

## Sostenibilidad y el Diseño emocional como aliados en el ciclo de vida del producto

Horacio Iván Rodríguez Juárez<sup>(1)</sup> y

Jorge Armando León Bermúdez<sup>(2)</sup>

---

**Resumen:** Esta publicación busca aportar a la tesis del Dr. Miguel Higuera, una visión relacionada con el diseño emocional de los objetos entablando su relación con la sostenibilidad, a fin de establecer un discurso enfocado a la propuesta de valor del producto, atendiendo a una experiencia sensorial y a la vinculación afectiva con el mismo. El cuidado por el diseño sostenible toma singular importancia en el ciclo de vida del producto, convirtiéndose en punto inicial del proceso creativo, desde la forma de diseñar objetos, como el ecodiseño y en el desempeño ambiental (Gaziulusoy, 2015), que descuida una de las dimensiones sociales limitando la calidad del producto, afectando su durabilidad, su vínculo afectivo, y sus cualidades sensoriales que generan una respuesta emocional en el usuario (Zarta, 2018), además se busca la creación de productos que protejan el medio ambiente y que sean perdurables.

**Palabras clave:** Diseño emocional - Desarrollo sostenible - Sostenibilidad - Diseño industrial - Ciclo de vida - Ecodiseño - Experiencia de usuario

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 159]

---

<sup>(1)</sup> Licenciado en Diseño gráfico, Universidad de las Américas Puebla, México. Maestro en Creatividad para el Diseño, Escuela de Diseño del Instituto Nacional de Bellas Artes, México. Maestro en Diseño de Información, Universidad de las Américas Puebla, México. Doctorando en Diseño Universidad de Palermo, Argentina. Profesor de Tiempo completo en la Lic. de Diseño Industrial en el Instituto Tecnológico de Monterrey, Campus Puebla, México desde 2010. Profesor de Tiempo completo en la Lic. en Diseño de Información en la Universidad de las Américas Puebla, México (2006 - 2009). Profesor de Posgrado en la Maestría de Diseño Editorial de la Universidad Gestalt de Xalapa, Veracruz, México (2010 - 2013). Profesor de Posgrado en la Maestría de Gestión de Diseño en UPAEP, Puebla, México (2010 - 2013).

<sup>(2)</sup> Licenciado en Ciencias de la Comunicación, Universidad de San Martín de Porres, Perú. Maestro en Publicidad Universidad de San Martín de Porres, Perú. Doctorando en Diseño Universidad de Palermo, Argentina. Profesor en la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad de San Martín de Porres, Lima Perú desde (2007).

Profesor en la Facultad de Comunicaciones y Publicidad de la Universidad Privada del Norte, Lima Perú (2021). Profesor de Posgrado y Jurado en la Lic. de Publicidad y Relaciones Públicas de la Universidad de San Martín de Porres Lima Perú (2020).

En la actualidad (2021) el cuidado del medio ambiente, la sociedad incluyente y la economía son temas que se mantienen en boga y que aparecen desde 1987 cuando se firmó el informe Brundtland de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), donde se acuña por primera vez los términos de sustentabilidad y sostenibilidad, aunque en este estudio se abocará al segundo. Donde a lo largo de estos 34 años se han realizado diferentes esfuerzos para la implementación de nuevas estrategias que buscan aplicar estos conceptos dentro del desarrollo de proyecto, cada día es más común encontrar productos y servicios que buscan ser empáticos con el medio ambiente, así como la generación de nuevos materiales que deben ser perdurables en su ciclo de vida.

Desde el punto de vista económico también impacta a la sociedad en diferentes aspectos desde la durabilidad y costo de los productos, hasta el tema emocional como lo menciona Donald Norman en su libro *Why We Love (or Hate) Everyday Things* (2004). Las generaciones más recientes tienen muy claro la importancia del cuidado de lo que el día de mañana será lo único que perdure para ellos, el planeta. Se han establecido nuevos postulados como son la “Sostenibilidad ambiental significa conservar y proteger el medio ambiente de forma indefinida” (Higuera, 2021).

Este concepto atañe principalmente al diseño industrial en el desarrollo de productos que se han presentado a lo largo de la historia, también cómo han ido evolucionando las tecnologías involucradas, así como los materiales con altos costos, durabilidad o impacto ambiental que empieza a utilizarse. Esto permitió tener una visión clara sobre los problemas ambientales sumado al incremento de la población mundial, se generó esta inquietud en el informe Brundtland (1987), donde se acuña el concepto del “desarrollo sostenible” y 10 años después por la ONU, crean los Objetivos de Desarrollo Sostenible mejor conocidas como las ODS, basadas en lo social, ambiental y económico en 1997.

Tomando la investigación de la tesis del Dr José Miguel Enrique Higuera Marín: *El paradigma de la sostenibilidad a través del diseño de objetos y su percepción desde el Ciclo de Vida de los Productos (CVP)* (2020). Permite enfocarse en la relación entre el diseño sostenible y el emocional para la durabilidad de los productos, mediante el fuerte vínculo inicial en el proceso del diseño donde incluye otros aspectos que van más allá del uso.

## Diseño emocional y experiencia

Es mucho más fácil dar reglas para diseñar productos usables que hacerlo para diseñar productos placenteros. Esta postura permite entender la satisfacción como parte del uso (Norman 2004). La sensación física que producen los productos a través del diseño de objetos, marca una diferencia conductual en el usuario a través de su experiencia positiva o negativa sujeta bajo la interacción con el elemento tangible.

El aspecto físico, la sonoridad, el aroma, la textura, despierta emociones en la vida cotidiana y en la relación con los productos del día a día. Sin embargo la labor de los diseñadores también debe enfocarse en el usuario a través de la comprensión, empatía y uso del objeto para potenciar sus características particulares, perfeccionando así el diseño del producto. El entendimiento en el proceso de aprendizaje y manejo del mismo, sugiere una implementación constante por parte del diseñador para optimizar y mejorar la experiencia, la interacción y la reflexión.

Norman (2005), explica cómo el diseño emocional muestra dos aspectos influyentes en la adquisición de un producto perteneciente a la misma categoría. Mediante dos aspectos relevantes: su diseño reflexivo y su diseño conductual. El primero basado más en la estética, el estilo, la creatividad; el segundo en un producto centrado en la funcionalidad y efectividad que ofrece. Considerando así atributos distintos para un mismo objeto, direccionados a un mismo usuario quien valorará lo que el producto produzca en el usuario a nivel sensaciones.

Este tipo de experiencias se viven cotidianamente cuando el usuario adquiere un *smartphone*, donde se podrá detectar 2 tipos de emociones, la que le ofrece el diseño reflexivo donde está implícito, la marca, la categoría, el estilo y si representa lo último en la tecnología y la segunda se da mediante el diseño conductual, donde solo se ve impactado por su aspecto básico, funcional y que solo se requiere para cumplir sus funciones básicas de comunicación.

La publicidad en el usuario está directamente relacionada con el nivel de percepción y el nivel reflexivo así como el recuerdo que dejará el producto a largo plazo, para hacerlo memorable o perdurable en el tiempo.

La sostenibilidad se debe evidenciar desde la percepción de la implementación de este, a través del diseño de los objetos y su ciclo de vida. De esta manera otorgará al producto un beneficio adicional al cuidado de materiales, procesos de producción o manufactura, así como la durabilidad del mismo en un solo ecosistema de productos. Permitiendo una clara y mejor estrategia sobre el cuidado del medio ambiente desde un punto de vista social y económico.

Algunos factores a considerar, se centran en razones emocionalmente duraderas, estas están marcadas en siete etapas (Soler, 2017): El proceso del Diseño, el material, la producción, la distribución/empaque, la adquisición, el uso y el desecho. Estos permiten entender el vínculo que puede lograr con el usuario.

Dentro de las tendencias que existen actualmente se ha desarrollado a partir de la creación de las ODS, una de ellas el ecodiseño, práctica que se da a inicios de los años noventa y que se centra en reducir-reutilizar-reciclar los materiales utilizados por un producto, donde

estos se buscan tener una doble vida, con lo que evitan la utilización de material virgen, por lo que en ocasiones se alude al uso de materiales tóxicos y peligrosos, también a la par se inicia el uso de la energía solar. Lo que mantiene esa búsqueda de nuevos materiales y procesos de nuevas formas, así como el no generar impactos negativos en el medio ambiente y a diferencia de la sostenibilidad este no solo se preocupa por la parte ambiental al abarcar el impacto social y la viabilidad económica.

## **Apego y afectividad con el producto**

Uno de los temas que se relacionan a la sostenibilidad, es el vínculo emocional entre el usuario y el objeto que parte de su valor simbólico y no únicamente de su posesión, cada objeto representa una asociación personal e individual (experiencias), por lo que un producto que trasciende, es sostenible en el tiempo mientras exista el apego, lo que en algún momento podrá alargar el ciclo de vida.

Es necesario entender que la afectividad proviene de un contexto sociocultural que permite analizar la forma en la que el usuario se apropia o interpreta el vínculo entre el usuario y las experiencias que le recuerde el uso del producto, lo que genera un encuadre hermenéutico, donde además se genera una comunicación entre ellos, así como una interpretación que le otorga un sentido al objeto como lo menciona Jorge Habermas (1981).

El apego emocional viene relacionado con una multiplicidad simbólica lo que genera esos vínculos que es donde el diseñador aprovecha a establecer los elementos necesarios para que el usuario se sienta identificado con el objeto lo que el tiempo irá produciendo un apego y a su vez una relación afectiva.

Según los autores Mihály Csikszentmihalyi y Rochberg-Halton (1981), existen 3 factores que determinan los sentimientos de apego hacia los productos que les evocan un significado especial, en primera instancia, la actividad que provocan (acción); segundo, la reflexión que estimulan a través de la contemplación; y la relación temporal que se tiene con el objeto.

La afectividad a través del apego y las emociones juegan un rol muy importante en la relación duradera que las personas desarrollan con sus productos y por esta razón se ha propuesto como estrategia de diseño sostenible (Chapman, 2005; Mugge, 2007).

Un factor predominante que se debe incluir en este proceso afectivo es la experiencia de usuario definida como como la sensación, sentimiento, respuesta emocional, valoración y satisfacción del usuario respecto a un producto, resultado del fenómeno de interacción con el producto y la interacción con su proveedor. Hassan Montero, Yusef; Martín Fernández, Francisco J. (2005).

Los aspectos emocionales juegan un papel fundamental en la interacción del usuario, no sólo desde una perspectiva hedónica del uso de productos interactivos (Jordan; 1998), sino porque como indica Norman (2002) los estados emocionales afectan a los procesos cognitivos. En otras palabras, los estados afectivos del usuario influyen en cómo de bien éste resuelve problemas racionales. De forma más específica, según Scott Brave y Clifford

Nass (2002) las emociones afectan a la capacidad de atención y memorización, al rendimiento del usuario y a su valoración del producto.

Tan importante como conocer las consecuencias de los estados emocionales del usuario durante la interacción, es conocer cuáles pueden ser sus causas, principalmente aquellas dependientes del diseño del producto. El diseño de un producto puede evocar emociones de forma explícita, expresando 'afecto'; o implícita, a través de su estética.

## Cultura de consumo

Actualmente las clases sociales se diferencian por su relación con la producción, por la propiedad de ciertos bienes, pero también por el aspecto simbólico del consumo, o sea, por la manera de usar los bienes transmutando en signos. (Pierre Bourdieu 1988)

El sistema social se reproduce mediante un conjunto de estructuras mentales que encarnan en prácticas sociales y programan el consumo de los individuos y las clases, aquello que van a "sentir" como necesario, aun cuando la gran cantidad de productos que se generan todos los días con el paso de tiempo se convierten en artículos de desuso en muy poco tiempo.

Como un gran contrapunto a lo que se vive en estos días, el diseñador Victor Papanek (1985), crítica fuertemente a los diseñadores por generar una degradación ecológica que se conoce como la obsolescencia programada, la cual se da en 3 aspectos en los que pueden ser obsoletos por su función, calidad o deseo principalmente como lo menciona la empresa Green Technology (2021), donde al generar mayor dependencia al consumo desmedido de productos nuevos, que en ocasiones los materiales contaban con un tiempo de vida largo y sin una preocupación por lo que pudiera suceder con ellos al dejarse de usar. Una de las cosas que lleva de la mano este tiempo limitado de los productos, es el juego psicológico que maneja con los usuarios por los lanzamientos de productos donde de una u otra manera generan esa necesidad de cambio, buscando lo último de la tecnología o por las nuevas funcionalidades que ofrece el producto más reciente. Esto desgraciadamente ve afectada la producción de materiales más durables y generando el aumento de residuos, como es el plomo tóxico que es el resultado de la sobreproducción y consumo de televisores, celulares y otros productos para el hogar.

Esto lleva con el tiempo la reflexión sobre la durabilidad de los materiales y el daño al medio ambiente, lo que lleva un giro en los procesos de producción desde el origen. Lo que se conoce como diseño verde o el ecodiseño para 1997 como se había mencionado anteriormente.

Después de lo anterior y al realizar una reflexión sobre la investigación que desarrolla el Dr. Miguel Higuera (2020) sobre los alcances que tuvieron los emprendedores dentro de los concursos realizados entre el 2002 al 2007 en el Centro Metropolitano de Diseño, InCuBA en Argentina, donde se buscó reducir el impacto ambiental mediante la implementación de diferentes metodologías para revisar el ciclo de vida en productos manufacturados por las empresas asociadas. Lo que cambia la percepción del usuario al momento de interactuar con los productos.

Esta revisión de los procesos los establecen en 3 grandes áreas conceptuales: diseño para la sostenibilidad (equitativo, social y ambiental), incubación estatal (programas empresariales) y la percepción (diseñadores, usuarios potenciales y los usuarios expertos). Lo que se puede dilucidar es que este proyecto (IncuBA), es la viabilidad de la sostenibilidad que se puede sumar a sus ejes conceptuales, el uso del diseño emocional el cual puede ayudar a que los usuarios al entender la apropiación que puede tener los proyectos, considerando los alcances de cada empresa y dependiendo del ciclo de vida de cada producto por sus materiales. El diseño emocional a partir de la afectividad y apropiación de los productos se puede sumar a los esfuerzos desarrollados dentro del Centro Metropolitano del Diseño en Buenos Aires, con estas nuevas aristas se puede atender de una forma complementaria la interpretación de esa percepción con la cual se logra la transformación a través del proyecto. Esto puede ser replicado en los dos tipos de usuarios tanto en los potenciales y en los expertos que establecen como marco para la investigación.

## Referencias Bibliográficas

- BBVA, *Economía circular* (21 de abril de 2021) <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/cuales-son-las-diferencias-entre-ecodisenio-y-diseno-sostenible/>
- Bourdieu, Pierre (1988) *La distinción, criterio y bases sociales del gusto*, Taurus, Madrid.
- Green Technology. *Eco inventos* <https://ecoinventos.com/que-es-obsolencia-programada/> [Accesado: 26.10.2020]
- Habermas, J. (1981). *Teoría de la acción comunicativa*. Madrid, España: Editorial Taurus Humanidades.
- Higuera, A. (2015). *Diseño Estratégico Sostenible. Fundamentos teóricos y aplicaciones éticas para el comercio justo y las comunidades autopoieticas*. Marco referencial, significado y aplicación de la sostenibilidad. En A. Higuera Zimbrón, R. Victoria Uribe, E. Rivera Gutiérrez, S. Utrilla Cobos, & A. Santamaría Ortega, (págs. 17-42). Toluca: UAEM Mex. NSU [http://www.nosolousabilidad.com/articulos/experiencia\\_del\\_usuario.htm](http://www.nosolousabilidad.com/articulos/experiencia_del_usuario.htm) [Accesado: 26.10.2020]
- ONU. (2021). *Objetivos de desarrollo sostenible*. 13 de noviembre de 2021, de ONU <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/> [Accesado: 22.10.2020]
- ONU. (2000). *Declaración del milenio*. (A/RES/55/2). Recuperado de: <http://www.un.org/spanish/milenio/ares552.pdf>
- ONU. (2015). *Proyecto de documento final de la cumbre de las Naciones Unidas para la aprobación de la agenda para el desarrollo después de 2015 (A/69/L.85)*. [http://www.objetivosdesdesarrollodelmilenio.org.mx/Doctos/TNM\\_2030.pdf](http://www.objetivosdesdesarrollodelmilenio.org.mx/Doctos/TNM_2030.pdf) [Accesado: 22.10.2020]
- Papanek, Victor (1995). *The Green Imperative: Ecology and Ethics in Design and Architecture*. London: Thames & hudson
- Papanek, V. (1985). *Design for the real world*. London: Thames and Hudson.

- Schifferstein, H. N. J., & Zwartkruis-Pelgrim, E. P. H. (2008). *Consumer-Product Attachment: Measurement and Design Implications*. *International Journal* 2(3), 1–13.
- Soler Guitián, A. (1). *Diseño emocional, una contribución a la sostenibilidad*. *Economía Creativa*, (8), 55-83. <https://doi.org/10.46840/ec.2017.08.03> [Accesado: 24.10.2020]
- Norman, Donald (2004) *Emotional Design. Why We Love (or Hate) Everyday Things*. Basic books. New York
- Zarta Ávila Plinio (2018) *La Sustentabilidad o Sostenibilidad: Un concepto poderoso para la humanidad*. Colombia <https://doi.org/10.25058/20112742.n28.18> [Accesado: 21.10.2020]

---

**Abstract:** This publication seeks to contribute to the thesis of Dr. Miguel Higuera, a vision related to the emotional design of objects, establishing their relationship with sustainability, in order to establish a discourse focused on the value proposition of the product, attending to a sensory experience and the affective bond with it. Care for sustainable design takes on singular importance in the life cycle of the product, becoming the starting point of the creative process, from the way of designing objects, such as eco-design and environmental performance (Gaziulusoy, 2015), which neglects one of the social dimensions limiting the quality of the product, affecting its durability, its affective bond, and its sensory qualities that generate an emotional response in the user (Zarta, 2018), in addition, the creation of products that protect the environment and that are enduring.

**Keywords:** Emotional design - Sustainable development - Sustainability - Industrial design - Life cycle - Ecodesign.

**Resumo:** Esta publicação busca contribuir para a tese do Dr. Miguel Higuera, uma visão relacionada ao design emocional de objetos, estabelecendo sua relação com a sustentabilidade, a fim de estabelecer um discurso voltado para a proposição de valor do produto, atendendo a uma experiência sensorial e o vínculo afetivo com ela. Cuidados para o projeto sustentável assume singular importância no ciclo de vida do produto, tornando-se o ponto do processo criativo inicial, a partir da forma de objetos projetando, como ecodesign e desempenho ambiental (Gaziulusoy, 2015), que negligencia uma das dimensões sociais limitando a qualidade do produto, afetando a sua durabilidade, o seu vínculo afetivo, e suas qualidades sensoriais que geram uma resposta emocional em que o usuário (Zarta, 2018), além disso, a criação de produtos que protegem o meio ambiente e que são duradouros.

**Palavras chave:** Design emocional - Desenvolvimento sustentável - Sustentabilidade - Design industrial - Ciclo de vida - Ecodesign.

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por su autor]

---