

DISEÑO EMOCIONALMENTE DURADERO, UN RETO QUE INVOLUCRA AMBOS ENFOQUES: LO AFECTIVO Y LO SOSTENIBLE.

EMOTIONALLY DURABLE DESIGN, A CHALLENGE THAT INVOLVES BOTH APPROACHES: THE AFFECTIVE AND THE SUSTAINABLE.

DI. Mayara Espinosa Ruiz.

mayaeo92@gmail.com

ORCID: 0000-0002-4643-0132

Instituto Superior de Diseño de la Universidad de la Habana
Cuba

Autor para la correspondencia

MSc. Antonio José Berazaín Iturralde.

antoniob@isdi.co.cu

ORCID: 0000-0002-3961-8452

Instituto Superior de Diseño de la Universidad de la Habana
Cuba

RESUMEN

Frente al estado de emergencia planetaria por la actual situación medioambiental, se requieren comportamientos responsables, tanto de los gobiernos como de las personas. El consumo desmedido de bienes conduce a un agresivo impacto ambiental que se refleja en el creciente agotamiento de recursos naturales y de residuos contaminantes.

El diseño, como profesión, ha abrazado desde siempre los preceptos del desarrollo sostenible, participando con estrategias concretas en cada fase del ciclo de vida del producto. En este trabajo se presenta otra alternativa mediante la cual el diseño puede contribuir a la sostenibilidad: el diseño emocionalmente duradero (DED).

A partir de la generación de relaciones duraderas entre las personas y los productos, el DED pretende alargar el tiempo de vida útil de los mismos y posponer el momento de su eliminación o reemplazo. De esa manera se contribuye a reducir la generación de desechos y de nuevos productos.

ABSTRACT

Faced with the state of planetary emergency due to the current environmental situation, responsible behaviour is required, both from governments and people. The excessive consumption of goods leads to an aggressive environmental impact that is reflected in the increasing depletion of natural resources and polluting waste.

Design, as a profession, has always embraced the precepts of sustainable development, participating with specific strategies in each phase of the product life cycle. This paper presents another alternative through which design can contribute to sustainability: emotionally durable design (EDE).

From the generation of lasting relationships between people and products, the EDE intends to extend their useful life and postpone the moment of their elimination or replacement. In this way, it contributes to reducing the generation of waste and new products.

Palabras claves:

Diseño Emocional,
Sustentabilidad,
Diseño Emocionalmente Durable,
Apego a los Productos.

Keywords:

Emotional Design,
Sustainability,
Emotionally Durable Design,
Attachment Products.

Fecha Recibido:

18 / 05 / 2020

Fecha Aceptación:

08 / 07 / 2020

Fecha Publicación:

22 / 07 / 2020

INTRODUCCIÓN

La actual situación medio ambiental ha sido calificada por la comunidad científica como un estado de emergencia planetaria. Problemas globales como el cambio climático, la contaminación, el deterioro de la capa de ozono, las afectaciones a los suelos, y otros, comprometen el futuro inmediato y a largo plazo (Ayes 2003, Arrastía y Limia 2012).

A partir de los años 70 la humanidad ha ido ganando conciencia sobre el tema, con hitos como la celebración en junio de 1972 de la Conferencia Mundial sobre el Medio Humano, la Conferencia Mundial de medio Ambiente y desarrollo en 1992, y la Cumbre Mundial sobre el desarrollo sostenible en 2002. En 1987, la Comisión Mundial de Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas, en su informe "Nuestro futuro común", definió el desarrollo sostenible como aquel capaz de "asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias" (ONU 1987 p. 23).

Se cuenta con suficiente evidencia para asegurar que, en aras de satisfacer las necesidades de la sociedad contemporánea, existe una sobreexplotación de los recursos naturales que genera una crisis ambiental (Pichs 2012). Se suman a esto malas prácticas por parte de los productores, como la obsolescencia programada y el consumo desmedido e irresponsable por parte de los consumidores (Rubio 2013). Esto avala la frase de Jonathan Chapman: "la crisis de la sustentabilidad no es simplemente una crisis de tecnología, producción y volumen; es también una crisis de comportamiento" (Chapman 2009 p. 29).

De manera que los consumidores también juegan un papel clave en el desarrollo sostenible. El consumo sostenible ha sido definido como patrones de consumo a través de los cuales la compra y uso de bienes y servicios reconoce las necesidades de la población mientras minimiza cualquier degradación del entorno (Nkamnebe 2012).

El diseño como profesión no ha estado ajeno a este contexto. Primero, el llamado diseño verde, con énfasis en el fin de vida del producto y el uso de los materiales (Burall 1991); el ecodiseño, con el concepto central del ciclo de vida del producto y estrategias de diseño para cada fase (Fuad- Luke 2002); y el diseño sostenible, como ampliación del concepto de ecodiseño, considerando además los aspectos socioculturales como la comunicación, la educación, el consumo y la propia condición humana (Ahmada et al 2018).

El impacto ambiental a lo largo del ciclo de vida del producto puede disminuirse si participa un diseño mejor y más responsable. Un diseño que utilice materiales locales, procesos de producción sencillos y limpios, que ahorre energía durante el uso, que permita la actualización y reparación, que facilite el reciclaje y la reutilización, son ejemplos de estrategias reconocidas.

Más recientemente, a mediados de los años 2000, surge una nueva alternativa de contribución por parte del diseño al desarrollo sostenible y es el llamado diseño emocionalmente duradero (Ceschin y Gaziulusoy 2016).

En el presente trabajo se exponen las generalidades de esta tendencia, aún en construcción. Además, las posibles estrategias a seguir por los diseñadores para estimular la aparición de ese vínculo emocional que hace posible que el usuario conserve el producto por más tiempo, aplazando su eliminación o reemplazo.

DISEÑO EMOCIONAL

Los humanos somos seres emocionales que tomamos decisiones aparentemente conscientes, pero en realidad es, en gran medida, nuestro sistema emocional el que acaba decidiendo.

Una tendencia actual en el ámbito del diseño de productos, es la de centrar la atención en el usuario y en sus emociones. Un producto o el uso de un objeto, pueden provocar decepción, atracción, vergüenza, orgullo, admiración, satisfacción, o cualquier otra emoción que una persona puede experimentar. Ignorar el lado emocional de la experiencia con el producto sería como negar que estos productos están diseñados, comprados y utilizados por los seres humanos (Desmet 2000).

De acuerdo con Jordan (Jordan 2002), los consumidores buscan cada vez más, productos que funcionen bien, sean fáciles de usar y que, al mismo tiempo les proporcionen beneficios emocionales creando de este modo experiencias positivas y significativas. En un mercado tan inestable y competitivo como el actual, en el que coinciden tantos productos con un nivel de usabilidad similar y que cumplen adecuadamente su función, el aspecto afectivo puede marcar la diferencia.

Este enfoque que incorpora los aspectos afectivos en el diseño de productos, y que por tanto considera las emociones que provocan los productos en las personas, se ha dado a llamar diseño emocional (Norman 2004).

Los productos que utilizamos nos emocionan en diferentes niveles y maneras. Desde el diseño se pueden entender estas emociones y despertarlas, a través de la configuración formal del objeto, su función, o los significados que asignamos y lo que nos hacen pensar.

La respuesta emocional puede ser expresada o provocada por el producto (Desmet 2002) y esto puede lograrse de diferentes maneras. La más sencilla es expresar la emoción a través de la configuración formal; para esto el diseñador utiliza elementos literales asociados con determinado sentimiento.

Si se trata de emociones provocadas por los productos la situación es diferente. En este caso el objeto no expresa la emoción, sino que incita a la actividad o a la experiencia provocando la respuesta emocional. Por ello, provocar emociones implica estrategias más complejas de diseño, pues las emociones no se reducen a conductas.

En ambos casos, el de la expresión y la provocación, existe la posibilidad de que la interpretación del usuario sea diferente a la intención del diseñador, o tal vez que los símbolos no signifiquen nada para la persona, o no los puede interpretar; entonces la expresión formal no tendría ningún significado y no habría respuesta emocional (Soler 2017).

Las experiencias sensoriales influyen en las emociones provocadas por los productos y van más allá de los sentidos. Ortiz ha identificado cuatro factores que inciden en la experiencia: la persona (biografía, personalidad, habilidades, afectividad, valores o motivaciones), el objeto (forma, textura, uso o marca), la interacción (tarea, actividad) y el contexto (físico, social, sistémico, cultural, situacional y temporal) (Ortiz 2014).

DISEÑO EMOCIONALMENTE DURADERO.

La existencia de una vinculación emocional persona-producto estimulada por la obtención del placer durante la interacción puede llevar a la aparición de un apego a los productos, factible de modificarse con el tiempo como resultado de una interacción recurrente.

Desde esta perspectiva, el apego emocional a los productos y el diseño basado en aspectos afectivos adquieren una importancia significativa con relación a la sustentabilidad en tanto su incidencia pueda marcar un cambio en los hábitos de consumo. En efecto, estos dos elementos podrían contribuir a que las personas conserven sus productos por más tiempo; y esta conducta en los usuarios sentaría las bases de posibles estrategias de consumo responsable, lo que constituye la idea fundamental del concepto de diseño emocionalmente duradero (Jacob et al 2019).

El hecho de que los usuarios deseen conservar sus bienes por más tiempo, reduce la demanda de producción de nuevos productos y, por ende, de recursos naturales y al mismo tiempo, disminuye la cantidad de residuos sólidos que, con su alta carga contaminante, generan un impacto ambiental desfavorable. Además, obliga a los fabricantes, a poner énfasis en aspectos como la calidad y la capacidad de reparación de los productos, en lugar de centrarse en su facilidad de reemplazo.

De esta manera el apego a los productos se ha perfilado como una estrategia viable de diseño sostenible. Reducir la cultura de usar y tirar incrementando el tiempo de apropiación de productos duraderos destaca como un concepto que puede ayudar a construir un futuro amigable con el entorno. Para impulsar la longevidad del producto los consumidores deben sentir cierto grado de apego emocional hacia los mismos. Con el paso del tiempo, las sensaciones de sentimentalismo y nostalgia se desarrollan y los usuarios sentirán un vínculo más fuerte y significativo con su producto. Estos lazos emocionales que los consumidores desarrollan con sus posiciones tienen un efecto considerable en la posposición de reemplazo del producto (Page 2018).

Partiendo de que la sustentabilidad requiere un cambio en el comportamiento de los consumidores, este enfoque promueve una relación más amigable con el entorno, alentando vínculos usuario-producto, más duraderos. La tendencia de una persona a reemplazar un producto por la compra de otro nuevo depende, en parte, de sus experiencias y sentimientos hacia ese viejo producto.

Vale la pena alargar el tiempo de vida útil del producto, destacando que su longevidad no se relaciona, no solo con su tiempo de vida físico sino también con un tiempo de vida psicológico, que es el tiempo durante el cual el producto es

percibido valioso por el usuario (Haines-Gadd et al 2018, Mugge 2007). Y está comprobado que el diseño del producto puede afectar la intensidad del vínculo emocional con el producto.

Obsérvese que esto no se contrapone a las estrategias de ecodiseño en las que los diseñadores pueden influir en el reemplazamiento mediante un diseño flexible, fácil mantenimiento, reparación, y la sustitución y actualización de piezas; productos modulares o adaptables que permitan a los componentes individuales ser sustituidos o actualizados.

El objetivo es lentificar el ciclo de vida del producto prolongando su vida útil mediante el apego del consumidor al mismo. Los diseñadores necesitan cambiar la manera que diseñan y los consumidores necesitan cambiar sus actitudes respecto a los productos que poseen (Page, 2018). Esta afirmación da lugar a varias interrogantes: ¿Cuáles son los factores que influyen en el apego persona - producto? ¿Cómo influye el apego en la decisión de desprenderse o no del producto? ¿Cómo puede el diseño contribuir a aumentar, mediante el apego, el tiempo de vida útil del producto?

EL APEGO A LOS PRODUCTOS.

Si bien existe una teoría general del apego propuesta por John Bowlby (Eyras 2007), el concepto de apego emocional a los productos, aunque basado en esas ideas, requiere una discusión particular.

Para que una persona establezca una relación emocional profunda con un objeto en particular, este debe contener un significado especial para ella, más allá de su significado utilitario. En tal sentido, es posible identificar tres factores que inciden en el desarrollo de sentimientos de apego hacia estos productos, uno es la actividad que provocan (acción), otro la reflexión que estimulan (contemplación); y finalmente la relación temporal que se tiene con el objeto (Csikszentmihalyi y Rochberg-Halton 1981).

El grado de apego entre el consumidor y un producto puede definirse como la fortaleza de ese vínculo emocional que establece entre ellos. De manera que el apego implica una fuerte relación entre ambos y este vínculo sea diferente al que se establece con otros objetos. (Soler 2017), por lo que, el usuario puede verse afectado emocionalmente si pierde ese producto y, en esas circunstancias, es poco probable que esa persona tienda a eliminar ese producto. (Schifferstein y Zwartkruis-Pelgrim 2008). El cual, luego de determinado tiempo, puede transformarse en una posesión. (Jacob et al 2019).

La definición de apego implica que el producto evoca emociones como nostalgia, felicidad, seguridad, tristeza, orgullo, o disfrute. En general, el apego está determinado por múltiples aspectos, muchos de los cuales están relacionados con las experiencias de los consumidores y, por tanto, difíciles de controlar para los diseñadores.

Debido a que las personas no buscan el apego deliberadamente, sino que este tiende a desarrollarse como resultado de las interacciones recurrentes entre la persona y el objeto, existe consenso entre los autores en cuanto a que el este surge y se fortalece con el paso del tiempo.

Si un usuario experimenta una fuerte relación con un producto es más probable que lo cuide y lo repare, posponiendo su reemplazo tanto como sea posible, ya que, separarse del mismo le resulta difícil, en tanto el producto conserve el significado especial, que para él tiene.

Un apego a largo plazo puede llevar a que los productos sean considerados una posesión irremplazable, siendo esta, la que el consumidor se resiste a reponer aun cuando exista una réplica exacta, porque siente que la réplica no tiene el mismo significado que el original (Mugge 2017).

Las personas pueden aferrarse a un producto por el cual sienten apego aun cuando ese producto ya no funcione adecuadamente, lo que sugiere que la correcta utilidad del producto no es una condición necesaria para el apego consumidor – producto. El hecho de que el producto cumpla su función utilitaria primaria no contribuye al grado de apego. Solo en los casos en que el producto realiza su función mejor que la media (por ejemplo, porque es extremadamente fácil de usar) puede contribuir a la experiencia de apego. (Schifferstein y Zwartkruis-Pelgrim 2008).

Es importante destacar que el apego se refiere a un vínculo que experimenta una persona con un producto específico. No se refiere a una categoría de productos, como pueden ser, por ejemplo, las bicicletas, sino a una bicicleta en particular. Existen otros tipos de relaciones de las personas con los objetos después de la compra que no son necesariamente apego, como puede ser el caso de los consumidores leales a una marca, lo cual también implica un lazo emocional, pero diferente al apego.

Un producto puede ser indispensable para una persona, pero si esto responde únicamente a razones prácticas y no emocionales, entonces no puede considerarse apego. Por otra parte, las personas sienten la necesidad de apoyar su sentido de identidad poseyendo objetos materiales. Estos ayudan a definir y recordar quienes son, por lo que pueden considerarse como extensiones de la identidad. Sin embargo, la extensión de la identidad y el apego al producto son conceptos diferentes. La primera abarca más que el apego ya que incluye personas, marcas, lugares. Un producto puede llegar a ser una extensión de identidad si es apreciado por su significado utilitario mientras que esto es insuficiente para llegar a apegarse al mismo.

De igual forma, la satisfacción y el apego son conceptos diferentes. Se considera la satisfacción como un juicio evaluativo del rendimiento del producto que se desarrolla como resultado de una valoración cognitiva y la reacción afectiva surgida en el consumo. De manera, que la satisfacción tiene una componente cognitiva y el apego es solo emocional (Mugge 2007).

El apego a los productos conlleva dos consecuencias para los diseñadores (Mugge 2007). Primero, fortalecer los lazos emocionales puede ayudar a crear experiencias emocionales durante la posesión del producto (diseño emocional). Segundo, el apego puede servir como estrategia de eco diseño para estimular la longevidad del producto (diseño emocionalmente duradero). Los productos deben ser físicamente duraderos para durar, no obstante, sin el apego de los consumidores a sus posesiones, no podría haber deseo o necesidad de mantenerlos. El conocimiento de cómo se produce el apego y los factores que influyen en su intensidad puede ayudar a diseñar productos más agradables y duraderos.

CONDICIONANTES EN EL APEGO CONSUMIDOR – PRODUCTO.

Varios autores refieren los resultados de investigaciones desarrolladas a fin de estudiar la relación entre el consumidor y el producto. Se busca establecer los factores que determinan el apego de los consumidores hacia un determinado producto y la relación con el posible remplazo del mismo. Estas pesquisas consisten en entrevistas y encuestas a grupos de usuarios, en el contexto de los países donde fueron desarrolladas.

En ese sentido se destacan, dentro de la literatura revisada, los estudios realizados por Mugge (Mugge 2007), Schifferstein y Zwartkruis-Pelgrim (Schifferstein y Zwartkruis-Pelgrim 2008), Page (Page 2014) y Haines-Gadd (Haines-Gadd et al 2018).

Indagando en muestras de población de sus respectivos países, han partido de determinados modelos que permiten valorar un conjunto de factores que puedan influir en el apego a productos como son los recuerdos, el disfrute, la usabilidad, la utilidad, la confiabilidad, la apariencia, la afiliación a colectivos y la expresión personal, entre otros.

Estas investigaciones se centran en el apego a productos cotidianos y duraderos, los factores que lo determinan, la variación del apego en el tiempo y su relación con la vida útil del producto. En el caso de la relación emocional que pueda tenerse con reliquias familiares o joyas de ese tipo, el vínculo afectivo es estático, no cambia en el tiempo. Sin embargo, la ligadura con los productos ordinarios es dinámica, puede variar con el tiempo como resultado de cambios en el producto (fallos en el funcionamiento), cambios en el contexto (moda) o cambios en el dueño (termina una carrera, se casa, cambia de trabajo, etc.)

Mugge (Mugge 2007, Mugge et al 2008) propone nueve condicionantes para estimular el apego entre las personas y los productos, las cuales engloba en cuatro grandes grupos:

1. **Expresión personal o auto expresión** (el producto me distingue de los demás). Surge del deseo de una persona de diferenciarse de otras y expresar su identidad personal. Por la adquisición, visualización y uso de productos un individuo puede simbólicamente mostrar su individualidad a sí mismo y a otros. Un producto que se use para definir la identidad de uno gana un significado especial, por ejemplo, la ropa que se usa. Los cambios en la vida del consumidor pueden afectar el lazo emocional con un producto.
2. **Afiliación a un grupo** (el producto me conecta con un grupo). Tiene que ver con el lado relacional de la identidad, con la necesidad de la gente de conectarse y unirse. Los productos que apoyan la afiliación a un grupo definen a qué grupo pertenece un individuo.
3. **Recuerdos** (recuerdos asociados con el producto). Un producto puede hacer que el usuario recuerde a personas, eventos o lugares que son importantes para él en particular y lo ayuden a mantener ese sentido del pasado, esencial para definir y mantener su identidad.
4. **Placer** (emociones provocadas por el producto). El placer de usar el producto, por su funcionalidad, apariencia, utilidad y calidad superiores. No es la función primaria de un producto,

sino las características extras que no poseen otros de la misma categoría las que contribuyen al grado de apego.

Por su parte, Schifferstein y Zwartkruis-Pelgrim (Schifferstein y Zwartkruis-Pelgrim 2008), hicieron sus estudios incluyendo además otros factores como la utilidad, la confiabilidad y el valor de mercado, midiendo el grado de apego a los productos. La investigación de Page (Page 2014) se apoya en las ideas anteriores, añadiendo la evaluación de la apariencia del producto.

Los resultados muestran que los recuerdos fueron el aspecto más prominente del apego de los participantes, seguido de cerca por el placer y la usabilidad. El disfrute resultó la razón primaria para el apego de artículos recién adquiridos primer año de propiedad), mientras que la nostalgia fue mayor para posesiones más antiguas. Se halló que la apariencia y la fiabilidad ejercen una influencia considerable sobre la actitud respecto a las sustituciones.

ESTRATEGIAS DE DISEÑO PARA ESTIMULAR EL APEGO A PRODUCTOS.

Los determinantes del apego expuestos difieren en cuanto al grado en el que los diseñadores pueden influir. Algunas de las causas del apego se encuentran fuera del alcance de la acción de los diseñadores. Otras, como usabilidad, durabilidad, calidad y confiabilidad están en manos del diseñador. Sin embargo, una misma acción de diseño puede ser tomada por distintos consumidores de diferentes formas, puesto que las reacciones de cada individuo son diferentes.

Los autores consultados sugieren diversas estrategias de diseño para estimular el apego usuario - producto, que expondremos de acuerdo a los cuatro factores propuestos por Mugge (Mugge 2007).

La expresión personal ofrece buenas posibilidades a los diseñadores de crear productos que puedan ser considerados auto expresivos. Un importante método de formación de apego es la personalización del producto, que constituye una valiosa herramienta para comunicar la propia identidad, particularmente en el caso de los objetos cercanos a las personas.

Por personalización del producto se entiende el proceso que define o cambia la apariencia o funcionalidad de un producto para así incrementar su relevancia a un individuo. Las personas son más atraídas por los productos que ellos mismos han personalizado, al ser una acción en la que están activamente involucrados. Como resultado, el consumidor obtiene un producto más personal y único (Mugge et al 2008).

Por ejemplo, las adecuaciones que se le hace a una bicicleta, ya sea de pintura o de accesorios, que van definiendo la misma de acuerdo a la personalidad del dueño. La personalización permite la creación de un producto único, con el que pueden llegar a desarrollarse fuertes conexiones. Las experiencias y recuerdos asociadas con la personalización fortalecen los apegos.

Dentro de este mismo determinante, otra posible estrategia de diseño es develar la "personalidad del producto", definida como el perfil de personalidad característico con que las personas

describen una clase de productos y los distinguen de otros (Mugge et al 2008). Así, una categoría de productos puede percibirse como bonita, extrovertida o práctica. La forma del producto, el material utilizado, la textura o el color afecta la personalidad que el usuario reconoce en el producto. Existe evidencia de que las personas son más atraídas por productos con una personalidad similar a la suya (Mugge et al 2008). Como resultado, el producto adquiere un significado especial y el vínculo emocional puede desarrollarse. Por ejemplo, un reloj extrovertido puede servir para expresar la personalidad extrovertida del dueño.

El producto cuyo determinante de apego es la afiliación a un grupo, simboliza las conexiones deseadas de la persona hacia la familia, amigos o grupos sociales. Un ejemplo es el anillo de bodas, que conecta a los conyugues. Las personas se sienten atraídas por productos que simbolizan una persona importante o un grupo social puesto que resalta aquella parte de su identidad que necesita sentirse conectada (Mugge et al 2008).

Una posible estrategia de diseño en este sentido es desarrollar productos que sean usados junto a otras personas. Se trata de promover el contacto social a través de productos que son compartidos con otros o en un marco grupal. Esto hace que el propietario asocie el producto a determinadas personas o eventos. Con el tiempo, esas asociaciones se vuelven inseparables y el producto puede convertirse en irremplazable. Por ejemplo, una guitarra eléctrica asociada a una banda de rock.

Los recuerdos, como tercer condicionante, ayudan a las personas a conservar su identidad, ya que, parte importante de lo que somos hoy, es resultado de lo que fuimos en el pasado. Por ejemplo, una persona siente apego por un souvenir porque le recuerda a un viaje agradable. En ese mismo sentido, una reliquia recuerda a la familia. Debido a esa asociación física entre el producto y una persona especial o un lugar, esos productos adquieren un significado simbólico para el dueño.

Mugge y colaboradores (Mugge et al 2008) sugieren que los diseñadores pueden influir sobre el vínculo emocional entre consumidores y sus bienes alentando los recuerdos asociados a un producto. Sin embargo, tales recuerdos se desarrollan usualmente independientes del diseño del producto y es difícil influir desde el diseño. Muchas veces esos recuerdos con personas o lugares son propios de un individuo en particular.

No obstante, hay dos propuestas. La primera, la nostalgia, aunque difícil de garantizar, es posible que los diseñadores logren estimularla a través de diseño sensorial (Page 2014). Los olores, por ejemplo, son un modo particularmente efectivo para estimular sensaciones y sentidos. La implementación de olores dentro de productos puede ser usada para impulsar y detonar memorias. Por ejemplo, una caja de galletas con olor a vainilla puede evocar nostalgia por el pasado. Los usuarios consiguen crear asociaciones con un olor particular y cuando lo experimentan nuevamente, surgen las emociones y recuerdos asociados a ese producto.

La segunda estrategia se refiere a diseñar productos que envejecan con dignidad, hechos de materiales capaces de acumular las señales de su historia de uso con cierta gracia en su

apariciencia. Estas marcas de uso no necesariamente degradan la apariencia del producto, pueden por el contrario adicionar la riqueza de historias compartidas entre el usuario y el producto.

Las personas a menudo están más apegadas a productos, cuando estos tienen pequeñas marcas o arañazos que cuentan una historia de uso, porque esto fortalece la conexión entre ambos. Por ejemplo, una prenda de cuero que con el uso adquiere la forma de su dueño o cuyo desgaste o manchas evocan recuerdos agradables. Pero está claro que esta estrategia será efectiva solo si este envejecimiento digno es interpretado positivamente por el usuario.

Para estimular el apego a productos a través del factor placer los diseñadores deben diseñar productos más agradables y que cumplan su función mejor que otros comparables (Mugge et al 2008). Los productos diseñados para connotar estética y sensorialmente placer, pueden adquirir un significado especial para el propietario, propiciando que se establezca un lazo emocional usuario-producto. Para ello, el diseñador debe considerar las señales emitidas por el producto y las correspondientes sensaciones percibidas por el sistema sensorial (vista, audición, tacto, olfato y gusto) durante el uso y lograr una combinación agradable que estimule al usuario. El color, en particular, es un elemento que evoca fuertes asociaciones y apegos.

Desarrollar exitosamente esta estrategia no resulta una tarea fácil para los diseñadores, debido a los altos niveles de competitividad que existen en el mercado en cuanto a utilidad y apariencia en los productos. También conspira contra esta estrategia las mejoras tecnológicas que continuamente aparecen en nuevos productos y que rápidamente reducen el placer por lo que se poseen.

Más recientemente, Haines-Gadd y sus colaboradores (Haines-Gadd et al 2018) al investigar el grado de apego de condicionantes, tienen en cuenta 9 factores: relaciones, narrativa, identidad, imaginación, conversaciones, conciencia, integridad, materialidad y evolución. Estos autores proponen 38 estrategias de diseño para estimular apegos, que por su amplitud no trataremos aquí, pero que básicamente siguen y enriquecen las ya expuestas.

DISEÑO EMOCIONALMENTE DURADERO VS OBSOLESCENCIA PROGRAMADA.

La reparación de los productos es una forma de alargar su vida útil y, por lo tanto, un factor que incide directamente en el fortalecimiento del apego. Sin embargo, en no pocas ocasiones el costo de la reparación supera el valor del objeto, ya sea financiero, utilitario, simbólico o cualquiera combinación de éstos, y de esa manera se vuelven candidatos para el desecho y el desapego comienza (Roster, 2001 citado en Jacob et al 2019).

La sociedad actual promueve el hecho de “usar y tirar” los productos, por lo que se observa una disminución en la cultura y los talleres de reparaciones. El término *reparar* fue cambiado por el de *sustituir*. Pero aun cuando sea cierta la afirmación de que los costos superan el precio de inicio del objeto, es evidente que no se ha tenido en cuenta el costo medioambiental de esa práctica. Este proceder es la fuente de acumulación de residuos eléctricos

y electrónicos que se producen y que impactan negativamente en el entorno.

Además, sumado a estas dificultades, se desarrollan campañas de publicidad cuyo fin es convencer a la sociedad para que apruebe la sustitución de productos aun con posibilidades de funcionamiento y lograr que los usuarios prefieran un producto nuevo frente a uno reparado.

Según Mugge (Mugge 2007) solo una quinta parte, aproximadamente, de los productos que son reemplazados, tienen un mal funcionamiento verdadero. Esto indica que la vida de un objeto no está determinada solamente por sus características técnicas, sino por condicionantes de mercado como la moda, el avance de la tecnología, la publicidad y otros, cuya influencia muchas veces sobrepasa la real utilidad práctica del producto en cuestión. Esta realidad la impone lo que se ha dado a llamar obsolescencia programada, la cual se define como la programación del fin de la vida útil de un producto; de modo que, tras un periodo de tiempo calculado de antemano por el fabricante y antes de lo que espera el consumidor, se torne inservible o pasado de moda (Vázquez 2015, Rodríguez 2017). Sobre esta definición y práctica existe abundante bibliografía, en la que se pueden encontrar su historia, ejemplos de aplicación y también sus consecuencias para el medio ambiente.

Aunque diferentes clasificaciones, más o menos amplias, hay consenso en la existencia de tres tipos básicos de obsolescencia programada (Vázquez 2015, Rodríguez 2017).

- Obsolescencia incorporada: los productos se diseñan específicamente para fallar. Se incorpora algún elemento que funciona como “fusible” que, de acuerdo a lo previsto, convierte inservible al objeto en un momento determinado.
- Obsolescencia tecnológica: cuando aparece en el mercado otro producto capaz de realizar la misma función con mejor calidad, o cuando surge un nuevo avance tecnológico que introduce mejoras e innovaciones.
- Obsolescencia psicológica: también llamada percibida o simbólica. Consiste en hacer que el usuario cambie de producto usando sus emociones, llevándolo a percibir el producto como obsoleto. Se provoca el desuso, no por el desgaste técnico, sino por la descalificación de los productos generada por la publicidad y la moda. El producto sigue siendo útil, pero el propietario quiere renovarlo por uno más reciente o atractivo.

Nótese que los dos primeros tipos de obsolescencia se basan en la pérdida del valor funcional del producto. En cambio, la obsolescencia psicológica es resultado de la incidencia directa sobre el consumidor, haciendo que el producto pierda su valor simbólico.

En efecto, persuadido por las campañas, el usuario llega a reemplazar un producto aun cuando es completamente funcional, condicionado por el estilo y el status que representa la nueva adquisición. El reemplazo se basa en una necesidad de distinción social, asociada al acceso a cierto tipo de bienes, lo cual reafirma la concepción del consumo como una forma de medir el éxito personal en la sociedad (Vázquez (2015).

Aquí encontramos dos posiciones encontradas del diseño como profesión. Se puede diseñar a favor o en contra del medio ambiente, todo depende de que una empresa priorice las ganancias de hoy o la vida futura de mañana.

Como puede observarse, el diseño emocionalmente duradero constituye la antítesis de la obsolescencia psicológica. Llama la atención de los autores que esto no sea destacado como relevante en la literatura revisada. Esto implica, además, una mirada más amplia del DED en el sentido que contemple no solo el diseño de objetos, sino también, las acciones que puedan realizarse desde el diseño de comunicación visual.

EJEMPLOS DE APLICACIÓN DEL DED

Soler (Soler 2017) expone siete ejemplos que ilustran cómo aplicar el DED a lo largo de siete etapas del ciclo de vida del producto (proceso de diseño, selección de materiales, producción, distribución/empaquete, adquisición, uso y desecho). En cada caso se resalta las características funcionales, estéticas, productivas o metodológicas, que indican el potencial de los productos en la construcción de relaciones duraderas entre las personas y los productos. Esto evidencia las posibilidades del diseño enfocado a una perspectiva durable y sostenible.

En este trabajo preferimos resaltar los ejemplos de acuerdo a las posibles estrategias que puede seguir el diseño para estimular los determinantes del apego al producto. Para ello seleccionamos ejemplos de expresión personal, placer y recuerdos.

- **Love Project** es un proyecto cuyo concepto es conformar objetos a partir de historias personales. Mediante sensores que registran la actividad cerebral, el ritmo cardíaco y la voz, se recolectan datos de las respuestas físicas y emocionales de la persona mientras narra una historia de amor (Requena 2017).

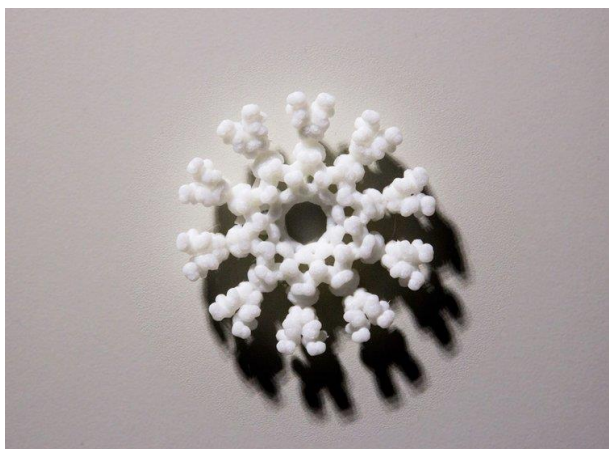


Figura creada en el proyecto Love. Esta pieza corresponde a una persona y por lo tanto es única.

Un software interpreta estos cambios emocionales y los traduce en información para que una impresora 3d genere un objeto. Cada objeto es único, ya que está determinado por las respuestas de cada persona. Los usuarios se involucran con el objeto desde su creación, generando un vínculo afectivo con el mismo que interpretan como una expresión de su identidad.

- **Little Sun** es una lámpara portátil que funciona gracias a la energía solar y cuya apariencia nos remite a un girasol. Es atractiva, tanto por su aspecto alegre e infantil, como por su finalidad social, ya que facilita la iluminación a personas sin acceso a la red eléctrica.

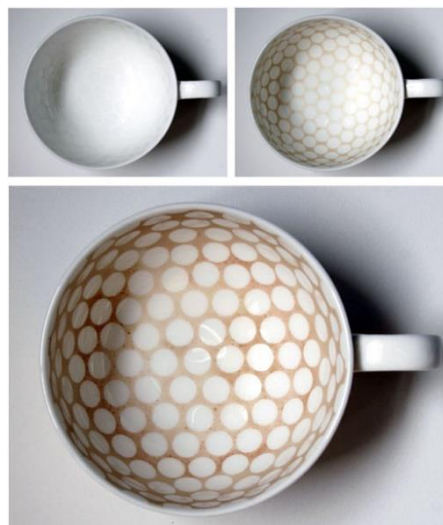
Su uso puede resultar muy placentero ya que implica, además, el ritual de cargarla al sol, con el trasfondo de sostenibilidad que ello representa. Funcionabilidad, usabilidad y apariencia son elementos que pueden estimular apego mediante el disfrute.



Lámpara Little sun, ejemplo de producto útil, sostenible y capaz de provocar placer gracias a su apariencia.

- Con la idea de que con el paso del tiempo de uso la apariencia del objeto sea más agradable estéticamente, se ha creado el proyecto **Marcas** (Stain) (Wood 2006). Son tazas de cerámica que cambian su apariencia con el uso, se tiñen con el té, revelando poco a poco diferentes patrones que varían según las preferencias personales al tomar la bebida.

El material refleja el uso y cuenta historias. Lejos de ser menos deseable, el paso del tiempo hace al producto más bello y personal. El proyecto Marcas defiende el concepto de que los objetos pueden mejorar con el paso del tiempo, generando vínculos y relaciones duraderas con las personas a través de los recuerdos.



Tazas de té del proyecto Marcas. En la medida que se usa, la taza va cambiando la coloración.

¿DISEÑO EMOCIONALMENTE DURADERO EN CUBA?

Las investigaciones acerca de la relación entre el usuario y el producto que se han presentado se desarrollan en contextos sociales con similitudes y diferencias al de Cuba. Las restricciones económicas hacen que los reemplazos de productos que mantengan un buen funcionamiento sean limitados. Incluso, menos probable su eliminación, en no pocas ocasiones pasa a otra persona que lo precisa y le continúa dando uso, por lo que el impacto medioambiental, al menos por esa vía, se atenúa.

No obstante, esto no niega la necesidad y posibilidad real del DED en el contexto cubano. En un principio, se requiere una serie de investigaciones para despejar varias preguntas: ¿Cuáles son los residuos sólidos de carácter doméstico que presentan mayor impacto ambiental? ¿Cuáles son los determinantes de apego a los productos? ¿Cuáles podrían ser las estrategias de diseño de acuerdo a lo que se diseña en el país? ¿Cómo incorporar nuestro diseño de comunicación visual al DED?

Resulta imprescindible exponer un ejemplo que habla a favor de las potencialidades del diseño cubano. Con motivo de las celebraciones por el 500 aniversario de la fundación de la Villa de San Cristóbal de La Habana, la empresa Suchel Camacho sacó al mercado un perfume propio para la ocasión denominado D Habana cuyo precio estuvo en correspondencia al de otros perfumes considerados de gama alta, sin embargo, en poco tiempo el producto se agotó.

A juicio de los autores (corroborado en entrevista a consumidores del perfume) la motivación de la compra no fue precisamente la calidad del perfume, sino, que estuvo asociada a un grupo de factores como fueron: el hecho de ser un producto exclusivo e irreplicable pues su lanzamiento se hacía en sintonía con una celebración, la apariencia, la originalidad del envase, la asociación con elementos icónicos de la ciudad, como es La Giralilla, la información incluida y las historias creadas a partir de un aniversario tan destacado.



D Habana, perfume lanzado en ocasión del 500 aniversario de la ciudad de San Cristóbal de La Habana.

Sin lugar a dudas, estos factores y connotaciones incorporados exitosamente al producto con la ayuda del diseño, garantizarán que el contenedor y envase del perfume permanezcan en posesión de sus dueños

CONCLUSIONES

El diseño emocionalmente duradero (DED) es otra alternativa que propone el diseño como profesión para contribuir a la sustentabilidad y que consiste en profundizar en el vínculo emocional entre el consumidor – producto, a fin de lograr el apego suficiente que permita alargar el tiempo de uso, evitar su reemplazo y reducir de esta forma, el impacto ambiental negativo que provocan los residuos en el entorno.

Para ello es imprescindible realizar estudios de la relación entre el consumidor y el producto durante el tiempo de propiedad, a fin de determinar los factores que influyen en el apego. Este conocimiento es vital para trazar las estrategias de diseño que estimulen el apego entre el usuario y su producto.

La literatura consultada resalta básicamente cuatro determinantes del apego: la expresión de la identidad, la afiliación a un grupo, los recuerdos y el placer. Sobre esta base se han descrito distintas estrategias de diseño y el grado de influencia que estas acciones puede llegar a tener.

De la revisión bibliográfica efectuada llama la atención de que este enfoque del DED solo incluye el diseño industrial, los autores de este trabajo reconocen las posibilidades del diseño de comunicación visual en este sentido, y que sin embargo no se aborda en los trabajos consultados. Esto puede ser resultado de que se trata de una orientación del diseño aún en proceso de construcción y desarrollo. Los autores opinan, además, que no se antepone el DED a la obsolescencia psicológica en la medida necesaria.

En el caso de Cuba, se recomienda hacer los estudios similares a los realizados en otros contextos y establecer las estrategias de diseño propias para la instrumentación del DED como herramienta a favor del desarrollo sostenible. Es conveniente también, incluir información sobre esta tendencia en los cursos de formación sobre diseño sostenible.

BIBLIOGRAFÍA

- Ahmada, S., Wonga K. Y., Tsengc, M. L., Wongd W. P. (2018). Sustainable product design and development: A review of tools, applications and research prospects. *Resources, Conservation & Recycling*, (132,) 49 – 61.
- Arrastía, M y Limia, M. E. (2011). *Energía y cambio climático*. La Habana: Editorial Academia.
- Ayes, G. N. (2003). *Medio ambiente: impacto y desarrollo*. La Habana: Editorial científico técnica.
- Burall, P. (1991). *Green design*. London: The design council.
- Ceschin, F. y Gaziulusoy, I. (2016). Evolution of design for sustainability: From product design to design for system innovations and transitions. *Design Studies* (47), 118 – 161.

- Chapman, J. (2009). Design for (Emotional) Durability. *Design Issues*, (25), 4, 29 – 35.
- Csikszentmihalyi, M., & Rochberg-Halton, E. (1981). *The meaning of things. Domestic symbols and the self*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Desmet, P. (2002). *Designing Emotions*. PhD dissertation. Delft University of Technology. Delft, The Netherlands.
- Eyras, M. C. (2007). *La teoría del apego: Fundamentos y articulaciones de un modelo integrador*. Tesis de grado para obtener el título de licenciado en psicología. Facultad de Psicología. Universidad Católica. Montevideo, Uruguay.
- Fuad-Luke, A. (2002). *Manual de diseño ecológico*. Palma de Mallorca: Editorial Cartago S.L.
- Haines-Gadd, M., Chapman, J., Lloyd, P., Jon Mason, y Aliakseyeu, D. (2018). Emotional Durability Design Nine—A Tool for Product Longevity. *Sustainability* 2018, 10, 1948.
- Jacob, R., Martínez, M. y Jiménez, M. (2019). Diseño, productos y emociones. Recursos para estimular comportamientos responsables. *Academia XXII*. (10), 19, 142-164.
- Jordan, P. W., (2000) *Designing pleasurable products: An introduction to the new human factors*. Taylor & Francis.
- Little Sun Foundation. (2016). *Little sun facts. All about Little Sun*. Recuperado de: https://littlesun.com/wp/wp-content/uploads/2016/08/LS_FAQs.pdf
- Mugge, R. (2007). *Product attachment*. PhD dissertation. Delft University of Technology. Delft, The Netherlands.
- Mugge, R., Schoormans J. P. L. y Schifferstein H. N (2008). Product attachment: design strategies to stimulate the emotional bonding to products. En Schifferstein, H. N. J & Hekkert, P. (Eds). *Product experience*. (pp 425- 440). Amsterdam, Elsevier.
- Nkamnebe, A. D. (2012). Sustainable Consumption. En S.O. Idowu (ed.), *Encyclopedia of Corporate Social Responsibility*. Berlin: Springer-Verlag.
- Norman, D. (2004). *Emotional Design. Why We Love (or Hate) Everyday Things*. New York: Basic Books.
- ONU (1987). *Nuestro futuro común. Reporte de la Comisión Mundial de Ambiente y Desarrollo*.
- Ortiz, J. C. (2014). *Qué es la experiencia del usuario en el diseño de producto*. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/318769016>.
- Page, T. (2014). Product attachment and replacement: implications for sustainable design, *International Journal of Sustainable Design*, (2), 3, 265–282.
- Pichs, R. (2012). *Recursos naturales, economía mundial y crisis ambiental*. La Habana: Editorial científico técnica.
- Requena, G. (2017). *Love project*. Recuperado de: <https://gutorequena.com/love-project/>
- Rodríguez, M. (2017). Obsolescencia de los productos y consumo responsable. *Distribución y Consumo* (1), 95 – 101.
- Rubio, T. (2013). *Producción y consumo sostenibles*. La Habana: Editorial científico técnica.
- Schifferstein, H. N. J., y Zwartkruis-Pelgrim, E. P. H. (2008). Consumer-product attachment: Measurement and design implications. *International Journal of Design*, 2(3), 1-13.
- Soler, A. (2017). Diseño emocional, una contribución a la sostenibilidad. *Economía Creativa*. (08), 55-83.
- Vázquez, G. A. (2015). Obsolescencia programada: historia de una mala idea. *Herreriana* (11), 2, 3 - 8.
- Wood, L. B. (2006). *Stain 2016*. Recuperado de: <http://www.bethanlaurawood.com/work/stain/>