

LOS MEDIOS TECNOLÓGICOS COMO RECURSOS DE DISEÑO PARA LA CONCEPCIÓN DE NUEVAS MANERAS DE ABORDAR NUESTRA EXPERIENCIA DE LA COTIDIANIDAD

Technological Media as Design Resources for the Creation of New Ways to Experience Daily Life

Recibido: 15/11/2015
Aceptado: 01/04/2016

Richard Dayany Martínez
Universidad de Los Andes, Venezuela. richardmartinez.edi@gmail.com

Resumen:

En la actualidad estamos viviendo cambios acelerados en muchos ámbitos de nuestra sociedad globalizada. Estos cambios han hecho que los sujetos que la integran deseen contar con experiencias cada vez más intensas en su vida cotidiana. La tecnología ha ayudado a suplir estas demandas de la gente elevando la calidad de sus experiencias a niveles antes inesperados gracias a nuevas maneras de promover usabilidad o de reinterpretar las ya existentes. Este artículo pretende mostrar como la necesidad de mejores o distintas experiencias de lo cotidiano puede ser satisfecha por el diseño de productos de vanguardia tecnológica capaz de individualizar las experiencias de los usuarios-consumidores.

Palabras clave: Diseño de productos, diseño de la experiencia, cotidianidad, telemática, realidad virtual-aumentada

Abstract:

Nowadays, we are experiencing fast changes in many spheres of our globalized society. Such changes has brought about people's desire for ever more intense experiences of daily life. Technology has helped to fulfilled people's demands by rising the quality of their experiences to levels never expected before through new ways of promoting usability or the reinterpretation of such experiences. This article aims to show how the need for better or different experiences of daily life can be satisfied by the design of avant-garde technological products capable of individualizing consumers / users' experiences.

Key words: Product design, experiential design, daily life, telematic, virtual-augmented reality

1. Introducción

El estilo de los objetos ha evolucionado al incorporar la tecnología al diseño. Desde esta perspectiva, Rauterberg, Salem y Mortem (2005) han identificado la presencia de cuatro estilos a lo largo de la historia del diseño de productos: *Mecánico* (donde la topografía de las funciones se corresponde con su forma en una relación 1 a 1), *Electrónico* (donde la funcionalidad desaparece mayoritariamente de la apariencia del producto para ser accedida a través de controles e inputs en una relación forma-función en proporción de 1 a muchas), y *Mecatrónico* (integrado por productos con formas conocidas pero con su funcionalidad ampliada, formas que sirven para interconectar aparatos y formas activas o con memoria derivadas del uso de materiales inteligentes). Se ha ampliado así no sólo la capacidad funcional de los productos sino también su complejidad a nivel de uso. Esto, sin embargo, no necesariamente implica un retroceso en las experiencias de sus usuarios (Norman, 1998), más si plantea la necesidad de un manejo cada vez más consciente, por parte del diseñador, de los efectos que estas tecnologías tienen sobre el entendimiento (¿qué son? y ¿cómo se manifiestan?), la interpretación (¿dónde se usan? ¿quién las usa?) y el uso (¿cómo se usan?) que de ellas hace el común de la gente.

El diseño como disciplina proyectual ya se ha abocado, de hecho, a la determinación de principios para abordar con objetividad diferentes situaciones en procura de experiencias cada vez mejores a través de productos del diseño (Norman, 1998; Lidwell, Holden y Butler, 2003). Este es un punto de partida especialmente significativo ante la hipermodernidad al que nos vemos inmersos; es decir, ante esa dinámica de personalización que, como resultado de la globalización y de la sociedad de mercado, tiende constantemente a fragilizar y desestabilizar emocionalmente a la gente hasta provocar grandes desequilibrios internos en la relación del individuo consigo mismo (Lipovetsky,

2006). Se trata, por lo tanto, de una dinámica que hace que las necesidades de los sujetos se vuelvan más complejas y exigentes, a la luz de la creciente oferta de productos innovadores, que más allá de la mera diferenciación, compiten entre sí con base en el impacto que pueden generar a través del tipo de interacción que propician con el usuario, especialmente en lo que respecta a la satisfacción de necesidades a corto plazo.

Esta dinámica hipermoderna ha hecho que los diseñadores tornen su atención cada vez más hacia los avances tecnológicos como vía para mejorar la realidad del entorno, reinterpretando lo que ya existe o proponiendo nuevos estilos de vida para delinear la cotidianidad de las personas. De ahí que, los avances tecnológicos puedan ayudar a desencadenar experiencias positivas en los destinatarios del diseño si dichos avances se incorporan y usan apropiadamente al concebir productos. Con base en esta premisa, el presente trabajo primero abordará la manera como una acertada interpretación de las experiencias de los usuarios puede convertirse en un medio para afectar la definición de los productos del diseño de manera holística y, en segundo lugar, para ahondar en torno a la manera cómo los avances tecnológicos pueden integrarse en la construcción de nuevas maneras de experimentar nuestra cotidianidad a través de productos.

2. Experiencias holísticas y emociones para el diseño

Los productos del diseño se desarrollan bajo diferentes enfoques, entre ellos aquel centrado en las experiencias de los usuarios. De hecho, se sabe que los productos que se conciben con la intención de propiciar experiencias profundas y sofisticadas tienden a ser más atractivos y cumplen mejor su cometido, ya que -en vez de volverse obsoletos con el tiempo- lo que hacen es penetrar cada vez más en la psique

de sus usuarios, impregnando la experiencia que originalmente se tuvo con ellos con nuevas formas de empatía, crecimiento personal (ya sea que se trate de experiencias positivas o negativas) y autorrealización (Chapman, 2005). Esto hace que la aceptación o rechazo del producto dependa mucho de la manera como se concibe la relación *usuario – objeto* dentro de la experiencia que allí cobra vida (Norman, 2005). Tanto así, que las vivencias y emociones que nacen de dicha experiencia pueden llegar a poner en crisis, afianzar o simplemente complementar los saberes, valores y opiniones que el usuario-consumidor tiene sobre las cosas.

De ahí que, prolongar las experiencias propiciadas a través de productos y servicios en el tiempo, prometa crecimiento y transformación humana más allá de límites geográficos, étnicos y religiosos; constituyéndose en una situación con la cual se aumenta la posibilidad de que sus usuarios o destinatarios desarrollen habilidades para hacer o dejar de hacer cosas de su cotidianidad, dejando así por sentado que toda experiencia, indistintamente de que tenga una connotación favorable o no, siempre tiene un impacto sobre el ser humano (Berman 2001).

Más allá de esto, no hay que olvidar que las emociones asociadas a nuestras experiencias afectan nuestra cognición de las cosas, convirtiéndose en parte importante de dicho proceso (Norman, 2005). Esta es la razón de que los productos y servicios que se ofertan son generalmente concebidos bajo técnicas de persuasión integrales, que consideran tanto lo emotivo como lo cognitivo, y están dirigidas a entornos sociales específicos para asegurar la fidelidad de sus potenciales consumidores. De hecho, las emociones juegan un papel clave en el modo como los consumidores construyen sus significados connotativos positivos y negativos a partir de su experiencia con los rasgos de cualquier producto. Lo que hace que el significado, aún cuando no sea la única dimensión o

característica que contribuye a la consecución de un producto exitoso, si sea su "...atributo más importante y además el más poderoso" (Shedroff, 2008, p. 9).

Es por ello que, los diseñadores deben empezar por reconocer el papel del significado del producto como garante del impacto emocional y cognitivo que se hace presente junto a la satisfacción de las necesidades de las personas. Se plantea así una manera de definir la emoción no sólo como valor agregado, sino también como factor subyacente en muchas de nuestras decisiones, y aspecto inevitable y natural de cualquier propuesta de diseño centrada en el usuario que tiendan a formular nuevas experiencias. Para esto último, hoy se cuenta con avances tecnológicos como la realidad virtual y la realidad aumentada que bien pueden contribuir a mejorar o cambiar nuestras vivencias de la realidad cotidiana.

Si bien nuestra vivencia de los entornos cotidianos esta plagada de estímulos que impactan nuestros órganos sensoriales, para que una experiencia sea significativa debe estar enmarcada dentro de valores y elementos diferenciadores que ayuden a canalizar las expectativas que se derivan de ella. Todo ello con miras a traducir dicha experiencia, en tiempo real, en atributos memorables y –en la medida de lo posible- también placenteros. Por otra parte, también es recomendable que el diseño de toda experiencia procure ser lo más holístico posible, integrando necesidades vivenciales de naturaleza grupal e individual como parte de una misma experiencia, a los fines de abarcar el mayor número de personas de distintos segmentos del mercado (Schmith, 2007) (figura 1).

Bajo este enfoque, la experiencia del usuario puede ser específica y hasta sistematizada, ya que bien podría exaltar un sentido en particular con relativa intensidad o a todos los sentidos sin dejar que ninguno carezca de relevancia para dicha experiencia. Dentro de esta dinámica, las emociones pueden llegar a ser un factor



Figura 1. Tipos de experiencias holísticas. Fuente: Elaborada a partir de Schmitt (en Moral y Alles, 2012), p. 248.

importante al implicar relaciones breves y personales (Van Hout, 2008), capaces de desencadenar connotaciones positivas en la gente indistintamente de quien se trate.

Aunado a lo anterior, también es importante destacar que las experiencias holísticas son estructuradas; por lo que deben delimitarse dentro de las seis dimensiones siguientes (Shedroff, 2008): (1) la *significación* o uso de convenciones existentes para la manifestación de emociones positivas similares a las del segmento para el cual se está diseñando; (2) *duración* o lapso de tiempo necesario para una consecución apropiada de la experiencia propuesta; (3) *amplitud* o creación de múltiples puntos de contacto e interacción entre el sujeto y el producto, servicio o experiencia que se ofrece; (4) *intensidad* o previsión del nivel de impacto y conmoción que la experiencia pue-

da generar; (5) *interacción* o grado actividad, pasividad e interactividad que la experiencia plantea a sus destinatarios; y (6) *detonantes* o la consideración de variados elementos de estimulación sensorial –a nivel de forma, textura, color, sonido, olor, sabor, etc.– que ayuden a desencadenar la experiencia y el significado previsto por el diseñador.

Al abordar estas seis dimensiones el diseñador debe también tener presente que en toda experiencia intervienen –de manera inevitable– factores culturales, sociales, del producto en sí, de su contexto de uso, y aquellos derivados del estudio de sus usuarios, el de los cuales depende el logro de respuestas de diseño apropiadas (figura 2). En este sentido, lo ideal es que la experiencia pueda desencadenar una reacción semejante para todos, a pesar de que las diferencias en sus modos de pensar y en



Figura 2. Esquema general de los factores incidentes en la experiencia de usuario.

Fuente: Elaborada por el autor con base en Arhippainen y Tähti (2003), p. 31

sus vivencias previas individuales haga que cada persona abarque la realidad desde su propia subjetividad (Arhipainen y Tähti, 2003).

3. La cotidianidad y los medios tecnológicos

Existen varias definiciones sobre la vida cotidiana que la caracterizan como un espacio y tiempo para la construcción de saberes y prácticas que nos ayudan a dialogar con la vida, definiendo acciones y roles para cada individuo (Orellana, 2009), bien sea en soledad, en su entorno familiar, con amigos o desconocidos y en sus labores de trabajo. Así, la vida cotidiana se manifiesta como un mundo-en-movimiento (en tiempo real) en el que *"...toma cuerpo y se patentiza en forma fragmentaria e inmediata la organización social de la relación entre necesidades y metas"* (Pichón-Rivière y Pampliega de Quiroga, 1985, p. 13). Por lo que es un mundo en el que cada persona en sí misma es poseedora de diferentes identidades, es decir, de una multiplicidad de personalidades que acompañan su vida (Colina, 2005).

En este orden de ideas, la vida cotidiana es heterogénea en los sentidos y aspectos más diversos, haciéndose compleja, difícil de abarcar y de vivir en todos sus aspectos. Según Heller (1987), lo cotidiano es un referente teórico vivencial que permite abordar todo tipo de actividad bajo procesos significativos de reproducción social, apropiación cultural y prácticas sociales que, vislumbradas desde una perspectiva personal, facilitan la apropiación de contenidos y la construcción de conocimientos, sentimientos y acciones para vivir.

Para la cotidianidad, nuevos medios tecnológicos –como aquellos provenientes de la realidad virtual y de la realidad aumentada– pueden llegar a jugar un rol importante en la construcción de la relación entre objetos y usuarios, no sólo desde el punto de vista de su adquisición como productos, sino también como medios

para hacer más fácil nuestros actos cotidianos, pudiendo convertirse a la par en propulsores de nuevas necesidades. En este sentido, autores como Rafael Lacruz-Rengel (2002), consideran que el desarrollo tecnológico dentro del diseño de productos se ha enmarcado en dos vertientes bien definidas. Por una parte, la tecnología ha aportado nuevas posibilidades para flexibilizar el diseño gracias al desarrollo de nuevos materiales, nuevas técnicas productivas y avances que mejoran la ejecución de viejas funciones así como proponen otras nuevas; y por otra parte, ha hecho que el diseño y la industria se aboquen a solventar los problemas derivados del impacto que genera el uso de las nuevas tecnologías tanto a nivel de los consumidores como de los sistemas productivos.

Hay también quienes ven el impacto de las nuevas tecnologías en el grado de abstracción que las acompaña y en lo poco conscientes que son las personas de su carácter esencial y estructural para transformar nuestro entorno (Baudrillard, 1994). De hecho, lo más común es que los usuarios-consumidores tiendan a entender la tecnología a través de los objetos que usan para satisfacer sus necesidades (González, Lopez y Lujan, 1996), olvidando que esos objetos no son diseñados como meros objetos en sí mismos sino como medios para proponer proyectos de vida (Lacruz-Rengel, 2008). De hecho, el diseño está siendo considerado cada vez más como *"el proceso que genera experiencias llenas de significado para la gente"* (Press y Cooper, 2007, p. 18). Postura que es especialmente importante si entendemos que nuestro entorno cotidiano es también –en gran medida– un sistema abstracto, compuesto por una multiplicidad de objetos y funciones, en el cual el hombre es quien –a través de sus necesidades– garantiza la poca o mucha coherencia funcional que se deriva de esa coexistencia entre objetos y funciones de diversa índole (Baudrillard, 1994).

Para comprender mejor el potencial que tie-

nen las nuevas tecnologías para intervenir la cotidianidad, veamos la estrategia de servicios implementada en aeropuertos por la cadena de supermercados TESCO del Reino Unido. Se trata de una estrategia que les permite a los viajeros la experiencia de comprar virtualmente a distancia los productos que necesitarán una vez que lleguen a sus destinos gracias al uso de un dispositivo tipo vitrina que, ubicado en los aeropuertos, les permite seleccionar y comprar los artículos que allí son virtualmente ofertados mediante un escaneo de sus códigos de barra con una aplicación telefónica especialmente creada para los smartphones (Wrenn, 2012) (imagen 1).

En esta propuesta se evidencia la sustitución del acto cotidiano de ir de compras por una compra virtual, apoyada por un servicio de envíos que entrega los productos en el destino especificado por el cliente, sin restricciones de ubicación geográfica pero sólo en países donde este servicio está disponible. De manera que se trata de un servicio que busca afianzar la relación producto – tecnología – sistemas de información. Al punto de proporcionarle al usuario no sólo una experiencia nueva resultante de la incorporación de nuevas tecnologías en las compras domésticas; sino que además, le aporta una manera alternativa de llevar



Imagen 1. Experiencia de telecompra virtual de comestibles en TESCO mediante dispositivos móviles, Londres (2012)

Fuente: <http://www.digitalavmagazine.com/2012/08/09/tesco-instala-un-supermercado-virtual-en-el-aeropuerto-de-gatwick/>

a cabo un hábito cotidiano mediante aplicaciones originalmente creadas con otra finalidad. Por lo que se trata claramente del replanteamiento de la utilidad de un producto ampliando sus funciones sin modificar su materia.

Es por lo anterior que, cuando nos referimos al diseño y los medios tecnológicos, a lo que realmente estamos aludiendo es a una simbiosis generadora de una realidad de vanguardia, que modifica constantemente los hábitos cotidianos y asegura nuevos estándares antropológicos para la sociedad y su contexto, transformado sus formas de pensamiento en general. La era digital es por ello sinónimo de una era de cambios en la que los medios digitales incorporados en los productos son el novedoso canal para la comunicación e interacción en desarrollo y donde los lenguajes verbales y visuales "se modela[n] conforme a un proceso de reglas, motivaciones e interpretaciones que se resisten a una simple ordenación lógica" (Pericot, 2005, p. 7).

Esta última condición deja por sentado el hecho de que dichos lenguajes tienden a generar conmoción en sus usuarios, por lo que deben ser apropiadamente canalizados a través de distintas formas de estimulación sensorial que propicien la construcción de experiencias no sólo efectivas, sino también satisfactorias y memorables, para sus destinatarios. De ahí que, para alcanzar mejor sus objetivos como experiencia, dicha estimulación deba incorporar en los productos o sistemas de productos los siguientes tipos de sensorialidad:

3.1 *Visual*: considerada la más importante por su efectividad para persuadir y por su marcado aporte al significado de la imagen durante la percepción sensorial (Gómez y Mejía, 2012). La realidad virtual, efectos de iluminación, efectos especiales controlados por ordenador, iluminación inteligente, son ejemplos importantes en esta categoría.

3.2 *Auditiva*: mediante sonidos para desencadenar y realzar emociones, sentimientos,

experiencias y traer de vuelta imágenes mentales del pasado. Es importante acotar que dentro de este tipo de sensorialidad el impacto no sólo está relacionado con el tiempo y el contexto sino también con el tipo de sonido en reproducción. Dispositivos de amplificación, de intensidad de sonido, de frecuencia y efectos sonoros son medios efectivos en la estimulación auditiva.

3.3 *Cinestésica*: conformada por la sensación de posición, ubicación y movimiento de los diferentes segmentos corporales (dedos, muñecas, cabeza, tronco, miembros) gracias a la presencia de mecanorreceptores en las articulaciones móviles del esqueleto y la presencia de nervios sensoriales en los músculos (Shiffman, 1995). En el caso particular de los medios tecnológicos esa sensación de ubicación y movimiento podría reforzarse con estímulos de otros sentidos como la vista y por sensaciones derivadas de estímulos externos a nivel de la piel como la presión, la temperatura o el roce del viento de manera semejante a cuando se genera movimiento.

3.4 *Háptica*: cuando la estimulación cutánea y cinestésica se conjugan de manera simultánea bajo una suerte de "tacto activo" para obtener información sobre la relación de nuestro cuerpo con el ambiente y sus objetos, mediante contactos exploratorios, autoproducidos e intencionales (Shiffman, 1995).

Como ejemplo de diseño que incorpora los tipos de sensorialidad antes descritos, está el proyecto "The Cube" elaborado el "Ars Electronica Futurelab" de Austria en conjunto con la Queensland University of Technology de Australia. Dicho proyecto usa la experiencia de inmersión de un arrecife de coral simulada con fines educativos, proyectado en un panel electrónico de dimensiones considerables y combinado con el uso de pantallas táctiles. Según Lubi Thomas (S/F), este proyecto abarca en su diseño los cuatro tipos de sensorialidad antes descritos, marcando una ruptura con el diseño

de los espacios museográficos a los cuales estamos habituados.

Esto se logra por medio de la implementación de tecnología multitáctil capaz de captar los diferentes puntos de contacto que tienen los dedos sobre la pantalla touch, donde la interacción persona-computador puede ser reconocida por un hardware (Zapata, Olivera y Rosales, 2013). Su diseño permite la intervención directa de los usuarios sobre las pantallas multitáctil permitiendo la interacción simultánea de varios participantes en la sala de exposición y permitiendo la interacción con dispositivos móviles a través del escaneo de códigos QR dispuestos en las pantallas.

La propuesta además de contar con un sistema de proyección, posee 40 pantallas sensibles al tacto con interactividad cinestésica, capaces de responder a los mandos generados por el roce de los dedos. También incorpora la sensorialidad háptica, donde se pueden hacer movimientos de interacción en toda el área que ofrece el conjunto de pantallas, con el fin de descubrir el sistema marino de simulación digital.

La interacción con la estructura electrónica permite además que las imágenes oceanográficas simuladas estén al alcance de los usuarios y respondan a las instrucciones por movimientos generadas por el individuo. Por toques directos en las pantallas táctiles se ordena al equipo la selección de elementos animados en específicos, para luego procesar los movimientos y desplegar la información solicitada por el usuario (imagen 2). Ésta es recibida en tiempo real y se muestra directamente desde la pantalla. Es por lo anterior que, los diseños que incorporen a todos los órganos de los sentidos, demuestra que es una alternativa efectiva para alcanzar una alta estimulación sensorial en los espectadores.

3. La concepción de nuevas maneras de abordar la experiencia de lo cotidiano

El modo en que los diseñadores conciben las cosas ha cambiado de forma incuestionable, alterando prácticamente todos los componentes del universo del diseño -desde la manera de concebir sus destinatarios y practicantes, sus condiciones de producción, distribución y consumo, hasta el propio concepto de la disciplina- (Chaves, 2001). Se trata de un nuevo escenario donde un número significativo de productos de uso cotidiano no sólo está cambiando la manera en que actúan sobre el entorno y sus usuarios, sino también su morfología, para adaptarse a requerimientos que -hasta hace poco- no se consideraban convencionales (Lacruz-Rengel, 2015). La sociedad hipermoderna actual se traduce en hiperindividualidad, es decir, en una sociedad de lo publicitado que busca el placer inmediato, pero con un enorme peso sobre las tecnologías del futuro y el reemplazo que ésta ocasionará por cosas más avanzadas en materia tecnológica. Esta época se caracteriza por poseer individuos impulsados a consumir para su mera satisfacción personal. En consecuencia, el placer propio es lo primordial (Lipovetsky, 2006).

Con miras a impactar esas necesidades y deseos de manera cada vez más ambiciosa, una simbiosis entre lo digital y lo cotidiano se vislumbra como la vía para crear experiencias holísticas que incorporen varios componentes sensoriales del cuerpo humano, teniendo al diseño como su moderador por excelencia para definir el tipo de estimulación a materializar y los objetivos específicos a perseguir. Así, por ejemplo, aspectos como la fidelidad hacia los productos puede hoy en día verse como un tipo de valor agregado de lo cotidiano al incorporarse desde la misma concepción del producto, ya sea por el tipo de innovación que promuevan o por el tipo de impronta que busquen dejar en nuestra vida diaria.

De ahí que, para impactar en los usuarios-consumidores, sea necesario emprender la búsqueda de una *estetización* y una *adjudicación simbólica* que contribuya a consolidar sus propios estilos de vida. Esto llevará al diseñador a tener que asumir la experiencia de los estilos de vida de los consumidores como propia y diferenciadora, para así establecer nuevos modos de vivenciar lo cotidiano a través de los productos que crea para los entornos donde esos estilos cobran vida. Para ser efectivo en



Imagen 2. Acuario de realidad virtual controlada por ordenador, Australia (c. 2013)

Fuente: <https://joscarcastro.net/2013/04/22/virtual-reef-experiencia-de-simulacion-bajo-el-agua/>

el diseño de dichas experiencias, el diseñador debe ser capaz de vincular variados procesos de estimulación sensorial con la interacción humana que tenga como base el diálogo y el contacto con el objeto físico y virtual, el cual contiene una gran riqueza de estímulos (Cortés, García, Acosta y Santana, 2010), además, que abarque el mayor número de los sentidos del destinatario del diseño.

Como parte de esta búsqueda el uso de la sinestesia se torna esencial para generar una unificación persistente de sensaciones de distintos orígenes que, por su naturaleza variable e individual, ayude a desarticular visiones únicas y objetivas de las cosas (Barba, 1991). Se trata así de una unificación que es sinónimo de mezcla y por ende de una definición inexacta, donde los estímulos se siguen percibiendo de manera adecuada pero complementándose mutuamente de manera inusual (Melero, 2013). De ahí que se pueda decir que hoy en día "...[p]oco hay de objetivo en las sensaciones y todavía menos en las sinestias... [ya que] La sinestesia es [hoy mas que nunca] la vivencia de la relación entre las vivencias" (Barba, 1991, p.14).

De manera que, así como la emoción hace aportes a nuestra percepción de las cosas, la

sinestesia, con su claro matiz subjetivo, también lo hace (Melero, 2013). Y es precisamente en lo que respecta a la estimulación sensorial y a sus posibles vinculaciones sinestésicas que los avances tecnológicos virtuales y telemáticos pueden hacer un aporte fundamental y en algunos casos hasta ofrecer más que los objetos tangibles, ya que son altamente persuasivos, emocionales y memorables. Es más, si en la experiencia de productos, servicios o marcas se conjugan estimulación sensorial y sinestesia en su percepción, ésta será más cercana al consumidor.

El logro de este tipo de percepción cercana encuentra un sincero punto de apoyo en lo que hoy se conoce como la Realidad Aumentada (RA). Esta agrupa aquellas tecnologías que permiten la superposición de contenidos virtuales sensibles sobre imágenes del mundo físico en tiempo real (Levis, 2006). Así, la Realidad Aumentada crea un entorno en el cual la información y los objetos virtuales se fusionan con la realidad, ofreciendo al usuario una experiencia enriquecida.

Un ejemplo interesante del uso de la Realidad Aumentada en el acto cotidiano de comer y tomar vinos, está en el "Private Dining Room"



Imagen 3. Comedor privado en St. Regis Adour, New York (2008)

Fuente: <http://www.joshua-fisher.net/adour-restaurant-nyc/t21gt7g74p12wpcm7ul8q0x5av4ktq>

del St. Regis Hotel de New York (Imagen 3). Este ofrece a sus comensales una experiencia holística e innovadora que consiste en un proceso de interacción fundamentada en la idea de composiciones visuales en tiempo real, combinando el mundo físico con formas digitales que son representados a través de medios computacionales, basados en un sistema de proyección y emisión de sonidos.

El servicio ofrece una sustitución del menú de la carta convencional incorporando un sistema de RA que permite al usuario hacer el pedido de las bebidas (Vinos) y proporcionar información de ellas. Sobre cada mesa se encontrará un proyector que muestra el panel de control de acceso al menú de la carta y sensores que permiten detectar gestos de movimiento simples por parte del usuario.

Por tratarse de un servicio con RA en auge, esta tecnología se encuentra enmarcada en el denominado Innovation Trigger (fase de lanzamiento) donde dicho evento de experiencia genera interés en los usuarios sin tener su mayor grado de madurez según el Hiper ciclo de Gartner (Riobó, Aznar y Gracia, 2015). Esto implica que el aporte de ésta propuesta de aplicación de RA, es factible para su aplicación ya que eleva las expectativas de los usuarios y genera cierto tipo de conmoción por tratarse de una novedad en la cotidianidad.

En esta propuesta, la conmoción se genera por los rasgos distintivos incluidos en el diseño del servicio como son las imágenes, animaciones virtuales, efectos sonoros e interacción por parte de los usuarios, con la intención de involucrar a la mayor cantidad de órganos sensoriales. Las personas presentes evidencian información que en este caso en particular, es procesada y reproducida por un ordenador y proyectada por periféricos de salida sobre el espacio físico de la mesa de degustación. Estos dispositivos generan en el individuo impresiones diversas por las animaciones virtuales que interactúan con utensilios de comida presen-

tes, con los usuarios y por los efectos de sonidos que se emiten en sincronía con las imágenes. Por lo tanto, dicha propuesta se centra en estimular sensorialmente la práctica de consumo de bebidas para enriquecer la experiencia de consumo.

Hay que destacar que se busca de la estimulación sensorial por RA, generar una vinculación sinestésica en un mismo acto perceptivo con todos los elementos que interactúan en el entorno. Los comensales intentan establecer las relaciones de las cosas con la información percibida a través de la ayuda omnipresente de los dispositivos electrónicos, quien facilita estas tareas de manera más eficiente y estimula al usuario para aumentar las posibilidades de interacción. Estos dispositivos interpretan las instrucciones dadas al sistema con gestos de movimiento de las manos de los individuos, serán captados por los sensores y permiten al ordenador procesar la información para ejecutar acciones.

Por otra parte, existen también iniciativas enmarcadas dentro de la hipermodernidad como el lanzamiento al mercado de unos anteojos de RA para ser portados a diario por los usuarios: los Google Glass (imagen 4). Estos fueron desarrollados por la compañía norteamericana Google bajo la idea del sujeto como ser digi-

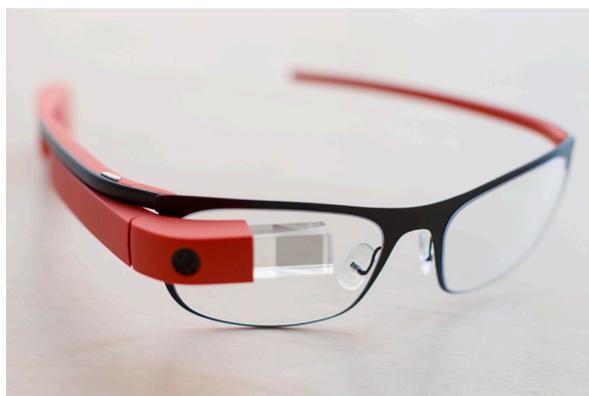


Imagen 4. Anteojos de Realidad Aumentada de la Compañía Google (2014).

Fuente: <https://velvetpandora.wordpress.com/2014/10/20/google-glass-gafas-de-realidad-aumentada/>

tal, conectado e informado en tiempo real, y con una comprensión aumentada de su cotidianidad. Entre las bondades del producto se incluyen reconocimientos del entorno, paseos en espacios públicos donde aparecen datos virtualmente impresos al lado de lo que se está mirando, navegadores con sistema de posicionamiento global (GPS) y juegos de RA; rasgos que hacen de este producto una evidente mezcla de realidad y ficción (Ortutay, 2014).

Si bien lo novedoso parece ser la invención tecnológica y la búsqueda de adaptarse cada vez mejor a las necesidades y deseos del ser humano, lo que realmente estamos presenciando es un alejamiento de lo meramente físico y funcional que pueden ofrecer los productos (imagen 5). Está claro que el diseño juega un papel fundamental en la búsqueda de mejor adaptación a las necesidades del consumidor, sin embargo, es indiscutible que se está borrando la presencia del hombre en los artefactos donde, lo previamente mecánico y externamente aparente para los usuarios ha pasado en muchos casos a ser sustituido por dispositivos electrónicos ocultos que le otorgan al artefacto una suerte de autonomía hasta cierto punto similar a la del hombre mismo (Baudrillard en Lacruz-Rengel, 2002).

La tecnología no puede ser considerada simplemente como realidad material resultante de algún tipo de ingeniería. Debe también ser considerada una ideación cultural: una forma de pensar de los seres para activar la realidad materializando el pensamiento y humanizando con ella el uso de los artefactos; por lo que la tecnología debería ser más bien entendida como un tipo de interactividad mediadora (Buxó, 2004). Al punto de que:

...conviene definir y diferenciar las condiciones de artificialidad y actancialidad [comportamiento] derivadas de la introducción intelectual y social de las nuevas tecnología y considerar la modificación de las categorías y dicotomías clásicas res-

pecto a lo que son las capacidades cognitivas y sensoriales del ser humano en ambientes modificados tecnológicamente (Buxó, 2004, p. 6).

Cabe acotar, que la aproximación a la tecnología como ideación cultural ha sido de hecho uno de los factores desencadenantes de la lenta –y en algunos casos hasta vana– transformación de muchos productos (como ejemplo, cf. Lacruz-Rengel, 2014). De ahí que para el diseñador sea urgente replantear como aproximar la hipermodernidad en el mundo objetual cotidiano, puesto que las tendencias apuntan más hacia un desarrollo de necesidades a nivel de experiencia sobre la base de lo virtual cómo enfoque clave (Lyn, 2016), alejando el acto de proyectar productos de preocupaciones centradas en torno a la máquina para –en su lugar– reubicarlas en la interactividad virtual.

En este sentido cabría preguntarse ¿hasta que punto la promesa de esta nueva propuesta de diseño de la experiencia cotidiana sobre una base virtual y telemática podría ser vista como falsa o excesivamente artificiosa. Mucho se podría decir al respecto dependiendo de la perspectiva desde la cual se analice. No obstante, para el caso que nos ocupa, es claro que debe ser abordada tanto desde la óptica del

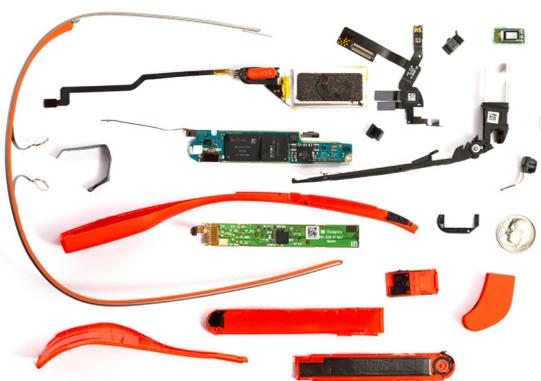


Imagen 5. Componentes electrónicos de un Google Glass, (c. 2014)

Fuente: <http://www.catwig.com/google-glass-teardown/>

diseño como la de los consumidores; especialmente ante el hecho de que las tecnologías que hoy sirven de apoyo a las experiencias virtuales se han convertido en propugnadoras de una suerte de autorreflexión, por la manera como su desarrollo ha ido modificando la comprensión que tiene la gente acerca de lo que puede, quiere y cree que necesita hacer (Burbules, 2006).

De ahí que, como parte de la hipermodernidad, sea necesario reflexionar sobre las posibilidades que ofrecen los nuevos medios tecnológicos y el modo cómo éstos pueden afectar de forma adecuada tanto el entorno social como individual de las personas. De hecho, podríamos estar en presencia de “falsas” promesas sobre productos para mejorar nuestra experiencia cotidiana y estar –sin darnos cuenta– generando una dependencia innecesaria sobre estas nuevas tecnologías. Es por ello, que una estrategia de diseño que propicie la intervención de la mayor cantidad de estimulación sensorial podría convertirse en la vía para generar sinceros arraigos para esta nueva visión de la experiencia de lo cotidiano, con todas las implicaciones que desde el punto de vista antropológico pueda tener para nuestra sociedad.

4. Consideraciones finales

La presencia de individuos con una vida cotidiana cada vez más heterogénea, exigente y plagada de necesidades vivenciales de alto impacto emocional, hace que el diseño de productos deba enfocarse cada vez más en los usuarios-consumidores de la sociedad hipermoderna. De ahí que la consecución de buenas prácticas del diseño deba concentrarse, hoy más que nunca, en metodologías que trabajen en torno a lo perceptivo –como medio de arraigo o unificador de la variedad– y lo emocional –como aspecto diferenciador e individualizador de las experiencias del usuario-consumidor. Para ello el diseño cuenta hoy con medios tecnológicos cuyas grandes potencialidades hacen

necesario el logro de acuerdos en torno a cómo deben usarse para alcanzar resultados armónicos y sistemáticos.

Si el nuevo ideal de experiencia cotidiana ya está apuntando hacia la creación de un medio híbrido entre lo físico y lo virtual, lo lógico es que el diseño de productos y servicios se concentre también en la formulación de ese tipo de experiencias, pero no de la manera como se ha venido haciendo. Para ello, la tecnología debe dejar de ser vista como un simple apoyo de lo que el diseñador se propone hacer, para convertirse en parte integral de su estrategia de diseño desde el mismo momento en que se concibe una experiencia para cierto usuario. En esta dirección, la sinestesia se perfila como parte importante de dicha estrategia al poder dar respuesta a lo que no siempre puede ser expresado y percibido con los sentidos habituales, ya sea porque se quieran canalizar mejor los efectos de una experiencia simplificando algunos de sus aspectos, o como vía para abordar las limitantes que impone el nuevo medio híbrido dentro del cual cobran vida estas nuevas experiencias.

El trabajo efectivo dentro de este nuevo medio híbrido mejorará una vez que los diseñadores entiendan que lo más importante no es aquello de lo que está hecho el producto o servicio, sino la manera como dichos productos y servicios llenan la mayor cantidad de expectativas de sus destinatarios con el uso de una menor cantidad de estímulos sensoriales aprovechados de una mejor manera, como sucede en los procesos sinestésicos. Esta es una situación que pone a los diseñadores frente a una nueva encrucijada, donde no basta con lograr que “menos sea más”, para más bien trabajar en pro de que “menos sea mejor”, y así aprovechar las bondades que ofrecen la realidad virtual, la realidad aumentada y los avances telemáticos para enfrentar los retos de estos tiempos hipermodernos.

Referencias

- Arhippainen, L. y Tähti, M. (2003). Empirical evaluation of user experience in two adaptive mobile application prototypes. *Revista LiU*, pp. 27-34 [Revista en línea]. Disponible: <http://www.ep.liu.se/ecp/011/ecp03011.pdf> [Consulta 2015, Mayo 10].
- Barba, R. (1991). Un extraño fenómeno perceptivo: la Sinestesia. *Revista Internacional de los Estudios Vascos*, tomo XXXVI. N° 1, pp. 11-21 [Revista en línea]. Disponible: <http://www.euskomedia.org/PDFAnIt/riev/36/36011021.pdf> [Consulta 2015, Mayo 20].
- Baudrillard, J. (1994). *El sistema de los objetos*. 13ª ed. México D.F.: Siglo XXI.
- Berman, M. (2001). *Todo lo sólido se desvanece en el aire: la experiencia de la modernidad*. Barcelona: Siglo XXI.
- Buxó i, M. (2004). Sensorialidad virtual y realidad artificial. En: Tuxtla Gutiérrez (comp.). *Anuario 2003 del Centro de Estudios Superiores de México y Centroamérica*. pp. 275-292. Chiapas: Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.
- Burbules, N. (2006). *Educación: Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la Información*. Buenos Aires: Granica.
- Chapman, J. (2005). *Emotionally durable design*. Londres: Earthscan.
- Chaves, N. (2001). Diseño, mercado y utopía. En: *El oficio de diseñar*. Pp. 11-57. Barcelona: Gustavo Gili.
- Colina, M. (2005). Complejidad y Cotidianidad. *Revista Mañongo*, N° 24, pp. 217-230. [Revista en línea]. Disponible: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/postgrado/manongo24/24-15.pdf> [Consulta 2016, Enero 10].
- Cortés, H., García, M., Acosta, R., Santana, P. (2010). *Diseño y desarrollo de un dispositivo háptico con aplicaciones para entornos educativos* [Publicación en línea]. Disponible: https://www.researchgate.net/profile/Ricardo_ACOSTA-DIAZ/publication/235436613_DISEÑO_Y_DESARROLLO_DE_UN_DISPOSITIVO_HAPTICO_CON_APLICACIONES_PARA_ENTORNOS_EDUCATIVOS/links/02bfe511a736232516000000.pdf [Consulta 2016, Noviembre 01]
- Gómez, C. y Mejía, J. (2012). La gestión del Marketing que conecta con los sentidos. *Revista EAN*, N° 73, pp. 168 - 183 [Revista en línea]. Disponible: <http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n73/n73a10.pdf> [Consulta 2015, Mayo 14].
- González, M.; López, J. y Luján, J. (1996). *Ciencia, tecnología y sociedad*. Madrid: Tecnos.
- Heller, A. (1987). *Sociología de la vida cotidiana*. 2ª ed. Barcelona: Ediciones 62.
- Lacruz-Rengel, R. (2002). Implicaciones del desarrollo tecnológico en la estética de nuestros objetos cotidianos. *Revista Estética*, N° 6, pp. 333-340 [Documento en línea]. Disponible: http://webdelprofesor.ula.ve/arquitectura/rlacruz/publicaciones_archivos/implicaciones_espanol.pdf [Consulta 2016, Enero 19].
- Lacruz-Rengel, R. (2008). *A theory of reference for product design: The semantics of product ideation* [Tesis doctoral]. Birmingham, Inglaterra: Birmingham City University.
- Lacruz-Rengel, R. (2014). De la publicidad al consumo de las nuevas tecnologías: La introducción de los televisores a color en el Reino Unido, 1960-1969. En Porfirio Cardona-Restrepo y Augusto Solórzano (Dir.) *El escenario doméstico*. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana, pp. 137-160.
- Lacruz-Rengel, R. (2015). Objeto acabado, interfase y servicio: Tres paradigmas ontológicos para la comprensión del diseño industrial. *DeSigno*, N° 1, enero-diciembre, pp. 7-22. [Documento en línea]. Disponible: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/designo/article/view/7454/7383> [Consulta: 2016, Mayo 6].
- Levis, D. (2006). *¿Qué es la realidad virtual?*. Pp. 2-28 [Documento en línea]. Disponible: http://www.diegolevis.com.ar/secciones/Articulos/Que_es_RV.pdf [Consulta 2015, Mayo 15].
- Lipovetsky, G. (2006). *Los tiempos hipermodernos*. Barcelona: Anagrama.
- Lidwell, W.; Holden, K. y Butler, J. (2003) *Universal principles of design*. Gloucester, Mass.: Rockport.
- Lubi, T. (S/F). TRANSMIT³. *Ars Electrónica* [Publicación en línea]. Disponible: <http://www.aec.at/futurelab/en/residency-network/transmit/> [Consulta 2015, Noviembre 3].
- Lyn (2016). *¿Cuáles serán los trabajos más importantes del diseño en el futuro?* [Artículo en línea]. Disponible: http://www.elpoderdelasideas.com/articulos/trabajos-mas-importantes-de-diseno-en-el-futuro/?utm_campaign=shareaholic&utm_medium=facebook&utm_source=socialnetwork [Consulta 2016, Agosto 20].

- Melero, H. (2013). Sinestesia ¿Cognición Corporeizada? *Revista Atopos*, Nro.14, pp. 5-14 [Revista en línea]. Disponible: <http://www.atopos.es/index.php/component/content/article/2-revista/4-atopos-n-14> [Consulta 2015, Mayo 15].
- Moral, M., y Alles, F. (2012). Nuevas Tendencias del Marketing: El Marketing Experiencial. *Revista Entelequia*, revista interdisciplinar, N° 14, pp. 237-251 [Revista en línea]. Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4767891> [Consulta 2015, Mayo 20].
- Norman, D. (2005). *El Diseño Emocional*. Barcelona: Planeta.
- Norman, D. (1998). *La Psicología de los objetos cotidianos*. Madrid: Nerea.
- Orellana, D. (2009). La Vida Cotidiana. *Revista Universitaria de Investigación y Diálogo Académico*, Vol. 5, No. 2, [Revista en línea]. Disponible: <http://conhisremi.iuttol.edu.ve/pdf/ARTI000066.pdf> [Consulta 2016, enero 10].
- Ortutay, B. (2014). *Google hopes designer frames will sharpen Glass*. [Mensaje en un blog]. Disponible: <http://phys.org/news/2014-01-google-sharpen-glass.html> [Consulta 2016, Enero 20]
- Pericot, J. (2005). La Imagen Gráfica: Del significado implícito al sentido inferido. *Revista Formats*, N° 4, [Revista en línea]. Disponible: http://www.upf.edu/materials/depeca/formats/pdf_arti_esp/jpericot_esp_.pdf [Consulta 2015, Mayo 12].
- Pichón-Rivière, E. y Pampliega de Quiroga, A. (1985). *Psicología de la vida cotidiana*. 1ª ed. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Press, M. y Cooper, R. (2007). *El diseño como experiencia*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Rauterberg, M.; Salem, B. y Mortel, D. (2005). From passive to active forms. En: L. Feijs, S. Kyffin y B. Young (eds). *Design and semantics of form and movement*. pp. 110 – 117. Holanda: Koninklijke Philips Electronics N.V.
- Riobó, J., Aznar, S., Gracia, M.A., Romero, D. (2015). *TecsMedia: Análisis de tendencias. Realidad Aumentada y Realidad Virtual*. [Publicación en línea]. Disponible: http://www.aragon.es/estaticos/GobiernoAragon/Departamentos/InvestigacionInnovacionUniversidad/Areas/Sociedad_Informacion/Documentos/Estudio%20Prospectiva%20Análisis%20de%20tendencias%20RA%20y%20RV%20con%20formato.pdf [Consulta 2016, Octubre 20]
- Schiffman, H.R. (1995). *La percepción sensorial*. México, D.F.: Limusa.
- Schmitt, B. (2007). *Experiential Marketing*. Barcelona: Deusto.
- Shedroff, N. (2008). Las emociones están en camino a la innovación significativa *Revista FAZN* °2, Julio 2008, pp. 8-19 [Revista en línea]. Disponible: http://www.revistafaz.org/index_n2.html [Consulta 2015, Mayo 10].
- Stephenson, N. (S/F). *What's Inside Google Glass?* [Publicación en línea]. Disponible: <http://www.catwig.com/google-glass-teardown/> [Consulta 2016, Enero 29]
- Van Hout, M. (2008). Comprendiendo, midiendo, diseñando emoción, *Revista FAZ*, N° 2, pp. 88-97 [Revista en línea]. Disponible: http://www.revistafaz.org/articulos_2/08_emociones_vanhout.pdf [Consulta 2015, Mayo 14].
- Wrenn, E. (2014). The end of coming home to an empty fridge: Tesco opens 'virtual shop' inside Gatwick so you can stock up while waiting for your plane. *Science & Tech*. [Publicación en línea]. Disponible: <http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2185336/Tesco-opens-virtual-shop-inside-Gatwick-fridge-wait-plane.html> [Consulta 2015, Noviembre 9]
- Zapata, L., Olivera, F., Rosales, A. (2013). *Superficies de Interacción Multitáctil para Promover el Aprendizaje Colaborativo*. En: 1er. Congreso Internacional Virtual de Investigación en Educación Superior. [Publicación en línea]. Disponible: <http://cramac.com.mx/Informes/Superficies-deInteraccionMultitactilparapromoverelaprendizajecolaborativo.pdf> [Consulta 2016, Septiembre 20]