



Universidad Autónoma
del Estado de México

DISEÑO

EMOCIONAL APLICADO

Una guía para proyectos de diseño



Ricardo Victoria Uribe
Marco Antonio García Albarrán

DISEÑO

EMOCIONAL APLICADO

Una guía para proyectos de diseño



**Universidad Autónoma
del Estado de México**

Doctor en Ciencias e Ingeniería Ambientales

Carlos Eduardo Barrera Díaz

Rector

Doctora en Ciencias Sociales

Martha Patricia Zarza Delgado

Secretaria de Investigación y Estudios Avanzados

Maestro en Valuación

Xavier Gaytán Zepeda

Director de la Facultad de Arquitectura y Diseño

Maestra en Administración

Susana García Hernández

*Directora de Difusión y Promoción de
la Investigación y los Estudios Avanzados*

DISEÑO

EMOCIONAL APLICADO

Una guía para proyectos de diseño

Ricardo Victoria Uribe
Marco Antonio García Albarrán

Universidad Autónoma del Estado de México
Toluca, 2023

NK Victoria Uribe, Ricardo
1520 Diseño emocional aplicado : una guía para proyectos de diseño / Ricardo Victoria Uribe,
.V53 Marco Antonio García Albarrán.
2023 1ª ed.
Toluca, Estado de México : Universidad Autónoma del Estado de México, 2022.
[184 p. : il. ; 17 x 23 cm]

ISBN 978-607-633-655-7 (impreso)
ISBN 978-607-633-656-4 (PDF)
Incluye referencias bibliográficas.

1. Diseño -- Aspectos psicológicos.
2. Diseño -- Aspectos sociales.
3. Emociones y cognición.

- I. Victoria Uribe, Ricardo, autor.
- II. García Albarrán, Marco Antonio, autor.

DISEÑO

EMOCIONAL APLICADO

Una guía para proyectos de diseño

Ricardo Victoria Uribe y Marco Antonio García Albarrán

Libro sometido a sistema antiplagio y publicado con la previa revisión y aprobación de pares doble ciego externos, que forman parte del Sistema Nacional de Investigadores, uno como candidato, otro con nivel I. Expediente de la obra: 349/10/2022. Dirección de Difusión y Promoción de la Investigación y los Estudios Avanzados, adscrita a la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados de la Universidad Autónoma del Estado de México.

Primera edición: 25 de julio de 2023.

ISBN 978-607-633-655-7 (impreso)
ISBN 978-607-633-656-4 (PDF)

D.R. © Universidad Autónoma del Estado de México
Instituto Literario núm. 100 Ote. Col. Centro
C.P. 50000, Toluca, Estado de México
www.uaemex.mx

Foto de portada: Alejandra Uría Rangel.

Esta edición y sus características son propiedad de la Universidad Autónoma del Estado de México.

El contenido de esta publicación es responsabilidad de los autores.



Esta obra queda sujeta a una licencia *Creative Commons* Atribución-No comercial-Sin derivadas 4.0 Internacional. Puede ser utilizada con fines educativos, informativos o culturales, ya que permite a otros sólo descargar sus obras y compartirlas, siempre y cuando den crédito, pero no pueden cambiarlas de forma alguna ni usarlas de manera comercial. Disponible para su descarga en acceso abierto en: ri.uaemex.mx

Hecho en México.

Índice

Prólogo	15
Introducción	19
FUNDAMENTACIÓN	
1. Conceptos básicos	27
Definición de diseño	27
Persona o usuario	29
Creatividad	30
Diseño sustentable	31
Diseño universal	33
Diseño emocional	35
Obsolescencias: programada y percibida	36

2. Necesidades	37
Modelos para entender las necesidades	40
Manipulación de las necesidades usando estrategias emocionales	44
3. Emociones	47
¿Qué son?	47
Los estímulos sensoriales y las emociones	51
Colores	51
Aromas	55
Sonidos	56
Texturas	58
Diseño multisensorial	60
La memoria y las emociones	61
4. Tres modelos para entender el diseño emocional	63
Niveles del diseño emocional.	64
El modelo de Donald A. Norman	
Tipología del placer. El modelo de Patrick Jordan	65
Evaluación del objeto. El modelo de Pieter Desment	66

5. Deseo y narrativa **69**

El deseo y el diseño 72

La narrativa en el diseño como medio para el deseo y las emociones 74

ESTRATEGIAS EMOCIONALES

6. La nostalgia en el diseño **83**

La nostalgia como emoción 84

Sugerencias para el uso de la nostalgia 90

7. *Kawaii* o ternura 93

Sugerencias para el uso de la ternura o lo *kawaii* como herramienta de diseño 97

8. Inmersión **99**

Principios para generar inmersión 103

Niveles de inmersión 104

9. Diseño emocional y sustentabilidad **109**

Diseño para la modificación del comportamiento del usuario 111

Las emociones y la modificación del comportamiento del usuario 115

Integración del diseño emocional a la sustentabilidad 117

IMPLEMENTANDO EL DISEÑO EMOCIONAL

10. Casos de estudio **125**

Historietas 125

Funko pop 129

Walt Disney World Resort 132

Oficinas de Google (2017) 136

Prótesis 139

TMNT Shredder's Revenge 142

Cariloha 145

11. Cómo explicar y aplicar el diseño emocional	151
¿Por dónde empezar?	153
Etapa 1. Análisis	154
Etapa 2. Síntesis	155
Etapa 3. Diálogo (usuario-objeto)	156
Una recomendación final: centrarse en el usuario y su ambiente	161
Conclusiones	167
Referencias	171
Referencias complementarias	180

Prólogo

Dr. Arturo Santamaría Ortega

Es un privilegio aportar a este libro titulado *Diseño emocional aplicado. Una guía para proyectos de diseño*, el cual se enfoca en proyectos de diseño industrial, ya que siempre comentamos que ciertas disciplinas pudieron ayudar a establecer los principios del proyecto que se presenta, pero difícilmente se da una explicación clara de cómo se llevó a cabo el proceso para entablar la conexión entre el proyecto y la teoría; por tal motivo, es de suma importancia para los autores identificar dicho desarrollo y de alguna forma mostrarlo en este libro que está escrito de manera coloquial y sencilla, para que sirva de ayuda tanto a estudiantes de diseño industrial como a profesionales que quieran ahondar en temas como el diseño emocional.

De esta manera, me permito comentar cómo se estructuró esta obra, escrita por dos entrañables amigos, quienes han aportado su conocimiento a lo largo del camino, enseñando a

varios diseñadores dentro de la Facultad de Arquitectura y Diseño, perteneciente a la Universidad Autónoma del Estado de México. Para empezar, desarrollan la concepción del diseño y proporcionan definiciones claras desde el punto de vista de varios autores y también mencionan cómo interviene el individuo en cada paso de la creación de productos.

Así, desde el concepto básico, y adentrándose hacia disciplinas como el diseño sustentable, y eventualmente llegando al diseño emocional, lo concentran hasta su obsolescencia programada y determinan la necesidad que atañe al consumidor a adquirir productos que le generen un sentimiento, una motivación y un sentido de uso. Tal es el caso que se desarrolla desde una necesidad de pertenencia y de alcanzar sentido, como lo determina la pirámide de Abraham Maslow. De este modo, para los autores es importante crear estrategias emocionales que ayuden al usuario a alcanzar su identidad, apego, atracción y su estatus momentáneo, inminente que soporta a la raza humana, donde el gusto popular hace del objeto un cúmulo de deseos encaminados a ser adquiridos para sentir satisfacción por el usuario al sentir pertenencia.

De la mano de Donald Norman, se analiza, de manera clara y desglosada, cómo hay que manejar el diseño emocional para poderlo aplicar a los objetos y cómo esto debe repercutir no sólo en el diseño, sino también en la forma de sentir para ser usado.

Por consiguiente, los autores describen y examinan cómo las emociones intervienen en nuestras vidas para adquirir y usar productos de diseño y que éstos, al ser adquiridos, representen un estado sentimental que el usuario establece como parámetros de vida, donde los colores, los materiales, las texturas y los sonidos juegan un papel importante para tomar una decisión de arraigo al adquirir un producto, ya sea de forma visceral, conductual o reflexiva, porque las emociones siempre van encaminadas al placer que experimenta el individuo al adquirir un producto y, sobre todo, al usarlo lo lleva a esa nostalgia que evoca sentimientos encontrados y permite embellecer el momento cuando se utiliza aquel objeto.

Ya con esta inmersión al diseño y sus aspectos formales, los autores enfatizan en las posibilidades que tiene el diseño emocional comparado con el diseño sustentable, en el cual explican la diferencia y detallan el sentido funcional de ambos para lograr emociones que modifiquen el comportamiento del usuario y lo lleven a experimentar el placer de obtener o usar un producto.

De esta forma, para los autores es fundamental integrar el producto a la sustentabilidad bajo el principio de la percepción y pertenencia del objeto para que éste tenga una resignificación al acabar su ciclo de vida y pueda repararse, reutilizarse o definitivamente ser reciclado, pero sobre todo que pueda ayudar a disminuir el impacto ambiental que genera un producto en completo desecho.

Para finalizar, se analiza una serie de casos de estudio donde se aplican los principios de diseño emocional en diversas áreas: ya sean espacios inmersivos, historias, juguetes, videojuegos, prótesis o ropa de cama.

Por lo anterior, se explica cómo debe exponerse y aplicarse el diseño emocional en proyectos; un primer paso sería desarrollar un conjunto de elementos que ayuden a entender el contenido para pensar el proyecto de diseño. Esto tiene que ver con las necesidades que plantean los autores, necesidades que manejará el usuario al adquirir un producto, para poder desarrollar un análisis desde la perspectiva de Pieter Desmet, quien desarrolla un modelo en tres etapas: análisis, síntesis y diálogo (usuario-objeto). Éstas derivan en una herramienta adaptada de las escalas de verificación que se usaron en otros casos y que determinan un formato de evaluación de los aspectos que deben contemplarse para obtener los mejores resultados.

Por último, se recomienda este texto para emplearse con estudiantes, de la mano con profesores y, principalmente, centrarse en el usuario y en el cuidado del medio ambiente, en el desarrollo social y cultural del demográfico meta y en el desarrollo económico de su comunidad.

Introducción¹

Este libro se compone de 11 capítulos y se divide en tres apartados: el primero abarca del capítulo uno al cinco y aquí se analizan los conceptos básicos de diseño, sustentabilidad y diseño emocional, después discutimos a fondo cómo funcionan, impactan y se interpretan las emociones; asimismo, mostramos la relación entre deseo, emociones y diseño, y cómo la narrativa facilita esta relación para integrarla al diseño emocional del objeto.

En el segundo apartado, que va del capítulo seis hasta el nueve, se estudian temas de aplicación específica del diseño emocional

¹ Algunos textos incluidos en este libro se publicaron originalmente en la revista *Legado de Arquitectura y Diseño*: "Redefiniendo el concepto de necesidad para un contexto de diseño más sustentable y/o socialmente responsable", núm. 26, 2019; y en la *Revista Electrónica sobre Educación Media y Superior*: "La enseñanza del diseño emocional como herramienta para el desarrollo de proyectos de diseño socialmente responsables", vol. 6, 2019. Dichos artículos fueron resultado de un proyecto de investigación que fue patrocinado por la Universidad Autónoma del Estado de México, a través de la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados.

desde ciertas estrategias como la nostalgia y la ternura, hasta su aplicación en proyectos de diseño sustentable.

La última parte comprende los capítulos 10 y 11. Aquí se presentan casos específicos de estudio y se plantea cómo explicar y exponer el diseño emocional, tanto como estudiante, como docente.

Para adentrarnos en materia, nos gustaría comentar la siguiente anécdota: hace algunos años, durante la defensa de una tesis de licenciatura, en la que uno de los autores fue sinodal, una de las preguntas, por demás interesante, que se le hizo al sustentante, cuya tesis se titulaba “Proyecto X para cliente Y haciendo uso del diseño emocional”,² fue “¿cómo aplicaste el diseño emocional en tu proyecto?”

Esta pregunta fue clave, pues, hoy en día, se habla mucho de diseño emocional, de lo que se puede hacer con él, pero poco se comenta de cómo se aplicaron los principios de manera práctica en los proyectos de diseño. Y es esa pregunta la que da pie a la existencia de este libro, ya que nos preguntamos ¿de qué manera impactan las emociones en la forma en que diseñamos y nos relacionamos con los objetos?

Partamos del hecho de que todas nuestras emociones tienen un peso muy importante en la forma en que concebimos el mundo y cómo nos relacionamos con éste y con otras personas. Pero, además, las emociones son determinantes en el proceso de toma de decisiones, consciente o inconsciente, de lo que compramos, de lo que usamos y cómo lo hacemos. Esto es resultado de la forma en que procesamos estímulos sensoriales a través de los sentidos: la vista, el sonido, el olor, el tacto (y la cinestesia) y el gusto. A continuación, se describe cada uno de ellos:

a) Vista: alrededor del 70% de los receptores sensoriales se ubican en los ojos, éstos son los mejores canales para que el diseño sea transmitido a la persona a través de vocabularios cromáticos que apelen a la psicología del color.

² Por razones de privacidad se ha adaptado un título diferente al trabajo de tesis.

b) **Sonido:** se origina por vibraciones percibidas por el oído, estímulos que varían de *pitch*, que es el atributo del sonido derivado de su frecuencia. En el diseño de un objeto, es imprescindible que los únicos sonidos que salgan de éste sean sólo buenos sonidos.

c) **Olor:** el recuerdo de los aromas se aloja en la memoria a largo plazo.

d) **Tacto:** cuando se trata de tacto, la gente lo obtiene a través de las texturas de los objetos que interactúan con la piel, las manos, los pies o la cabeza. Como ejemplo, los estímulos sensoriales táctiles son encontrados en el diseño en parques temáticos como los de Disney, incluyendo caminos, atracciones, hoteles, restaurantes, etcétera.

e) **Gusto:** el diseño de experiencias y el discurso también puede apelar al sentido del gusto, después de todo el cuerpo humano contiene alrededor de 10 mil papilas gustativas en la boca. Esto aplica más a objetos derivados de experiencias culinarias.

Este conocimiento del medio que nos rodea y estimula nuestros sentidos y, por tanto, nuestras reacciones emocionales se utilizan como andamiajes para vender productos, servicios, experiencias, incluso, ideologías.

En la actualidad, nuestra civilización está sometida a drásticos cambios, muchas veces éstos son disparadores de gran incertidumbre y angustia entre la población. Para paliar esto, la gente busca cierto control de sus vidas, la mayoría de las veces, acaparando bienes, lo que se convierte en una satisfacción de carácter psicológico.

Las personas son dadas a adquirir y consumir significados, de los cuales, el objeto de diseño es el portador, y esto lo logra a través de proveer una carga emocional (Chapman, 2005). La manera



Fig. 1. El medio que nos rodea estimula nuestros sentidos.

Ilustración: Marco Antonio García Albarrán

en que se consumen estos significados emocionales varía dependiendo del nivel de cognición emocional en que está operando, esto es, qué tan consciente está o no del efecto que el objeto tiene en su psique y la racionalización que da a éste. El estudio de este fenómeno puede ser de ayuda, incluso, para poder aumentar la sustentabilidad de dichos objetos por medio de estas evocaciones emocionales. Mediante alusiones, a las que se les asignaría nuevos significados, se apela a un sentido más empático que lleve a la persona a dedicar tiempo para arreglar, mejorar el uso y así conservar por más tiempo los objetos que ya posee. Esto derivaría en un potencial de menor uso de recursos materiales y el aminoramiento de diversos impactos ambientales que nuestro actual estilo de vida está causando en el planeta.

Para ello, hay que echar mano de la misma cultura pop y de los arquetipos que usa, para poder transmitir un mensaje con mayor conciencia ambiental y social entre las personas, en lugar de seguir fomentando un consumo desmedido. En pocas palabras, hay que aprender, como sociedad, a lidiar, entender y superar los demonios internos, la sombra que el sistema económico productivo del siglo xx ha dejado como legado.

Los principios del diseño emocional plantean la forma en que nuestras exigencias de tipo emocional son responsables de nuestro comportamiento ante el objeto de diseño. En consecuencia, es menester desarrollar estrategias de enseñanza para esta particular disciplina. Por lo anterior, este libro intenta servir de guía tanto para estudiantes y catedráticos del diseño, como para profesionales de esta área para acercarse al tema de una manera sucinta y práctica y así poder aplicar dichas estrategias en sus diseños, con un uso coherente del diseño emocional y aspirando a aplicarlo para el desarrollo de proyectos socialmente responsables.



Fundamentación

1

Conceptos básicos

Definición de diseño

En este capítulo, se introduce una serie de conceptos que aparecen posteriormente a lo largo del documento y que se consideran fundamentales para la aplicación del diseño emocional. Se presentan de manera breve, sólo con el fin de establecer un lenguaje común entre el lector y los autores. No se expande más sobre ellos, ya que esto sale del alcance y objetivos del presente libro y, además, existe bibliografía que los aborda de manera más exhaustiva. Por ello, invitamos al lector a consultar en las referencias bibliográficas.

Norberto Chaves, en una conferencia dictada en el Primer Encuentro Internacional de Escuelas de Diseño Gráfico en 1994, en Querétaro, ofreció una definición de diseño gráfico, la cual puede aplicarse a toda rama del diseño. Él la define como la

manifestación de la producción propia y específica de la cultura industrial. El World Design Organ³ (1969) define al diseño como una actividad creativa, cuyo objetivo es determinar las cualidades formales de los objetos; pero no sólo las externas, sino también las estructurales y las funcionales. Todo esto se relaciona en un sistema que permite la interacción objeto-usuario de manera coherente, para satisfacer una necesidad.

Otra forma de ver el diseño, o mejor dicho, el proceso metodológico por el cual se lleva a cabo, es como una serie de toma de decisiones informadas para poder llegar a conformar un objeto que cubra una necesidad de la mejor manera posible. Un buen manejo del proceso de diseño, donde cada decisión esté informada y fundamentada, tiene muchas posibilidades de éxito. No abundaremos más en este tema, puesto que existe bibliografía especializada sobre qué es el diseño, sus metodologías y sus procesos. Para fines de este libro, sólo necesitamos entender a qué nos referimos con dicho término.

Antes de avanzar más, conviene hacer la siguiente acotación. A lo largo del presente libro, hablaremos del objeto (de diseño). Aunque tradicionalmente objeto se usa para referirse a objetos tridimensionales tales como muebles, juguetes, electrodomésticos, entre otros, que son el área de acción del diseño industrial, para el caso de este texto, el “objeto” abarca también los productos gráficos, digitales, arquitectónicos y urbanos. En la opinión de los autores, las bases del diseño emocional son las mismas para cualquier proyecto de estas ramas del diseño, lo único que cambia es la escala, las habilidades específicas y las particularidades de cada proyecto.

³ World Design Organ (WDO), anteriormente conocido como el International Council of Societies of Industrial Design (ICSID)

Persona o usuario

Persona o usuario es como delimitamos al ser arquetípico para el cual se hace un diseño (Lupton, 2019). Si bien la mayoría de las veces se diseña para otros seres humanos, hay que reconocer que el usuario también puede ser otro ser vivo, como los animales de compañía; por lo que, para efectos de este libro, se manejará de manera indistinta. Los diseñadores generan varios perfiles de usuarios, buscando el rango más amplio y así poder visualizar cómo dos o más personas, con diferentes habilidades y deseos, van a experimentar y hacer uso del objeto de diseño en cuestión (Lupton, 2019) y así encontrar una propuesta que satisfaga a varios usuarios. Estos perfiles se generan a través de estudios etnográficos, cuyo fin es recabar información acerca de diversos elementos, como contexto sociocultural, edad, género, orientación sexual, ingresos, nivel educativo, preferencias de consumo, intereses particulares como *hobbies*, y se visualizan diversos escenarios teniendo estos elementos en cuenta. A este conjunto de información, que da pie a los requerimientos que delimitan el diseño, se le llama *design brief* o resumen ejecutivo de usuario.

Ahora bien, para que estos perfiles funcionen adecuadamente, se requiere que el diseñador desarrolle mucha empatía, que es la habilidad de reconocer y compartir el estado mental de otros, o sus percepciones, para poder entender mejor a su usuario (Lupton, 2019). La forma ideal para desarrollar es observando directamente a la persona, no basta con imaginársela y ponerse a dibujar, o peor aún, modelar en computadora si aún no se conoce bien para quién se desarrolla el producto, porque una cosa es lo que el diseñador imagina que es la necesidad que se tiene, y otra la verdadera necesidad existente. En este sentido, el usuario o persona se vuelve un participante activo e importante en el proceso del diseño mismo, y si bien el diseñador debe tener control de este proceso, no puede descartar toda la información que el usuario puede proveer.

Creatividad

Barbara Kerr, en su artículo de la *Encyclopedia Britannica*, define el término *creatividad*, como la habilidad de “hacer o traer a la existencia algo nuevo, ya sea una nueva solución a un problema, un nuevo método, dispositivo o expresión artística” (2002, [en línea]). Thomas Disch, autor del libro *334* (1972), considera que la creatividad es la habilidad de encontrar relaciones antes inexistentes entre las cosas.

Muchos *influencers* y productores principiantes de contenido multimedia carecen de la formación académica o profesional pertinente y, por tanto, el diseño de sus publicaciones multimedia suele carecer de estética, equilibrio visual, armonía cromática o un discurso concreto. Basta con ver el contenido de redes sociales, por ejemplo Tik-Tok. Al depender nada más de su intuición, la gente involucrada en el proceso creativo amateur siempre estará en desventaja con aquellos que han obtenido el saber mediante la disciplina y la educación profesional (Heller, 2008: 17).

Contrario a lo que cualquiera pueda decir, la creatividad la posee todo ser humano. Es nuestro punto de partida para innovar, diseñar, investigar, desarrollar, producir y ¿por qué no? emocionarse. Cuando se trata de creatividad, es menester ser críticos con uno mismo y con todo lo que representamos, y debemos considerar todas las posibilidades (Jodorowsky, 2002: 172). Chuck Ballew, diseñador *senior* de conceptos en desarrollo creativo de Walt Disney Imagineering, comparte algunos puntos para todo aquel que quiera desarrollar su creatividad; para ello, es necesario cometer muchos errores (usar lápiz y papel, practicar, practicar y practicar), aprender técnicas, lo cual implica tomar clases, leer libros, compartir ideas con gente que ya es creativa o experta en el tema que te interesa, observar y analizar tantos ejemplos como sea posible. Se reitera el factor diversión. Divertirse es muy importante, luego vendrán las reglas o bien, el sujeto emocionado está más dispuesto en seguir los objetivos y lineamientos que demanda el proyecto (Imagineers, 2005: 32).

Diseño sustentable

Este enfoque tiene como propósito unir el desarrollo sustentable al diseño. Debe satisfacer las necesidades humanas mediante la funcionalidad y la estética que debe proveer, a la vez que procure, en lo posible, el desarrollo social, económico y el bienestar del medio ambiente. El diseño sustentable no sólo aborda cuestiones ambientales, ni se trata de reciclar latas o separar la basura, implica, también, ser responsables al procurarnos una vida más equilibrada entre lo social, ecológico, emocional, económico, cultural, fisiológico, entre otros factores.

Existe una creciente preocupación, que lejos de ser una moda, es una problemática tangible que afecta tanto al medio ambiente, como a la sociedad y al desarrollo económico en, virtualmente, todas partes del mundo (ejemplo: cambio climático, pérdida de biodiversidad, contaminación, pobreza, inseguridad, crecimiento poblacional, circunstancias laborales desfavorables, deficiente calidad de vida). Todo ello pronto se convirtió en una preocupación en todo el mundo a pesar de que numerosos grupos, entre ellos, gobiernos, *influencers* en redes sociales y grupos religiosos radicales, han querido imponer su propia agenda con tal de desacreditar o minimizar el fenómeno.

En la figura 2, se muestra un modelo en el que se basa la sustentabilidad. Para ser considerado como tal, debe cubrir, lo más posible, tres aspectos fundamentales de la sustentabilidad: a) el bienestar sociocultural (pues somos animales simbólicos que vivimos en comunidad); b) el bienestar económico (debido en parte a que vivimos en un sistema de producción predominantemente capitalista); c) el bienestar ambiental (pues vivimos en interdependencia con el resto de las formas de vida, así también con los recursos naturales que nuestro planeta posee). La sustentabilidad y su aplicación en el diseño es una disciplina que ha fomentado enfoques y éticas fundamentales que mezcla el crecimiento de la industria con la conservación de recursos naturales. La atención al ambiente dirige nuevas iniciativas de negocio, procurando que el cuidado al

Es absurdo intentar atacar todos los problemas a la vez. Enfocarse en uno de los innumerables retos a los que nos enfrentamos, hoy en día, resultaría más efectivo. El Design for Sustainability (D4S) o diseño para la sustentabilidad enuncia algunos casos para desarrollar soluciones sobre problemáticas sociales y de equidad para países en vías de desarrollo y para países desarrollados (Crul *et al.*, 2009).

Respecto a las economías desarrolladas, se destacan problemas que se deben resolver, como mejorar los números de empleabilidad en zonas urbanizadas, mayor infraestructura para el bienestar y la seguridad, equidad económica, incluso integración de grupos vulnerables. Respecto a las economías de países en desarrollo, el abanico de problemáticas puede ser mayor: mejorar las condiciones laborales, reducir en la medida de lo posible el analfabetismo, proveer de servicios de agua potable a comunidades marginadas, entre otros (Crul *et al.*, 2009: 26). Estos criterios sociales han recibido mucha atención en los últimos 20 años, porque incluyen, mas no limitan el desarrollo local, el desarrollo de tipo regional, incluso asuntos de recursos humanos (Crul *et al.*, 2009: 26). Si se concentra, entonces, la atención en el bienestar del individuo, mediante factores físicos, emocionales, mentales y ambientales, se puede abordar el diseño sustentable enfocado hacia el bienestar sociocultural.

Diseño universal

Se puede entender como la concepción de objetos de diseño que puedan ser usados por todas las personas con el fin de hacer un mundo más accesible y equitativo. De acuerdo con el Center for Universal Design de la North Carolina State University, cuya misión radica en mejorar los ambientes y productos a través de innovación en el diseño, investigación, educación y asistencia, se consideran siete principios para el diseño universal:

1. **Uso igualitario:** el diseño sirve a toda la gente con diversas habilidades, sin segregar a nadie.
2. **Flexibilidad en el uso:** el diseño se adapta a una gama amplia de preferencias y habilidades individuales.
3. **Uso simple e intuitivo:** el diseño es fácil de entender, sin importar factores tales como conocimientos previos, experiencia, idiomas o niveles de concentración.
4. **Información perceptible:** el diseño informa al usuario eficazmente, y sin importar las capacidades sensoriales de este último.
5. **Tolerancia para el error:** el diseño busca reducir la posibilidad de peligro derivada de su mal uso o de accidentes.
6. **Esfuerzos físicos al mínimo:** la operación del objeto de diseño no debe causar fatiga en la medida de lo posible, ni alterar las posturas naturales del cuerpo del usuario.
7. **Dimensiones apropiadas para su correcto uso:** el objeto debe corresponder a las medidas del usuario meta, para que su uso sea efectivo.

Hacer diseño agradable, flexible y usar diferentes modelos es un factor que puede facilitar y acentuar una atmósfera más “emocionante” en el usuario, sin limitarse sólo al diseño arquitectónico, paisajismo, iluminación, color, diseño direccional, texturas, puntos focales y señales direccionales, detalles externos e internos del objeto, música, ruido ambiental, aromas, sabores (Disney Institute y Kinni, 2001: 108). A esto en conjunto se le considera *setting* o ambientación. Su aplicación, en un lugar determinado, como un espacio de trabajo, es más que simple decoración, debe implicar intencionalidad, narrativa y otros factores que enriquecen la

experiencia de la persona con el objeto de diseño. Un elemento clave para el desarrollo de ésta (y cualquier otra) aplicación de diseño es centrarlo en el usuario.

Diseñadores como Tim Brown (y quizá cualquier diseñador responsable) sostienen que hay que regresar a la gente al centro de la historia, que sean los protagonistas de la experiencia usuario-objeto de diseño. Es imperativo recordar que antes que todo, está el usuario final: la persona.

Diseño emocional

Es un enfoque en el diseño para comprender las reacciones fisiológicas y psicológicas de la gente y su conducta, en respuesta a la interacción con un producto o servicio. En contraste con el neuromarketing, el enfoque principal no es necesariamente vender un objeto en el mercado. Esto va más allá, pues pretende lograr que el objeto que se venderá sea placentero para la persona, fácil de usar y que ésta pueda identificarse con el objeto.

Los bienes, servicios o experiencias no son exclusivamente adquiridos por su función, sino también por el discurso sensorial que comunican; en otras palabras, por la cascada de reacciones emocionales que provocan en el consumidor. Las respuestas de los individuos ante cosas cotidianas son complejas y están determinadas por una gran diversidad de variables. Algunas de éstas se encuentran fuera de la persona, pues son controladas por el diseñador o por la publicidad o el diseño gráfico. Sin embargo, algunas vienen desde dentro de la persona, como algo instintivo, de comportamiento o en el ámbito cultural o personal.

Autores como Norman, Desmet y Jordan, así como sus respectivos precursores y sus colaboradores, han sido los pioneros en el diseño emocional al pavimentar los avances de esta área. Donald Norman, incluso, fue uno de los que acuñó el nombre de la disciplina.

Obsolescencias: programada y percibida

Los objetos de diseño no son eternos, tienden a desgastarse, a dejar de funcionar y a ser descartados. El tiempo y las razones por las que esto pasa varían de objeto a objeto y la escala de éstos. A esto se le llama obsolescencia y se considera que hay dos tipos: la primera es la programada.

Esto significa que los objetos son diseñados para descomponerse después de un lapso corto, para forzar a los consumidores a adquirir uno nuevo y así mantener la demanda (Leonard, 2010).

Un ejemplo claro son las cada vez menos populares lámparas incandescentes, o bombillos de filamentos; éstos se fabrican para durar una cantidad determinada de horas. Los teléfonos inteligentes (ralentización del sistema operativo, degeneración de la vida útil de la batería), la ropa (desgaste de las fibras) y automóviles (escasez de refacciones) también están sujetos a la obsolescencia programada.

La segunda es la obsolescencia percibida. Ésta toma lugar cuando el mercado, la presión social y la mercadotecnia pueden ser agentes decisivos que influyen directa o indirectamente respecto a si determinado objeto está de moda o no, cada cierto número de meses, para presionar a los consumidores a comprar nuevos productos para estar vigentes, a la moda (Leonard, 2010).

Aunque existe una semejanza con la obsolescencia programada, los ejemplos inmediatos son los teléfonos inteligentes, los automóviles y la ropa de temporada, pues están sujetos a este fenómeno.

Su vida promedio, en un menor periodo, suele ser un año debido a que el objeto ya “no está de moda” y pese a tener un desempeño aceptable, se percibe, también, una afectación en la interacción social entre usuarios.

2

Necesidades

Antes de empezar a discutir cómo las emociones afectan la forma en que consumimos y por qué escogemos los productos que adquirimos, es prudente ir un paso atrás y explicar lo que precede a las emociones, y en cierto grado, experimentar y buscar cuáles son las que se convierten en la necesidad de alcanzar un bienestar físico-psicológico.

Todos los seres vivos requieren, por característica común, solventar y satisfacer sus necesidades para la subsistencia, ya sean de protección, de alimentación, de salud o incluso de interacción social, si así se requiere, con el fin de asegurar su supervivencia y desarrollo. En el caso de los seres humanos, las emociones se han vuelto más complejas porque yacen en medio de un entramado de múltiples relaciones entre diversos factores. Hoy en día, las satisfacemos generando diferentes soluciones, ya sea adquiriendo nuevos productos, servicios mejorados o que no existían antes, y



Fig. 3.
Muchos problemas que el diseño
busca resolver son imaginarios y,
por consecuencia, tienden a
fomentar el consumismo.

Ilustración: Marco Antonio García Albarrán

hasta generando nuevas experiencias vivenciales. Entre las metas más destacables del diseño está cubrir satisfactoriamente la necesidad o necesidades, las cuales pueden ser imaginarias u objetivamente reales. Estas últimas son aquellas que nos impactan de manera palpable en nuestras vidas y nuestro desarrollo personal. Las imaginarias son explotadas para llenar vacíos emocionales y, en consecuencia, para fomentar el consumismo derivado de las tendencias culturales actuales como la gratificación inmediata, de los contextos sociales como el posmodernismo y de los fenómenos geopolíticos como el avance del capitalismo y la cultura occidental; este tipo de necesidad fomenta en gran medida la percepción dentro de la profesión del diseño de cómo se interpreta el concepto *necesidad*.

Victor Papanek (1985) buscaba que los diseñadores aprendieran a diferenciar entre deseos y necesidades, por lo que en sus trabajos dividía estas últimas en:

1. **Reales:** satisfacen física y mentalmente al individuo.
2. **Creadas:** puede vender algo nuevo (servicio, experiencia, producto). Para que esto suceda, la mercadotecnia o el discurso de venta debe apelar a la subjetividad. Es irrelevante si la necesidad es resuelta o no.

El problema de las necesidades creadas surge cuando se utilizan para promover estilos de vida que generan un alto nivel de consumismo, pues han sido usadas como una especie de muleta o parche que ayuda a las personas a cumplir su deseo de llenar huecos emocionales; un claro ejemplo es subsanar la autoestima al comprar algo valioso que haga sentir al individuo como una persona exitosa, siguiendo los vaivenes de la moda y la influencia del contexto sociocultural en sus vidas diarias, sobre todo en la convivencia con otros. Cabe hacer la distinción entre estilo de vida y calidad de vida, términos que son aparentemente idénticos, pero en realidad se refieren a dos cosas diferentes.

Por un lado, la calidad de vida se refiere a aquellas necesidades que tenemos y son satisfechas, para poder tener un buen desarrollo como persona, tanto en lo físico, como en lo psicológico.

Por otro lado, el estilo de vida es la forma en que decidimos satisfacer dichas necesidades. Por ejemplo, la calidad de vida depende de satisfacer la necesidad de protección a las inclemencias del tiempo y una forma de satisfacerla es la ropa; aquí intervienen factores como dónde se compra la ropa, de qué marca, cuáles materiales, colores y precios, y cómo decidimos priorizar esto, lo cual estará en función de qué elementos (presión social, moda, pertenencia a un grupo) del estilo de vida están apegados a nuestras posibilidades económicas, o si únicamente su compra se vuelve aspiracional.

El sistema económico actual promueve la adquisición de objetos para continuar existiendo. Hay necesidades que por su naturaleza requieren de bienes materiales para ser resueltas, como son el techo o la comida. Sin embargo, el problema yace en la percepción social que generan ciertas versiones de estos bienes, lo cual lleva al consumismo y a sus respectivos impactos ambientales y sociales.

Podemos definir el consumismo como la excesiva o innecesaria acumulación de objetos a los que no se les puede considerar esenciales para una buena calidad de vida (Leonard, 2010), y que generan una sensación artificial de calidad de vida en función de factores como estatus, ingresos económicos o posición social. El consumismo excesivo sobreexplota recursos naturales, provoca desbalances económicos y tiene como punto de partida el siglo xx; en particular, el periodo posterior a la Segunda Guerra Mundial, donde el desarrollo de nuevos materiales y la necesidad de revitalizar la economía europea propició la creación de un modelo capitalista basado en el consumo a corto plazo, usando como herramienta principal la mercadotecnia. Este último desarrollo tiene como objetivo la creación de nuevas necesidades en el consumidor con la finalidad de aumentar el número de ventas.

Modelos para entender las necesidades

En 1943, Abraham Maslow propuso el célebre esquema que lleva su nombre, el cual cuenta con cinco niveles: necesidades fisiológicas, de seguridad, sociales, de estima y de autorrealización, o sea, de naturaleza emocional:

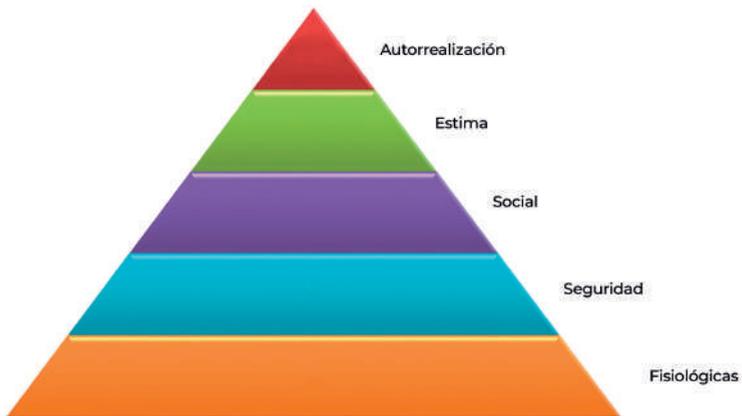


Fig. 4. La pirámide de las necesidades según Maslow.

Fuente: Maslow (1943)

Este modelo ha sido usado en el diseño para crear necesidades artificiales que son dictadas por los planes del mercado y no por las necesidades de la persona (Bhamra y Lofthouse, 2007). Hay avances tecnológicos que pudieran parecer que fueron creados como objetos de deseo; sin embargo, en su conceptualización inicial buscaban dar solución o hacer más eficientes las soluciones ya existentes, para una mejor satisfacción de las necesidades, como lo han sido los diversos medios de transporte o comunicación.

A raíz de esta aparente contradicción, se desarrollaron otros modelos para entender las necesidades de una forma más global u holística. Uno de los mejores ejemplos, dado que toma en cuenta la interacción entre necesidades físicas y las emocionales, es el del economista chileno Max-Neef (1992). Este modelo (tabla 1) propone nueve necesidades fundamentales: subsistencia, protección, afecto, entendimiento, participación, entretenimiento, creación, identidad y libertad.

Tabla 1. Satisfactores de las necesidades según Max-Neef (1992)

Necesidades humanas fundamentales	Ser (cualidades)	Tener (cosas)	Hacer (acciones)	Interacciones (lugares)
Subsistencia	Salud física y mental	Comida, techo, trabajo	Alimentación, vestido, descanso, trabajo	Vivienda, ambiente, lugares de convivencia social
Protección	Cuidado, adaptabilidad, autonomía	Seguridad social, sistemas de salud, trabajo	Cooperación, planeación, hacerse cargo, ayuda	Ambiente social, habitar un lugar
Afecto	Respeto, sentido del humor, generosidad, sensualidad	Amistad, familia, relaciones con la naturaleza	Compartir, cuidar de, amar, expresar emociones	Privacidad, intimidad, espacios íntimos de compañía
Entendimiento	Capacidad de crítica, curiosidad, intuición	Literatura, maestros, educación	Análisis, estudio, investigación, meditación	Escuela, familias, universidades, comunidades

Participación	Receptividad, dedicación, sentido del humor	Responsabilidades, deberes, trabajo, derechos	Cooperación, disentir, expresar opiniones	Asociaciones, fiestas, iglesias, vecindarios
Entretenimiento	Imaginación, tranquilidad, espontaneidad	Juegos, fiestas, paz mental	Soñar despierto, remembranzas, relajación, diversión	Paisajes, espacios personales, lugares para estar solo
Creación	Imaginación, audacia, inventiva, curiosidad	Habilidades y aptitudes, trabajo y técnicas	Inventar, construir, diseñar, trabajar, componer, interpretar	Espacios de expresión, talleres, audiencias
Identidad	Sentido de pertenencia, autoestima, consistencia	Lenguaje, religiones, profesiones, costumbres, valores, normas	Conocerse a uno mismo, crecer, comprometerse	Lugares a los que perteneces y lugares diarios
Libertad	Autonomía, pasión, autoestima, mente abierta	Igualdad de derechos	Disentir, escoger, correr riesgos, desarrollar conciencia	Cualquier lugar

Fuente: Max-Neef (1992)

De esta tabla, se puede apreciar que las necesidades se relacionan con cuatro estados básicos de la existencia de una persona: el ser, el tener, el hacer y el interactuar.

Las necesidades básicas se mantienen igual, sin importar el paso del tiempo o la cultura en la que se viva, pero sí cambia la forma en que se satisfacen.

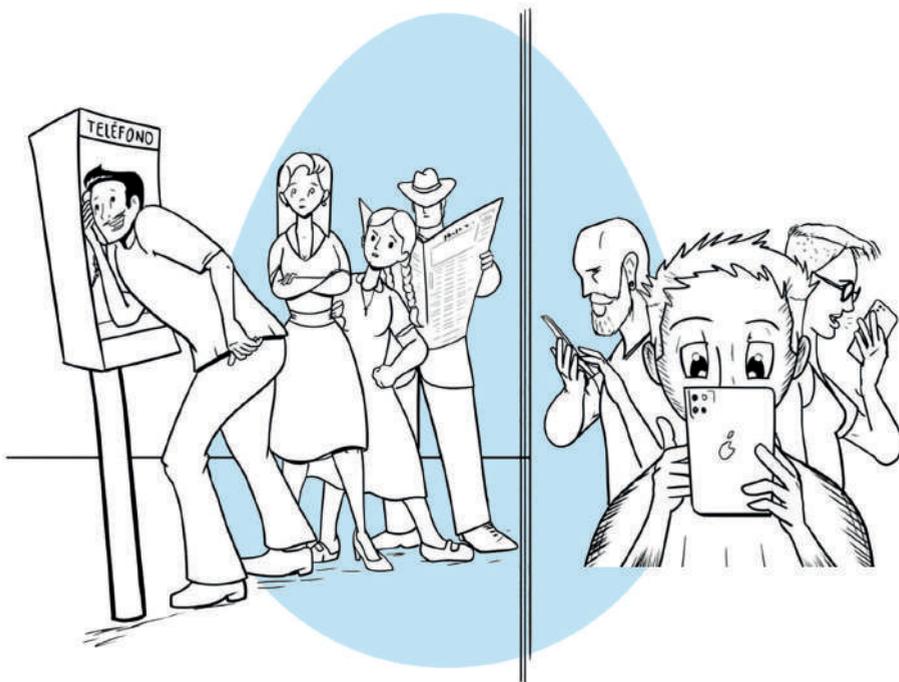
La civilización actual ha reemplazado la mayoría de las necesidades que antes se resolvían por medios naturales, por la dependencia de ciertos productos manufacturados. Y esta obtención genera una retroalimentación a modo de premio emocional (Max-Neef, 1992).

Tal vez uno de los mejores ejemplos para explicar esto sea el celular o teléfono móvil. En su concepción más básica, es un producto que ayuda a cubrir la necesidad de mantenerse comunicado a pesar de la ubicación o distancia entre dos personas. El teléfono, originalmente, era un objeto que servía sólo para establecer

comunicación de viva voz entre dos personas y que estaba en un sitio fijo. Por lo tanto, si se quería localizar a alguien que estuviera en movimiento, había que esperar a que regresara a su casa o a su sitio de trabajo y tener la esperanza de que la llamada coincidiera con dicho regreso. Los teléfonos móviles eliminaron estas limitaciones, pues ahora ya es posible establecer comunicación entre varias personas, mediante textos o videollamadas, además de las llamadas tradicionales, por medio de redes sociales, y a las 24 horas del día, todos los días del año. Pero esto resultó, también, en una pérdida de privacidad y, sobre todo, una obsesión con tener el modelo más reciente. El teléfono pasó de ser un objeto meramente utilitario a uno de deseo, de satisfactor de la necesidad de identidad.

Fig. 5. La innovación hace que el teléfono evolucione de algo necesario a algo deseado.

Ilustración: Marco Antonio García Albarrán



De forma periódica, salen al mercado más y más modelos que dicen ser nuevos, aunque en realidad sólo hayan recibido ligeras mejoras de componentes o de *software*. Los seguidores de la marca que lanza esos nuevos modelos determinan, mediante la presión social, que los modelos anteriores ya no están “a la moda”. Esto aumenta el consumo de recursos naturales, algunos bastante escasos, para suplir su demanda del mercado, lo cual no siempre es necesario o los nuevos productos presentan muy pocas ventajas en comparación con sus predecesores. Sólo los cambios considerables entre modelos se dan cuando existe un avance significativo en la tecnología existente, como fue el paso de los primeros celulares a los teléfonos inteligentes o *smartphones*.

Manipulación de las necesidades usando estrategias emocionales

El diseño ha buscado que un determinado objeto afecte las emociones de las personas de manera inconsciente y esto se manifieste en ámbitos como la identidad. Por ejemplo, a un objeto se le puede etiquetar de “bonito”, derivado de un juicio visceral que analiza su estética y esto es simplista, pero puede vender con mucha facilidad (Norman, 2005).

Los usuarios suelen desarrollar fuertes conexiones emocionales o vínculos hacia los objetos, puesto que éstos reflejan su verdadera personalidad. De esta manera, se vuelven parte de nuestra historia de vida (Escobar Tello y Bhamra, 2009). Forman parte de nuestro contexto y de la forma en que interactuamos con otros; por ello, la opción de personalización de objetos ha aumentado como servicio adicional.

La gente prefiere productos que le generen sensaciones positivas y buscarán compartirlas. Esta preferencia es usada por los diseñadores, cuando es entendida a cabalidad, para atraer nuevos usuarios, mantenerlos conectados, preservar su interés y repetir

la experiencia con productos similares provenientes del mismo creador (Kaminsky, 2016). Las personas tienden a pagar de más por objetos que están adquiriendo, cuando se encuentran pensando en los “tiempos pasados” y las buenas memorias que éstos generan. Esto se nota sobre todo en épocas donde existe inestabilidad económica y las personas necesitan de un ancla emocional para sobrellevar el impacto de dicho desequilibrio (Lasaleta, Sedikides y Vohs, 2014).

En la actualidad, vivimos en un mundo en constante cambio, lo cual puede generar en las personas ansiedad, incertidumbre y temor. Una forma en la que ellas buscan recuperar una sensación de control, o al menos de una experiencia más positiva, es la adopción de rutinas y rituales, muchas veces a través de objetos de uso diario a los que les conferimos un valor emocional (Lindstrom, 2008). Dichos objetos pueden modificar la concepción que la persona asume como una buena *calidad de vida*, entendiéndola como un *estilo de vida* particular que sólo se puede obtener consumiendo, y esto a su vez le permita formar parte de un grupo sociocultural en particular.

Existen una serie de factores, aunados a la percepción de lo “necesario” que determinan los patrones de consumo de las personas y se relacionan con los objetos. Estos elementos se muestran en la siguiente imagen:

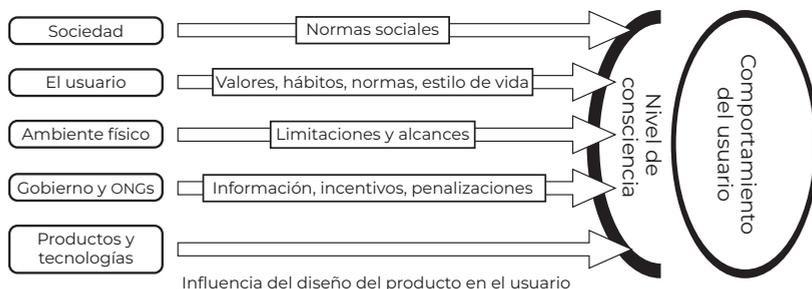


Fig. 6. Influencias en el comportamiento del usuario.

Fuente: Lilley (2009)

El eslabón en común entre estos factores, y los modelos para entender la necesidad, es la forma en que una persona reacciona emocionalmente ante ellos. Cubrir las necesidades tiene un componente fisiológico y uno emocional, que muchas veces se encuentran vinculados.

La mercadotecnia utiliza estos vínculos para promover productos, incluso sin tener que presentarlos como tales, sino a través de venderle al mercado una “experiencia” que apela a sus emociones y sólo puede ser satisfecha al adquirir dichos productos. De igual manera, el diseño de espacios se ve influido por esta búsqueda de estimulaciones sensoriales que generen reacciones emocionales en las personas, que sean favorables para lograr que éstas realicen las acciones buscadas por el diseñador. Por ello, entender qué son las emociones, cómo se relacionan con el diseño y cómo se han aplicado en proyectos de diseño se puede convertir en una herramienta de gran utilidad para los diseñadores.

Una sociedad con una fuerte cultura material, muchas veces, se expresa a través de los objetos más que por las palabras (Chapman, 2005). Los objetos cubren nuestras necesidades a la vez que estimulan, reflejan y se aprovechan de las emociones. Es aquí donde entra el diseño emocional.

3

Emociones

¿Qué son?

El ser humano posee un conjunto de órganos y orgánulos sensoriales, cuya función es registrar una serie de cambios en el mundo que nos rodea. El conjunto de estas transformaciones y la capacidad de nuestro cerebro es lo que nos permite comprender el mundo y modificarlo, así como formar conexiones intangibles con otras personas y seres vivos: mascotas o plantas y hasta objetos, confiriéndoles a estos últimos una personalidad propia, es decir, totémica. Estas conexiones y las sensaciones que generan en nosotros es lo que se conoce como emociones.

Muchos autores coinciden en que éstas son reacciones fisiológicas, psicológicas y hasta relacionales, las cuales son manifestaciones del humor o respuesta a estímulos externos en un individuo.

En lo fisiológico o visceral, las emociones son la razón por las que reaccionamos de manera instintiva ante determinados eventos, creando una organización de respuestas casi inmediatas en diferentes áreas del cuerpo. Estas réplicas pueden manifestarse como movimientos musculares, cambios en el tono de voz y activación del sistema endócrino, como liberar adrenalina en el torrente sanguíneo, lo cual acelera la velocidad de respuesta.

En el ámbito conductual, las emociones ayudan a definir nuestras respuestas y estados de ánimo respecto a factores externos como las personas y los objetos o factores abstractos como las ideas y los hábitos. En este nivel, se encuentran nuestras influencias culturales, nuestros hábitos y lo que aprendemos. En lo reflexivo, las emociones pueden alterar nuestra conducta, ya que están ligadas íntimamente con la memoria y la introspección (Levenson, 1994).

Según Robert Plutchik (1982), éstas son las emociones básicas de las cuales se derivan todas las demás al ser combinadas entre sí y de acuerdo con la cercanía del núcleo emocional de la persona:

Alegría: se activa con acontecimientos positivos y busca reproducirlos. Libera endorfinas en el cerebro.

Miedo: es una manifestación del deseo de supervivencia o protección, para cuidarnos del peligro, permite actuar con cautela y se activa ante la percepción de un estímulo amenazante. Su función es la orientación hacia la protección.

Tristeza: sirve para reconocer nuestros límites y lidiar con las pérdidas.

Asco o disgusto: También está relacionada con el deseo de supervivencia, para alertarnos del peligro de sustancias peligrosas o amenazantes para rechazarlas.

Ira: es resultado de situaciones frustrantes, injustas, o que no nos permiten avanzar. Resulta en la movilización para destruir la causa de la situación.

Sorpresa: se produce en eventos inesperados o imprevistos. Activa o eleva nuestro sentido de orientación, exploración y ayuda a reevaluar las cosas desde otro punto de vista.

Confianza o seguridad: se deriva de poseer esperanza ante una situación dada y ayuda a generar lazos sociales.

Anticipación: es la manifestación de la generación de escenarios y la búsqueda de alternativas que nos preparan para el futuro. También es la causa de la ansiedad.

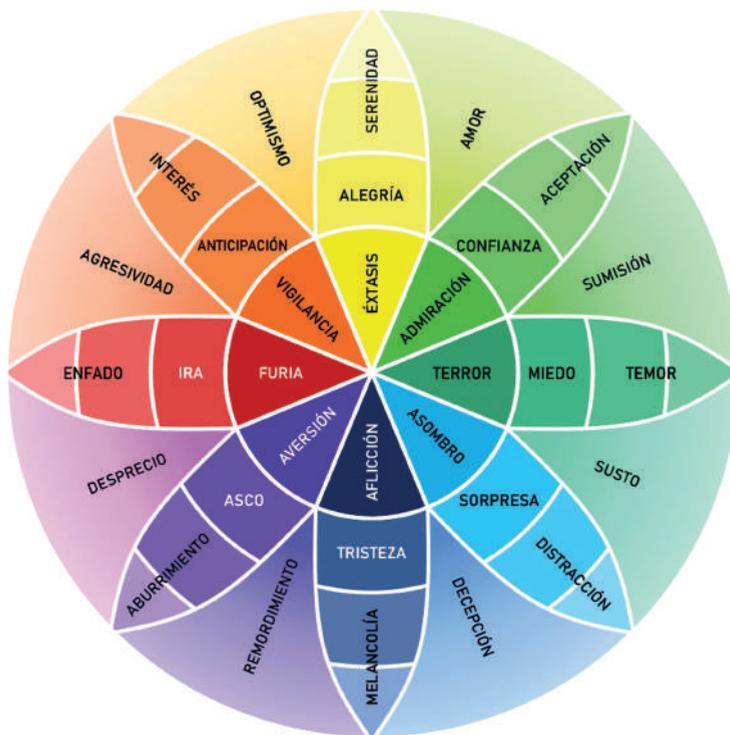


Fig. 7. Rueda de las emociones.

Fuente: adaptada a color por Karlos Betancurt (2019), de Plutchik (1982)

Carroll Izard (1977) en su libro *Human emotions* hace notar que, por un lado, una emoción es fundamental cuando cumple con cuatro criterios: 1) poseer una característica subjetiva única, 2) provocar una expresión facial particular, 3) generar un patrón de descarga neuronal específico y finalmente, 4) motivar resultados conductuales específicos, incluso de carácter colectivo.

Las emociones colectivas, o como también se escucha decir “el contagio emocional” por otro lado, van más allá. Incluso, la neurociencia corrobora, a través de descubrimientos como el de las llamadas *neuronas espejo* que permiten no sólo entender a los otros, sino también empatía en lo fisiológico. Los sentimientos positivos disparan varios beneficios, como lidiar con el estrés y son esenciales en las personas para desarrollar el aprendizaje (Norman, 2005). Al respecto, Barbara Fredrickson (1998) considera que las emociones de naturaleza positiva amplían la gama de pensamientos y acciones de una persona, permitiéndoles aprender y descubrir nuevos caminos a lo largo de su vida, ya sea mediante actividades lúdicas o académicas que estimulan el desarrollo cognitivo y la complejidad psicológica.

Interacciones emocionalmente ricas pueden ser generadas mediante la incorporación de procesos de anticipación o de retroalimentación inherente. Ésta debe incluir las ambigüedades sutiles de la anticipación. O sea, pasar de la interacción tradicional “blanco o negro a escala de grises”, en otras palabras, al espectro situado entre “sí” y “no” (Fredrickson, 1998). Por su parte, Giacomo Rizzolatti y Laila Creigüero (2004) consideran que es propio de la naturaleza humana estar en contacto con otros, dado que la supervivencia tanto en los ámbitos individual como de especie dependen en gran medida de formar comunidades. Para ello, se necesita que la persona aprenda a entender las acciones, las intenciones de otros y, por tanto, es menester interpretar las emociones de los demás. En este sentido, el diseño depende en gran medida de esta interpretación, para poder ser efectivo y funcional.

Los estímulos sensoriales y las emociones

Colores

Estrictamente hablando, el color no es una propiedad intrínseca de un cuerpo, como puede ser, por ejemplo, su masa. Tan sólo representa una interpretación fisiológica, la cual hace que el cerebro dé un estímulo que recibe a partir del rango de frecuencias que el ser humano puede ver, pero es limitado. Así, lo que existe no es el color, sino una serie de interpretaciones que son ondas del espectro de luz. Por tanto, los colores no existen, son sólo una ilusión. El ser humano percibe el color en el rango de los 400 a 700 nanómetros dentro del espectro luminoso. Hablando en un nivel abstracto, el cerebro humano (no el ojo) puede distinguir aproximadamente entre 7 y 10 millones de colores (una computadora comercial, actualmente puede diferenciar alrededor de 16 millones). Dado que somos una especie de hábitos diurnos, el sentido de la vista es responsable aproximadamente de 80% de los estímulos recibidos que nos unen con la realidad. Los diseñadores hacen uso de esta capacidad de apreciar el color para crear objetos que comuniquen de manera visual.

Las emociones en los seres humanos pueden ser canalizadas por medio de (y provocadas por) diferentes incentivos sensoriales. Percibimos en gran medida nuestro mundo a través de la vista y relacionamos esta información con estados de ánimo-emociones. Esto en gran parte se lo debemos a la carga de referentes culturales e históricos. En el diseño, la gama cromática en una habitación, el color de una prenda o qué color domina en la composición de un cartel se valora de diferentes maneras. Si los colores elegidos son agradables o no, correctos o incorrectos, si despierta sentimientos positivos o negativos. Ningún color carece de significado, los seres humanos se lo hemos dado a todo lo que podemos (y en ocasiones a los que no podemos percibir, por ejemplo: los rayos ultravioleta o infrarrojos); así, el color es más

que un fenómeno óptico, pues actúa sobre los sentimientos y la razón. Usar el negro puede expresar, en ciertos contextos, luto, cuando en otra región lo representa el blanco. El verde usualmente se asocia a la naturaleza y también a la envidia. Mientras que el azul significa tristeza en un país; en otro es el color del guerrero y protección. A continuación, se analiza, un poco, la teoría del color:

Rojo: la gama de los rojos es una de las más importantes para el ser humano debido a la gran variedad de conceptos que se le han asignado, empezando por amor, pasión, energía, ira, peligro, picante, calor y liderazgo. Es uno de los colores más estimulantes que hay, por lo que suele ser el color favorito de los infantes menores de cinco años. No es casualidad que la mayoría de los superhéroes y personajes infantiles usen ese color en sus prendas de ropa, como la capa de Superman o el Power Ranger Rojo (Heller, 2008: 53-80).

Naranja: la gama de los naranjas que se encuentra entre los rojos y los amarillos suele referirnos al calor, al fuego, a la alegría, a los cítricos (Wong, 1999: 163). El naranja capta la atención de manera inmediata, pues ayuda a expresar intensificación emocional y es usado en conjunto a colores terrosos en restaurantes para dar una sensación de comodidad y estimular el hambre. Se ha abusado de este color para imprimir anuncios y publicidad. Piensen en las cartulinas anaranjadas fluorescentes en establecimientos informales en donde se vende piratería y demás mercancía promocionando sus productos, generando una comunicación visual invasiva y estresante (Heller, 2008: 181-184).

Amarillo: la gama de amarillos está relacionada con la luz solar, el oro, la energía de la juventud, la velocidad y la electricidad, pero también con la precaución y la necesidad de

estar alerta al peligro, por lo que también se le relaciona con el miedo (Wong, 1999: 167; Heller, 2008: 85). Esto lo hace uno de los colores más contradictorios.

Verde: La gama del verde es considerada más que un color, ya que simbólicamente representa a la naturaleza y al medio ambiente. Es propio de los estilos de vida naturistas. Este color es tan independiente que puede transformar el amarillo en verde con sólo agregar un poco de azul a la mezcla, y viceversa. Por tanto, no existe ni el amarillo azulado ni el azul amarillento, por lo que también puede llegar a representar la neutralidad (Heller, 2008: 105).

Azul: esta gama va desde el azul verdoso hasta el azul púrpura. Además, es resultado de una presencia dominante del cian. Incluye azules turquesa, cerúleo, ultramarino, índigo y marino. Es un color frío, pero relajante (Wong, 1999: 171). Es muy popular en casi todo el mundo, excepto en aquello relacionado con la mayoría de los alimentos y bebidas (Heller, 2008: 21-23).

Púrpura: esta gama va desde el índigo hasta un magenta purpurado conteniendo un alto porcentaje de magenta y proporciones variables de cian. Representan los colores más oscuros del espectro visual. Históricamente han sido difíciles de reproducir, por lo que su uso en tintes para tejidos estaba reservado para las clases altas y se le ha relacionado con la realeza, la nobleza y los altos puestos de la jerarquía eclesiástica católica. También fue el recurso natural que ayudó a Fenicia y a Cartago a volverse potencias mundiales del mundo antiguo (Wong, 1999: 179; Heller, 2008, 193: 210).

Negro, blanco y grises: es la gama de colores más neutro, ya que el negro representa la ausencia total de luz, el blanco la

suma de todos los colores (o ausencia de pigmentos), y los grises la incertidumbre de la gradación intermedia (Heller, 2008: 125). Mientras que el blanco puede aclarar un esquema de color, el negro le agrega peso, por lo que son el contraste preferido por los diseñadores. Juntos pueden neutralizar contrastes extremos de colores y balancear la estética de un diseño (Wong, 1999: 187).

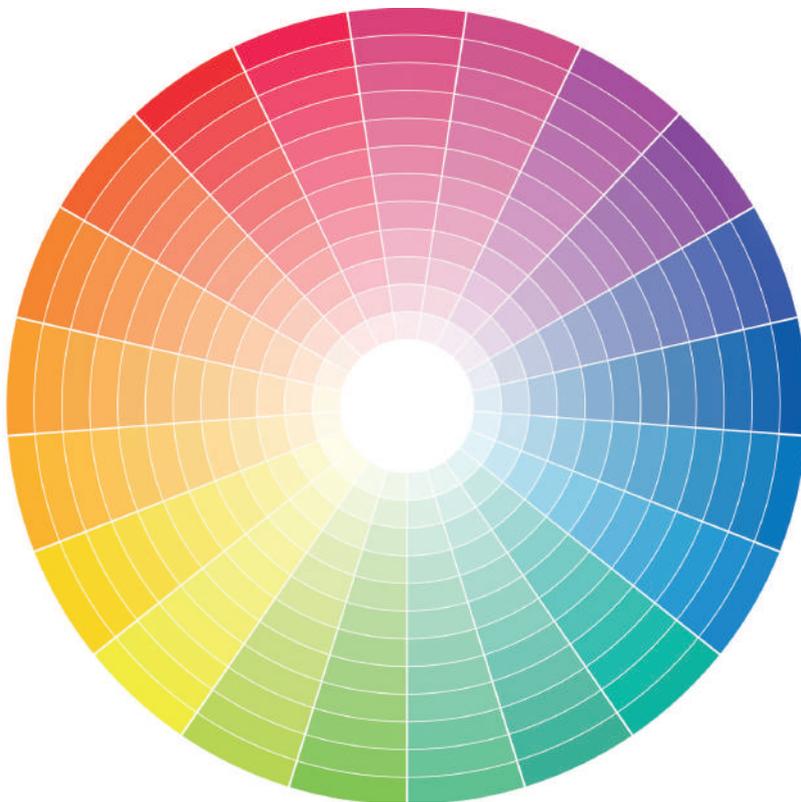


Fig. 8. Círculo cromático.

Fuente: Dreamstime, stocks de imágenes de dominio público

Aromas

De todos los sentidos, el más primitivo y más profundamente arraigado es el olfato. El olor activa muchas de las mismas regiones del cerebro (corteza piriforme derecha y amígdala para aromas que parecen concordar; la corteza orbitofrontal externa izquierda, para la reacción de repulsión) que activa la vista de un producto. Incluida la vista de un logotipo (Lindstrom, 2008: 161). La psicología del olor suena poco común, pero es uno de los estímulos más importantes en nuestra vida, puesto que determina si algún alimento nos gusta o no, o si está en buen estado, o se echó a perder y, por tanto, no es comestible o incluso nos advierte del peligro (figura 9).



Fig. 9. El olfato nos hace sentir que el día inicia bien con tan sólo el aroma del café.

Ilustración: Marco Antonio García Albarrán

La percepción olfativa va ligada a la zona del subconsciente y posee un nivel de profundización emocional más intenso que el visual o el auditivo, pues induce reacciones de carácter visceral. Todo huele, aunque el olfato no sea nuestro sentido más utilizado. Basta con oler algo un instante para que la persona sea transportada inmediatamente en el tiempo y el espacio hacia el lugar y momento en que lo oliste por última vez. El olor impregna la memoria, pero es invisible. (Éste sí es una propiedad intrínseca de la materia). A nuestra percepción parece que un olor emana del interior objeto. Carolina Escobar Tello y Tracy Bhamra (2009) consideran que los productos de diseño tienen la capacidad de cambiar un espacio vacío e impersonal en un lugar lleno de vida, donde se facilita la interacción con otras personas y el mundo que nos rodea.

Por ejemplo, el aroma de un jabón líquido puede recordarle a una persona lo que vivió durante 1997. El aroma a chiles jalapeños y especias, combinado con la sensación del calor de un húmedo verano, puede asociarse con la visita a Adventureland, en el parque Magic Kingdom del Walt Disney World Resort. El olor de las páginas (la combinación de las tintas, el papel y el plástico que protege el producto) de un cómic nuevo puede disparar emociones de carácter reflexivo en el coleccionista.

Sonidos

La música es quizá parte del legado evolutivo de nuestra especie. Ritmos, melodía, lírica son fundamentales en nuestra vida. El impacto que ésta tiene en la cultura de una sociedad es tal que muchos gobiernos y religiones han querido, sin éxito, regular o hasta prohibir determinadas composiciones (Norman, 2005: 119). La música impacta los tres niveles de procesamiento. Al inicio se encuentra el placer a un nivel visceral obtenido de escuchar el ritmo, los sonidos y las tonadas, luego el placer que deriva de tocar apropiadamente el instrumento y por último el deleite

de analizar, repetir, manipular y transformar melodías se convierte en un acto reflexivo.

En la cotidianidad, como parte de los procesos de conducta del individuo, se usan determinadas pistas de audio para llenar el vacío de ciertas actividades que no requieren de mucha concentración, desde hacer ejercicio hasta otros entretenimientos. Los medios comerciales de transporte incluyen, en su mayoría, reproductores de audio. En los parques temáticos las líneas de espera se convierten en experiencias interactivas muy placenteras, que preparan a la persona para disfrutar de la atracción, y la melodía de fondo, implementada para la narrativa espacial de esas áreas, es fundamental para preparar emocionalmente al público (Norman, 2005: 117). Más allá de la música de fondo, ha habido un auge del fenómeno llamado *TV de fondo*, donde espectáculos ofrecidos por plataformas como Netflix han promovido ese concepto con contenido que se encuentra en una peculiar área entre lo que se puede ignorar y lo que es relevante.

Pero la música de fondo debe quedarse ahí, en el fondo. De otro modo se corre el riesgo de que pueda intervenir con la concentración de la persona. Sobre todo, si se implementa en un área de trabajo. No sólo la música, también los sonidos pueden ser graciosos, informativos (no necesariamente una alarma desagradable) y hasta inspiradores. Tienen el potencial de ser muy placenteros. Las alarmas de los *smartphones* hoy en día tienen opciones de tonos donde emulan el canto de aves al amanecer y cuyo volumen va aumentando paulatinamente. Recién se ha comenzado a dar importancia a esta parte del diseño (Norman, 2005: 123). Lindstrom (2008) enuncia que el posicionamiento de las marcas a través de los sonidos puede ser rastreado desde la década de 1950. Henry Ford creó sonidos específicos (como el de una caja fuerte al cerrarse) en los sistemas de seguridad para sus puertas; Bahlsen, compañía alemana, investiga, desarrolla y mejora el sonido óptimo del crujir de sus galletas y botanas; el característico sonido de inicio en los ordenadores de Apple, acorde compuesto por Jim Reekes, estuvo ausente desde los equipos de

2016, pero fue reintroducido a partir de la actualización al sistema operativo Big Sur a finales de 2020.

Éstos son algunos ejemplos de los sonidos en el diseño, pues ellos influyen en la identificación, amor o disgusto por una marca (Lindstrom, 2008).

Fig. 10. La música estimula nuestras emociones y refleja nuestros estados de ánimo.

Ilustración: Marco Antonio García Albarrán



Texturas

El sentido del tacto también es parte importante en la toma de decisiones cuando compramos productos o cuando sentimos afinidad o aversión ante los objetos con los que interactuamos. Una superficie rugosa tiene el potencial de invitar a la persona a tocar el objeto. Una suave puede invitar a la relajación a partir de la interacción con ésta. Un ejemplo de este fenómeno es la anécdota que comparte Lindstrom (2008), cuando condujo una serie de pruebas para la marca Bang y Olufsen. Los controles remotos que fabrica esta marca podrían pesar la mitad si se les quitara una cobertura interna de aluminio.

Dicha capa sólo tiene el propósito de hacer parecer la pieza más tecnológicamente compleja, y así, justificar su precio. Se le

mostró a un grupo de personas dos controles, uno con la capa de aluminio y otro sin ella. El juicio de los consumidores fue rápido y claro. Creyeron que el control más liviano estaba dañado, a pesar de que se les demostró que el control más liviano funcionaba, la gente aún quedó con la idea de que el control más pesado era de calidad superior (Lindstrom, 2008). La película *Jurassic Park*, de Steven Spielberg (1993), basada en el libro de Michael Crichton del mismo nombre, en sólo 16 segundos hace una referencia muy parecida al caso de estudio mencionado abajo.

Donald Gennaro: —¿Son pesados? (en referencia a un visor de visión nocturna, que el personaje Tim Murphy encuentra debajo de su asiento).

Tim: —¡Sí! (mientras sostiene el objeto en sus manos).

Donald Gennaro: —Entonces son caros, devuélvelos a donde estaban.



Fig. 11. Determinando el precio del objeto a partir de su aparente peso.

Fuente: *Jurassic Park*, de Steven Spielberg (1993)

Se ha especulado, al menos en el campo del neuromarketing, que las marcas recurrirán cada vez más a manipular nuestras emociones a través de los sentidos, no sólo la vista (Lindstrom, 2008).

Diseño multisensorial

El diseño tradicionalmente se enfoca sólo en un estímulo sensorial y dependiendo del proyecto puede variar; por lo general es la vista, dado que somos entes visuales y en menor medida el tacto, pues el estímulo se presenta ante el contacto de ciertas superficies y el usuario. Sin embargo, la tendencia actual es incorporar múltiples estímulos sensoriales en el diseño, puesto que es así como experimentamos el mundo (Lupton, 2019). Por ejemplo, pensemos en el acto de comer una nieve de sabor en un día caluroso de verano. El clima por sí mismo ya está generando estímulos, por la temperatura registrada que nos hace sentir calor, la humedad relativa que puede o no permitirnos sudar, la sensación de tener sed, la necesidad de refrescarnos, incluso el exceso de luz que rebota del concreto de la banqueta o los vidrios de una edificación, o de la arena y el mar si se está en una playa. Al comprar una nieve para refrescarnos, se toma esa decisión en función del cómo nos hace sentir el clima y cómo imaginamos nos hará sentir la nieve.

Al consumirla, se activan el sentido de la vista (para antojarnos), el olor y el gusto (para el sabor) y el tacto (para procesar la señalación de frío que a su vez hace que uno se sienta refrescado o que baje la temperatura corporal temporalmente). A eso hay que sumarle el impacto que generan elementos como marcas (si la nieve es de una marca favorita o una que no te gusta tanto, lo cual altera las expectativas), el envase en el que está contenido y hasta el precio.

Este tipo de escenarios son los que debe considerar el diseñador a través de la empatía, ya sea enfocándose a cómo varios sentidos nos estimulan emocionalmente o cómo el mismo producto

u objeto impactaría a alguien con alguna discapacidad sensorial y, por tanto, cómo haría uso aquella persona (Lupton, 2019).

Es todo el conjunto de las sensaciones y los diversos sentidos que son afectados los que generan particulares combinaciones de emociones y, por tanto, afectan en cómo y por qué compramos o preferimos determinados objetos de diseño, tanto en tiempo real, como en el ámbito de la memoria.

La memoria y las emociones

La memoria forma parte esencial de la conciencia humana, pues nos indica cómo percibimos la realidad, es un mecanismo de defensa y aprendizaje, así como un elemento que ayuda a establecer relaciones afectivas con otros seres, lugares y hasta objetos. La memoria es también vital para el desarrollo cognitivo de la persona, porque juega un papel importante en el sentido de su identidad misma.

Nuestras memorias impactan de manera significativa en la toma de decisiones. Se considera que existen varios tipos de memorias: sensorial (auditiva, visual, cinestésica), reproductiva o mecánica, lógica o comprensiva, inmediata o a corto plazo, diferida o a largo plazo (Lavilla Cerdán, 2011).

Las memorias informan cómo decidimos resolver satisfactorios a nuestras necesidades y hasta generan hábitos. Por tanto, nuestras memorias también afectan la forma en que consumimos y por qué escogemos determinadas marcas. Esto es sabido por diseñadores y marcas en general y, por tanto, este mecanismo se usa para que a través de memorias agradables, se active la respuesta de nostalgia y seamos más proclives a adquirir determinado objeto, contratar algún servicio o hasta elegir a dónde vamos de vacaciones.

Los objetos y lugares que nos gustan, o hasta llegamos a amar, se encuentran conectados con nuestros recuerdos y las sensaciones de placer se activan al ser recordadas (Kaminsky, 2016). Sin embargo, es prudente aclarar que existe una diferencia entre la

memoria y la nostalgia. Por un lado, la memoria es el registro mental de un evento, persona u objeto específico. Por otro, la nostalgia se genera a raíz de la emoción que nuestras memorias asignan a dicho registro (Rudy, 2016). De la nostalgia hablaremos a detalle más adelante, sólo queda decir que ésta suele alterar las memorias para presentarlas dentro un marco referencial más agradable y suele omitir los elementos negativos que pudieran haberse presentado.

Entrar en contacto con eventos, personas u objetos de nuestro pasado, como álbumes fotográficos, juguetes o programas televisivos de la infancia, canciones o incluso memes en redes sociales, activa una reacción de memoria-nostalgia que emiten sensaciones positivas (hablando del aspecto bioquímico, esto se relaciona con las endorfinas) lo que nos lleva a querer revivir dichas experiencias.

4

Tres modelos para entender el diseño emocional

En capítulos previos, se ha mencionado cómo las emociones influyen en la forma que se le da sentido al mundo que nos rodea. En el caso de los objetos, se puede argumentar que mientras más atractivo sea un objeto, éste nos parecerá más fácil de usar, porque se genera una afinidad derivada de lo que se siente por el producto. La gente manifiesta impresiones con respecto a un objeto de diseño o un entorno. Esto es un factor clave para que el diseño influya, o no, en el usuario. No basta con el “buen gusto del diseñador”, se requiere conocimiento de los sentimientos, las emociones, las reacciones y la cultura del receptor del mensaje. Esto es parte primordial del diseño emocional: integrar valores y referentes que sacudan las emociones y el afecto, o como dirían algunos: “La emoción de diseñar algo nuevo” (Shütte en *Imagineering*, 2005: 35).

Niveles del diseño emocional. El modelo de Donald A. Norman

Los profesores del departamento de psicología de la Northwestern University, Donald A. Norman, Andrew Ortony y William Revelle, plantearon que existen al menos tres niveles de procesamiento de información (Norman, 2005: 21). Éstos tienden a interactuar entre sí. De acuerdo con Norman, dichos niveles, que se presentan a continuación, trabajan con características específicas en productos.

Visceral: es el nivel más básico, relacionado con el hipotálamo, las reacciones del cerebro reptil, como huir o pelear, y comportamientos automáticos y rutinarios a los que poco les prestamos atención y sólo los damos por hecho. Este nivel produce respuestas automáticas, de carácter primitivo, como cuando algo es peligroso o seguro. Algunos colores en las flores son más atractivos que otros para las abejas. Muchas especies de aves presentan dimorfismo sexual, mientras el plumaje de las hembras tiende a ser discreto, los machos son los que se roban el espectáculo al desplegar colores brillantes y exuberantes (Norman, 2005: 68).

Conductual: dirige nuestras acciones diarias. Se podría decir que éste es el estado más común de la experiencia humana, donde sólo importan los resultados. Aquí, un diseñador comienza a entender las necesidades de la persona a quien quiere comunicar el mensaje. Y eventualmente al presentar un diseño se cubren las necesidades o se comunica el mensaje deseado (Norman, 2005: 69-83).

Reflexivo: este nivel de reacción emocional está conectado con la capacidad de las personas de contemplar conceptos abstractos, relaciones invisibles, pero existentes, lo que permite visualizarlos. En pocas palabras es la capacidad de usar

la imaginación para llegar a conclusiones informadas por experiencias previas. De esta manera, las personas usan los objetos de diseño para proyectar su personalidad, sus experiencias de vida, sus gustos, en una especie de mensaje no verbal. Tal vez el ejemplo más cercano que tengamos es nuestra ropa. Más allá de ser usada para protegernos de los elementos del clima, la ropa es también una proyección de nuestra personalidad que nos permite conectar o rechazar con otros y formar grupos sociales (Norman, 2005: 84-89), a través de los colores, los estilos, las texturas y las combinaciones. Debido a esto, el nivel reflexivo puede imponerse a los otros, puesto que se ve influido por normas sociales y la necesidad de pertenecer.

Tipología del placer. El modelo de Patrick Jordan

En los entornos académicos, el estudio de la diversión y el placer derivado a partir de los objetos diseñados sigue siendo un tanto descuidada e ignorada. Se da más énfasis en la génesis de los productos, las implicaciones sociales, económicas, así como otros factores, en los que hoy podríamos incluir los ambientales. Patrick Jordan (2002) a través de su obra *Designing pleasurable products (Diseñando productos placenteros)*, enuncia cuatro tipos de placer derivados del diseño, basados en la propuesta enunciada por Lionel Tiger en 1992 en su libro *The pursuit of pleasure (La búsqueda del placer)*.

Fisioplacer: son placeres ligados a los estímulos sensoriales: visuales, auditivos, aromáticos, táctiles y palatales.

Socioplacer: se produce con la interacción con los demás, ya sea de manera presencial o virtual.

Psicoplacer: se manifiesta a través de las reacciones y el estado psicológico mientras el producto es usado.

Ideoplacer: es aquel que trabaja con abstracciones como cualidades estéticas, o cualidades tangibles como la durabilidad o la mejora de calidad de vida.

Evaluación del objeto. El modelo de Pieter Desmet

Pieter Desmet plantea un modelo alternativo para entender cómo las emociones son evaluadas por los usuarios en relación con el objeto, para saber si lo adquirirán o no. Este autor sintetiza una serie de estudios e interacciones emocionales con los objetos por parte de varios participantes, para llegar a cuatro tipos de evaluaciones (Demir, Desmet y Hekkert, 2009: 41):

Evaluación de la utilidad: si el objeto sirve para cumplir un objetivo o cubrir una necesidad por parte del usuario.

Evaluación de placer: si el objeto produce emociones y sensaciones placenteras o negativas en el usuario, ya sea en lo formal, en lo funcional o ambos. Cabe aclarar que, en algunos casos, la sensación negativa es el objetivo del usuario (por ejemplo, subirse a un juego mecánico de feria donde una persona se puede marear), por lo que el diseñador debe ser cuidadoso al realizar este análisis.

Evaluación de rectitud: el usuario evalúa si el objeto cumple con una serie de estándares, normas o valores, ya sea socialmente acordados o particulares del usuario. Aquí es donde entran temas como el origen ético de las materias primas para manufacturar el objeto.

Evaluación de novedad: esta evaluación se refiere a los productos de moda, si son la versión más recientes, si tienen nuevas funciones o versiones estéticas diferentes (por ejemplo, el ciclo de cambio de celulares, la ropa o el calzado de moda).

Estos diversos modelos nos permiten analizar cómo las emociones juegan un papel en lo operativo entre los consumidores, tanto para promover la adquisición de un objeto, como para conservación o descarte.

Para efectos de lo propuesto en este libro, que se pretende sirva como guía para desarrollar proyectos, y como base para el modelo metodológico presentado posteriormente en el capítulo 11, se propone combinar los cuatro estados enlistados por Max-Neef —ser, tener, hacer e interactuar—, mencionados en el capítulo 2, con los cuatro niveles propuestos por Desmet.

Esto nos permitirá visualizar cómo las personas adquieren los objetos que buscan para solventar una necesidad en específico, y cómo eligen la versión u opción de dicho objeto entre varias disponibles, a través de los juicios emocionales de evaluación. Para esto, se presenta en la tabla 2, la relación entre los modelos de Max-Neef y de Desmet.

Tabla 2. Modelo que combina los estados descritos del ser por Max-Neef con los niveles de evaluación emocional-racional de un producto propuestos por Desmet

Niveles de evaluación emocional vs. estados del ser	Ser	Tener	Hacer	Interactuar
Utilidad	Su existencia atiende a una necesidad real.	El tener el objeto da al usuario la posibilidad de satisfacer una necesidad.	Su uso soluciona un problema.	Generación de conexiones personales entre usuarios.
Placer	El objeto genera un sentido de pertenencia o identidad.	El tener el objeto complace sensorialmente al usuario.	Estéticamente el objeto genera emociones positivas en el usuario.	Está configurado de tal manera que la interacción con el usuario es divertida/relajante/sin complicaciones.
Rectitud	El objeto es congruente con los valores internos del usuario.	El objeto le permite al usuario ser congruente con sus valores.	El objeto permite al usuario mejorar su calidad de vida.	El objeto es congruente con los valores sociales y los fomenta con otros (respeto, tolerancia, integración)
Novedad	El objeto amplía el panorama de ideas del usuario en cuanto lo que es posible: inventar, construir, diseñar, trabajar, componer, interpretar. Conocerse a sí mismo, crecer, comprometerse.	El objeto ayuda a entender al usuario la necesidad que tiene.	El objeto es una mejora o innovación con respecto a soluciones anteriores.	El objeto es congruente con el contexto social actual.

Fuente: Ricardo Victoria Uribe

5

Deseo y narrativa

En los capítulos 2 y 3, hablamos de la conceptualización de la necesidad, dos modelos para analizarla, cómo replantearla y cómo impactan las emociones. Pero un aspecto es cómo afectan las emociones en las personas, y otro cómo se involucran con el diseño. Partamos de la necesidad, vista ahora desde el punto de vista del diseño. Tim Brown (2009) menciona que todo diseño tiene un marco de restricciones importantes que dictan tres rubros que se traslapan y que todo proyecto debe cubrir para ser exitoso:

Factibilidad: funcionalmente es posible dentro del futuro cercano (no tiene caso proponer algo cuando la tecnología aún no existe, a menos que también se vaya a desarrollar la tecnología, pero eso implica otro tipo de procesos más allá del alcance del diseño).

Viabilidad: es lo que hace que el proyecto sea sostenible en términos financieros o comerciales, no en términos de sustentabilidad (aunque sí existe cierta relación) y, por tanto, convertirse en un modelo de negocios exitoso.

Deseabilidad: que tenga sentido para el usuario y sea creado pensando en el usuario final.

Un diseñador competente los resolverá de alguna manera. Un buen diseñador los logrará balancear y cuando esto pasa, ese producto se vuelve icónico. Pensemos en productos tales como el iPhone, el Nintendo Wii (y sus predecesores el Nintendo Entertainment System o NES y el Super NES), incluso algo tan simple como el clip, la cinta adhesiva, las muñecas Barbie, personajes tales como Spiderman, Batman, Mario (de los videojuegos Super Mario Bros.), parques temáticos como Disneyland, sólo por mencionar algunos.

Ahora bien, ¿esto cómo se vincula con las emociones? Empecemos por la deseabilidad o, mejor dicho, el deseo. Visto desde de las necesidades, Aaron Walter (2011), en su libro *Designing for emotion*, modifica la pirámide de Maslow para explicar cómo el deseo se inserta dentro del diseño. Si bien este modelo se creó pensando en productos digitales, aplica muy bien al diseño en general. Por ello, se mencionan cuatro niveles (Walter, 2011):

Funcionabilidad: si el producto funciona o no para lo que se proponía en primer lugar.

Confiabilidad: qué tan confiable o no es el producto o qué tan rápido se va a descomponer.

Usabilidad: qué tan fácil es de usar o entender su funcionamiento por parte del usuario.

Placer: qué tan bien hace sentir al usuario.

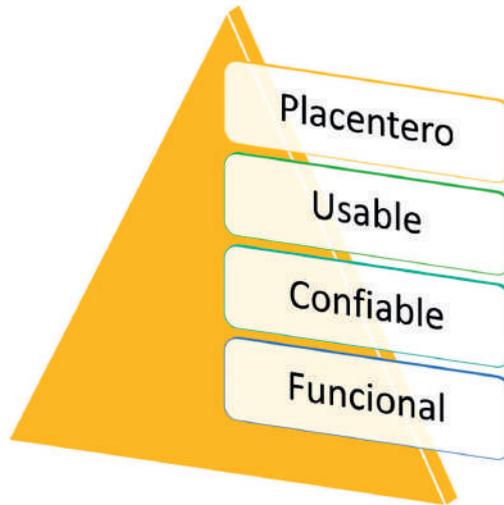


Fig. 12. Pirámide de las necesidades de los usuarios según Aaron Walter.

Fuente: Walter, 2011

La cima de esta pirámide, la parte de placer, se vincula con las emociones. Como hemos visto en capítulos anteriores, el placer forma parte importante de los modelos que explican cómo procesamos las emociones. Buena parte de nuestras interacciones con el mundo buscan ser placenteras (sí, incluyendo aquellas donde buscamos emociones negativas a propósito, como el horror al ver una película, o el estrés generado en una montaña rusa), o para permitir la búsqueda de sensaciones placenteras. No es que el ser humano sea un sibarita o hedonista (en general, no en lo particular), sino que es resultado de la evolución. Otras especies animales buscan el placer, por ejemplo, los delfines golpean a los peces globos con sus hocicos, provocando que dicho pez suelte una toxina que en los delfines causa un efecto similar a la marihuana o al gas de la risa, los perros favorecen ciertas actividades que saben lograrán una reacción de cariño o de juego por parte de sus contrapartes humanas, como aventar una pelota o rascarles el abdomen. El placer, como emoción, libera endorfinas en el cerebro humano, lo que provoca la sensación de felicidad. El placer es, por tanto, una reacción bioquímica y una de las formas en que procesamos emociones.

Y la búsqueda del placer evoluciona también en lo que conocemos como el deseo, que no es más que el interés de una persona de obtener, poseer o lograr algo, lo cual nos remonta otra vez a la pirámide de Maslow y a la matriz de Max-Neef.

Por ejemplo, muchas aplicaciones digitales (apps) “premián” al usuario por realizar determinadas acciones, y lo hacen emitiendo un resultado, que puede ser animado y que sirve para convertir una acción repetitiva aburrida, como entrar a la aplicación o revisar un correo, en algo entretenido (Walter, 2011). Y esto genera una reacción de deseo: necesitamos ser premiados por hacer algo o tener más logros dentro de la app que otros usuarios.

El deseo y el diseño

El deseo ha formado parte de su concepción epistemológica desde el inicio (Rawsthorn, 2022). Diseñamos herramientas porque deseábamos hacernos más fácil el trabajo de cazar los animales que nos proveerían de alimentos, así como de “procesarlos”. Creamos decoraciones artísticas al diseñar espacios arquitectónicos como las catedrales góticas, porque deseábamos provocarnos cierto grado de placer estético que influía en la experiencia religiosa. Diseñamos máquinas de tortura que nos exponen a versiones intensificadas de la gravedad, sólo para aumentar nuestra adrenalina y así sentir el placer de sobrevivir; algunas máquinas son las atracciones de los parques de diversiones, como las montañas rusas. Sin importar la época o los gustos dominantes en ésta, el deseo motiva al diseño, como contraparte de la usabilidad, la viabilidad o la funcionalidad, a veces como elementos esenciales de estas tres.

Ya se mencionó que un producto debe ser además de funcional y confiable, deseable y placentero. En la actualidad, esta deseabilidad también se ve impactada por la integridad del producto, entendiendo esto desde un punto de vista ético y sustentable (Rawsthorn, 2022). Para que una persona quiera ad-

quirir determinado objeto, debe desearlo y debe hacerlo sentir bien consigo mismo, ya sea en lo estético, funcional o moral.

Esto implica, emocionalmente, que el objeto en cuestión debe estimular los sentidos de manera placentera. Dicho estímulo está irrevocablemente atado al contexto sociocultural del usuario, incluso a la generación a la que pertenece y a lo que disfrutaba en su infancia que muchas veces influye —aunque no necesariamente de manera permanente— sus preferencias de colores, sonidos, olores, sabores o texturas en la vida adulta.

Hay combinaciones estéticas sensoriales que en el momento de su salida al mercado causaron extrañeza, pero a la larga fueron aceptadas y se convirtieron en parte de la vida diaria (Rawsthorn, 2022). En la actualidad, las tecnologías que facilitan la producción de objetos de diseño a diversas escalas productivas, tales como las impresiones 3D de prototipaje rápido, o las opciones de personalización en sonidos, fondos y carcasas de los teléfonos celulares también permiten que los objetos puedan tener cierto grado de ser “únicos”, o al menos tener una combinación poco común con respecto al grueso de la población. Esto hace que el objeto que provea la mejor experiencia al usuario, en lo emocional, sea más deseado.

La mayoría de estas opciones se enfocan en los dos sentidos que se consideran principales: la vista y el oído. Aunque en fechas recientes se le empieza a dar importancia a los estímulos olfatorios, sobre todo en espacios comerciales, y a los táctiles (Rawsthorn, 2022). Estos últimos no sólo se hace a través de las texturas, sino también a través de retroalimentaciones conocidas como hápticas, que no son más que las vibraciones que genera un objeto como resultado de una acción que realizamos, o como señal de aviso, muy usadas en teléfonos celulares, videojuegos de última generación y atracciones de parques de diversiones.

Sin embargo, hay que tener cuidado en descuidar la funcionalidad del objeto por enfocarse a la parte estética (Rawsthorn, 2022). Después de todo, incluso los objetos decorativos tienen una función que cumplir o por tanto dejan de ser deseables. Lo

ideal es balancear la función del objeto con su estética, de manera que los estímulos sensoriales sean coherentes, dando un mensaje lógico al usuario. La semiótica juega un papel importante aquí, pero esta ciencia, en este caso, para poder cumplir su función de mensaje de manera efectiva, se puede enmarcar con ayuda de una herramienta o perspectiva conocida como *storytelling* o narrativa.

La narrativa en el diseño como medio para el deseo y las emociones

La narrativa, también conocida por su nombre en inglés *storytelling*, es la técnica o arte de narrar una historia ya sea de forma oral, escrita, audiovisual o espacial. Se remonta a la cultura más antigua de la humanidad. Contar historias es un elemento básico de cohesión y comunicación entre los integrantes de un grupo, para crear, compartir y dar sentido a experiencias comunales (Jenkins, 2006). En la experiencia de uno de los autores del presente libro, como narrador de ciencia ficción y fantasía, así como diseñador de juegos de mesa, hay varias formas de abordar la narrativa, derivadas de diversas culturas y contextos sociales; una se basa en Aristóteles y es la estructura de tres actos: principio, medio y final. La otra es la propuesta por Joseph Campbell y su aporte del héroe de mil rostros o viaje del héroe. Esta narrativa está basada en los principios de la psicología arquetípica de Carl Jung, donde se propone un “monomito” común a todas las culturas y sus historias heroicas y es la base para gran parte de las películas y novelas de fantasía y ciencia ficción del siglo xx. En países como Japón, Corea del Sur o China, hay otras estructuras narrativas de cuatro actos conocida como *Kishtenketsu*, que tuvo su origen en la poesía china, posteriormente adoptada por poetas japoneses y coreanos. Esta estructura consta de cuatro partes: introducción, desarrollo, *plot twist* (giro argumental sorpresivo) y conclusión (Phillips, 2015). Finalmente, también se puede mencionar dentro de las estructuras desarrolladas en el siglo xxi, la teoría circular

de Dan Harmon, quien es el creador de los programas televisivos *Community* y *Rick and Morty*. En ella, se estructura un arco narrativo a partir del protagonista, esto se hace en ocho pasos: se inicia en una zona de confort, el personaje desea algo, para obtenerlo entra a una situación desconocida a la cual logra adaptarse, logra satisfacer este deseo, pero a un costo muy alto. Al final, regresa a su zona de confort, pero toda la experiencia le ha cambiado y ya no es la misma persona, pues la aventura forma parte de su historia e informara acciones posteriores (Raferty, 2011).

Estas estructuras tienen paralelismos con el diseño. Todos los objetos de diseño son sujetos a estas narrativas, aunque sólo en algunos, como en los videojuegos, en los espacios tematizados o en las experiencias inversivas son más notables, y sólo en parte. A este fenómeno se le llama hiperdiégesis, donde se crea una narrativa detallada en un espacio, pero el nivel de detalle sólo es posible experimentarlo de manera directa, mientras que el resto se infiere del subtexto, como serían los espacios entre viñetas de una historieta, las breves menciones a eventos fuera de cámara en una película o los espacios dejados vacíos a propósito en un mueble o espacio (Hills, 2002).

Entonces, es por medio de la narrativa que se permite incluir al usuario en el proceso de diseño, ya sea desde una participación activa o desde una indirecta, con un usuario ideal y éste depende del nivel de retroalimentación que el objeto o proyecto de diseño considere desde su planeación (Rawsthorn, 2022).

¿Cómo funciona esto? El diseño se puede entender como una interacción usuario-objeto, donde dicha interacción se da a través de etapas funcionales, para que la comunicación sea efectiva y se den los pasos necesarios para que la experiencia sensorial empate con la función del objeto y así se cubran tanto la necesidad como el deseo. Las narrativas en objetos de diseño pueden ser tan sencillas como oprimir una secuencia de botones, hasta algo más complejo que requiera interactividad con todo el cuerpo del usuario, por ejemplo, en videojuegos de realidad virtual o espacios inversivos interactivos, donde este usuario se vuelve en

términos narrativos el protagonista de la historia. Esto se puede plasmar y planear de manera similar a como se realiza un *storyboard* para un comercial o una película, que es una serie de escenas dibujadas de manera rápida, para determinar la secuencia lógica de pasos de una narrativa o uso de objeto que van del punto A, B, C y al D (es decir, etapas), los cuales son necesarios para concluir un proceso (figura 13).



Fig. 13. Ejemplo de *storyboard* diseñado para un comercial televisivo alemán de la empresa Yourfone para promover la película *Spiderman: Homecoming*.

Ilustración: Marco Antonio García Albarrán

Este rol principal es el que hace que el usuario participe de una manera más activa, puesto que se siente que tiene el control de la acción, y mientras más se estimulen las emociones de manera adecuada, se tendrá mayor efectividad en la propuesta de diseño emocional del objeto en cuestión.

Tomemos por ejemplo una tarea sencilla: poner la ropa a lavar en la lavadora moderna. Esta tarea tiene una serie de pasos que se pueden resumir en inicio, medio y final, nada diferente a la estructura aristotélica usada por escritores y comediantes (Lupton, 2019). Pongo la ropa con el detergente y los ajustes apropiados, dejo que la lavadora opere, y cuando termina su trabajo, saco la ropa y la cuelgo. Como se puede ver, los diseñadores pueden estructurar la operación de sus objetos siguiendo esta estructura narrativa, y hacerla más envolvente a través de estímulos sensoriales, particularmente usando colores y sonidos en la combinación correcta (Lupton, 2019).

Una historia interesante inspira a la gente a sentir emociones, y no sólo a verlas. Ése fue el gran salto que hubo entre las películas mudas y las *talkies* o sonoras. En la actualidad, algo que puede determinar el éxito de una producción audiovisual es la música que acompaña a la narrativa filmada, a tal grado que hay composiciones que se vuelve referentes inmediatos para la historia y en el aspecto emocional, tal es el caso de “La marcha imperial”, de *Star Wars*, que hace que la audiencia sienta frío, tensión, miedo al ver a Darth Vader en pantalla, o el tema de Avengers o de Superman, que buscan generar en la audiencia una sensación de triunfo y alegría al ver a los héroes salvar el día de manera épica.

De la misma manera, incluso los detalles más pequeños o sutiles pueden influenciar las acciones de los usuarios. Se mencionaba antes que el diseño es una serie de toma de decisiones. Es aquí donde se puede ver más claramente, ya que el diseñador debe elegir colores, tamaños, texturas, sonidos, olores, para motivar al usuario hacia una dirección correcta, como seguir una liga en una página web (Lupton, 2019). En el caso de la lavadora, los *displays* de los controles están acomodados en la forma en que leemos, de

izquierda a derecha, usualmente dejando el tiempo —que es de lo que estaría más preocupado el usuario— a la izquierda, pero dejando las opciones de ciclos de lavado a la derecha, puesto que éstos cerrarían el “párrafo”, por decirlo de alguna manera.

Todo este proceso de provocar emociones a lo largo de un espacio y un tiempo determinados es lo que se conoce como *viaje emocional* (Lupton, 2019). Toda historia tiene sus momentos altos, emocionantes, y sus momentos bajos, ya sea de tristeza o de reflexión. Por ejemplo, ir de viaje a un lugar que siempre se ha deseado visitar. El punto alto puede ser llegar a dicho lugar al bajar del avión o el medio de transporte que nos llevó ahí, seguido de otros puntos altos como es vivir experiencias o visitar atracciones que se querían conocer. Los puntos bajos pueden ser los traslados, llegar al hospedaje cansado, o tomar el transporte de regreso a casa. Este tipo de viajes se puede observar también en espacios como centros comerciales, parques de diversiones, museos, donde existen espacios de transición que, dependiendo del estímulo sensorial usado, pueden causar una alta o una baja. Por algo los cines buscan que huelga a palomitas de maíz recién hechas a su entrada, especialmente para generar expectativa sobre las películas, afectado memorias previas, y generando un deseo en particular —hambre— que acompaña a la experiencia de ver una película y conduce al visitante a comprar palomitas (o algún otro paquete de alimentos y bebidas que se le pueden ofrecer).

Este tipo de proceso de toma de decisiones de diseño es mucho más visible como ejemplo en los videojuegos, y en menor medida, los juegos de mesa. Katherine Isbister (2017) propone que los juegos empujan a los usuarios a nuevos territorios emocionales a través de la codificación de los estímulos sensoriales dentro de una narrativa, además de permitir en algunos de estos juegos, sufrir las consecuencias directas (pero de manera segura) de sus elecciones dentro de éstos. Esto permite a los jugadores experimentar una amplia gama de emociones y generar conexiones sociales a través de las experiencias compartidas con otros (Isbister, 2017).

Con los avances tecnológicos actuales, estos estímulos sensoriales ya no están limitados sólo a lo que podamos ver u oír. Es posible incluir el tacto y en general todo el movimiento del cuerpo para amplificar la experiencia de juego, pensemos en los hápticos y giroscopios que están integrados a los controles de videojuegos modernos, los detectores de movimiento, en los juegos de ritmo como *Guitar hero* o *Dance dance revolution*, los deportivos como el *Wii Fit*, o los más recientes de realidad virtual y aumentada. Estos avances hacen que el usuario pase de experimentar una vida virtual, a través de un avatar, a experimentarla —dentro de ciertos límites— en carne propia, con lo que se podría decir es una estimulación sensorial en 360° y siguiendo una narrativa, donde ya no sólo controla al protagonista, es el protagonista (Isbister, 2017).

Es ahí donde la narrativa toma el deseo de cubrir una necesidad, la presenta en una historia y orienta al usuario hacia la dirección que el diseñador quiere, a través de la adecuada estimulación sensorial y la evocación emocional resultante. Y no tiene que ser algo tan complicado como un juego inmersivo. Esta estimulación puede ser tan sencilla como motivar a comprar unas galletas recién hechas porque huelen rico o elegir un cucharón de cocina sólo porque luce como un dinosaurio.

La narrativa, por tanto, puede ayudar a integrar a las emociones dentro del objeto de diseño. Ahora bien, cada diseñador puede usarla de la forma que crea más conveniente, después de todo el diseño es una serie de toma de decisiones para llegar a una conclusión, que es el objeto. Dicho esto, existe un grupo de herramientas o aproximaciones emocionales-sensoriales que son las más usadas actualmente (aunque sus orígenes puedan tener décadas o incluso siglos). Estas herramientas son la nostalgia, la ternura (*kawaii*) y la inmersión, las cuales serán exploradas en los siguientes capítulos.



Estrategias emocionales

6

La nostalgia en el diseño

¿Qué es lo que hace que un diseño se convierta en un clásico? Hay varios motivos: puede que sea su forma o su estética por lo que se ha vuelto inmutable a lo largo del tiempo; puede que sea porque ha sido útil a lo largo de varias generaciones, con ligeros cambios, pero siempre presente en nuestras vidas. Pero, hay un factor que poco se considera, a pesar del impacto que tiene en nuestra psique y en nuestras emociones; nos referimos a la nostalgia.

Piensa en esos olores a dulces, esos sabores intensos de nieves, esas combinaciones de colores en la ropa, esas caricaturas que veías, entre otros aspectos, y reflexiona en ese sentimiento que te genera al recordarles. Tal vez te han sacado una sonrisa o quizá te hacen añorar algo que tú o tu familia tuvo cuando eras infante. Maximizas sus virtudes e ignoras o pasas por alto sus defectos. Donald Norman, en su libro *Emotional design: why we love*

(or hate) everyday things, ejemplifica este argumento con el caso del automóvil Mini Cooper S, en el cual sin que importe lo que el usuario pudiera pensar acerca de los atributos dinámicos del auto en cuestión, que son decentes en general, el auto es memorable por el número de sonrisas que genera en las personas que lo ven, debido a su configuración estética. Esas sensaciones las causa el sentimiento de nostalgia, que se puede definir de manera general como una emoción que genera un sentimiento conocido como añoranza, vinculada con experiencias pasadas que dejaron una huella emocional en la persona, y que es activado por estímulos sensoriales relacionados, directa o indirectamente con dichas experiencias. Estas últimas, que se encuentran en nuestros recuerdos, son revividas en nuestras mentes, y nos generan una reacción que puede derivar en una acción, como la adquisición de un objeto que sirva de puente a dicha memoria y por el cual se genera un nuevo apego.

La nostalgia ha sido usada como una herramienta básica en muchas áreas que dependen de las reacciones emocionales de las personas, como la mercadotecnia y la política. Pero hoy en día se está volviendo también una importante herramienta para el diseño, ya que juega un papel importante en la forma que consumimos objetos y servicios. Para poder usar la nostalgia como una de las herramientas en nuestra caja de diseño emocional, es necesario entender primero qué es, cómo funciona y cómo se puede incorporar al diseño de objetos de diversa índole.

La nostalgia como emoción

La nostalgia se puede definir como una emoción, sensación o sentimiento de añoranza, de afecto que deriva del recuerdo positivo de experiencias pasadas, las cuales reemergen, alteradas subjetivamente por nuestras memorias. Este proceso genera en nosotros un efecto de satisfacción emocional que nos hace aceptar ciertos estímulos sensoriales con mayor facilidad. Sin embargo,

la nostalgia es algo más complejo, ya que nace de combinar emociones básicas, como serían la tristeza, el disgusto y la felicidad, ya que éstas generan una reacción fisiológica y una psicológica. Por tanto, dan paso a efectos positivos, tales como impulsar la creatividad, reforzar el sentido de identidad personal o generar felicidad; pero, también pueden causar efectos negativos, tales como tristeza o miedo al cambio. Estas emociones se relacionan con experiencias tanto individuales como colectivas, directas o indirectas (Xue y Carvalho Almeida, 2011). En función de esto, Xue y Carvalho Almeida (2011) consideran que la nostalgia se puede clasificar en cuatro tipos, como se puede apreciar en la figura 14:

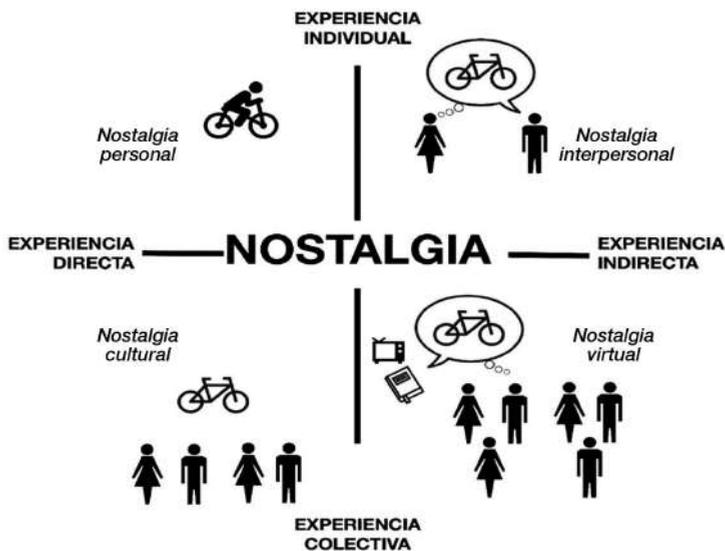


Fig. 14. Los cuatro tipos de nostalgia.

Fuente: Xue y Carvalho Almeida (2011)

Estos cuatro tipos de nostalgia se pueden definir de la siguiente manera:

Nostalgia personal: es aquella que se genera a través de nuestras experiencias, modificadas por la memoria al paso del tiempo. Es algo muy personal y único para cada individuo. Por lo general, se presenta en recuerdos de la infancia, viajes o momentos cruciales antes de alcanzar la adultez.

Nostalgia cultural: ésta se genera a raíz de experiencias colectivas de un grupo de amigos, de una comunidad o hasta de un país. Para que exista, se necesita un consenso de los elementos que se añoran entre los integrantes de las experiencias. Ejemplos de esto pueden ser excursiones escolares, eventos deportivos como mundiales de fútbol o juegos olímpicos donde se obtuvo un triunfo o una buena participación, o periodos históricos de relevancia cultural o bonanza económica.

Nostalgia interpersonal: está relacionada con la nostalgia cultural, pero sólo se presenta en grupos pequeños, ya que requiere de una comunicación directa entre dos o más personas cercanas que, al intercambiar memorias de un evento, elemento mediático (como una película, una caricatura), u objeto (como un juguete), generan un consenso de lo que se valora de dicha memoria. Este tipo de nostalgia suele ser la base para la generación de amistades después de la adolescencia.

Nostalgia virtual: posiblemente la más extraña de las nostalgias, ya que no es generada por una vivencia personal experimentada de primera mano, sino a través de experiencias indirectas, presentadas en diversos medios como libros, películas o series de televisión. Un ejemplo de esto es la afición por alguna cultura extranjera o un país en específico después de estar absorbiendo objetos mediáticos creados por dichas culturas, como puede ser el caso de los aficionados al anime y manga japoneses, que suelen desarrollar un interés en la cultura japonesa, incluso aprendiendo el idioma, sin haber nunca visitado el país.

Ahora bien, tomando en cuenta las necesidades humanas, estos cuatro tipos de nostalgia se pueden ver como parte de las necesidades psicológicas del ser humano, siguiendo el modelo de Maslow (1943) o bien del modelo de Max-Neef visto anteriormente, donde la nostalgia se puede vincular con las necesidades básicas humanas de afecto, entretenimiento e identidad, en los estados de tener, hacer e interactuar. Cabe aclarar que la nostalgia no significa quedarse en el pasado, sino que es una forma de generación de identidad personal, de vínculos con otras personas e incluso de consuelo, motivación, para poder alcanzar alguna meta o poder lidiar con un mundo cada vez más estresante (Rudy, 2016). Retomando el ejemplo de nostalgia virtual sobre la cultura japonesa, la nostalgia en este país puede motivar a la persona a aprender el idioma, a practicar artes marciales, o a ahorrar para poder visitarlo en algún momento futuro y así confirmar el sentimiento que se convierte de virtual a personal o interpersonal.

La nostalgia se suele relacionar con la infancia, ya que la mayoría de las personas embellece las memorias de aquella época a la vez que la consideran menos estresante, en comparación con la vida adulta en el mundo moderno, que se encuentra llena de responsabilidades sociales, económicas, laborales y familiares. Esta añoranza se extiende a los objetos, donde se genera la creencia de que los fabricados en décadas pasadas eran mejores que los actuales, la famosa frase de “ya no los hacen como antes”, aunque esto no sea necesariamente cierto. Tomemos por ejemplo los autos Volkswagen Beetle o vochos, como se le conocen en México. Si bien eran autos confiables, fáciles de reparar y duraderos, también tenían una serie de defectos —por ejemplo, *clutches* rígidos que dificultaban el cambio de velocidades entre conductores principiantes o deficiencia de combustible— que han sido corregidos en modelos más recientes. O los electrodomésticos que, si bien eran más fáciles de reparar y por tanto se percibían más duraderos, no eran tan eficientes energéticamente como sus contrapartes actuales. En este sentido, la nostalgia provoca percepciones poco objetivas de los sucesos u objetos.

No todas las personas actúan así, puesto que siempre habrá grupos de consumidores que buscarán obtener los productos más recientes, novedosos o de moda, y obtenerlos de la manera más rápida, muchas veces a precios más altos que si esperaran algunos meses más. Es un fenómeno observado frecuentemente cada vez que sale un nuevo modelo de teléfono celular o de consola de videojuegos. Esta “desesperación” por obtener lo más reciente es lo opuesto a la nostalgia y se deriva del llamado FOMO⁴ o miedo a perderse de algo.

Un punto intermedio entre la nostalgia y el FOMO es generar diseños nuevos, pero retomando elementos de diseños de antaño. Tomemos por ejemplo el logo actual de Instagram, una de las redes sociales más usadas en la actualidad. Este logo fue conceptualizado usando una serie de abstracciones geométricas, hace referencia a la cara frontal que las cámaras instantáneas de la marca Polaroid tenían a mediados y finales del siglo XX (figura 15). Esto con el fin de evocar la inmediatez de la reproducción de una fotografía que tenían aquellas cámaras —en comparación con aquellas otras cámaras de rollo que debía ser revelado en un proceso que podía tomar días— y que permiten compartir las experiencias así registradas con varias personas. Sólo que en este caso la inmediatez y alcance de la red social en cuestión supera en órdenes de magnitud lo que lograba una fotografía instantánea tomada en una cámara Polaroid.

Fig. 15. Comparativa entre la cámara Polaroid y el logo de Instagram inspirado en dicho dispositivo.

Fuente: Polaroid (2018).
Instagram (2018)



⁴ Fear of Missing Out, por sus siglas en inglés.

Siguiendo este proceso de embellecimiento por memorias, es factible que los diseñadores hagan uso de la nostalgia para re-tomar elementos del pasado en el diseño semiótico y estético adaptado a objetos modernos, aprovechando la forma en que la nostalgia ataca la necesidad de pertenencia y desarrollo de personalidad propia, que tienen las personas y por tanto generando experiencias y reacciones positivas en los ámbitos visceral y reflexivo, que hacen de un potencial usuario, estar más receptivo a un producto nuevo (Gross, 2018). El objeto entonces se vuelve una suerte de facilitador del psicoplacer.

En términos del modelo de Desmet sobre las fuerzas emocionales, la nostalgia combina la rectitud con el placer, donde la utilidad puede o no ser un factor que determine el interés de la persona por el objeto en cuestión. ¿Qué tan efectivo es esto? Depende mucho del análisis que se haga del usuario final, o en términos mercadológicos, del mercado meta, para determinar si apelara a un grupo amplio con un diseño único para todos, o si se enfocara a un grupo más reducido y por tanto requerirá de facilitar la personalización de la experiencia (Xue y Carvalho Almeida, 2011).

En los últimos años, debido a la prevalencia del uso de redes sociales como medio principal de comunicación entre personas alrededor del planeta, se ha podido observar cómo una ola de nostalgia comunal (Gross, 2018) ha influido diversas creaciones, desde programas televisivos inspirados por la década de 1980 —tales como *Willow*, *Stranger Things* o *Cobra Kai*, esta última secuela es directa de la trilogía de películas de *Karate Kid*—, hasta el diseño gráfico, industrial y de videojuegos, con estéticas de 8 y 16 bits, como se usaban en los videojuegos de aquella época (figura 16), filtros para envejecer artificialmente las fotos tomadas con teléfonos celulares, o el regreso de medios de grabación análogos, como son los discos de vinil para escuchar música con una calidad de audio diferente a los servicios de *streaming*.

La industria del juguete ha sufrido una transformación total, donde ahora sus clientes principales son los coleccionistas adultos, llamados *kidults*, y que ha derivado en los juguetes de coleccionistas reviviendo marcas del pasado como He-Man y los Amos del Universo, las Tortugas Ninja, o el relanzamiento de consolas como el Nintendo original, bajo la etiqueta de ediciones especiales para coleccionista.



Fig. 16. Figura Funko pop de las Tortugas Ninja, versión 8 bits.

Fotografía: Ricardo Victoria Uribe

Sugerencias para el uso de la nostalgia

La nostalgia se ha convertido en un elemento clave para promover el consumo, en particular entre integrantes de las denominadas generaciones X y Millennial, quienes son en la actualidad económicamente activas. Esto porque la nostalgia ataca de manera visceral

a las personas. Pero ¿cuáles son las claves para poder hacer uso efectivo de la nostalgia en los proyectos de diseño?

Para poder hacer uso de la nostalgia como elemento emocional y estético en un diseño, hay una serie de preguntas que se deben contestar:

¿Cuál es la edad de tu usuario meta? Hay que tener en cuenta que para que la nostalgia funcione, ésta debe apelar a los recuerdos más agradables, y usualmente éstos se dan durante la infancia o la juventud.

¿A qué generación pertenece tu usuario? Cada generación tiene inclinaciones hacia ciertos elementos estéticos y de cultura pop.

¿Cuáles son las tendencias *revival* de la moda? Revisa qué tendencias se están dando en términos de colores, estéticas y productos que están regresando a la mente del público.

¿Qué estética se adapta mejor a tu diseño? Piensa muy bien qué estética es más compatible con la función de tu objeto. Por ejemplo, una estética de 8 bits puede servir bien para objetos decorativos, pero no necesariamente para electrodomésticos.

A partir de estas preguntas es que se puede comenzar a planear un diseño estético que apele a la nostalgia del usuario meta.

7

Kawaii o ternura

Una de las emociones o sentimientos más fuertes que puede afectar el ser humano de manera positiva es la ternura. Esto se refiere a aquella inclinación para proteger y tener cariño o hasta amor por objetos o eventos, derivado de la percepción de debilidad, delicadeza o amigabilidad.

Es el tipo de reacción visceral que nos hace sentir apego por cachorros, gatitos, bebés u objetos pequeños o que presenten patrones formales que nosotros reconocemos como caras.⁵ La ternura es derivada de un proceso evolutivo que nos hace proclives a proteger a las crías de nuestra especie, aunque no estemos relacionados biológicamente, y que hoy en día se entiende como parte del contrato social. En otras palabras, la ternura es un imperativo de índole biológico, psicológico y social, para generar

⁵ A este fenómeno psicológico se le conoce como pareidolia.

apegos con otros, y que en tiempos actuales se ha extendido más allá de nuestra especie para incluir otras, así como objetos que nos rodean.

Quizá uno de los más importantes expositores de este sentimiento sea el diseño japonés, denominado *Kawaii*. Esta palabra tiene por traducción aproximada 'tierno, encantador o lindo', y se deriva de la expresión *kawa-hayu-shi*, que significa 'cara sonrojada'.

Pensemos en las chapitas rojas de muchos dibujos japoneses cuando actúan de manera tierna, sobre todo cuando un personaje come un postre delicioso. Pero, el *kawaii* no es sólo una representación al azar de elementos formales y semióticos. Si bien ha evolucionado desde el siglo XI hasta su forma actual (Nittono *et al.* 2012), a lo largo de esta evolución conceptual ha mantenido una serie de elementos comunes con los cuales se puede identificar si algo es *kawaii* o no.

Entre estos elementos están ciertos grados de inmadurez, una percepción de inocencia o de ser efímero, colores suaves o primarios, formas redondeadas, tamaño pequeño, estructuras sencillas, texturas acolchadas, bordes gruesos (Yomota, 2006; Cho, 2012) y una tendencia a antropomorfizar todo, desde animales, hasta vehículos, pasando por electrónicos y que, en su conjunto, generan una sensación positiva y de felicidad (Nittono *et al.* 2012).

En Japón su uso se ha extendido no sólo en productos de uso doméstico, mascotas de tiendas departamentales, juguetes o personajes animados, sino incluso en elementos gráficos usados en manuales, regulaciones y advertencias, lo cual las hace más digeribles para el público en general (Ohkura y Aoto, 2010).

Si bien el *kawaii* es de uso extendido en el diseño gráfico y de objetos en Japón, su mercado principal son las mujeres y los infantes, quienes se ven más atraídos por esta sensación de ternura, como resultado de las dinámicas generacionales, sociales y de género de aquel país (Kovarovic, 2011), pero que no son exclusivas de Japón. Este fenómeno se puede observar en varios países y



Fig. 17. Máquinas Gacha en Akihabara (Tokio, Japón), con peluches estilo *kawaii* de Pokemon y Hello Kitty como premios.

Fotografía: Alejandra Uriá Rangel (2019)

productos alrededor del mundo. La corporación Disney ha hecho uso de ella en varios productos. No en balde ha habido un aumento en México del número de tiendas Miniso, que venden productos con este tipo de configuración estética. Tal vez, el mejor ejemplo de esto en el ámbito mundial sea la colección de personajes de la empresa Sanrio, mejor conocidos como Hello Kitty y sus amigos, que además del personaje titular, incluye pingüinos enojados, conejos felices, pandas rojos que cantan metal saliendo de la oficina y hasta yemas de huevo que son flojos o siempre están agotados. Es tal su popularidad que se les puede encontrar en una infinidad de productos, desde peluches, bolsas, ropa, decoraciones de vehículos como autobuses y aviones, e incluso en tarjetas prepagadas para el uso del metro, como se puede ver en la figura 18.



Fig. 18. Panecillos rellenos de crema pastelera, en forma del personaje Totoro de la película animada *Mi vecino Totoro*, por Estudios Ghibli.

Foto: Alejandra Uría Rangel (2019)

La popularidad de la estética tierna o *kawaii* se debe en gran medida a que refleja el deseo de mantener un ideal de vida que sea feliz, juvenil, vibrante y con cierto nivel de escapismo con respecto a las presiones de la vida diaria (Kovarovic, 2011). En un paralelismo con la nostalgia, la ternura se vuelve una especie de lugar seguro o feliz a donde la mente de la persona va a refugiarse o tomarse un descanso momentáneo.

Sugerencias para el uso de la ternura o lo *kawaii* como herramienta de diseño

De los ejemplos anteriores, es posible proponer las siguientes sugerencias para poder diseñar un objeto tierno o *kawaii*. En primera instancia, y como en el caso de la nostalgia, es importante identificar el mensaje que el objeto de diseño va a dar, así como su usuario meta, para asegurarse que la conexión sentimental sea creada. Ahora bien, es posible que no todos los elementos del mensaje que el objeto de diseño debe transmitir sean factibles de presentar tiernamente, ya sea por su naturaleza o su nivel de importancia. Por ejemplo, un indicador de peligro por riesgo de descarga eléctrica en un electrodoméstico poco se verá favorecido por diseñarlo como un relámpago feliz. Por tanto, se debe identificar qué elementos son adecuados de transformar en una estética tierna y cuáles no.

En segunda instancia, se deben precisar los elementos semióticos o estéticos que puedan generar ternura en el usuario y combinarlos adecuadamente, considerando la función que va a cumplir el objeto. Muchos de estos elementos son características asociadas con rasgos neoténicos en el aspecto biológico; en otras palabras, particularidades vinculadas con los atributos fenotípicos propios de los cachorros o infantes.

En tercera instancia, también hay que tener en cuenta las características culturales (cuando aplique) del usuario, pues es quien adquirirá y usará el objeto; éstas, preferentemente, deberán estar conectadas con la ternura y con los efectos emocionales generados por dicho objeto.

Finalmente, la ternura o lo *kawaii* permiten un mayor grado de creatividad en la adaptación de cualquier objeto a esta estética, siempre y cuando también sea divertido, sin afectar la función del objeto. Después de todo, siempre será gracioso ver a un robot gigante que es usado como arma de combate, transformado en una versión infantilizada, rechoncha y con cara chistosa, que le elimine los rasgos agresivos y los haga más

tiernos, como ocurre con las versiones *chibi* ⁶ de los robots Gundam tan populares en Japón (figura 19)



Fig. 19. Gundam en forma *kawaii*.

Fotografía: Ricardo Victoria Uribe

⁶ Chibi deriva de *chibiru*, que se puede traducir como 'acortarse' y que se usa para describir la versión pequeña de una persona o personaje, su versión de infante por así decirlo.

8

Inmersión

En nuestra vida diaria, las personas se ven rodeadas por constantes estímulos sensoriales. Incluso mientras duermen, los están recibiendo, aunque no necesariamente sean conscientes de éstos (puesto que el cerebro ya se encuentra procesándolos a través de los sueños). La mayoría de las veces estos estímulos sensoriales se reciben de manera aleatoria: un vecino que pone la música a todo volumen, el olor de la comida al ser preparada, los colores de la ropa que se va a usar, el ambiente creado dentro de los espacios de convivencia donde nos desenvolvemos.

Sin embargo, existen ambientes diseñados donde esta generación de estímulos sensoriales está planificada para lograr que los visitantes, que son los usuarios del espacio, reaccionen de una determinada manera y a través de las emociones, lograr que éstos realicen ciertas acciones o simplemente tengan una estadía placentera o entretenida.

La inmersión puede ser definida como el estado en el que un usuario, en este caso el visitante, se encuentra extremadamente comprometido y ocupado con una actividad, un lugar determinado o incluso un temporal (Lukas, 2017). Para el caso que nos ocupa, sería el equivalente a encontrarse dentro de una burbuja que aísla al usuario del resto del mundo, donde el interior de dicha burbuja está acondicionada para generar determinados estímulos sensoriales, activar memorias en específico y fomentar ciertas acciones. Este acondicionamiento es conocido como *tematización*, y se trata de una cualidad vital para cualquier espacio temático o de consumo si se quiere lograr una experiencia placentera en aquellos que visitan el lugar (Lukas, 2017).

La inmersión es en realidad la generación de deseo por parte del visitante (Lukas, 2017), a través de la conexión entre él y diferentes niveles conscientes e inconscientes, para realizar una actividad en específico dentro del espacio. Debido a la brevedad de la experiencia, como resultado de la corta temporalidad de la



Fig. 20. Exterior e interior de la atracción Hollywood Tower of Terror, parque Hollywood Studios, Walt Disney World Resort (Orlando, Florida).

Fotografía: Ricardo Victoria Uribe (2016)

estancia del visitante en el espacio, el diseñador de espacios tematizados para la inmersión suele apoyarse en crear una narrativa, donde los estímulos sensoriales (sonidos, colores, texturas) sirven para presentar una historia que sea rápida de entender, memorable y exitosa. Obviamente lograr esto se ve limitado por recursos tecnológicos, económicos o por los alcances planeados para el espacio (Lukas, 2017), haciendo que estos estímulos sensoriales que provocan la inmersión vayan de lo más sencillo, (supermercado), a lo más complicado (parque temático).

Muchos diseñadores consideran que las experiencias inmersivas sólo son posibles a través de realidad aumentada o realidad virtual, como se ha podido ver en exposiciones museísticas tales como el Mori Building Digital Art Museum de TeamLab Borderless en Tokio, Japón, o las exposiciones de Vincent van Gogh y Leonardo da Vinci, en la Ciudad de México.



Fig. 21. Museo interactivo digital, de TeamLab Borderless (Tokio, Japón).

Fotografía: Alejandra Uría Rangel (2019)

Esto no es del todo correcto. Si bien la tecnología ayuda a aumentar el impacto de los estímulos sensoriales, es más importante tener una narrativa —como ya se mencionó en un capítulo anterior— que capture la atención del usuario y le transmita una idea o mensaje (Babich, 2020).

Ejemplo de un efecto sencillo de tematización y casi imperceptible a simple vista es el de la música de fondo usada en los supermercados japoneses (para una experiencia más cercana al contexto mexicano, sería el de las tiendas Miniso). Esta música fue compuesta con la intención de alentar a los clientes para que adquieran mercancía ahí, dándoles la idea de que es más barato comprar en ese lugar, pero al mismo tiempo, los productos son de calidad (Roll, 2021). Otra forma en que usan la música para incitar reacciones en sus clientes con respecto a diferentes productos (vino y música francesa, por ejemplo) es cuando se indica que hay filas largas en las cajas o para señalar que están por cerrar y por tanto es hora de retirarse (Broad, 2021).

Si bien hay ejemplos más detallados de espacios inmersivos que van más allá del mero uso de música para ambientar, y que incluyen diseño de interiores y uso de olores, como restaurantes (pensemos en Rainforest Cafe o Chuck E. Cheese's), tal vez la máxima expresión de esto son los parques temáticos (que pueden incluir o no sus propios centros comerciales). Estos espacios siempre han tenido el potencial de crear experiencias inmersivas efectivas, pero dado que la inmersión busca cumplir los deseos de los visitantes, y éstos son tan variados como sus necesidades, hay que considerar que no todos lograrán el mismo nivel de compenetración con el espacio y las emociones que éste genere (Lukas, 2017).

Por tanto, los espacios inmersivos exitosos crean lazos profundos con sus visitantes, a través de una reflexión a fondo. Si bien no es posible considerar todos los ángulos al contar una historia dentro del espacio, vale la pena considerarlos. Otra posible opción es dejar el significado del espacio abierto a interpretación por parte de cada visitante. Para ello, se debe entender que cada visitante trae su propio bagaje cultural, su propio conocimiento y experiencias

de vida, así como sus intereses. Los visitantes no buscan algo superficial, requieren generar una conexión profunda, que se relacione con lo que piensan que los define como personas y, por tanto, se conecta con sus emociones. Finalmente, también hay que tener en cuenta que no todas las emociones o experiencias generadas necesariamente serán positivas. Hay visitantes que buscan experiencias negativas como el terror o visitar lugares con historias terribles (Lukas, 2017).

Principios para generar la inmersión

De acuerdo con Scott Lukas (2017), existen una serie de principios que los diseñadores de espacios pueden usar para generar una mejor inmersión por parte del visitante. Estos principios son:

Tematización: es el principio más conocido y el más evocativo en términos de diseño de espacios. Se percibe más fácil en parques de diversiones. La tematización depende de poder contar una historia familiar o memorable —como el espacio exterior, una película animada o alguna cultura del pasado— para ofrecer al visitante la sensación de que está visitando otro mundo, alejado de su realidad diaria. Este principio es posiblemente el que tiene mayor potencial para generar experiencias inmersivas, dada la habilidad de generar y mantener mundos nuevos. Sin embargo, también corre el riesgo de quedarse desactualizada, ser superficial o poco arriesgada.

Storytelling: el uso de *storytelling* o de desarrollo narrativo se puede usar para conectar visitantes con el espacio en cuestión, a través de provocar una suspensión de la credulidad; esto es, que el visitante voluntariamente ignora hechos o la realidad por un momento, viéndose dispuesto a aceptar lo aparentemente imposible para poder disfrutar del mundo

ficticio en el que se adentró. Una buena historia contada a través del espacio hace que el visitante se encariñe con el lugar y lo que pase con éste.

Enfocarse en el diseño: antes que todo, el diseñador debe mantener un enfoque claro. El nivel de detalle y precisión en la visión de lo que se quiere crear es primordial para mantener coherencia en todo el espacio inmersivo y sus subsecciones.

Conexiones y transiciones: espacios temáticos exitosos crean inmersiones de alto nivel, porque prestan atención a las transiciones entre subsecciones, de manera que el usuario se mueva entre ellos, sin romper la suspensión de la incredulidad.

El propósito del visitante: el usuario debe ser el centro del enfoque, por lo que el diseñador debe cuestionarse que es lo que el visitante desea: compras relajantes, sentir terror en una casa embrujada, recordar elementos de su infancia o de su película favorita, un lugar donde descansar.

Niveles de inmersión

En el episodio 3 del documental *Imagineering Story*, los *Imagineers* de Disney (Iwerks, 2021), que son quienes se encargan del diseño de los parques temáticos de la empresa (y que han inspirado a otros parques temáticos), mencionan una serie de niveles de detalle que ayudan a generar una inmersión progresiva por parte del visitante hacia el espacio, conforme el primero se va moviendo a través del segundo.

Nivel 1: el visitante entra al “país”, esto es, capta una visión general del espacio a través de los elementos más distintivos que se pueden ver a la distancia: una torre, unos árboles, la parte más alta de un edificio, un ligero sonido u olor, un progresivo cambio en la iluminación.

Nivel 2: el usuario llega al “pueblo”, a la “calle principal”. En este apartado, los olores y los sonidos se vuelven más intensos, el cambio de iluminación y de colores es total y los elementos que se percibieron a la distancia ahora forman parte de los componentes principales que conforman el espacio inmersivo. Aquí es cuando se da la suspensión de la credulidad.

Nivel 3: el visitante se puede acercar a los componentes y experimentar con ellos, jugar e interactuar, ya sean pantallas inteligentes, animatrónicos o interfaces más sencillas. Esto incluye experimentar con olores, textura y sonidos.

Nivel 4: el usuario puede entrar a subsecciones del espacio, percibe cambios de texturas, temperaturas y sonidos que conforman los elementos del espacio. Aquí la narrativa se vuelve tangible y real para el usuario, es cuando la suspensión de la credulidad es total.

Para lograr estos niveles de inmersión se pueden seguir algunos de los principios básicos del Imagineering (Prosperi, 2016):

Todo comienza con una historia: es necesario tener claro el mensaje que se quiere transmitir, pues éste dictará las decisiones en el diseño, particularmente en la elección de los detalles que se usarán y cómo se desarrollará el tema de lo general a lo específico.

Guiar a través del camino: esto requiere llevar al usuario de un área a otra a mediante suaves transiciones que sean casi invisibles, agregar elementos interactivos que mantengan la atención del visitante durante su estancia y recordar cuál es la idea principal y, por tanto, las emociones que se buscan generar en el usuario.

Comunicación visual: se pueden usar herramientas como perspectivas forzadas, sintetización de elementos, elementos dinámicos. Aquí se pueden usar luces, sonidos y olores.

Hacerlo memorable: en este principio se pueden emplear elementos ocultos que sean identificables por el visitante a modo de juego, la repetición de ciertos temas. La música ambiental, en esta etapa, es de gran ayuda.

Mejora constante: todo diseño es perfectible, sobre todo en el caso de los espacios inmersivos, desde los más sencillos como una tienda, hasta un parque. Esta mejora es necesaria para seguir siendo competitivos y mantener la atención de visitantes frecuentes, dándoles siempre algo interesante que hacer, así sea sólo identificar los pequeños cambios o *easter eggs* —dígase detalles ocultos— que sólo los conocedores pueden identificar y disfrutar.

Finalmente, se debe conocer el rol del visitante en todo esto. Su inmersión en un espacio debe entenderse como un diálogo (Lukas, 2017). Esto ocurre en todo diseño, puesto que éste es comunicación e interacción. Pero en los espacios inmersivos, este diálogo es aún más importante. Todos, desde los miembros del *staff* hasta la tematización, juegan un papel en la creación de una atmósfera que promueva que el visitante colabore con la historia que el espacio quiere contar de manera activa (Lukas, 2017). Por tanto, es importante que el diseñador se enfoque, de manera paralela, en la historia que cuenta el espacio y en la reacción emocional que quiere evocar en el visitante, buscando integrar nuevas tecnologías en el proceso de comunicación (Lukas, 2017).

Por ello, el diseño de espacios inmersivos requiere que el diseñador se vea a sí mismo como creador y como consumidor, de una manera que muchas veces se antoja más intuitiva y artística que metodológica.



Fig. 22. El diseñador se ve a sí mismo como creador y consumidor.

Ilustración: Marco Antonio García Albarrán

9

Diseño emocional y sustentabilidad

El diseño emocional es un enfoque diferente del diseño sustentable. Ambas vertientes surgieron por razones diferentes. El primero puede servir de andamiaje para la gestión y venta de un proyecto de diseño. El segundo es más una filosofía de hacer y concebir al diseño, de manera que éste sea más armonioso con el ambiente y la sociedad.

Cabe hacer mención que la sustentabilidad no es sinónimo de ecología. Ésta es sólo una fracción de la sustentabilidad, que se encuentra acompañada de una parte social y de una económica (pensando en sistemas económicos en general, no una corriente en específico). Las tres partes o ámbitos tienen el mismo valor o importancia. Por ejemplo: si un grupo social en específico no se encuentra bien en términos económicos, es difícil que se preocupen por cuidar del medio ambiente, cuando tienen otras necesidades personales que atender de manera urgente. Para

poder hablar de diseño sustentable, entonces se requiere que éste considere no sólo los impactos ambientales del objeto en cuestión, sino también los sociales y los económicos, en la proporción correspondiente a cada caso. En lo que atañe a este libro, se puede mencionar que los impactos sociales más fuertes son aquellos derivados de las necesidades, cómo se satisfarán éstas y cómo el usuario final hace uso de los objetos que satisfacen dichas necesidades.

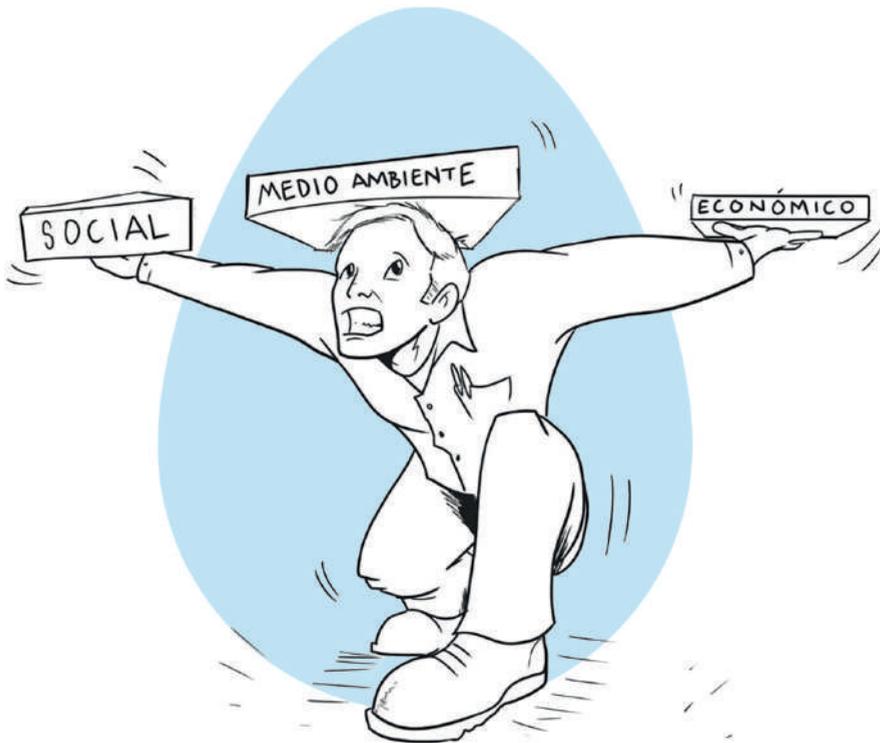


Fig. 23. La sustentabilidad y sus tres ámbitos.

Ilustración: Marco Antonio García Albarrán

Diseño para la modificación del comportamiento del usuario

Los productos pasan por algo llamado ciclo de vida. A grandes rasgos, éste se compone de las siguientes etapas: diseño, extracción de materiales, fabricación, distribución, uso, descarte y de este último puede reincorporarse al proceso vía ecotecnias. Esto con el fin de reciclar o tirar a los vertederos de basura. Ahora bien, cada etapa genera efectos ambientales y sociales, si bien algunos son positivos, la mayoría, lamentablemente, suelen ser negativos.

El lector podría cuestionar cómo se relaciona esto con el diseño emocional. Pues bien, dado que los objetos se adquieren en buena medida por los efectos emocionales que tienen en las personas, es posible argumentar que también alteran su comportamiento. Y éste da pie a los impactos ambientales y sociales que generan los objetos durante la etapa de uso, muchas veces debido a una interface mal diseñada, confusa, combinada con malos patrones de uso por parte de los usuarios.

Si a esto se le agrega que en la actualidad muchos productos están siendo creados de materiales poco duraderos, pero nada reutilizables o reciclables, o degradables, en condiciones laborales precarias, hace que éstos sean percibidos como algo desechable, lo cual genera aún más basura. Y esto también ocasiona un impacto social del cual el usuario es raramente consciente.

Hay que entender que los impactos ambientales y sociales se afectan de manera recíproca, en una relación mutualista, simbiótica. Derivado de esto, argumentamos que se pueden minimizar los impactos ambientales si se logra alterar los impactos sociales que los objetos tienen en las personas. Esto se puede hacer proponiendo diseño orientado a lograr cambios de hábitos y hacer que el usuario modifique su comportamiento. A esta corriente de diseño, se le conoce como *diseño para el comportamiento sustentable*.

Esta corriente tiene como principio lograr que sea el mismo objeto el que retroalimente al usuario sobre el impacto que está teniendo su uso, para que de manera informada modifique su comportamiento (Lilley, 2009). A esto se le llama *ecofeedback* o ecoretroalimentación y depende de que la tecnología sea lo suficientemente persuasiva para lograrlo.

Para conseguir esto, se necesita que el objeto esté diseñado semióticamente de tal manera que guíe al usuario para que lo use de manera sustentable. Algunas formas de lograr esto pueden ser:

1. Que haga visible el uso de los recursos consumidos en su operación (como energía eléctrica, papel o agua).
2. Que le dé al usuario incentivos y refuerzos positivos (gamificación).
3. Que la retroalimentación sea efectiva y en tiempo real.
4. Que se puedan realizar ajustes de acuerdo con el contexto y la tolerancia del usuario, de manera que esta modificación del comportamiento sea sencilla, efectiva y llevada a cabo de manera ética (Bhamra *et al.*, 2011; Lilley, 2009).

Existen diversos tipos de estrategias de retroalimentación que se orientan a la modificación del comportamiento del usuario. Éstas se diferencian por el nivel de intervención, comunicación y consciencia en la relación usuario-objeto. Se pueden agrupar en tres grupos (Bhamra *et al.*, 2011):

Dependiente de un usuario consciente: estas estrategias lo que hacen es informar y reforzar los comportamientos sustentables positivos de un usuario que ya es consciente de los impactos que sus acciones tienen. Aquí entran la ecoinformación (educar al usuario visibilizando el consumo de recursos), y la ecoelección (permitir al usuario decidir por sí mismo cuál es la mejor forma de usar el producto para no generar impactos negativos).

Dependiente de un usuario interesado, pero no necesariamente consciente: en este grupo, las estrategias se enfocan en generar un nivel de conciencia socioambiental en un usuario que está abierto a la experiencia, pero no es consciente de sus impactos. Aquí entra la ecorretroalimentación propiamente dicha (cuyo fin es retroalimentar al usuario del impacto de sus acciones para que decida modificar su comportamiento), y la ecomotivación (donde se premia o se penaliza al usuario por sus acciones, con la idea de llevarlo a modificar sus hábitos).

Dependiente de un usuario que ignora o no está interesado en cambiar sus comportamientos: esta estrategia tiene por objetivo controlar, o darle la vuelta a la conducta del usuario, sin que éste lo desee o esté, incluso, consciente y forzar un cambio de comportamiento a través del diseño funcional del objeto. En este grupo entran estrategias como ecointervención técnica (donde el objeto cuenta con funciones automáticas que no dependen de ser activadas o desactivadas por el usuario) y *diseño astuto* (donde el objeto es el que actúa de manera responsable con el ambiente y la comunidad, sin que el usuario pueda intervenir o se dé cuenta).

Un ejemplo muy sencillo y muy visual del uso del diseño para modificar el comportamiento del usuario es el presentado en la figura 24; en este diseño, se buscó generar consciencia para hacer que la gente se dé cuenta de que salvar al planeta comienza con ahorrar papel.



Fig. 24. Dispensador de toallas de papel, parte de la campaña de la World Wide Fun for Nature (wwf).

Fuente: World Wildlife Fund (2007)

Para ello, simplemente se tomó un dispensador estándar de papel y se le modificó la cara frontal con la silueta de Centro y Sudamérica. Esto permitió al usuario comprender que la sobrevivencia del bosque está ligada con lo que él consume. Sin embargo, este ejemplo también provee de una serie de características críticas: si el usuario no está familiarizado con la silueta de Sudamérica, no va a entender el mensaje. Lo mismo pasa si desconoce que la Amazonia, principal pulmón del planeta, se localiza ahí, o que está siendo desforestada. O si simplemente el usuario no tiene ningún apego emocional hacia este hecho. Es aquí donde se debería hacer uso del diseño emocional, puesto que la reacción y, por tanto, la modificación del comportamiento, pueden ser más fuertes y duraderas.

Las emociones y la modificación del comportamiento del usuario

Se mencionó previamente que el nivel más básico en el que se puede convencer a una persona a adquirir o usar determinado objeto de diseño es el del cerebro reptil. Esto se debe a que en el nivel operativo, donde el hipotálamo se hace cargo de las reacciones instintivas ante las cosas, tales como agrado, disgusto, miedo, placer o felicidad, existen menos barreras conscientes derivadas del contexto sociocultural de la persona, situación que no ocurre en los siguientes niveles operativos. En pocas palabras, en este nivel la persona es menos probable que objete o ponga pretextos para no tomar determinado curso de acción.

En esta etapa, entra el diseño emocional para modificar el comportamiento del usuario, solventando estas barreras o excusas de una manera que haga que él sea mucho más receptivo e incluso podría o no identificarse con el discurso del objeto, pero eso viene después. Lo primero que se debe lograr es que el discurso sea aceptado instintivamente. Ello se alcanza a través de analizar cuáles son las necesidades en el ámbito psicológico que

la persona tiene que atender. Una vez logrado esto, es posible conseguir que la persona, convertida en usuario de nuestros diseños, genere este apego al objeto que lo lleve a conservarlo, repararlo, darle nuevos usos antes de tan sólo considerar desecharlo, lo cual ayudaría a reducir el volumen de basura que se genera en el día a día. Pensemos en las campañas de diversos negocios donde invitan al usuario a llevar su propio termo o envase a cambio de un pequeño descuento, o bien los venden, distinguiéndolos de envases desechables a través de diseños especiales, tales como los alusivos a fechas particulares, como Día de Muertos o Navidad, o bien relacionados con una ciudad o lugar turístico, sirviendo como recuerdo y, por tanto, apelando a las emociones como la nostalgia (figura 25).



Fig. 25. Vasos reusables de Starbucks, promocionando un lugar o un día festivo.

Fuente: Ricardo Victoria Uribe (2022)

Esto genera un ambiente más “divertido” o al menos no tan estresante, donde el usuario es más dado a realizar los cambios de comportamiento de buena gana y es recompensado en lo emocional por ello.

Existe una gran variedad de posibilidades para diseñar productos que apelen a las emociones para generar o modificar comportamientos en los usuarios que los lleven a ser más sostenibles, no sólo envases, sino ropa, electrodomésticos, interfaces digitales como videojuegos y *apps*, juegos de mesa, mobiliario, incluso, *art toys*. Este cruce entre diseño emocional y sustentabilidad es un campo aún poco explorado en México, que puede abrir nuevas rutas creativas para que los diseñadores resuelvan necesidades, y de ser necesario, promover un consumo más responsable de lo que se adquiere.

Integración del diseño emocional a la sustentabilidad

En teoría, las personas compran algún producto determinado con el objetivo de cubrir una necesidad particular, pero que la elección de cuál versión del producto comprar en específico es influenciada por cómo las emociones los afectan en alguno de los niveles operativos descritos por Norman (2005), lo cual deriva en proyecciones de sentimientos por parte de los usuarios hacia los objetos y, por extensión, a los contextos que los rodean. Por esta razón, algunas empresas crean mascotas que apelen a este proceso de proyección para generar un vínculo con los consumidores, quienes les atribuyen características y personalidades y extienden ese proceso a las empresas. En esta etapa, se puede integrar el diseño emocional a la sustentabilidad, partiendo de las estrategias anteriormente mencionadas, pero incluidas de una forma más sutil y atractiva.

Tomemos por ejemplo el querer despertar un sentimiento de protección hacia una especie animal que se encuentre hoy en día

en peligro de extinción. En México, el Museo del Peluche de la Biodiversidad ha hecho esto por medio de juguetes de peluche para generar conciencia sobre especies propias de nuestro país, y que se les considera en peligro de extinción (Rivera, 2018).

Para entender esto, pongamos un ejemplo bastante popular en el ámbito mundial y con un mensaje mucho más amplio como es el proteger al planeta. Un comunicado de tal magnitud tiene la desventaja de que el usuario podría tener poca o nula relación con el concepto en sí. Rara vez se piensa en el planeta durante el día a día de las personas, ya que es difícil visualizarlo cuando la persona tiene otras actividades y necesidades más cercanas que atender. Pero si se diseña un personaje que apele a este sentimiento de protección, posiblemente haciendo uso de la ternura,

Fig. 26. Robot WALL.E,
diseñado por Pixar.

Fuente: WALL.E (2008)



ya que los objetos tiernos suelen despertar en las personas un apego mucho más fuerte, como se mencionó en el capítulo correspondiente.

Un buen ejemplo de esto sería el diseño de WALL.E (figura 26), protagonista de la película producida por los estudios Pixar, y que lleva el mismo nombre del personaje; la historia transmite, de manera efectiva, la necesidad de dejar de destruir el planeta, a través de las aventuras de un personaje entrañable, que sin decir una palabra, transmite muchos mensajes.

Este personaje, desde el punto de vista del diseño, partió de la idea de Buster Keaton, un actor de la época silente del cine, que usaba su cuerpo para transmitir mensajes. Adaptado a WALL.E, el diseño del personaje cumple con varias de las características de ternura o *kawaii* que señala Cho (2012), tales como ojos grandes y expresivos, tamaño compacto, bordes anchos.

Son los ojos expresivos los que genera una reacción de ternura y apego inmediato por el personaje, que hace que la audiencia, viendo la película, se emocione o se estrese con sus aventuras, y empatice con su misión de limpiar el planeta de la basura que dejamos atrás. En pocas palabras, la audiencia quiere ayudar y proteger a WALL.E, porque proyectan sentimientos y emociones gracias a su diseño.

Al permitir que los consumidores desarrollen un grado de interés emocional con los objetos que poseen, se activa una empatía visceral, con el producto y la marca (Chapman, 2005). Esto se puede aprovechar en dos sentidos:

1. Generar apego entre usuario y objeto, de manera que los usuarios prefieran conservar el objeto y darle mantenimiento, evitando caer en la obsolescencia percibida. Los perros electrónicos diseñados por Sony son un ejemplo de esto. Se conocen como Aibos (figura 27) y van dirigidos a un mercado donde el reducido espacio de las viviendas hace complicado tener mascotas de carne y hueso. Estos perros robóticos han

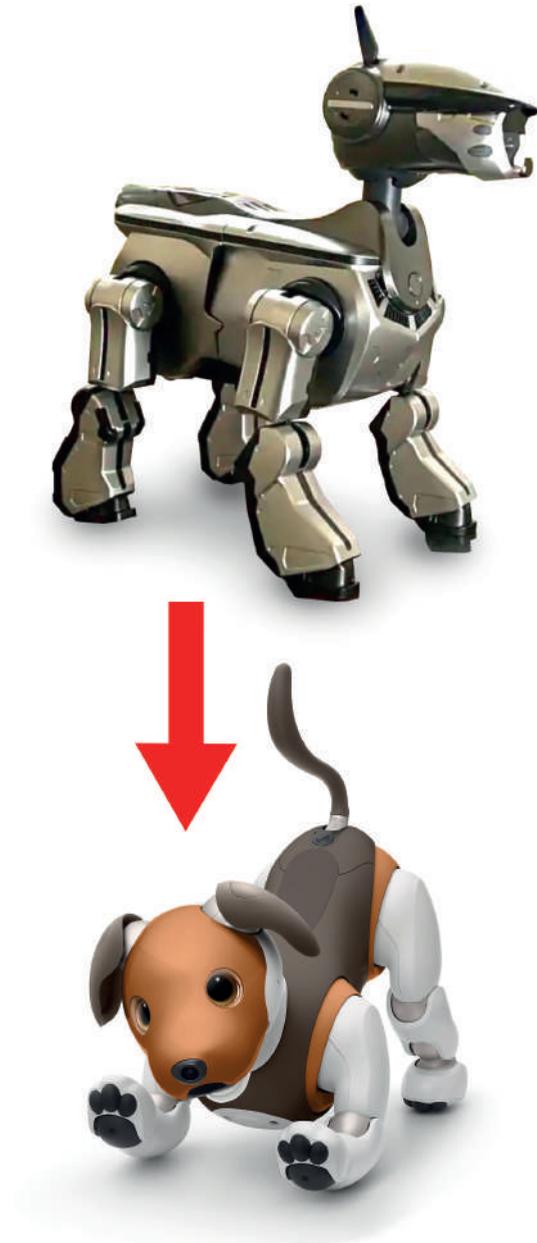


Fig. 27. Perros Aibos, versión original (arriba) y versión rediseñada (abajo).

Fuente: Aibo original, Nicolás Asfourí/EPA (2015). Aibo rediseñado, Moon, 2021

sido bastante populares y han generado un apego impresionante entre sus dueños, a tal grado que cuando Sony declaró que dejaría de fabricar el modelo original, los dueños de dichos canes electrónicos generaron un mercado de intercambio de refacciones y de técnicas de reparación, para prolongar su vida útil. Y cuando esto ya no era posible, les otorgaban funerales bajo el rito budista (Brown, 2015), para despedirlos y así poder lidiar con su pérdida, algo no muy diferente a lo que se hace con las mascotas verdaderas. En la Consumer Electronic Show (en español Feria de Electrónica de Consumo) Sony 2018, se presentó una reedición del Aibo, con modificaciones estéticas para hacerlo lucir más como un perro y menos como un robot, con varias de las características marcadas en el capítulo sobre la ternura, para estructurar su diseño formal.

2. Otra forma de combinar diseño emocional y sustentabilidad es logrando que el usuario prefiera escoger productos —especialmente los que tienen vida corta útil, como envases— aquellos biodegradables, reciclables y sustentables. Este último punto en particular es importante, puesto que se tiene la percepción de que los productos biodegradables o reciclables son estéticamente poco atractivos o de baja calidad, cuando no es el caso. Por tanto, el diseño emocional puede ayudar a cambiar esta percepción porque éste tiene un impacto en la conciencia, pues le permite al usuario sentirse bien sobre sí mismo al elegir el curso de acción más sustentable en la adquisición y mantenimiento de los productos que adquiere.

Una advertencia final: así como es factible hacer uso del diseño emocional para promover estrategias de sustentabilidad, es igual de fácil fomentar un consumismo excesivo. Por tanto, hay que delimitar claramente los objetivos del proyecto, para cuidar y no cruzar esta línea.



Implementando el diseño emocional

10

Casos de estudio

En este capítulo vamos a analizar, de forma breve y concisa, siete ejemplos de diseño emocional aplicado, tratando de que éstos abarquen diferentes ramas: gráfico, industrial, arquitectónico y de espacios. Esto con el fin de presentar al lector una guía de cómo se puede aplicar el diseño emocional en diversos productos. Este capítulo no busca ser una discusión detallada de estos ejemplos, sino una presentación sucinta de cómo el diseño emocional fue aplicado en ellos.

Historietas

En la serie de cómics de Green Lantern, publicado por DC Comics, el color cumple un rol muy particular. El orden de cómo el “espectro emocional” de los diferentes grupos de linternas es una

referencia directa al espectro visible de la luz y a los chakras mayores. Donde el rojo, *muladhara*, está aproximadamente en el área del perineo: relacionado con la médula adrenal, responsable de la respuesta instintiva de pelear/huir; y el *sahasrara* hasta la parte superior del cráneo, también conocido como coronilla, donde los sentimientos y el entendimiento están fusionados, en el hipotálamo. Dicha organización cromática ha influido —ya sea a propósito o accidental— en el diseño de los personajes que pertenecen a cada corporación. Para propósitos de practicidad, sólo se tomarán tres ejemplos a continuación, usando el modelo de diseño emocional de Norman. Cabe mencionar que la elección de los diseños de personajes por parte del equipo creativo de DC fue logrado a partir de una serie de referencias, simbolismos y relaciones elegidos de manera subconsciente o visceral, más que a partir de una investigación consciente. A continuación, se describen algunos de ellos:

Ethan Van Sciver declaró, en una entrevista, lo siguiente: “Atrocitus fue diseñado para ser un bravucón con amplios hombros y afilados y pequeños dientes, [...] yo quería que se viera molesto, que pareciera que está a punto de estallar, hirviendo desde sus adentros, con energía roja como si estuviera sangrando de sus poros” (Wallace, 2017: 20).

Además, el diseño para los personajes de los Red Lanterns expresan rabia, representados a partir de líneas angulares y puntiagudas, incluso son reminiscentes a la caricaturización de una persona furiosa. Juzgando al personaje a partir de su discurso, sus creadores construyeron un arreglo orgánico en su diseño. Atrocitus, el líder de los Red Lanterns, es uno de los personajes elegidos para abordar este tema. Una criatura musculosa, semejante a un demonio que representa furia, y el deseo visceral de venganza. Su cabeza calva es a veces representada con bordes afilados, dependiendo de cómo es dibujado en los cómics, videojuegos u otros medios. Otras de sus características incluyen un rictus permanente que le permite mostrar sus dientes puntiagudos. Los textos de sus diálogos

son representados con un tipo de letra ligeramente diferente a la estándar: una letra temblorosa y más gruesa que remite a lo espeluznante. El cambio es casi imperceptible en ocasiones, pero está ahí y es consistente. En general, estos tratos visuales combinados suman un diseño que evoca la emoción de la rabia: es el nivel visceral de Norman trabajando en perfecta sincronización. De acuerdo con Eva Heller (2008), el color rojo simboliza el calor del fuego y la sangre del corazón. El personaje Atrocitus y los demás linternas rojas escupen una especie de lava sangrienta de sus bocas a manera de ataque. Simbolizan violencia verbal, el discurso apasionado, el insulto.

Varias culturas tienden a relacionar la fe espiritual con la esperanza. Lo que hace excepcional al diseño de personajes de los Blue Lanterns es, entre otros aspectos, cómo fueron concebidos originalmente. Es de notar que los nombres de los personajes originales incluyen títulos como hermana, hermano o santo. Brother Warth es una referencia directa a Ganesh, el dios hindú, ya que el elefante, en el hinduismo, es percibido en las culturas occidentales, como pacífico, calmado y relajante, por eso se eligió el azul como el color representativo del personaje.

Además, Brother Warth es representado en los cómics con algunos de los tratos visuales más inmediatos con los que se asocia la deidad: la cabeza de elefante, la complexión, el colmillo roto e incluso los tatuajes o marcas características en la trompa están presentes. Su lenguaje corporal y poses también dictan cierto entrenamiento espiritual. Por ejemplo, los gestos en las manos, conocidos como mudras y las poses de meditación. En la psicología del color, el azul es el color asociado con la divinidad y el cielo. Los dioses, de acuerdo con el folklore, viven en el cielo. La alineación inicial de los Blue Lanterns es un modelo claro de cómo enseñar ejemplos de diseño emocional del nivel reflexivo de Norman (2005). En la tipología de Jordan son ejemplos de ideoplacer y psicoplacer.

En la narrativa de los cómics de Green Lantern, el significado dado al color amarillo es el miedo. Aun así, éste no es comúnmente asociado con esa emoción. Por lo regular, el amarillo en la

psicología del color representa advertencia, celos, traición o envidia (Heller, 2008), pero rara vez significa miedo, se asocia más con la cobardía (Wright, 2019). El amarillo, entonces, representa la naturaleza de Sinestro y su grupo, algunos de los antagonistas principales de los héroes. En una entrevista, uno de los escritores describe que la mayor parte de las creaciones de los Yellow Lanterns salió de lo que él denomina “sus pesadillas”.

Evocar reacciones primitivas hacia horrores abrumadores era la ruta para el diseño (un tema recurrente en la mitología de Green Lantern). Estos horrores pueden incluir el miedo a enfermarse, ser mordido, deformidades físicas, parásitos, o el miedo del secuestro o raptado de un ser amado. El nivel visceral de Norman trabaja de manera fluida, particularmente con personajes como Kryb. Ella personifica el miedo a la abducción de niños. Este personaje, a pesar de su breve aparición, era considerablemente horrorosa tanto en apariencia como en su *modus operandi*. En las historietas, ella raptaba bebés directo de sus padres (parejas de Green Lantern asesinados). También ponía a los infantes dentro de su “jaula de costillas de su espalda”, manteniéndolos vivos, y así ella podía alimentarse de las lágrimas de los cautivos. Un personaje digno de una película de horror. Su sola apariencia es un caso que vale la pena analizar a través de los principios de Norman, Jordan y Desmet. Aunque no de una manera tan obvia, considerar el placer, también, implica otras emociones, como suspenso o excitación. El placer derivado de ser asustado por una película de horror o subirse a una montaña rusa. Como Norman lo indica: “Si la montaña rusa es tan espeluznante, ¿por qué es tan popular? Al menos hay dos razones. Primero, parece que a algunas personas aman el miedo: disfrutaban la excitación y el golpe de adrenalina que acompaña el peligro. La segunda razón viene de los sentimientos que subsecuentes a bajarse de la montaña rusa, es decir, el orgullo de haber conquistado esos miedos” (Norman, 2005: 24).

Funko pop

Están en todos lados. Son populares como *souvenir* o regalos de ocasión, artículos para coleccionistas o para fans de alguna serie, película, cómic, libro o artista en particular. Hay quienes los odian, hay quienes los aman. Se pueden conseguir en tiendas especializadas, en tiendas en línea y hasta en el supermercado. Los Funko pop se han vuelto parte de la cultura objetual del siglo XXI. Están en la línea entre el *art toy* y la figura de acción. Son diseños originales y sencillos, han pasado a esculturas más detalladas representando escenas en específico, siempre mantienen la misma línea estética, con leves mejoras en cada interacción. Uno se podría atrever a decir que se han vuelto un diseño clásico por lo fácil que es reconocer su silueta general.

Por tanto, los Funko pop son un caso de estudio muy atractivo sobre diseño emocional, puesto que es interesante analizar qué es lo que los hace tan aceptados en el mercado actual.

Algunos antecedentes de los Funko pop indican que fueron creados por la empresa Funko, Inc., en Washington, Estados Unidos y salieron al mercado en 2011. De acuerdo con la *app* oficial de Funko App, hay alrededor de 8 mil 366 (y contando) modelos diferentes (Tait, 2019). El lema oficial de la empresa es “Todos son fans de algo”.

Además del precio accesible (en la mayoría de las piezas), el valor coleccionable (sus precios fluctúan y tienden a subir), y la gran variedad de personajes de la cultura pop representados en su catálogo, los Funko pop son considerados “chistositos” o “tier-nos”. Y sí, eso incluye personajes de terror como el payaso Eso o Freddy Krueger. Desde el punto de vista emocional, esto se puede explicar por medio de lo *kawaii* o tierno.

Los Funko pop tienen una serie de características formales que evocan emociones dentro de lo tierno. Éstas, aunque han evolucionado desde el punto de vista técnico —poses más complejas, escenarios incluidos—, son generales para todos los

personajes. En ese sentido, los Funko pop cumplen con las siguientes características de lo *kawaii*, de manera intencional, ya que Sean Wilkinson, director creativo, considera que la empresa y su proceso de diseño han perfeccionado la “ciencia de lo tierno” (Tait, 2019).

A continuación, se dan algunas características de los Funko pop:

- Tienen un tamaño pequeño que contrastan con sus ojos grandes, cabeza grande en relación con su cuerpo relativamente pequeño y expresiones inmutables. Estas dimensiones no son al azar, por ejemplo, la cabeza es dos terceras partes del tamaño total de la figura.
- Poseen formas redondeadas (salvo algunas excepciones), con proporciones rollizas, son percibidas como menos agresivas, lo cual hace que incluso personajes de series de terror o películas de acción se vean tiernos, por ejemplo, Freddy Krueger o Batman.
- Decíamos que los Funko pop originalmente tenían formas uniformes y sencillas, pero en años recientes se les han agregado poses más dinámicas y accesorios que los complementan. Esto podría parecer contradictorio y ofrecer una imagen frágil como la de muchos coleccionables, pero no es así. Aquí es donde intervienen los otros sentidos, como el tacto. Al estar hecho de vinil roto moldeado, son ligeros y relativamente más resistentes a las caídas. También, aunado con su precio, dan la impresión psicológica de ser baratos y resistentes, comparado con otras figuras que son mucho más frágiles por lo delicado de sus detalles.

- De manera sutil, estos objetos tienen metáforas de antropomorfización. Si bien pareciera obvio dado que son representaciones de varios personajes humanos y humanoides de película, juegos, series de TV y cómics, sus proporciones rollizas los hacen que los percibamos como bebés o formas infantilizadas de los personajes. Y esto genera un lazo emocional entre sus dueños y los objetos.

En general, la estética de los Funko pop tiene similitudes con la estética *chibi* de los juguetes japoneses de la década de 1980, de los cuales los pops son a la vez competencia y herederos (Wayne, 2019).

Fig. 28. Baby Groot, personaje de Marvel.

Fuente: Wikimedia, Creative Commons.

<https://tinyurl.com/5cer48tz>

Autor: Vikramdeep Sidhu (2018)



Dadas las licencias que la empresa maneja en la creación de sus productos, éstas abarcan desde personajes de viejas series de televisión, caricaturas de la década de 1980, personajes de películas clásicas como los de Disney hasta los personajes más reciente en términos de cultura popular: políticos, actores y miembros de la familia real británica. Esto genera una sensación de nostalgia entre sus coleccionistas, porque les permite recuperar una parte de la época en la que crecieron y poder exhibirla de una manera estéticamente uniforme y en una colección concisa (Tait, 2019), que con el tiempo pasa de ser una adquisición casual, a un *hobby* y termina siendo parte de la personalidad de quienes los coleccionan (Quach, 2020).

Walt Disney World Resort

A lo largo de nuestra cotidianidad, nosotros experimentamos emociones positivas derivadas de estímulos sensoriales provocados por objetos como ropa, accesorios, comunicación gráfica, automóviles y hasta parques urbanos y parques temáticos. Algunas de las experiencias más significativas en las vidas de las personas se dan en viajes a otras ciudades o sitios culturales, visitas a lugares de esparcimiento, parques, museos, espacios urbanos y rurales, muchas veces durante su tiempo de esparcimiento (Terry, 2017). Esta situación se da porque estos lugares crean microcosmos urbanos, donde la realidad interna aísla a los visitantes de su realidad diaria, llegando incluso a replantear la experiencia que una persona puede tener con un espacio abierto urbano, donde la realidad se puede mezclar con la ficción (Lukas, 2017).

El entretenimiento en espacios exteriores y de consumo han permitido experiencias inversivas efectivas desde las primeras ferias mundiales hasta *resorts* que van más allá de simples hoteles, ya que son urbanizaciones completas (Lukas, 2017).

Tal vez uno de los casos mejor conocidos es el de Walt Disney World Resort, en Orlando, Florida, que originalmente fue ideado para ser una ciudad del futuro (el original proyecto EPCOT), pero que hoy es un conjunto de parques de diversiones, hoteles, centros comerciales y estudios de filmación, con su propio sistema de transporte, reciclado de agua, energía eléctrica y comunicaciones. Es al mismo tiempo un conjunto de parques⁷ y una urbanización, es decir, una ciudad.



Fig. 29. Disney Springs.

Fuente: Wikimedia, Creative Commons. <https://tinyurl.com/2p944eb6> (2008)

⁷ Magic Kingdom, EPCOT, Hollywood Studios, Animal Kingdom, más los hoteles y el centro comercial al aire abierto, Disney Springs.

Y esto parte desde la inmersión a gran escala que se genera en sus terrenos, hasta los pequeños detalles que hay en los pasillos de los parques. Por ejemplo, la disposición de cestos de basura se ubica a cada 27 pasos. El visitante pasa por alto este detalle (a menos que se le informe de esto), y aun así hará uso de los cestos de basura debido a que el promedio que una persona transporta la basura consigo antes de verse tentada a tirarla al suelo es de aproximadamente 27 pasos. Se fomenta en el individuo un comportamiento por parte del diseño que contribuye a mantener limpio su entorno.

Cabe destacar que éste es un caso de diseño astuto: el diseño fue pensado con el fin de que su funcionamiento no genere impactos negativos, sin que el usuario se dé cuenta de que sus hábitos son manipulados. Una consecuencia curiosa es que el objeto más fotografiado en los parques de Disney no son sus personajes ni el castillo, sino los botes de basura.

Otro caso notable, específicamente en el parque Disney's Animal Kingdom, es la ausencia de popotes en el servicio de alimentos del parque, desde puestos de café hasta restaurantes de servicio completo. Esta medida se aplicó desde hace varios años. En la actualidad, no le es posible al visitante encontrar tapas de plástico ni popotes. Y de ser absolutamente necesario, el popote está hecho de papel. A veces se le explica al visitante la ausencia de esta comodidad. Al entenderlo, la persona tiene por lo regular una expresión positiva, siente que ella o él hace algo por el planeta, y la empresa reduce costos de consumibles y manejo de desperdicios. Por tanto, éste es un caso de ecorretroalimentación. Eventualmente, esta medida se expandió al resto de los parques,

¿Qué se necesita para llegar a estas dos soluciones, así como otras tantas que cumplen con estos criterios? Marty Sklar, quien fue vicepresidente de Disney a finales de la década de 1990, enunció una serie de principios que los *imagineers* usan para lograr esto:

1. Conocer a la audiencia: antes de construir, asegúrate de saber quién lo usará.
2. Ponerse en los zapatos de los invitados: la empatía es importante. Nunca olvidar el factor humano.
3. Organizar el flujo de gente e ideas.
4. Crear un *wienie* (término usado en la jerga del cine mudo). Es lo que Disney denominaba magneto visual. O sea, un estímulo visual usado para orientar y atraer a los usuarios.
5. Comunicar de manera visual. El lenguaje no sólo está compuesto de palabras. Se exhorta el uso de la estética, el diseño gráfico, color en el objeto, en el *setting*.
6. Evitar la sobrecarga (éste es un principio esencial en el diseño). Evitar bombardear de información al usuario. Permitirle que escoja la información cuando así lo desee.
7. Contar una historia (comunica un mensaje a la vez).
8. Evitar contradicciones.
9. Ofrecer el máximo valor para que los usuarios tengan la oportunidad de ejercitar todos sus sentidos.
10. Siempre busca mejorar (Imagineering, 2005: 8).

Al final, mantener puntos como éstos permite ejecutar un discurso a través del diseño. Esto facilitará la intención del diseñador por cambiar hábitos de consumo en su audiencia.

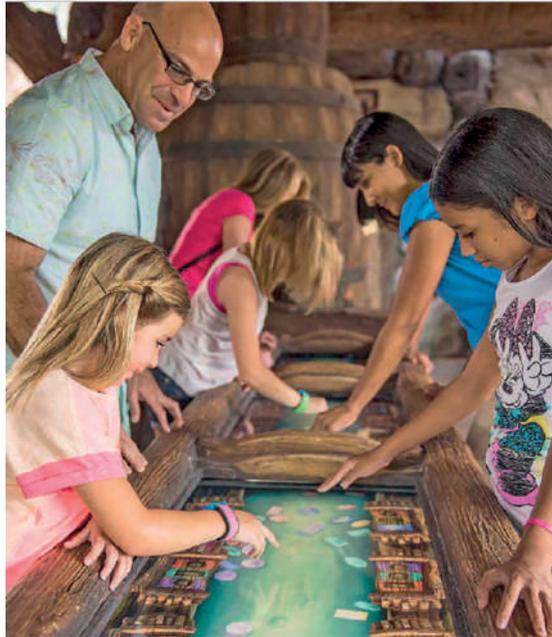


Fig. 30. Juego interactivo en la fila de la atracción
“El tren de la mina de los 7 enanos”

Fuente: Hudson, 2017

Oficinas de Google (2017)

Oficinas de Google, Ciudad de México. Agosto, 2017. Uno de los autores de este libro acompañó a uno de sus amigos, un youtuber, quien en aquel entonces contaba con alrededor de 2.3 millones de suscriptores, sólo contando Youtube. El youtuber tuvo una junta importante con su *manager*. Ellos entraron a las oficinas ubicadas en la calle Montes Urales 445, cerca de Avenida de las Palmas; pasaron el acceso de seguridad y una vez saliendo del ascensor, María, la *manager*, esperaba por ellos en el vestíbulo. Podían apreciarse los colores limpios y bien saturados que caracterizan a esta marca.

En particular, llaman la atención los motivos festivos y referencias con los que tematizaron el espacio. Por un lado, algunas de las puertas tenían nombres como “Habenero, Guajillo, Jalapeño” y por otro lado “Cantinflas, Tin Tan”, entre otros aspectos, cada puerta también era de diferente color para dar la sensación de individualidad. Ellos llegaron a una terraza semiabierta con espacios comunes, donde la gente descansa o llevaba su laptop para seguir trabajando. La *manager* les ofreció una bebida. Este espacio era un lugar de esparcimiento. Una máquina de expresos y gaseosas estaban a disposición de los empleados y visitas, otras comodidades también estaban al alcance de la gente.

La junta consistía en retroalimentar al youtuber respecto a su desempeño como generador de contenido, acerca de sus números de visitas/horas de visualización, entre otras áreas de oportunidad, en las que él tenía que trabajar (Sí. A ciertos youtubers se les piden números). Tanto el trato de la agente como el espacio en el que se desarrolló la escena descrita fue grato.

Curiosamente, una de las frases más impactantes fue aquella con la que cerró la junta:— “¡Ustedes (refiriéndose al youtuber) tienen el mejor trabajo del mundo!”.

Sin duda, para el profano, se piensa que trabajar en Google o ser un creador de contenido en la plataforma YouTube, es de los mejores trabajos del mundo. El espacio de trabajo en Google, sin embargo, es una traducción expresa de ese discurso: “El mejor trabajo del mundo”.

Muchas personas asocian *trabajo* con una actividad *non-grata* consumada a través del desgaste físico, emocional e intelectual. De ahí que existan expresiones populares como *chamba*, *laburo* o el *jale* para referirse a la actividad laboral. Para el trabajo de oficina, por ejemplo, el espacio físico donde se desarrolla, a menudo, refleja ese paradigma que impera en nuestra sociedad. Visualmente se manifiesta a través de espacios mal iluminados con paredes grises o monótonas. En algunos casos aún persiste una necesidad vehemente por acaparar documentos impresos que tienen poca o nula relevancia para el desarrollo del trabajo, se manejan

códigos de vestimenta y de conducta rígidos y protocolos anacrónicos como imponer una estructura laboral vertical. Estos factores inciden en la toma de decisiones y el estado de ánimo en el trabajador. El individuo, entonces, puede manifestar síntomas de *burnout* o emociones desfavorables como insatisfacción y estrés. Hay excepciones, pero las áreas de trabajo más amigables para el usuario (en este caso, el trabajador) tienden a ser espacios ex profeso para el fomento del recreo y la creatividad, como el caso de Google, Pixar, Unilever, entre otros.



Fig. 31. Interior de las oficinas de Google, Ciudad de México.

Fuente: Willem Schalkwijk, mostradas en el artículo de Al Hilal (2011)

La gente percibe una conexión muy fuerte con el diseño que le es cercano o como diría Norman: “es nuestro para siempre”. El individuo tiene que invertir tiempo, esfuerzo y a veces hasta

recursos económicos, para “ser dueña” de los cambios. Dar el “toque final”, toque que implica ser relacionado con algo que la persona conozca y tenga referente. Por ejemplo, ¿cómo diseñar un espacio de trabajo para el área de control escolar en una universidad y que éste refleje el siguiente concepto: “la emoción que experimenta un estudiante cuando se entera que ha sido aceptado por primera vez en una universidad?”, ¿acaso no se decoraría de manera muy diferente a que simplemente implique la tarea de diseñar un espacio de trabajo? La felicidad en el usuario suele hacer fluir el pensamiento creativo. En consecuencia, el individuo demuestra un mejor desempeño laboral; después de todo, “el atractivo en el producto hace que la gente se sienta bien y piensen de manera más creativa” (Norman, 2005: 19).

Prótesis

En marzo de 2015, el actor Robert Downey Jr., quien interpretó al personaje de Marvel Tony Stark, mejor conocido como Iron Man en más de 10 películas, le entregó, a un infante, un brazo protésico biónico diseñado especialmente para un niño de siete años. Esta prótesis, que luce como si fuera una pieza de la armadura de Iron Man, fue creada por un grupo de estudiantes e investigadores de la Universidad Central de Florida y es controlado por el niño a través de estímulos nerviosos registrados por una serie de conectores y *pads* que los registran (Polakoff, 2015).

A finales de ese mismo año, la empresa Open Bionics, apoyada por la empresa Disney, lanzó una serie de brazos protéticos de costo accesible para niños y niñas (Summers, 2015), diseñados para lucir como personajes de Marvel, Star Wars y Disney (figura 35). Los niños y niñas seleccionados para las primeras pruebas clínicas de dichas prótesis estaban más que encantados y comentaron cómo estos diseños les ayudaron de manera considerable a adquirir más confianza sobre su imagen física (Open Bionics, 2022).



Fig. 32. Brazos protéticos con diseños inspirados en propiedades de Disney.

Fuente: Summers (2015)

Victor Papanek (1985) ya enlistaba, entre sus prioridades para un diseño sustentable y responsable socialmente, la necesidad de crear un nuevo paradigma en el diseño de equipo médico, prótesis y órtesis —que son aquellos objetos que ayudan a realizar una actividad, como sillas de ruedas, lentes o ayudas auditivas— puesto que en su época solían ser productos toscos y hasta invasivos. En la actualidad, se han realizado avances considerables en el equipo médico, gracias a la progresiva miniaturización de la tecnología. La presencia de prótesis y órtesis, con tecnología rudimentaria, de selecciones estéticas inexistentes y donde se enfocaban exclusivamente en la función, tiene un impacto psicológico en sus usuarios. Un niño que debe usar una prótesis para reemplazar una extremidad es observado y señalado por otros porque luce diferente. Esto no es en sí un problema, lo es cuando esta situación genera una barrera en la interacción con otros, lo cual afecta severamente la satisfacción de la necesidad de integración,

de formar parte de una comunidad y, por tanto, también afecta la autoimagen personal en un periodo de crecimiento psicológico y emocional que ya es de por sí bastante complicado, pues existe una gran estigmatización.

Las personas que usan prótesis y órtesis no tienen por qué conformarse con objetos toscos y poco atractivos visualmente. Ya se ha demostrado que la forma no afecta la función —como es el caso de los anteojos o prótesis para competencias deportivas—, más ahora en una época donde nuevas tecnologías de materialización de objetos, como impresiones 3D, permiten nuevas alternativas estéticas, así como funcionales y a un costo mucho más bajo. Este caso de estudio resulta un excelente ejemplo de aplicación del diseño y cómo convergen las emociones y el usuario meta.

Al usar estéticas basadas en personajes de cultura popular, el diseño de estos brazos prostéticos cibernéticos cumple tres funciones importantes: la primera reduce el grado de estigmatización, ya que si la prótesis atrae la atención de otras personas sólo por su existencia, al usar este tipo de diseños, la atención se convierte de negativa a positiva, puesto que ahora la prótesis se vuelve interesante, novedosa, única, incluso “heroica” y ayuda a reducir las barreras de integración de los niños y niñas con sus contemporáneos. La segunda ayuda a mejorar la autoestima del usuario, ya que los hace sentir identificados con personajes populares o heroicos, como con Luke y Anakin Skywalker de la saga de Star Wars, quienes usan brazos biónicos, o como Iron Man, cuya armadura fue creada originalmente en su historia como una órtesis para lidiar con sus problemas cardíacos derivados de una lesión causada por metralla de una explosión. La tercera y última permite resolver dos necesidades: la física, pues se tiene una mano funcional para ciertas acciones y actividades y la integración en una comunidad.

Esta alternativa de diseño se puede extender a los adultos, que por diversas razones también necesitan utilizar una prótesis y que pueden usar otros diseños inspirados en videojuegos, series de ciencia ficción o fantasía.

TMNT Shredder's Revenge*

Los productos digitales, sean *apps*, sitios web, museos interactivos o videojuegos usan las emociones para generar retroalimentación, experiencias placenteras o cambios de hábitos a través de la gamificación (Babich, 2020). Se podría decir incluso que son emociones digitalizadas. En particular, los videojuegos han hecho uso de las emociones en diversas áreas, para generar estímulos sensoriales entre los jugadores: música, efectos sonoros, iluminación, estímulos hápticos como vibraciones transmitidas vía control, narrativas envolventes y, en algunos casos, personalización del avatar y finales dependientes de las decisiones que tomen los jugadores a lo largo de la trama. Realmente se podría hacer todo un libro sólo en este tema, pero para los efectos que atañen a esta investigación, analizaremos brevemente un caso de estudio muy reciente, el cual se eligió porque combina varios de los elementos anteriormente descritos, además agrega y retoma componentes de la ternura —hasta cierto punto— y, sobre todo, de la nostalgia.

Dotemu es una empresa de videojuegos, cuyo enfoque ha sido revivir juegos clásicos de las arcades de las décadas de 1980 y 1990, en consolas y sistemas operativos modernos, así como hacer homenajes a juegos de consolas clásicas de las mismas décadas (Dotemu, 2022). Esta empresa, con más de 20 juegos publicados para diversos sistemas, cobija varios estudios, y en este caso, junto a uno de ellos, Tribute Games lanzó en 2022 un juego aprovechando la nostalgia reciente por franquicias de la década de 1980, con una estética retromoderna y retomando elementos de las diversas versiones de los juegos basado en la franquicia de las Tortugas Ninja, como por ejemplo la música, la estética, los movimientos de los personajes, el diseño de los niveles; combina una estética de píxeles 16 bits, la mecánica de los juegos arcade, diseños de personajes y escenarios basados en la serie animada de 1987 e incluso, usando las voces de los actores de doblaje original. Todo un homenaje nostálgico. El juego se vendió como pan caliente apenas

* Las iniciales TMNT significan Teenage Mutant Ninja Turtles, traducido como Las Tortugas Ninja Mutantes Adolescentes.



Fig. 33. Captura de pantalla del juego en acción.

Fuente: Dotemu (2022)

salió a la venta y estuvo nominado o mencionado en varias listas de los mejores juegos del año.

¿Por qué fue tan exitoso un juego que ni por mucho se acerca a otros de la generación actual de consolas, con gráficos casi realistas? Porque este juego retomó elementos claves identificados de su audiencia meta para, a través del diseño emocional, generar una experiencia que llevara a los jugadores a un viaje a 40 años en el pasado. Como ya se mencionó, entre la estética, la música, las voces, y el sistema de juego, el producto digital generaba elementos visuales, auditivos y narrativos que hacían que su mercado meta recordara su infancia, pero con las ventajas de los juegos modernos, como retroalimentación háptica, para elevar la tensión cuando algunas de las tortugas o sus aliados estaban por perder toda su energía o habían sido dañados. Adicionalmente, el juego está diseñado de tal manera que ninguna sesión es idéntica, puesto que hay cierto grado de personalización de los personajes y modos de juego de acuerdo con las horas jugadas



Fig. 34. Captura de pantalla con las reacciones particulares de cada una de las tortugas.

Fuente: Dotemu (2022)

y secretos desbloqueados, así como reacciones únicas de cada personaje cuando estaban sin hacer nada, o para “burlarse” del enemigo, basadas en escenas de la serie animada original (figura 34).

Todo esto en conjunto creó un paquete emocional que llamó la atención a jugadores veteranos que recordaban los juegos originales y que ahora podían revivir esas memorias, así como compartir la experiencia con sus hijos e hijas, generando otro vínculo de apego emocional. Las decisiones de diseño en este caso no son muchas, pero sí cruciales para generar un diseño emocional que apelara a su mercado meta a través de la nostalgia, aprovechando la tecnología moderna para evitar los fallos de los juegos originales que la memoria ha eliminado en aras del recuerdo de una buena experiencia.

Cariloha

Como se mencionó en el capítulo 5, decidir qué ropa ponerse para el día a día, o qué tipo de sábanas se usarán en la cama donde descansaremos por las noches, es un acto tanto visceral como reflexivo (Norman, 2005: 84-89). Elegimos el algodón o las fibras sintéticas no sólo por sus propiedades objetivas, sino hasta por cómo se diseñó la prenda, si tiene algún estampado de nuestra preferencia, si es de algún color con el que nos identifiquemos o cómo se siente al tacto.

El uso de fibras textiles naturales alternativas al algodón cada vez se vuelven más comunes y comerciales. Los ejemplos comerciales más sobresalientes son, sin duda, el cáñamo y el bambú. Ambos materiales se promocionan como opciones atractivas, sobre todo, dentro del discurso del cuidado del medio ambiente. Atrae a los potenciales compradores bajo la premisa de verse bien, vestirse cómodamente y de paso ¡salvar al planeta!

Cariloha (2023) es una de las marcas que comercializa prendas y accesorios hechos con fibras de bambú. Su promesa de venta apela a la comodidad, un estilo de vida consciente con el cuidado del medio ambiente y no sólo la estética, sino el lujo.

¿Qué diferencia hay entre la extracción del bambú y el algodón? El proceso del primero, extracción de la fibra a través de procesamiento de hilo de viscosa (también conocido como rayón), es menos contaminante y demandante energéticamente hablando. Basta con cortar el tallo y la planta por no haber sido arrancada, seguirá creciendo. No hay necesidad de segar y de volver a cultivar. El algodón requiere más recursos, entre ellos, tres veces más agua que el exigido por el bambú, así como el uso constante de aditivos y pesticidas, lo que trae en consecuencia riesgos ambientales que afectan la calidad del agua y el suelo (Cariloha, 2023).

Cariloha se especializa en la venta de playeras, ropa interior, ropa de cama, entre otros; apela a la suavidad y la frescura del material, así como del discurso a nivel reflexivo, el cual le dice al

comprador que al adquirir sus productos, se salva el planeta, esto llega a tal grado que su eslogan es “A comfy way to save the planet” (Una manera acogedora de salvar al planeta).

A principios de enero se visitó una de las sucursales de esta marca, ubicada en Nassau, Bahamas. Otras sucursales se encuentran en playas turísticas de México, el Caribe, y diferentes puntos en Estados Unidos. Entrar en una de esas tiendas invita una sensación de frescura, por los colores y el diseño del interior, un clima artificial. Las paredes están pintadas con colores neutros, evocan a la paleta de colores que se aprecian en las prendas expuestas en el aparador.



Fig. 35. Productos Cariloha.

Fuente: Marco Antonio García Albarrán (2022)

Entre los atractivos de los productos se encuentra la suavidad del textil. Sus diseños invitan a ser tocados; su superficie es suave, tersa, fresca, el tejido es un entramado cruzado (*cross hatch*), lo cual provoca una sensación al tacto muy diferente al de las prendas convencionales. Las mismas vendedoras en la tienda invitan a palpar las prendas. Hay que aclarar que no todos los productos son 100 % hechos de fibra de bambú; a excepción de productos como las sábanas (que sí son completamente fabricadas de viscosa de bambú), varios de los productos son una combinación del material ya mencionado con un porcentaje de poliéster o algodón.

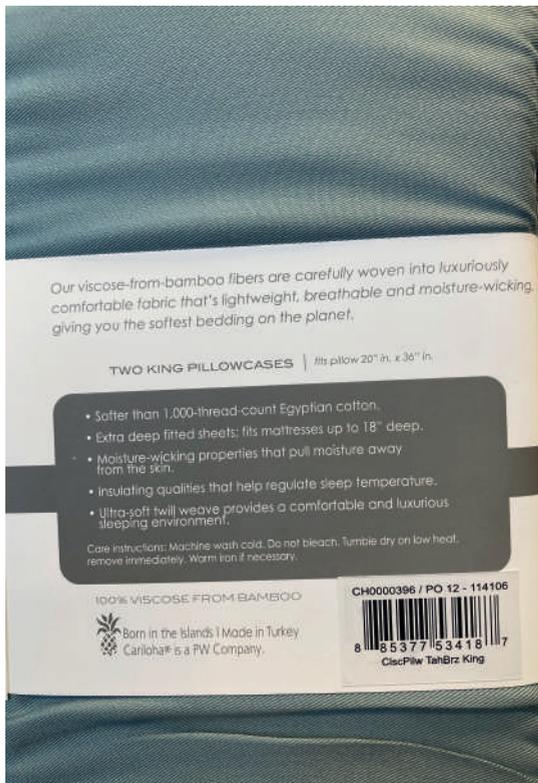


Fig. 36. La propuesta es dar al usuario una experiencia sensorial táctil agradable.

Fuente: Marco Antonio García Albarrán (2022)

Una característica interesante respecto al cuidado de las prendas está en no usar blanqueador o suavizante y evitar en lo posible el uso intenso de secadora de ropa. ¿Por qué? Porque según la etiqueta de cuidado del producto, dichas sustancias pueden dañar o reducir el periodo de vida útil del objeto. ¿Es esto una estrategia premeditada de mercadotecnia para promover un mantenimiento del objeto amigable con el medio ambiente? Probablemente. Al evitar el uso de esas sustancias o procesos de secado, la persona potencialmente puede ahorrar recursos económicos y energéticos. Al tiempo que evitaría contaminar el agua con sustancias no biodegradables.

Cariloha tiene en sus etiquetas lo que parece ser parte de su misión: fusionar el amor por la comodidad, el lujo y la sustentabilidad para crear sus productos. ¿Pero realmente es sustentable? No del todo, pues la materia prima de acuerdo con su sitio web proviene de la provincia de Sichuan, en China. Después, se convierte en fibra en otra provincia, Hebei, de ese mismo país. Ahí se procesa para hacer los hilos que serán trasladados a lugares como Estados Unidos, Turquía, México o India. Debido a esta cadena de suministro, el producto es parcialmente sustentable. Podría decirse que balancean esta característica con otras acciones, como proveer de empleos; la siembra del bambú es más amigable con el medio ambiente por sus características de resiliencia y que aprovecha el agua y nutrientes del medio más eficientemente; lleva a cabo el programa de Plant One Tree, en el que por cada dólar donado, se planta un árbol de bambú (u otras especies locales de árboles) en las zonas deforestadas de Mindanao, en Filipinas (One Tree Planted, 2021). Este programa apela a combatir los estragos de la tala ilegal, a promover los beneficios de la reforestación como el control de la erosión, la estabilidad química del suelo y a promover empleos en la zona a través del cuidado de estas plantaciones. Cabe aclarar que este

programa también cuenta con el apoyo del USAID⁸ (One Tree Planted, 2021).

¿Esta empresa promueve hábitos de consumo sustentables? Indirectamente. Son diseños más costosos que la media comercial, recurren al concepto de “lujo” como característica de la marca, por tanto, la compra será más pensada por la persona. Promueven un cuidado más minucioso de las prendas, para que éstas duren más tiempo y envuelven discursivamente al potencial comprador que, al adquirir el producto, éste se sentirá bien al adquirir un diseño de lujo, que compra algo tecnológicamente innovador y que, al obtener este producto, está ayudando al planeta.

⁸ Agency for International Development (USAID): Agencia de Desarrollo Internacional de los Estados Unidos, por sus siglas en inglés.

11

Cómo explicar y aplicar el diseño emocional

¿Cómo aplicaste el diseño emocional a tu proyecto? Esta pregunta la hemos escuchado por parte de otros catedráticos, la hacen a los estudiantes para que presenten o defiendan, según sea el caso, su proyecto de diseño. Y muchas veces los estudiantes —hemos observado— responden tangencialmente. Esto no es por desconocimiento, sino porque muchas veces, en los proyectos de diseño, sobre todo en lo referente a los apartados estéticos, han aplicado el diseño emocional de manera intuitiva. Y al hacerlo, su proyecto puede presentar fallas. No porque la intuición sea incorrecta, finalmente ésta surge del proceso subconsciente que nuestros cerebros hacen del análisis de estímulos y experiencias previas; sino porque ocurre lo de la “caja negra”, es decir, entra información y salen resultados, sin saber bien qué o cómo se hizo. Cuando se habla de aplicar el diseño emocional a un proyecto, el proceso que siguen los estudiantes o los diseñadores es retomar

un poco de la psicología del color, de las neurociencias o el neuro-marketing, jugar con las formas, hacer encuestas o entrevistas y combinarlo en lo que pareciera ser una aproximación o una configuración semiótica que sea atractiva a la vista, que se vea “chistosa” y, por tanto, llame la atención. Y puede serlo, pero de manera parcial. No se explora la forma en que los diferentes elementos que componen el objeto en cuestión generan una reacción emocional concertada en el usuario. A veces, incluso las elecciones por parte del diseñador se cancelan entre sí.

Al final del día, tanto el diseño en general como el emocional son una forma de comunicación entre un emisor —el objeto—, un receptor —el usuario— y un mensaje —las emociones— y este proceso de comunicación lleva una intención. El objeto como tal no puede hablar con el usuario y comunicarle verbalmente qué emociones debe sentir, no puede explicar a detalle las intenciones del diseñador. El ser humano se comunica no sólo con palabras, sino con gesticulaciones, incluso por medio de olores, por ejemplo, las feromonas. El proceso de comunicación objeto-usuario no es distinto, puesto que usa claves sensoriales, contextuales y culturales para transmitir una narrativa, una idea, un objetivo al usuario, que puede ser positivo o negativo, puede reforzar hábitos o motivar a cambiarlos, puede causar diversión, miedo o emoción. Si una imagen transmite más que mil palabras, un objeto diseñado con una intención emocional es prácticamente un libro.

Por ello, la pregunta que hacen los catedráticos es muy válida. Como se ha señalado en los capítulos anteriores, el diseño emocional tiene diversas vertientes, aplicaciones y modelos. Hemos podido observar cómo un diseño visual combinado con el color adecuado puede transmitir miedo o repulsión en el caso de un villano de historieta, o como una serie de guías formales que combinan la nostalgia con la ternura pueden crear un producto popular que se vende por todo el mundo en cantidades exorbitantes.

Aquí, la intención es cómo explicar y aplicar el diseño emocional de una manera más enfocada y con propósito, no tan intuitiva, sino coherente. Y contrario a lo que pareciera, no es requerida una nueva metodología de diseño, o un tratado filosófico, sino sólo hacer caso de ciertas prácticas que ya se usan en el diseño, pero con una intencionalidad y objetivos claros.

¿Por dónde empezar?

Pues bien, el diseño emocional, por sus características, es una aplicación del diseño que requiere una aproximación multidisciplinaria, incluso hablar del *codiseño*,⁹ donde se haga un análisis concienzudo de los elementos psicológicos, culturales, sociales del usuario final, ya que éstos pueden afectar cómo se interpreta el diseño —por ejemplo, cómo la nostalgia puede afectar la operación o uso de un objeto—, y esto deriva en la toma de decisiones de diseño en la semiótica y el funcionamiento de éste (Desmet *et al.*, 2001). Pero también requiere reconocer que los elementos del diseño emocional se pueden aplicar a cualquier tipo de diseño, que no es exclusivo de una rama en específico. Ya sea en diseño gráfico, industrial, arquitectónico, urbano, de experiencias, de *marketing*, sustentable. Los principios del diseño emocional son los mismos, lo que cambia es la escala. Hay que recordar que en este caso la emoción tiene la función específica de cumplir dentro de la estructura del objeto de diseño, y este objetivo se ve representado a través de la semiótica del objeto, que a su vez genera un ciclo de retroalimentación con el usuario y el proceso de comunicación objeto-usuario a través de los estímulos sensoriales y las claves contextuales.

⁹ El codiseño es aquel esquema de trabajo donde el diseñador involucra de manera activa al usuario final, en el proceso de la generación de una solución a una necesidad determinada.

Veamos el caso de los parques de atracciones. Hay quien podría argumentar que uno no “compra” un parque de diversiones, pero sí compra un juego de tazas con formas particulares. Y sí, el usuario no “compra” el parque, pero sí, la experiencia. Por tanto, se debe entender que el diseño emocional usa los sentimientos para generar una reacción y provocar una acción en una persona, es en sí, la creación de una experiencia incitada por el objeto de diseño que impacta en la psique de la persona a la que queremos llegar, a través de sus preocupaciones o intereses emocionales y una selección de las sensaciones que desea evocar, así como cuáles serían las rutas más adecuadas para ello, por ejemplo: la nostalgia, la ternura, la conciencia ambiental, por mencionar algunas.

Para este fin, proponemos un modelo que provea al diseñador de una guía para que pueda incorporar el diseño emocional a sus propuestas de proyecto.

El modelo se divide en tres etapas: análisis, síntesis y diálogo (usuario-objeto). A continuación, se describen los pasos:

Etapa 1. Análisis

Paso 1. Identificar el tipo de necesidad que se resolverá, de acuerdo con la clasificación de Max-Neef: hay que identificar la necesidad real (no la que dicta la mercadotecnia), para poder proponer una solución de diseño que la atienda y, por tanto, sea más conductiva a promover un comportamiento sustentable.

Paso 2. Análisis del estado del ser vs. la evaluación emocional-racional (tabla 2 que combina a Max-Neef con Desmet): esta tabla propuesta es una combinación de dos modelos existentes, servirá para poder predecir qué tiempo de evaluación lógica-emocional realizará el usuario del objeto, de acuerdo con los diferentes niveles en que la necesidad lo afecta.

Paso 3. Desarrollar la narrativa que mejor presente el proyecto: establecer cuáles son los mensajes que el proyecto va a transmitir al usuario en relación con los deseos de este último o de una necesidad específica y ordenarlo en una estructura narrativa coherente. Por ejemplo: para hacer un producto sustentable, se debe analizar cómo el objeto va a interactuar con el medio ambiente y social, de manera que se puedan minimizar los impactos ambientales y sociales negativos y maximizar aquellos que se puedan considerar positivos, a través de fomentar los comportamientos sustentables deseados.

Etapa 2. Síntesis

Paso 4. Niveles de reacción emocional que se desea provocar: identificar qué tipo de reacción inmediata se busca con el diseño estético del objeto para hacer que el usuario lo adquiera. Buscar, a través de encuestas, qué estímulos son los que más impactan a las personas para quien se desarrolla el proyecto de diseño, las respuestas de cada caso deben mostrar sus preferencias en cuanto a psicología del color, del sonido (efectos psicológicos de la música), los procesos mentales expuestos por Norman; los tipos de placer descritos por Jordan, los tipos de evaluación en la decisión de compra que menciona Desmet.

Paso 5. Identificar los elementos iconográficos del contexto cultural (del mercado meta) a implementar en el diseño: identificar qué elementos semióticos y estéticos harán al usuario más abierto a adquirir el producto a primera vista, sin indicarle que es un producto sustentable. Entender al público meta, la tecnología y las disciplinas relacionadas con una interpretación del contexto en el que se pretende desarrollar el proyecto.

Paso 6. Generar propuesta de diseño: el diseñador debe cubrir todas las necesidades básicas de comodidad, funcionalidad y seguridad de la persona para después dar paso al diseño de objetos emocionalmente agradables de manera ordenada, tomando en cuenta luz, sonido, textura, olores y de ser necesario, sabores. Sin embargo, no debe convertirse en un distractor o fuente de ruido. Léase “ruido” como cualquier interferencia sensorial.

Etapa 3. Diálogo (usuario-objeto)

Paso 7: Recabar la reacción. El usuario reacciona al diseño (puede ser de la manera esperada o inesperada), puesto que una característica del diseño emocional es que genera acciones por parte del usuario. Se desarrolla e implementa una propuesta que sea emocionalmente agradable a un nivel visceral, conductual y reflexivo a quien vaya a hacer uso de éste. Por ejemplo: los estímulos sensoriales olfativos, táctiles y los gustativos a los que el individuo tuvo preferencia sobre otros estímulos son recopilados y relacionados con el color del objeto que propina dichos estímulos. Si la persona tiene especial preferencia por aromas como el café y el sabor del pan recién horneado, entonces su área de trabajo contará con un predominio de colores cálidos —terrosos: marrón, verde oscuro, bermellón, terracota y no necesariamente el negro de la bebida señalada (los cuales son una referencia directa al café y al pan recién horneado)—.

Paso 8. Analizar qué emociones fueron las que se generaron con el diseño: ¿Fueron las deseadas? ¿Hubo reacciones adicionales?

Paso 9: Mejora de la propuesta: Como se mencionó en el capítulo de la inmersión, el diseño emocional requiere de un proceso de ajuste continuo.

Como se puede observar, para este modelo es necesario utilizar algunos o varios de los elementos explicados en capítulos anteriores. Hay que recordar que la diferencia de la aplicación del diseño emocional es meramente de escalas.

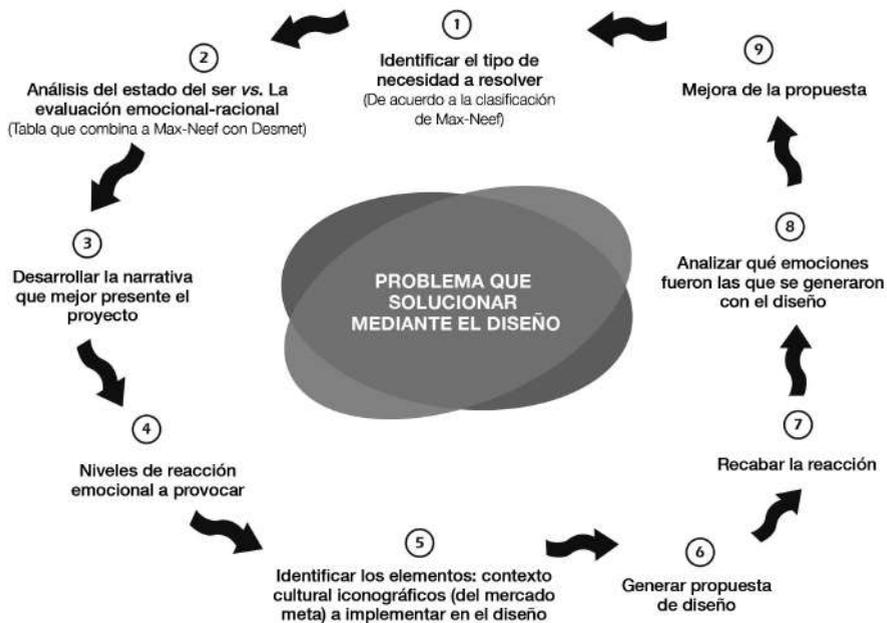


Fig. 37. Modelo de aplicación de diseño emocional a proyectos de diseño (sustentable).

Idea original: Ricardo Victoria Uribe.

Trazo: Marco Antonio García Albarrán

Derivado de este modelo proponemos una herramienta adaptada de las escalas de verificación usadas en proyectos para hacer una revisión inicial de que el proyecto propuesto tiene un uso coherente del diseño emocional. Esta herramienta se presenta a continuación con la siguiente metodología de uso:

Coloque una X en el valor correspondiente, la calificación final es un promedio de las calificaciones obtenidas en cada valoración:

Escala:

0. Pésimo
1. Malo
2. Regular
3. Cumple lo básico
4. Idóneo
5. Excelente

Une las X con una línea, esto hará que sea fácil identificar las áreas que tienden hacia el rojo y, por tanto, son áreas de oportunidad para mejorar. Las áreas hacia lo verde son las que tienen un desempeño correcto en términos de diseño emocional.

Tabla 3. Formato de evaluación

		 0 1 2 3 4 5 						
CONCEPTUAL	Confuso						Claro	CONCEPTUAL
	Incongruente con el contexto						Congruente al contexto	
	No hay narrativa clara						Tiene una narrativa clara	
	No usa claves contextuales						Usa claves contextuales	
	Ignora las necesidades del usuario						Considera las necesidades del usuario	
	No tiene una emoción específica como objetivo						Tiene como objetivo evocar una emoción en específico	
	No identifica impactos sociales y ambientales						Identifica impactos sociales y ambientales	
	No identifica el nivel de reacción emocional (según Norman)						Identifica el nivel de reacción emocional (según Norman)	
ESTÉTICO	No tiene coherencia semiótica entre sus componentes						Tiene coherencia semiótica entre sus componentes	ESTÉTICO
	No establece una comunicación						Establece una comunicación	
	No identifica el tipo de placer que genera (según Jordan)						Identifica el tipo de placer que genera (según Jordan)	
FUNCIONAL	No estimula ningún sentido						Estimula los cinco sentidos	FUNCIONAL
	No considera la evaluación que le dará el usuario (según Desmet)						Considera la evaluación que le dará el usuario (según Desmet)	

Fuente: Ricardo Victoria Uribe y Marco Antonio García Albarrán

Tabla 4. Ejemplo de llenado

			0	1	2	3	4	5	
CONCEPTUAL	Confuso						X		Claro
	Incongruente con el contexto						X		Congruente al contexto
	No hay narrativa clara				X				Tiene una narrativa clara
	No usa claves contextuales			X					Usa claves contextuales
	Ignora las necesidades del usuario			X					Considera las necesidades del usuario
	No tiene una emoción específica como objetivo				X				Tiene como objetivo evocar una emoción en específico
	No identifica impactos sociales y ambientales	X							Identifica impactos sociales y ambientales
	No identifica el nivel de reacción emocional (según Norman)							X	Identifica el nivel de reacción emocional (según Norman)
ESTÉTICO	No tiene coherencia semiótica entre sus componentes				X				Tiene coherencia semiótica entre sus componentes
	No establece una comunicación			X					Establece una comunicación
	No identifica el tipo de placer que genera (según Jordan)						X		Identifica el tipo de placer que genera (según Jordan)
FUNCIONAL	No estimula ningún sentido	X							Estimula los cinco sentidos
	No considera la evaluación que le dará el usuario (según Desmet)				X				Considera la evaluación que le dará el usuario (según Desmet)

Fuente: Ricardo Victoria Uribe y Marco Antonio García Albarrán

Una recomendación final: centrarse en el usuario y su ambiente

En nuestra percepción cotidiana del mundo, un producto que sea considerado simplemente “bonito”, “chistoso” o “tierno” con dificultad tiene cabida en un ambiente formal o industrial. Por tanto, es de vital importancia entender quién es el usuario y cuál es el ambiente en el que estará para entender la mejor manera de abordar un proyecto de diseño emocional.

¿Qué le gusta a la gente? En el aspecto visceral no existe la capacidad de razonamiento o comparación y trabaja con aquella que los científicos han llamado “concordancia de patrones”; en otras palabras, conforme a la programación de la gente en automático. Existen condiciones y objetos que provocan en el individuo reacciones positivas. Algunas de éstas son: “lugares bien iluminados; clima templado; sabores y olores dulces, colores saturados y brillantes; melodías y sonidos armónicos; caricias, sonrisas; gente ‘atractiva’; simetría, cuerpos redondeados y suaves; sentimientos, formas y sonidos sensuales” (Norman, 2005: 29). Así también, Heller (2008) señala cuáles son los colores favoritos de la gente.

La sensación de tener pleno control de la situación o del diseño suele alojarse en el nivel conductual del individuo, un ejemplo claro puede ser la interacción con alguna interface interactiva como un tutorial, una aplicación para dispositivos electrónicos que sean fáciles de usar. Y que permitan la personalización y adaptación para cubrir las particulares necesidades de cada persona, en donde tiene más peso el nivel reflexivo que los otros dos niveles. Estas características están presentes hoy, particularmente, en las redes sociales, y en algunos videojuegos. Después de todo, ¿qué caso tendría jugar un juego bajo las reglas y limitaciones del mundo real, cuando los juegos actuales nos permiten personalizar estas experiencias, alterando la realidad virtual del modo que nos plazca y nos represente?

Hay que tomar en cuenta no sólo las cosas que atraen a las personas, sino también las que les desagradan. A veces el trabajo

o su naturaleza no necesariamente es lo que causa estrés o incomodidad en el individuo. Incluso una relación deficiente con los compañeros de trabajo puede tener un origen más visceral y no tan racional. Donald A. Norman enlista algunos estímulos sensoriales que aparentemente causan un efecto negativo automático en las personas: alturas, ruidos estruendosos y repentinos; luces muy brillantes; objetos que parecen golpear al observador; calor y frío extremo, oscuridad; espacios vacíos, terrenos llanos (como los desiertos), terrenos muy poblados o densos (como una jungla o un denso bosque); muchedumbres (el término popular “engentar” viene de ahí, el cual sirve para denotar hartazgo a verse en medio de grandes cantidades de gente); olores putrefactos, comida en descomposición, sabores amargos, objetos afilados, sonidos monótonos, abruptos, desagradables, discordantes (puede incluir géneros musicales enteros); cuerpos deformes y mutilados; arañas y serpientes; desechos y fluidos corporales particularmente humanos (Norman, 2005: 30).

Se deben considerar tres puntos que propone Tim Brown: perspicacia, observación y empatía. Éstos son fundamentales para un adecuado diseño, en donde la persona sea el elemento clave (García Albarrán, 2012).

La perspicacia es entender cómo actúa el individuo y qué patrones de comportamiento manifiesta la persona. Al final, ésta consumirá o usará el producto diseñado. No basta con un simple (y tan viciado) “nivel medio alto”. Eso en nada ayuda para una correcta ejecución de un proceso creativo. Ver tablas y estadísticas puede ayudar, pero para obtener referencias fidedignas será necesario investigar previamente, y muy a menudo los resultados son representativos de otras culturas y contextos que poco tienen que ver con nuestra cotidianidad. Se recomienda entender, de manera más directa, al consumidor del producto o al receptor del mensaje.

La observación, básicamente, es el acto de asimilar información, así como recoger datos. Pero no hay nada simple en el hecho de determinar a quién o qué observar. El diseñador puede

desarrollar productos, ideas o servicios a consumidores finales. Aunque esto no quiere decir que éstos —por ejemplo, un niño que colecciona las figuras de acción de sus héroes favoritos— nos vaya a pagar directamente por nuestro trabajo. Pero para saber realmente lo que el cliente, usuario o consumidor final realmente quiere es necesaria la asidua observación de éstos, es decir saber dónde viven, qué les gusta, cómo juegan, entre otros aspectos. Esto conlleva a prestar suma atención acerca de lo que dicen (y lo que no dicen), así como qué hacen y qué no hacen. Este acto no sólo implica dar énfasis a lo que el tope de la cresta de una gráfica está representando de la demografía. Pues observar únicamente eso, sólo reafirmará datos que de seguro ya sabemos, en vez de encontrar datos nuevos y sorprendentes. Observar usuarios situados en los extremos de las gráficas de población es una técnica usada por la compañía suiza Zyliss. El equipo creativo comenzó a estudiar chefs y niños pequeños y cómo usaban herramientas de cocina. Por ejemplo, un niño de 7 años presentaba dificultades para usar un abrelatas y esto reveló problemas de uso que los adultos también poseen (pero que eventualmente han aprendido a disimular) y un chef usaba mañas para limpiar la herramienta (Brown, 2009: 44). Salir de la ortodoxia puede ayudar a diseñar y usar un lenguaje más comprensible.

La empatía es otro factor en juego. Un hospital, más específicamente la sala de emergencias, percibida desde el punto de vista del paciente puede parecer estresante. No cabe duda de que el diseño de los pasillos o la estructura del hospital haya estado diseñado por profesionales, pero ¿fue hecho pensando en el paciente? (Brown, 2009: 52). Vale considerar el ejemplo expuesto por Norman en su libro *Emotional design*, el cual refiere a un estudio sobre tarjetahabientes y su experiencia con cajeros automáticos realizado por los investigadores japoneses Masaaki Kurosu y Kaori Kashimura, en el que demuestran que los cajeros automáticos atractivos visualmente son preferidos sobre aquellos que simplemente son feos; ¿predecible? Tal vez; pero lo que no fue tan predecible fue la impresión que los usuarios tenían al interactuar con el cajero.

Los cajeros automáticos atractivos son más fáciles de usar. Para diseñar efectivamente, el entendimiento emocional es imprescindible.

Finalmente, el diseño emocional comparte, o parte, de algunos de los 10 principios para el buen diseño, propuestos por Dieter Rams (1970), otrora diseñador en jefe de Braun. De estos principios, se pueden retomar y adaptar directamente los relacionados con el diseño emocional.

1. **El buen diseño emocional es innovador:** busca cómo integrar nuevas tecnologías y materiales, nuevas tendencias, para generar emociones.
2. **El buen diseño emocional es estéticamente coherente:** aún si el propósito es generar sensaciones de miedo (como en una casa embrujada) o sensaciones agradables (como en una sala de descanso) debe haber una coherencia entre sus elementos.
3. **El buen diseño emocional es útil:** como ya se vio en el modelo de Desmet, la utilidad es un factor que influye en el usuario en la decisión de usar o no un objeto, así sea uno cuyo fin último sea meramente de entretenimiento.
4. **El buen diseño emocional actúa amigablemente con el ambiente:** se puede usar para generar conciencia ambiental, para reducir desechos, para motivar a reparar, a reutilizar y a reducir.
5. **El buen diseño emocional es entendible:** se requiere de un proceso de comunicación, por tanto, éste debe ser comprensible por parte del usuario, ya que el objeto sólo se puede comunicar a través de las sensaciones que genera.

6. El buen diseño emocional es meticuloso: el diseño emocional es una narrativa, los detalles son los que ayudan a “venderla” haciéndola atractiva al público. Una buena narrativa, así sea en referencia a un chiste que se podría considerar tonto, permite que el objeto destaque.

Podríamos agregar lo que comenta Ellen Lupton (2019) sobre el buen diseño emocional; menciona que es como una buena historia, lleva ideas a la vida y hace que las personas compartan la experiencia derivada de esta historia.

En conclusión, un buen diseño emocional es aquel que hace sentir a la persona una experiencia que la motiva a tomar acción. Por ello, para poder desarrollar un proyecto de diseño emocional con estudiantes de las carreras afines, o con aquellos que se acercan por primera vez al diseño emocional, se recomienda enfocarse (Bhamra y Lofthouse, 2007) en aprendizajes a través de soluciones creativas, prácticas y multidisciplinarias donde se aprenda del error, ya que el diseño emocional requiere ajustes de acuerdo con el grupo de usuarios al que va dirigido, porque no todas las personas procesan las emociones de la misma manera. Por último, agregaríamos que es importante que el diseñador que desea aplicar la parte emocional en sus proyectos salga a recorrer los hábitats donde éstos serán aplicados, conozca y observe al usuario y se dé cuenta de que está diseñando para seres vivos cambiantes y no para un solo usuario.



Fig. 38. Escogiendo elementos de diseño emocional.

Ilustración: Marco Antonio García Albarrán

Conclusiones

El diseño emocional considera aspectos cognitivos, en específico los niveles operativos de procesamiento de las emociones, ya sea de manera instintiva, reflexiva o tomando en cuenta las consideraciones culturales y de historia de vida de la persona; al evaluar un producto con estas características realiza un análisis exhaustivo y global del usuario en interacción con el producto. Cada vez es más recurrente escuchar que los diseñadores quieran involucrar aspectos subjetivos al diseño de productos. Las emociones cumplen una parte importante en la capacidad de expresión de la propia identidad. El diseñador debe tener sensibilidad para descubrir y percibir los elementos que dan la identidad a una comunidad; mientras más se apegue a ellos, mejores resultados se lograrán a través de la implementación del diseño emocional. El compenetrarse con un producto, que además de

dar el uso y la función recrea emociones, es una tarea creativa que se comienza con la percepción.

Las emociones que puedan despertar un producto de diseño son derivadas de la percepción. Es biocultural porque depende de los estímulos físicos, sensaciones y juicios de valor. Las experiencias emocionales se interpretan y adquieren significados moldeados por pautas individuales y culturales, mediante la búsqueda de estímulos útiles y de la exclusión. Desde este punto de vista, es posible pensar que los objetos que nos rodean, que usamos en la cotidianidad, son expresiones de las ideas y las emociones, tanto de sus creadores, como de los usuarios que los escogieron para un determinado fin y, por tanto, reflejan la sociedad y la época histórica que los produjo. Por ello, otras ramas de la ciencia, como la arqueología, la antropología, e incluso la historia del arte, dan tanta importancia al descubrimiento y estudio de objetos dejados por nuestros ancestros. Los objetos se vuelven así una especie de “fotografía” del periodo que les dio origen, y que contribuyen a informar nuestro presente y futuro, a generar un discurso sobre quiénes somos, qué necesitamos, cómo nos sentimos y cómo nos expresamos (Martín, 2002; Nicol, 2003).

Es claro que el diseño emocional puede ayudar a desarrollar proyectos de diseño con una índole sustentable y de responsabilidad social. Mientras la estética y semiótica del diseño apele en mayor medida a los niveles emocionales donde la reacción es casi inmediata, se volverá más fácil hacer que el usuario escoja dicho diseño, y así aprovechar esta conexión para motivarle a desarrollarse de manera sustentable, a cambiar hábitos o adoptar nuevos.

Sin embargo, para poder motivar al usuario y llevar a cabo estos cambios, se necesita un mejor entendimiento de cómo funcionan las emociones en las personas, qué efectos tienen en ellas y cómo influyen en sus decisiones de consumo y uso de productos, de manera que se puedan aprovechar para generar impactos positivos en el planeta, o al menos reducir los negativos que ya se generan en la actualidad. En este tenor, se ha observado una

carencia de métodos y herramientas que ayuden a los estudiantes y profesionales de los diversos ámbitos del diseño, para poder aplicar, de manera más consistente y estructurada, el diseño emocional. Aquí entra el presente texto, puesto que su propósito es presentar al lector una guía que corrija dicha carencia, y le permita integrar el diseño emocional en sus proyectos. Esperamos haber logrado esto y haber sentado las bases para que pueda desarrollar su proyecto de diseño emocional, configurar sus requerimientos y generar propuestas sustentables a la medida de la necesidad del usuario.

Por último, esperamos que este libro le permita al lector entender de mejor manera el papel que nuestras emociones juegan en la configuración del mundo que nos rodea, tanto en lo personal como en comunidad, y que esto haya sido presentado de una manera entretenida y accesible.

Referencias

- Adobe Latinoamérica (2022). “Cómo usar el círculo cromático”. Disponible en <https://acortar.link/B7DiAZ>, consultado el 23 de mayo de 2023.
- Babich, Nick (2020). “Designing emotional UI”. Disponible en <https://uxplanet.org/designing-emotional-ui-b11fa0fda5c>, consultado el 23 de enero de 2023.
- Betancurt, Karlos (2019). “La rueda de las emociones, ¿qué es y cómo funciona?”. Disponible en <https://ayuda-psicologica-en-linea.com/autoayuda/rueda-emociones/>, consultado el 11 de enero de 2022.
- Bhamra, Tracy y Vicky Lofthouse (2004). Toolbox for Sustainable Design Education. Disponible en <http://www.lboro.ac.uk/research/susdesign/LTSN/index.htm>, consultado el 11 de enero de 2022.

- Bhamra, Tracy y Vicky Lofthouse (2007). *Design for sustainability: a practical approach*. Londres: Gower.
- Bhamra, Tracy, Debra Lilley y Tang Tang (2011). "Design for sustainable behaviour: using products to change consumer behaviour", *The Design Journal*, vol. 14, pp 427-445. Disponible en <https://acortar.link/mO6ui0>, consultado el 23 de mayo de 2023.
- Broad, C. y P. Donaldson (2021). "Why japanese restaurants appear to scam you (when they're not...)", podcast *Abroad in Japan*. Disponible en <https://acortar.link/mO6ui0>, consultado el 17 de enero de 2021.
- Brookkshier, Lindsay (2023). "Disney springs: ultimate guide to dining, shopping and entertainment. Ultimate Disney planning guide: MickeyVisit.com". Disponible en <https://mickeyvisit.com/disney-springs-guide/>, consultado el 15 de diciembre de 2022.
- Brown, A. (2015). "To mourn a robotic dog is to be truly human", *The Guardian*, sección Opinión. Disponible en <https://www.theguardian.com/commentisfree/2015/mar/12/mourn-robotic-dog-human-sony>, consultado el 23 de mayo de 2022.
- Brown, Tim (2009). *Change by design. How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*, EE. UU.: Harper Collins.
- Cariloha (2023). "Sustainable & comfortable. Cariloha Inc". Disponible en <https://www.cariloha.com/bamboo-sustainability>, consultado el 16 de enero de 2023.
- Center for Universal Design (1997). "The principles of universal design". Disponible en <https://design.ncsu.edu/research/center-for-universal-design/>, consultado el 27 de abril de 2022.
- Chapman, J. y N. Gant (2007). "Introduction", en J. Chapman y N. Gant (eds.) *Designers, Visionaries and Other Stories. A Collection of Sustainable Design Essays*. Londres: Earthscan, pp. 2-13.

- Chapman, Jonathan (2005). *Emotionally durable design*. London: Sterling, VA, Earthscan.
- Cho, Sookyung (2012). "Aesthetic and Value Judgement of Neotenuous Objects: Cuteness as a Design Factor and its Effects on Product Evaluation". Disponible en file:///Users/usuario/Downloads/sookie_1.pdf, consultado el 20 de mayo de 2022.
- Connell, Bettye Rose *et al.* (1997). "The principles of universal design". Center for Universal Design, North Carolina State University, versión 2.0-4/1/97. Disponible en <https://acortar.link/tdfN2r>, consultado 05 de enero de 2023.
- Crul, M. *et al.* (2009). *Design for sustainability: a step-by-step approach*. United Nations Environment Programme/ Delft University of Technology. Disponible en https://www.academia.edu/25700047/Design_for_Sustainability_A_Step_by_Step_Approach, consultado el 5 de enero de 2023.
- Demir, E., P. M. A. Desmet y P. Hekkert (2009). "Appraisal patterns of emotions in human-product interaction", *International Journal of Design*, vol. 3, núm. 2, pp. 41-51.
- Desmet, P.M.A., C.J. Overbeeke, S.J.E.T. Tax (2001). "Designing products with added emotional value: development and application of an approach for research through design", *The Design Journal*, vol. 4, núm. 1, pp. 32-47.
- Disch, Thomas M. (1972). 334. Londres: MacGibbon & Kee.
- Disney Institute y Theodore Kinni (2001). *Be our guest: perfecting the art of customer service*. Disney Editions: EE. UU.
- Don Quijote (2023). *Official Characters Donpen and Donko*. Disponible en <https://www.donki.com/en/official-character/>, consultado el 3 de mayo de 2022.
- Escobar Tello, Carolina y Tracy Bhamra (2009). "Happiness and its role in Sustainable Design", 8th European Academy of Design Conference, The Robert Gordon University, Aberdeen, Scotland.

- Fredrickson, B. L. (1998). "What good are positive emotions?", *Review of General Psychology*, núm. 29, pp. 300-319.
- Funko (2016) "Pop! Groot. Your guardians of the galaxy vol. 2". Disponible en <https://www.funko.com/shop/details/groot-guardians-of-the-galaxy-vol-2>, consultado el 23 de mayo de 2023.
- García Albarrán, Marco Antonio (2012). *Diseño emocional para la tematización de espacios laborales*, tesis de maestría, Toluca, Facultad de Arquitectura y Diseño, Universidad Autónoma del Estado de México.
- Gross, Rebecca (2018). "The power of nostalgia: how you can use it to enrich your design". Disponible en <https://www.canva.com/learn/nostalgia/>, consultado el 9 de abril de 2018.
- Heller, Eva (2008). *Psicología del color*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Hilal, Al (2011). "Google Mexico/by SPACE". Disponible en <https://www.architecturelist.com/2011/07/15/google-mexico-by-juan-carlos-baumgartner/>, consultado el 27 de mayo de 2021.
- Hills, Matt (2002). *Fan cultures*. New York: Routledge.
- Hudson, K. (2017). "Child-Friendly desing. Making a play", en Liz Terry (ed.). *CLAD Book 2017, CLAD Global*, pp.112-119.
- Humphries, Sam, Geoff Johns, Ethan Van Sciver, Ed Benes, Rocha Robson (2016). *Green Lanterns, Rage Planet*, vol. 5. DC Comics.
- Imagineers, The (2005). *The imagineering way, ideas to ignite your creativity*. New York: Disney Editions.
- Instagram (2018). "Logo de Instagram". Disponible en <https://en.instagram-brand.com/assets/glyph-icon>, consultado el 11 de abril de 2018.
- Isbister, Katherine (2017). *How games move us: Emotion by design*, EE. UU.: MIT Press.
- Iwerks, L. (2021). *The imagineering story* (documental). Disney+.
- Izard, Carroll (1977). *Human emotions*. New York, EE. UU.: Plenum Publishing Co.

- Jenkins, Henry (2006). *Convergence culture: Where old and new media collide*. New York: New York University Press.
- Jodorowsky, Alejandro (2002). *Psicomagia*, España: Siruela.
- Johns, Geoff et al. (2007). *Absolute green lantern: the sinistro corps war*. EE. UU.: DC Comics.
- Johns, Geoff, Ivan Reis, Shane Davis (2009). *Green lantern: rage of the red lanterns*, part 2, EE. UU.: DC Comics.
- Jordan, Patrick W. (2002). *Designing pleasurable products: an introduction to the new human factors*. Londres: Routledge.
- Kaminsky, Alexa (2016). "Nostalgia and its powerful effect on products". Disponible en <https://acortar.link/XfzXZM>, consultado el 9 de abril de 2018.
- Kerr, Barbara (2002). "Creativity". Disponible en <https://www.britannica.com/topic/creativity>, consultado el 5 de enero de 2022.
- Kovarovic, Sara (2011). "Hello Kitty: A Brand Made of Cuteness", *Journal of Culture & Retail Image*, vol. 4, núm. 1, pp.1-8. Disponible en <https://acortar.link/pYUK16>, consultado el 10 de enero de 2023.
- Kyodo News (2022). "Japan digital art collective teamlab to reopen Tokyo Museum in 2023". Disponible en <https://english.kyodonews.net/news/2022/08/7d0e63ea19cc-japan-digital-art-collective-teamlab-to-reopen-tokyo-museum-in-2023.html>, consultado el 10 de enero de 2023.
- Lasaleta, Jannie D., Constantino de Sedikides y Kathleen Vohs (2014). "Nostalgia Weakens the Desire for Money", *Journal of Consumer Research*. Disponible en <https://ideas.repec.org/a/oup/jconrs/doi10.1086-677227.html>, consultado el 23 de noviembre de 2022.
- Lavilla Cerdán, Luis (2011). "La memoria en el proceso de enseñanza/aprendizaje", *Pedagogía Magna*, núm. 11, pp. 311-319. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3629232>, consultado el 12 de enero de 2023.
- Leonard, Annie (2010). *The story of stuff*. Londres: Constable.

- Levenson, R. W. (1994). "Human emotions: a functional view", en P. Ekman y R. J. Davidson (eds.), *The nature of emotion: fundamental questions*, New York: Oxford University Press, pp. 123-126.
- Lilley, Debra (2009). "Design for sustainable behaviour: strategies and perceptions", *Design Studies*, vol. 30, núm. 6, pp. 704-720. Disponible en <https://acortar.link/mP6bhp>, consultado el 23 de mayo de 2022.
- Lindstrom, Martin (2008). *Buy.ology. Truth and lies about why we buy*. Nueva York: Doubleday.
- Lukas, Scott (2017). "Why immersion matters", en Liz Terry (ed.) *CLAD book*, UK, pp. 120-127. Disponible en <https://acortar.link/OebF6x>, consultado el 29 de enero de 2023.
- Lupton, Ellen. (2019). *El diseño como storytelling*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Martín Juez, Fernando (2002). *Contribuciones para una antropología del diseño*. Barcelona: Gedisa.
- Maslow, Abraham (1943). "A theory of human motivation", *Psychological Review*, vol. 50, núm. pp. 370-396. Disponible en <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2Fh0054346>, consultado el 22 de enero de 2023.
- Max Neef, A.M. (1992). *From the outside looking in experiences in barefoot economics*, Londres: Zed Books.
- Moon, Mariella (2021). "Sony's new Aibo robot looks like a beagle". Disponible en <https://acortar.link/CoCol6>, consultado el 11 de enero de 2023.
- Nicol, Eduardo (2003). *Metafísica de la expresión*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica.
- Nittono Hiroshi, Michiko Fukushima, Akihiro Yano, Hiroki Moriya (2012). "The Power of *Kawaii*: Viewing Cute Images Promotes a Careful Behavior and Narrows Attentional Focus", *PLOS ONE*, vol. 7, núm. 9. Disponible en <https://acortar.link/CoCol6>, consultado el 23 de mayo de 2022.
- Norman, Don A. (2005). *Emotional design: why we love (or hate) everyday things*. Nueva York: Basic Books.

- Ohkura, Michiko y Tetsuro Aoto (2010). "Systematic study of *kawaii* products: relation between *kawaii* feelings and attributes of industrial products", en conference ASME 2010 International Design Engineering Technical Conferences and Computers and Information in Engineering. Disponible en <https://acortar.link/E0pXhE>, consultado el 23 de mayo de 2022.
- One Tree Planted. (2021). *The Philippines*. Disponible en <https://onetreepanted.org/products/philippines>, consultado el 23 de mayo de 2022.
- Open Bionics. (2022). *Disney Hero Arm Covers*. Disponible en <https://openbionics.com/disney-hero-arm-covers/>, consultado el 5 de enero de 2023.
- Papanek, Victor (1985). *Design for the real world*. New York: Pantheon Books.
- Pasmo (2019). "All about Pasmo. Pasmo Co". Disponible en <https://www.pasmo.co.jp/visitors/en/normalpasmo/>, consultado el 22 de enero de 2023.
- Phillips, Tom (2015). "Nintendo's "kish-tenketsu" mario level design philosophy explained". Disponible en <https://www.eurogamer.net/how-nintendos-best-mario-levels-we-re-structured-using-chinese-poetry>, consultado el 9 de enero de 2023.
- Pixabay (2018). "Cámara instantánea Polaroid". Disponible en <https://pixabay.com/en/polaroid-camera-polaroid-land-751275/>, consultado el 11 de abril de 2018.
- Plutchik, Robert (1982). "A psychoevolutionary theory of emotions", *Social Science Information*, vol. 21, núms. 4-5, pp. 529-553. Disponible en <https://doi.org/10.1177/053901882021004003>, consultado el 3 de abril de 2022.
- Polakoff, Leah (2015). "Boy gets real 'bionic arm' with Iron Man Robert Downey Jr. thrown", *The Washington Post*. Disponible en <https://acortar.link/WM6rl6>, consultado el 23 de enero de 2022.

- Prosperi, Louis (2016). *The imagineering pyramid: using Disney theme park design principles to develop and promote your creative ideas*, EE. UU.: Theme Park Press.
- Quach, Anthony (2020). "What's Popping? The fun behind the Funko Pops obsession. A global pandemic is not enough to stop some people from collecting Funko Pops". Disponible en <https://acortar.link/E0pXhE>, consultado el 6 de abril de 2021.
- Raferty, Brian (2011). "How Dan Harmon drives himself crazy making community". Disponible en <https://www.wired.com/2011/09/mf-harmon/>, consultado el 23 de mayo de 2022.
- Rams, Dieter (1970). "Ten principles for good design". Disponible en <https://www.vitsoe.com/gb/about/good-design>, consultado el 23 de mayo de 2022.
- Rawsthorn, Alice (2022). *El diseño como actitud*, trad. de Darío Giménez Imirizaldu, Barcelona: Gustavo Gili.
- Rivera, Astrid (2018). "Peluches para cuidar especies", sección Sociedad, *El Universal*. Disponible en <https://www.eluniversal.com.mx/nacion/sociedad/peluches-para-cuidar-especies>, consultado el 10 de enero de 2023.
- Rizzolatti, Giacomo y Laila Craighero (2004). "The mirror-neuron system", *Annual Review of Neuroscience*, vol. 27, núm. 1, pp. 169-192. Disponible en <https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.27.070203.144230>, consultado el 23 de mayo de 2022.
- Roll, Dale (2021). "Here's why Japanese supermarkets play "cheap" background music all day, according to Twitter", SoraNews. Disponible en <https://acortar.link/E0pXhE>, consultado el 16 de enero de 2021.
- Rudy, D. (2016). "The power of nostalgia: why all your design friends are talking about 'Stranger Things'". Disponible en <https://insights.newscred.com/the-power-of-nostalgia-why-all-your-design-friends-are-talking-about-stranger-things>, consultado el 9 de abril de 2018.

- Spielberg, Steven (1993). *Jurassic Park*. Universal Pictures.
- Stanto, Andrew (dir.) (2008). *WALL. E*, EE. UU.: Pixar.
- Summers, Nick (2015). "Young amputees will soon get 'Iron man' and 'Starwars' bionic hands". Disponible en <https://www.engadget.com/2015-10-12-open-bionics-disney-pros-thetic-hands.html>, consultado el 7 de enero de 2023.
- Tait, Amelia (2019). "How aggressively cute toys for adults became a \$686 million business 8,000-plus characters, 29 Conan O'Brien dolls alone: inside the Funko Pop Vinyl phenomenon", *Vox*. Disponible en <https://www.vox.com/thegoods/2019/8/13/20798910/funko-pop-vinyl-figurines-collectibles>, consultado el 6 de abril de 2021.
- Terry, Liz (2017). "Building positivity", *CLAD book 2017*. Disponible en <https://acortar.link/EOpXhE>, consultado el 23 de enero de 2022.
- Terry, Liz (ed.) (2017). *CLAD book*. Disponible en <https://acortar.link/OebF6x>, consultado el 23 de mayo de 2022.
- Tiger, Lionel (1992). *The pursuit of pleasure*. Boston, EE. UU.: Little Brown.
- Tomasi, Peter, Pat Gleason y R. Buchman (2009). *Sins of the Star Sapphire Part 2: Empty-Handed Heart*. *Green Lantern Corps*, núm. 30, EE. UU.: DC Comics.
- Wallace, Daniel (2017). *DC Comics Supervillanos. La historia visual completa*, prologado por Kevin Smith, Ciudad de México: Panini Books.
- Walter, Aaron (2011). *Designing for emotion*. New York: A Book Apart.
- Wong, Wicius (1999). *Fundamentos del diseño*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Wright, Angela (2019). "Psychological properties of colours". Disponible en <https://acortar.link/EOpXhE>, consultado el 23 de mayo de 2022.

- Xue, Haiyan y Pedro Carvalho Almeida (2011). "Nostalgia and Its Value to Design Strategy: Some Fundamental Considerations". Ponencia presentada en The Proceedings of the Tsinghua-DMI International Design Management Symposium 2011 Hong Kong. Disponible en <https://acortar.link/E0pXhE>, consultado el 23 de mayo de 2022.
- Yomota, Inuhiko (2006) "A Theory on *Kawaii*". Disponible en https://www.worthsharing.jp/en/vol_1/the-theory-of-kawaii/, consultado el 20 de mayo de 2022.

Referencias complementarias

- Alabau, Irene (2021). "La rueda de las emociones de Robert Plutchik". Disponible en <https://acortar.link/ktnSOm>, consultado el 11 de enero de 2023.
- Brundtland, Gro Harlem (1987). "Our common future: brundtland report". Disponible en <http://worldinbalance.net/intagreements/1987-brundtland.php>, consultado el 23 de mayo de 2022.
- Desmet, P.M.A., (2010). "Three levels of product emotion". International Conference On Kansei Engineering and Emotion Research. Disponible en <https://acortar.link/GK2IWc>, consultado el 23 de mayo de 2022.
- Gillum, Debbie (2021). "5 Lessons I Learned from Watching Disney's 'The Imagineering Story'". Retrieved 15 February 2021". Disponible en <https://debbiewakefield.com/category/blog/>, consultado el 22 de mayo de 2021.
- Lilley, Debra, Lofthouse, Bhamra, T. (2005). "Towards instinctive sustainable product use". 2nd International Conference: Sustainability Creating the Culture, 2-4th November 2005, Aberdeen Exhibition & Conference Centre, Aberdeen. Disponible <https://acortar.link/aQeVHE>, consultado el 23 de mayo de 2022.

- Manzini, Ezio (2006). "Design, ethics and sustainability. Guidelines for a transition phase", en Y. Sotamaa (ed.) *Nantes cumulus working papers*. Helsinki: University of Art and Design Helsinki, pp. 9-15
- Simón Sol, Gabriel (2009). "+ de 100 definiciones de diseño". Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana. Disponible en <https://acortar.link/aQeVHE>, consultado el 14 de enero de 2023.
- Starmans, Christina, Mark Sheskin, M. y Paul Bloom (2017). "Why people prefer unequal societies", *Nature Human Behaviour*, vol. 1, núm. 4. Disponible en <https://acortar.link/aQeVHE>, consultado el 10 de enero de 2023.



DISEÑO

EMOCIONAL APLICADO

Una guía para proyectos de diseño

De la autoría de Ricardo Victoria Uribe
y Marco Antonio García Albarrán.

Se terminó de imprimir el 30 de julio de 2023,
en la imprenta SALOPACK de México S.A. de C.V.
Filiberto Gómez 101, Colonia Club Jardín, C.P. 50010,
Toluca, Estado de México.

El tiraje consta de 300 ejemplares.

Patricia Vega Villavicencio
Coordinación editorial

Juan Manuel García Guerrero
Diseño de forros e interiores

Lourdes Gómez Zamora
Análisis e interpretación
del sistema antiplagio

Iván Pérez González
Corrección de estilo y ortotipográfica

Por disposición del Reglamento de Acceso Abierto de
la Universidad Autónoma del Estado de México
se publica la versión PDF de este libro en el
Repositorio Institucional de la UAEMEX.

Los principios del diseño emocional plantean que las exigencias emocionales son responsables de nuestro comportamiento ante el objeto de diseño. En consecuencia, es menester desarrollar estrategias de enseñanza para esta particular disciplina. Por ello, este libro intenta servir de guía tanto a estudiantes y catedráticos del diseño, como a profesionales de esta área para acercarse al tema de una manera sucinta y práctica y así poder aplicar dichas estrategias en proyectos comprometidos socialmente, con un uso coherente del diseño emocional.



Secretaría de Investigación
y Estudios Avanzados