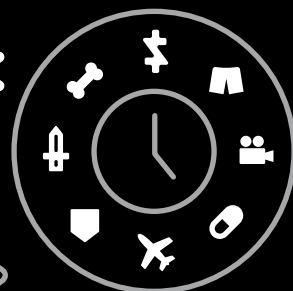




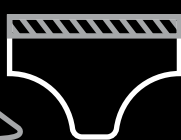
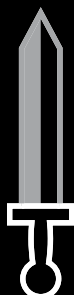
- COMER
- PAGAR
- AMOR



**EL DISEÑO COMO**



# STORYTELLING



**ELLEN LUPTON**



- ☒ EL VIAJE DEL HÉROE
- ☒ LA MIRADA
- ☒ EL ARCO NARRATIVO



Título original: *Design is Storytelling*

Publicado originalmente en 2017 por Cooper Hewitt,  
Smithsonian Design Museum

Diseño: Ellen Lupton y Brooke Thyng

Diseño de la cubierta: Jason Gottlieb

Ilustraciones de la cubierta: Jason Gottlieb con

Morcos Key y PostTypography

Este libro está compuesto con los siguientes tipos:

National y Tiempos, diseñados por Kris Sowersby,  
de Klim Type; VTC Supermarket Sale, diseñado por  
Vigilante Typeface Corporation

Traducción: Álvaro Marcos

Cualquier forma de reproducción, distribución,  
comunicación pública o transformación de esta obra  
solo puede ser realizada con la autorización de sus  
titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase  
a Cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos,  
[www.cedro.org](http://www.cedro.org)) si necesita fotocopiar o escanear  
algún fragmento de esta obra.

La Editorial no se pronuncia ni expresa ni  
implícitamente respecto a la exactitud de la  
información contenida en este libro, razón por la cual  
no puede asumir ningún tipo de responsabilidad en  
caso de error u omisión.



© Cooper Hewitt, Smithsonian Design Museum, 2017

© de la traducción: Álvaro Marcos, 2018

para la edición castellana:

© Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona, 2019

ISBN: 978-84-252-3187-2 (PDF digital)

[www.ggili.com](http://www.ggili.com)

Editorial Gustavo Gili, SL

Via Laietana, 47, 2º, 08003 Barcelona, España.

Tel. (+34) 933228161

Valle de Bravo 21, 53050 Naucalpan, México.

Tel. (+52) 5555606011

# Índice

## 4 Obertura

PRÓLOGO

AGRADECIMIENTOS

INCIDENTES INCITANTES

## 14 Acto 1 | Acción

El arco narrativo

El viaje del héroe

El storyboard

La regla de tres

La planificación de escenarios

Diseño-ficción

## 56 Acto 2 | Emoción

La economía de la experiencia

El viaje emocional

La cocreación

Los arquetipos

Los emoticonos

El color y las emociones

## 112 Acto 3 | Sensación

La mirada

Principios de la psicología Gestalt

Ofrecimiento (*affordance*)

La economía conductual

Diseño multisensorial

## 152 Secuelas

CAMPUS | MEJORA TU ESCRITURA

AULA | GENERADOR DE PROYECTOS

PARA LLEVAR | LISTA DE COMPROBACIÓN

ÍNDICE ALFABÉTICO

**[Telón bajado.  
Escenario a oscuras.]**



# Obertura

## Prólogo

Caroline Baumann,  
Directora del Cooper Hewitt, Smithsonian Design Museum

Hubo un tiempo en que los museos eran ceñudos templos de la cultura, lugares formales e imponentes cuya misión era salvaguardar los tesoros de la civilización. Los museos actuales son más abiertos y participativos. La gente viene a ellos a mirar, a aprender, a hacer cosas y a conversar.

En el Cooper Hewitt, Smithsonian Design Museum, el storytelling forma parte de todo lo que hacemos. Contamos historias sobre la vida de los diseñadores, sobre los procesos de diseño, sobre el poder de la tecnología y sobre la evolución de los materiales. Contamos historias sobre cómo se crean las comunidades y cómo se transforman, y también sobre cómo los diseñadores han construido su propia profesión. Cada exposición, cada evento y cada entrada del sitio web tienen un arco narrativo dinámico.

Los visitantes del Cooper Hewitt diseñan sus propias historias a partir de los artefactos y las ideas que se encuentran en el museo. Cada visita supone un trayecto único a través de un universo sensorial. Esos trayectos tienen picos de intensidad y puntos de descanso. Un diseñador profesional o un estudiante universitario tendrán experiencias diferentes —y, por tanto, diferentes historias que contar— a las de un niño de primaria o un turista extranjero.

Cooper Hewitt publica trabajos académicos especializados y originales en todos los medios y soportes, desde catálogos de exposición y monografías dedicadas a grandes mentes de la historia del diseño, hasta e-books y libros para colorear. Cada publicación ofrece un punto de vista sobre cómo y por qué se practica el diseño. Este libro, *El diseño como storytelling*, constituye una nueva contribución al campo de la docencia en el terreno del diseño. Ellen Lupton, comisaria de diseño contemporáneo en esta institución desde hace muchos años, ha reunido aquí una fascinante colección de reflexiones y hallazgos sobre el impacto narrativo que tiene el diseño. Esta obra práctica y divertida será de gran utilidad tanto para los diseñadores, docentes y estudiantes de diseño como para sus clientes, así como para todo aquel que esté interesado en servirse del diseño para invitar a la acción y provocar emociones. ¡Que lo disfruten!

## Agradecimientos

Ellen Lupton, comisaria sénior de Diseño Contemporáneo  
del Cooper Hewitt, Smithsonian Design Museum

La primera vez que abordé a mis colegas del Cooper Hewitt para proponerles la idea de hacer un libro sobre diseño y storytelling fue en septiembre de 2015. Me siento feliz y agradecida de que la idea fuese acogida con entusiasmo por Caroline Baumann, directora del museo, y Cara McCarty, directora de comisariado de la institución. Ha sido un privilegio poder trabajar en este libro contando con su apoyo y su valiosa guía.

Nunca hubiera concluido el libro sin la energía y el impulso de Pamela Horn, directora del departamento de publicaciones multimedia. Fue ella quien me empujó a seguir adelante cuando la tarea se antojaba imposible, proporcionándome de manera constante nuevas fuentes y rumbos que explorar. Pamela me ayudó en todos los aspectos del proceso creativo del libro e hizo de él una prioridad personal. Matthew Kennedy es un socio editorial con talento y gusto exquisito, y trabajar con él siempre es productivo y divertido.

Los cursos que he impartido durante los últimos diez años en el Maryland Institute College of Art (MICA) de Baltimore han girado en torno a la experiencia y la comunicación. El diseño ya no está centrado en objetos e imágenes estáticas: hoy es una empresa interactiva basada en el tiempo. Quiero dar las gracias a todos mis alumnos y compañeros del MICA por demostrar el poder que tienen las historias y por inspirarme con su trabajo creativo. Estoy en deuda, muy especialmente, con Marcus Civin, John Dornberger, Brockett Horne, Gwynne Keathley, Jennifer Cole Phillips y todos mis estudiantes de grado y posgrado.

Yo también he tenido el privilegio de ser alumna en el máster en Escritura Creativa de la Johns Hopkins University. Fue allí donde comencé a estudiar la teoría de la narración y sus mecanismos y donde empecé a explorar los puntos de conexión entre el diseño y el storytelling. Estoy agradecida por todo lo que aprendí de los profesores de Hopkins, muy especialmente de William Black, Mark Farrington, Karen Houppert y Jeannie Venasco.

Muchos artistas, ilustradores y diseñadores han tenido la amabilidad de compartir su trabajo en este libro. Les agradezco a todos su generosidad y su talento. Con todo, ninguno ha colaborado tanto como mi querida amiga y vieja colaboradora Jennifer Tobias. Este libro es de hecho el resultado de un esfuerzo conjunto, un trabajo realizado con amor que llenó muchos fines de semanas con bocetos, conversaciones y reflexiones. También quiero expresar mi agradecimiento a mi amigo y colega docente Jason Gottlieb por poner tanto cuidado y creatividad en el diseño de la cubierta.

Por último quiero dar las gracias a mis amigos y a mi familia por su paciencia y su interés: a mis padres (Mary Jane Lupton, Ken Baldwin, William Lupton y Lauren Carter), a mis hijos (Jay Lupton Miller y Ruby Jane Miller), a mi hermana (Julia Reinhard Lupton), a mi brillante esposo (Abbott Miller), a mis amigos Edward y Claudia, y a todas las hermanas Miller.



Ilustración de Adrian Tomine

## Incidentes incitantes

La primera vez que escuché que “el diseño es resolución de problemas” fue cuando estudiaba en The Cooper Union, en Nueva York. Fue a principios de los años 80, mucho antes de que llegaran Photoshop, las fuentes digitales o internet. Por entonces nos decían que, para resolver problemas visuales, los diseñadores debíamos aplicar formas simples con un método racional. La señalética del metro de Nueva York (MTA) era (y es) un ejemplo brillante de resolución de problemas. Para desarrollarla, Massimo Vignelli y Bob Noorda usaron una tipografía de palo seco y un sistema de puntos de colores brillantes para unificar una red de estaciones en claro deterioro. El sistema, implementado en 1970 tras años de investigación, resulta fácil de comprender y mantener. Problema resuelto: ¡cuatro décadas funcionando y no parece que vaya a parar la cosa!

La señalética del MTA, sin embargo, nos dice algo más que dónde encontrar la línea A. Cuando aparecieron por primera vez, las letras blancas e impolutas y los llamativos puntos de colores de las señales anunciaban un nuevo lenguaje de comunicación racional. Los signos no solo resolvían un problema: encarnaban una serie de ideas y principios. Celebraban la transición de una colección de líneas que competían entre sí a una red de propiedad pública gestionada por la autoridad metropolitana. Transmitían valores relacionados con el orden, la confianza y la vida cívica.

Como estudiante, yo sentía que la resolución de problemas no explicaba todo lo que yo quería saber sobre la práctica del diseño. No bastaba con resolver problemas. ¿Qué pasaba con la belleza, las sensaciones y las emociones? ¿Qué había del humor, el conflicto y la interpretación? Desde mis días de universitaria, me he estado haciendo esa clase de preguntas como autora y comisaria. Fascinada por la teoría crítica, he escrito acerca de las relaciones entre la escritura y la tipografía. Como profesora del Maryland Institute College of Art (MICA), he explorado el campo del diseño de experiencias, el diseño multisensorial y la psicología de la percepción. Como comisaria del Cooper Hewitt, Smithsonian Design Museum, he tratado la forma en que los diseñadores han abordado el feminismo, el cuerpo y el papel del usuario. Me maravilla lo completa que es la colección del Cooper Hewitt,

RESOLUCIÓN DE  
PROBLEMAS

Brooklyn Bridge  
City Hall Station

4 5 6 J Z

STORYTELLING



que abarca desde un mapa abstracto de la red de metro de la ciudad de Nueva York, obra de Vignelli, a una jaula de pájaro con forma de casita neogótica. El museo fue fundado en 1895 como un centro de recursos para artistas y diseñadores, incluidos los propios alumnos de The Cooper Union, sede original del museo. En la actualidad, el Cooper Hewitt, Smithsonian Design Museum tiene programas de diseño que cubren todos los niveles educativos, desde la guardería al posgrado.

Una red de metro es algo más que un sistema racional. Es un lugar en el que la gente se queda dormida, donde se enamora, donde se emborracha, donde se pierde y donde, algunas veces, se quita la vida. Los trenes retumban, los andenes murmuran y los anuncios te venden de todo, desde calzoncillos a cremas antiarrugas. En 2008, Yves Béhar diseñó una línea de preservativos gratuitos (distribuidos por la consejería municipal de salud) que se inspiraba en la señalética del metro de la ciudad. Cuando se aplican al *packaging* de condones, los coloridos puntos del metro representan una ciudad en la que la gente se mueve y se enreda libremente, un lugar lleno de amor y peligros. Béhar practica un diseñado centrado en lo humano, una metodología que combina la resolución racional de problemas con el storytelling emocional.

Este libro explora las conexiones entre el storytelling y el diseño. Las historias ilustran la acción y estimulan la curiosidad. Una historia puede ser tan corta como un epigrama o tan larga como un poema épico. El diseño usa la forma, el color, los materiales, el lenguaje y diferentes sistemas de pensamiento para transformar el significado de cualquier cosa, desde señales de tráfico a aplicaciones web, pasando por botes de champú o refugios de emergencia. El diseño encarna valores e ilustra ideas. Deleita, sorprende e incita a la acción. Ya se trate de crear un producto interactivo o una publicación rica en datos, los diseñadores invitan a la gente a adentrarse en una escena y a explorar lo que hay ahí (a tocar, a vagar, a moverse y a actuar).

*El diseño como storytelling* examina la psicología de la comunicación visual desde un punto de vista narrativo. Los seres humanos buscamos y creamos patrones de forma activa mientras navegamos por nuestro entorno y nos sentimos intrigados, estimulados y, en ocasiones, frustrados cuando los patrones se rompen. El storytelling puede ayudar a que los productos y los mensajes estimulen la imaginación de los usuarios e incentiven acciones y conductas determinadas.

Una mujer joven se me acercó hace poco después de una conferencia en Beirut, en el Líbano, para discutir sobre la práctica

creativa: “Lo que me atrae del diseño”, me dijo, “es su potencial para transferir información a la mente de otra persona”. Las historias también hacen eso. Las historias viajan de una persona a otra y de un lugar a otro. Una frase lograda transporta ideas de la cabeza de un escritor a la cabeza de un lector. Así es como Steven Pinker aborda la escritura en su fantástica guía *The Sense of Style* (“El sentido del estilo”). La buena escritura comunica, sin duda, más que la información. Los narradores efectivos transmiten emociones, sentimientos y personalidad. Dan vida a personajes y decorados. Cada vez que se usa un producto, que se ve una imagen o que se juega a un videojuego, se produce un intercambio de energía que va más allá de la mera transferencia de datos y hechos. Esa energía procede de las relaciones dinámicas, creadoras de mundos, que se establecen entre creadores y públicos, entre productores y usuarios.

*El diseño como storytelling* es un manual para la acción creativa. Las herramientas y conceptos presentados aquí abordan las prácticas actuales del diseño, que son dinámicas y están centradas en el usuario. A lo largo del libro, los lectores descubrirán muchas formas de usar los gráficos, los diagramas, la escritura y otros métodos de invención y análisis.

*El diseño como storytelling* se despliega en tres actos. El Acto I, “Acción”, explora los patrones que subyacen a la práctica totalidad de las historias, desde el **arco narrativo** al **viaje del héroe**. Los diseñadores pueden aplicar estos patrones a las relaciones que los usuarios establecen con productos y servicios. El proceso de desempaquetar un aparato, de abrirse una cuenta en un banco o de visitar una biblioteca sigue un arco dramático en el que hay subidas y bajadas, anticipación y suspense. El diseño es un arte que consiste en pensar por adelantado y predecir futuros posibles. La **planificación de escenarios** y el **diseño-ficción** abarcan un amplio abanico de herramientas y técnicas para imaginar situaciones desconocidas, cuestionar el *statu quo* y tramar posibles futuros.

El Acto II, “Emoción”, aborda la forma en la que el diseño juega con nuestros sentimientos, nuestros estados de ánimo y nuestras asociaciones. La **cocreación** ayuda a los diseñadores a desarrollar la empatía con los usuarios y a crear soluciones que potencien la vida. Nadie es feliz todo el tiempo. El **viaje emocional** de un usuario puede incluir también momentos bajos, no solo altos, con puntos de irritación y enfado que convivan con el disfrute y la satisfacción.

El Acto III, “Sensación”, se centra en la percepción y la cognición. Las historias se articulan en torno a la acción, al igual que la



percepción humana. Conceptos como la **mirada**, los **principios de la psicología Gestalt** y el **ofrecimiento o affordance**, que remite a las propiedades funcionales de un objeto, revelan que la percepción es un proceso dinámico que crea orden y sentido. Las investigaciones en el campo de la **economía conductual** muestran que se puede influir en la toma de decisiones mediante pequeños estímulos en el diseño. La percepción es un proceso activo y transformativo. Las personas que miran, tocan y usan nuestro trabajo participan en su realización. El color y la forma son las puertas de entrada al **diseño multisensorial**. El diseño puede orientar a las personas en una dirección determinada, pero cada usuario escogerá siempre su propio camino.

El libro se completa con una serie de herramientas para evaluar proyectos. Los consejos para redactar ayudarán a los diseñadores a comunicar historias claras y activas. El generador de proyectos ofrece a profesores y alumnos una tabla para combinar e intersectar distintos elementos, así como ejercicios de diseño del tipo hazlo-tú-mismo que pueden llevarse a cabo en clase o en casa. Por último, el libro incluye también una lista con una serie de preguntas sobre el proceso de diseño. ¿Tu proyecto ilustra bien una acción? ¿Tu proyecto incluye una llamada a la acción? ¿Has desarrollado la empatía con los potenciales usuarios? ¿Tu proyecto anima al usuario a implicarse de una forma activa y creativa? ¿Has utilizado elementos de diseño que inviten a los usuarios a la acción?

Este es un libro sobre procesos de diseño y sobre cómo hablar de ellos. Los diseñadores emplean las historias para despertar emociones y neutralizar la incertidumbre, para ilustrar datos objetivos y para influir en las opiniones. El proceso que implica usar una aplicación o planear un viaje se desarrolla en el tiempo e implica también sonidos, imágenes y un *feedback* físico. Existen trabas y obstáculos que dificultan la experiencia y la ralentizan (baterías que se gastan, tarjetas de crédito rechazadas o la repentina aparición de múltiples *pop-ups* absurdos en la pantalla). Cada escena de esos dramas de la vida cotidiana puede resultar agradable o molesta, dependiendo de cómo haya sido planeada previamente la experiencia.

Espero que disfrutéis leyendo este libro, que ha sido diseñado para ser usado como parte del proceso del trabajo activo de un diseñador. El libro está lleno de ilustraciones lúdicas y coloridas, que cuentan sus propias historias junto con las que cuenta el texto. No podría haberlo completado sin el apoyo y la inspiración brindados por mis colegas del Cooper Hewitt, Smithsonian Design Museum y por mis alumnos y colaboradores del MICA.

**Actualmente, los diseñadores producen algo más que logotipos y cajas de cereales: crean situaciones que estimulan el cuerpo y la mente en el transcurso del tiempo.**

# **Acto 1 | Acción**

## EDIPO EN EL PEAJE



Ilustración de Ellen Lupton

## ACTO 1

**Acción**

En una conferencia que di en Nueva Orleans, un joven diseñador me preguntó en qué estaba trabajando. Cuando le respondí que en un libro sobre storytelling pareció quedarse muy preocupado: “¿No ha oído eso de que es una patraña?”, me dijo. La verdad es que no lo había oído.

“Stefan Sagmeister”, me explicó, “dijo en una entrevista que todo eso del storytelling es una patraña. Debería leerla”.

En la entrevista, Sagmeister se mete con un diseñador que crea montañas rusas para parques temáticos y se considera a sí mismo un *storyteller*, un contador de historias. Según Sagmeister, el storytelling no es más que “una patraña” que los diseñadores añaden para dar más glamour y prestigio a su trabajo. Según el experto austriaco, un diseñador de montañas rusas no cuenta historias, diseña montañas rusas y eso ya debería ser interesante por sí mismo.

Resulta, sin embargo, que las montañas rusas comparten un patrón con muchas historias. El viaje comienza a ras de suelo y va creciendo en pos de un clímax. A medida que el tren asciende lentamente por el raíl, va almacenando energía, una energía que será liberada luego de forma vertiginosa y repentina cuando los pasajeros alcancen el punto más alto y comiencen a caer. La energía que se libera en la montaña rusa no solo es física, también es emocional, como puede colegirse de los gritos eufóricos de los pasajeros de la atracción.

Los diseñadores de montañas rusas trabajan para amplificar la intensidad emocional del viaje, incrementando el suspense hasta alcanzar el cénit. En su libro *Sonic Boom*, Joel Beckerman describe a un diseñador de montañas rusas que inserta una pausa silenciosa justo antes de la cúspide. Esa calma inesperada perturba a los pasajeros. ¿Algo va mal? ¿Se ha estropeado la máquina? ¿Está a punto de ocurrir algo terrible?

Los cineastas generan suspense empleando técnicas similares, como, por ejemplo, deteniendo la acción antes de que el villano salga de su escondite pegando un salto. Las páginas que siguen exploran algunos de los patrones que subyacen a las historias, incluyendo el ascenso y la caída de la energía del arco narrativo y el retorno circular del viaje del héroe.

# THE STORY COASTER



[LA MONTAÑA RUSA NARRATIVA: Prólogo largo - Exposición - Suspensión de la incredulidad - Acción ascendente - Clímax - Trasfondo narrativo - Acción descendente - Maniobra de distracción - Giro inesperado - Narrador no fiable - Agujero en la trama - Túnel del amor mal escrito - Subtrama no resuelta - Desenlace - Reacción crítica.]

Ilustración de Grant Snider para *The New York Times Book Review*

A menudo, los diseñadores piensan en un edificio, una silla o un cartel como si se tratara de artefactos estáticos. Sin embargo, experimentamos todas esas cosas dentro del flujo del tiempo. Un hospital o un aeropuerto constituyen secuencias de espacios físicos (entradas, recibidores, pasillos y zonas para sentarse). Las diferentes estancias de un edificio pueden ser abiertas o cerradas, luminosas u oscuras, blandas o duras, dependiendo de la función que tengan. Algunas actividades son rápidas e intensas, otras son lentas y relajadas. La arquitectura no es “música congelada” porque no está congelada. El tiempo nunca se detiene.

Un cartel o una ilustración también son objetos temporales. La mirada vaga por su superficie, corriendo de un detalle a otro para construir una imagen completa, concentrándose en algunas áreas y dejando otras en segundo plano. Un libro comprime el espacio y el tiempo entre dos cubiertas. Un libro contiene una secuencia fija de páginas, pero los usuarios pueden adentrarse en él (y salir) por el punto que ellos escojan.

En una novela o en una película, el orden de los acontecimientos no siempre se ajusta al orden en que el público se los encuentra. El crimen en una obra de misterio suele ocurrir al principio de la historia. Alguien ha sido asesinado pero no sabemos por qué. Solo más adelante sabremos que Bob mató a la tía Mary para heredar su piso de renta baja. Para construir el misterio, el autor tiene que trabajar primero en la estructura subyacente (lo que a menudo llamamos la “trama” o “argumento”) y después ir revelando esa estructura poco a poco (la “historia”). La historia atrae y enreda a los lectores mediante pistas y guiños falsos. Al final, el autor arroja luz sobre los rincones de la trama que habían quedado oscuros, revelando su arquitectura secreta.

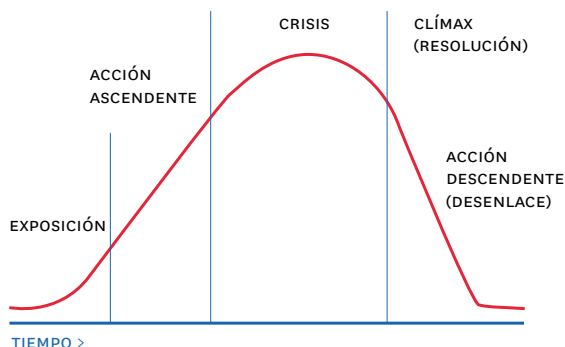
Los diseñadores también planifican sus estructuras. El *brief* de un cliente para un edificio o un sitio web explica las funciones que el proyecto debe cumplir. Una zapatería puede necesitar un espacio para la venta, una oficina, un almacén y un muelle de carga y descarga. La página web de esa misma zapatería puede necesitar una base de datos con los productos, herramientas de comercio digital, cuentas de usuarios y una lista de preguntas frecuentes. Los arquitectos y los diseñadores planifican tanto la disposición de estos espacios físicos y virtuales como los posibles itinerarios que los usuarios pueden seguir a través de ellos. Los diseñadores de experiencias de usuario (UX) usan diagramas y mapas web para trazar la estructura de una aplicación o de un sitio web y crean flujos e itinerarios para predecir los potenciales movimientos de los usuarios.



Una de las historias más famosas de toda la literatura occidental es la de *Edipo rey*. Un oráculo revela al rey de Tebas que su propio hijo terminará asesinándolo, así que el monarca envuelve a su vástago recién nacido (Edipo) en una manta y lo abandona a la intemperie para que muera (¿qué podría salir mal, verdad?). Pero un bondadoso pastor salva al niño, que crecerá y terminará matando a su padre. Lo hará en un ataque de ira tras un altercado en un camino mientras se dirigía a Tebas para enfrentarse con la malvada esfinge, que bloqueaba la entrada a la ciudad. Edipo derrota a la esfinge y es proclamado rey, un honor que conlleva además desposar a la reina. Pero he ahí que la reina es la propia madre de Edipo. Cuando la pareja real descubre lo que han hecho, ella se ahorca y él se saca los ojos. Fin de la historia.

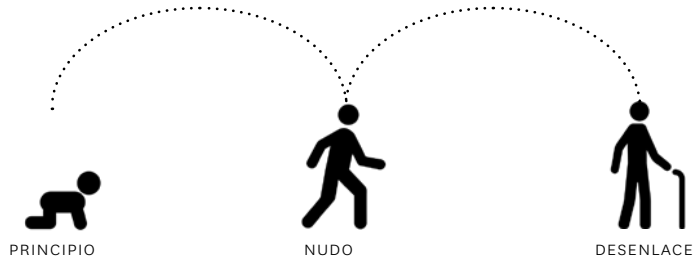
Aristóteles usó *Edipo rey* como una plantilla narrativa universal. La esencia de todo drama, escribió, es la acción. Los personajes, la escenografía y las moralejas existen con un solo objetivo: subrayar la acción principal de la historia. En una narración efectiva, la acción principal debe poseer la “magnitud” suficiente y culminar en hechos terribles o descubrimientos profundos. No basta con que una gallina cruce la carretera, debe tener una razón poderosa para hacerlo (reunirse con el huevo o presentar al gallo los papeles de paternidad), y necesita superar obstáculos a lo largo del camino (evitar los atropellos, al ciclista que de repente tuerce a la izquierda o al celoso guardia de tráfico).

Las historias hacen preguntas y retrasan las respuestas. La acción principal de cualquier historia dramática puede condensarse en una pregunta: “¿Escapará Edipo a su destino?”, “¿Acabará la gallina friendo al gallo por sus crímenes?”. Hallar las respuestas produce un final satisfactorio que completa la acción y cierra la historia.



**PARACE UNA MONTAÑA RUSA** En palabras de Jack Hart, “una narración genuina se desplaza hacia delante en el tiempo, avanzando con un movimiento constante. Se parece a una ola que está a punto de romper: es como un paquete lleno de energía almacenada”. Ilustración adaptada de Jack Hart, *Storycraft: The Complete Guide to Writing Narrative Nonfiction*, University of Chicago Press, Chicago, 2011.





La esfinge planteaba un enigma a quienes deseaban cruzar las puertas de Tebas y devoraba a quienes no supieran resolverlo: “¿Qué camina sobre cuatro patas por la mañana, dos por el día y tres por la noche?”. Edipo acierta la respuesta, “el ser humano”, que gatea de bebé, anda erguido cuando es adulto y usa bastón en la ancianidad. Este enigma divide la vida humana en tres partes: principio, nudo y desenlace.

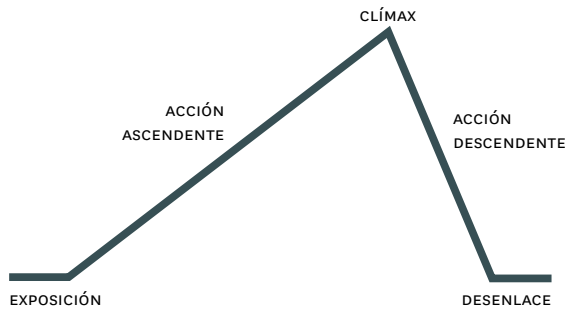
La acción es el motor de los relatos y de los procesos de diseño. El diseño hace que ocurran cosas y puede ser un nombre o un verbo, “diseñar”. La palabra “acción” está en el centro de “interacción”. Al inicio del proceso creativo, los diseñadores se preguntan qué es lo que un producto o servicio puede hacer por la gente, y qué puede hacer la *gente* con *ello*. ¿Qué acciones posibilita un producto? Un calendario no se limita a listar acontecimientos; es una herramienta para distribuir uno de los recursos más preciosos de la vida. Un álbum de fotos no sirve solo para almacenar imágenes; es una herramienta que permite editar y compartir historias personales.

Como sucede con toda historia absorbente, también un producto, un espacio o una imagen bien diseñados se despliegan en el tiempo. Nos permiten crear recuerdos y forjar conexiones. Contienen personajes, objetivos, conflictos y escenarios vívidos y sensoriales. En el vídeo de un *crowdfunding* para una bici antirrobo se pueden usar encuadres de cámara y música de suspense que conviertan a la bici y los ciclistas en héroes de la lucha contra el crimen. En una tienda de vestidos provocadores y artículos domésticos excéntricos, puede usarse una luz suave y un aroma que generen una atmósfera de cotidianeidad picante. Todo, desde el típico gráfico en forma de tarta hasta una tienda o un paquete de comida, expresa valores a través de su lenguaje, iluminación, color y forma. Tocamos el diseño con nuestra mente y nuestro cuerpo. Los sonidos, las texturas y los olores promueven acciones y nutren nuestros recuerdos.

## HERRAMIENTA

## El arco narrativo

En 1863, el dramaturgo y novelista alemán Gustav Freytag creó el concepto de **arco narrativo**. Dividió las obras dramáticas en cinco partes: exposición, acción ascendente, clímax, acción descendente y desenlace. El patrón de Freytag, con sus subidas y bajadas, suele visualizarse como una pirámide, cuya cúspide la constituye el punto de acción más alto. Este útil diagrama se conoce como “pirámide de Freytag” o “triángulo de Freytag”.



## ARCO NARRATIVO DE LOS TRES CERDITOS



**LOS TRES CERDITOS** Cada escena de una historia constituye a su vez un pequeño arco o pirámide que contribuye a la forma total de la narración. En el cuento de “Los tres cerditos”, los dos primeros cerditos construyen casas endebles con paja y palitos, mientras que el tercero levanta una sólida casa de ladrillo. Cada una de las casas nos acerca un poco más a enfrentamiento final, en el que el lobo se mete por la chimenea de la casa de ladrillo y cae en la olla de sopa. Los cerdos se comen al lobo para cenar y viven felices por siempre. Ilustración del lobo diseñada por Chanut is Industries.

**LECTURA RECOMENDADA:** Donna Lichaw, *The User's Journey: Storymapping Products That People Love*, Rosenfeld Media, Nueva York, 2016.

**SUBIDAS Y BAJADAS** Ir de un punto álgido a otro bajo y volver a subir es lo que hace que una historia dé la satisfactoria sensación de estar completa. Los relatos complejos contienen historias dentro de otras historias.

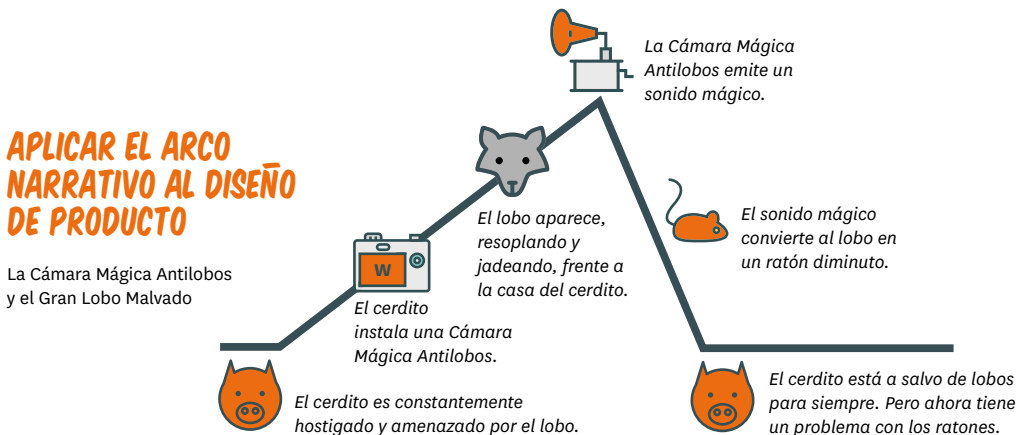
Un relato arranca con un desencadenante o con una llamada a la acción. Cenicienta recibe esa llamada cuando el rey invita a todas las doncellas del reino al baile real. Si Cenicienta fuera al baile sin más, conociera al príncipe y se casara con él, no habría historia. Si los tres cerditos construyeran desde el principio casas sólidas y seguras, con una hipoteca asequible y en un barrio sin lobos, no habría conflicto que resolver. Una novela o una película bien desarrolladas suelen dividirse en escenas o unidades más pequeñas. Casi todos los planos de una película están impulsados por un objetivo o una intención. En una frase bien construida, el verbo empuja al sujeto. En el diseño de producto, cada acción del usuario (desde identificarse para entrar a compartir contenido) es una pequeña escena de una narración mayor.

Las decisiones de diseño acompañan los objetivos o intenciones de los usuarios. ¿Un color o una tipografía concreta suscitan determinadas emociones o una respuesta específica? ¿El lenguaje verbal y visual de un producto subraya su uso? ¿Los pasos requeridos son claros y alientan la implicación

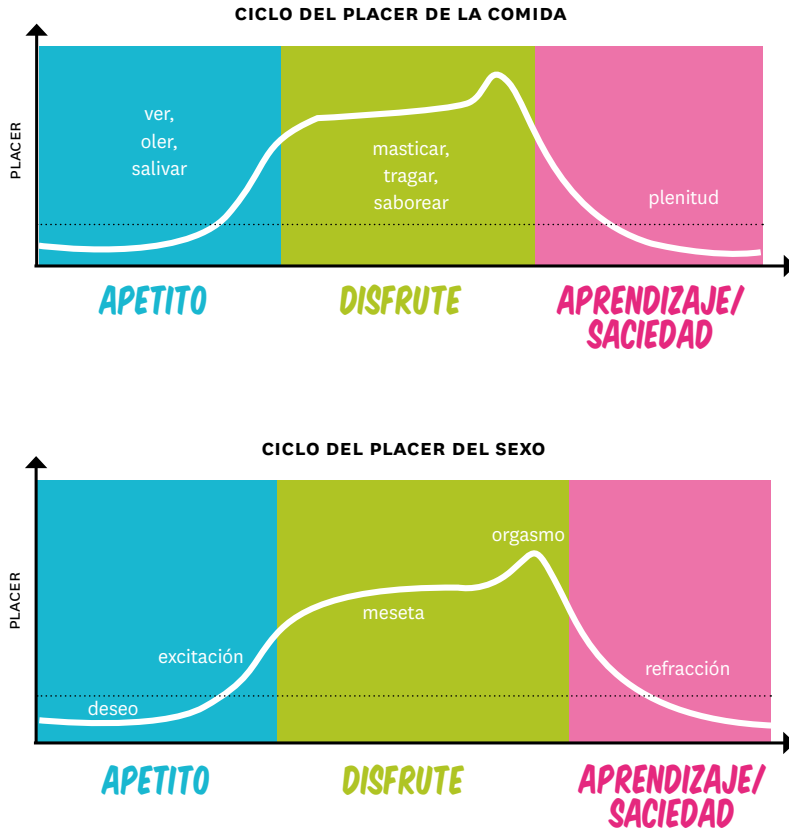
del usuario? Muchas de las experiencias con las que la gente disfruta responden al patrón “principio/nudo/desenlace”. Comerse un *falafel* empieza por anticipado, el apetito aumenta con la visión y aroma de los garbanzos fritos, el pan, las verduras, las salsas. La experiencia alcanza un pico cuando empiezas a degustarlo y prosigue hasta que, una vez llena, tu tripa dice: “¡Basta!”. El sexo sigue un patrón similar, también se alcanza un punto culminante de intensidad al que sigue una sensación placentera más suave. Abrir un regalo bellamente envuelto o una bolsa de patatas señala el comienzo de una historia. El crujido del envoltorio y el olor del aperitivo estimulan nuestro deseo.

El diseño de cualquier cosa, desde unas instrucciones a un titular llamativo o un menú de pantalla, puede iniciar un arco dramático que progresa de abajo arriba, del deseo a su satisfacción. Un pitido suave o un clic reconfortante anuncian al usuario que ha completado una acción. Los diseñadores usan los tramos ascendentes y descendentes del arco narrativo para enfatizar las acciones, grandes y pequeñas.

## APLICAR EL ARCO NARRATIVO AL DISEÑO DE PRODUCTO



## LOS CICLOS DEL PLACER DE LA COMIDA Y DEL SEXO



**LA CIENCIA DEL PLACER** La actividad cerebral tiene picos y descensos durante una buena comida o un encuentro sexual. Este patrón se parece a las subidas y bajadas de una historia. Gráficos adaptados de Morten L. Kringelbach, Alan Stein y Tim J. Hartvelt, “The functional neuroanatomy of food pleasure cycles”, *Physiology and Behavior* 106, 2012, pp. 307-316; y J. R. Georgiadis y M. L. Kringelbach, “The human sexual response cycle: Brain imaging evidence linking sex to other pleasures”, *Progress in Neurobiology* 98, 2012, pp. 49-81.

## HERRAMIENTA

## El viaje del héroe

El patrón circular del **viaje del héroe** se repite constantemente a lo largo de la historia, desde la *Odisea* de Homero a *La guerra de las galaxias* o *Mad Max: furia en la carretera*. Una llamada a la aventura saca al héroe de la vida ordinaria. Ayudado por un mentor, un secuaz o un guía sabio, el héroe cruza el umbral para adentrarse en lo desconocido. En *El mago de Oz*, Dorita busca una vida mejor en la Ciudad Esmeralda. Encuentra un par de zapatos mágicos, reúne a un grupo de ayudantes, lucha contra los villanos y, finalmente, encuentra lo que estaba buscando en el mismo lugar en el que había empezado. Regresa a Kansas habiendo adquirido un nuevo conocimiento.

**UNA Y OTRA VEZ** Joseph Campbell describió el viaje del héroe en su famoso libro *El héroe de las mil caras*, publicado en 1949. Campbell aplicó el concepto del camino circular a numerosos ejemplos de la literatura universal. El viaje del héroe incluye siempre una llamada a la aventura, la asistencia de un ayudante y el descenso a un mundo nuevo y extraño, a veces un “mundo verde”, como un jardín del Edén o la Ciudad Esmeralda. Ilustración de Chris Fodge.

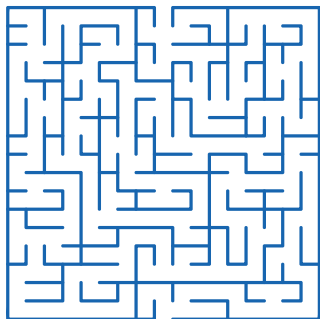


**ENTRA EN EL LABERINTO** Con sus módicos servicios de comedor y guardería, una tienda de IKEA puede tener entretenida a una familia entera durante horas. A algunos clientes les gusta tanto la tienda que van allí a pasar la noche en el departamento de dormitorios.

Sin embargo, a pesar de sus populares productos y sus llamativas comodidades, las grandes tiendas azules de IKEA a veces se parecen más a un laberinto, diseñado para atrapar y confundir a los desvalidos compradores. Un héroe en busca de una silla de escritorio debe atravesar indemne un sinfín de falsos dormitorios y cocinas hasta llegar a la sección de mobiliario de oficina. Aun así, una tienda de IKEA no es un laberinto. O, más bien, es un laberinto unicursal, pero no multicursal (lo que los ingleses llaman *maze*). Los laberintos multicursales tienen giros ocultos y callejones sin salida en los que uno puede perderse para siempre. Por el contrario, los laberintos unicursales tienen una sola ruta posible y están diseñados para conducir a una persona a través de un viaje controlado, con un inicio y un final claros. Los laberintos unicursales se emplearon en las iglesias católicas desde la Edad Media. Se inventaron con propósitos meditativos y permiten a una persona orar mientras recorre una larga distancia contenida en un espacio pequeño. Un

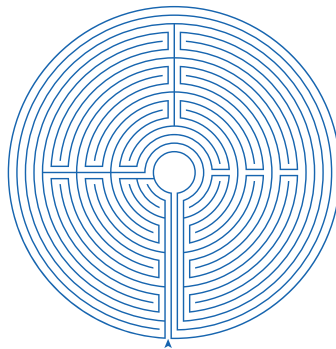
laberinto unicursal está diseñado para causar desorientación, pero su ruta única impide que el caminante pueda llegar a perderse de verdad.

El arquitecto Alan Penn explica que las tiendas de IKEA establecen una ruta guiada que los visitantes están más o menos obligados a seguir. Después de traspasar el portal de la entrada, los compradores acceden al *showroom*, donde diferentes habitaciones en miniatura los incitan a imaginarse sus propios hogares transformados en compacto paraísos de eficiencia moderna. El héroe toma notas con su lápiz a lo largo del camino, coleccionando las ubicaciones de los objetos que tendrá que recoger luego en el almacén. Antes de llegar allí, sin embargo, el héroe debe cruzar el gran mercado, lleno de utensilios de cocina, ropa de cama y otros productos listos para llevar. Llegados a este punto, los compradores se sienten repentinamente libres para dejar sus pequeños lapiceros a un lado y empiezan a llenar los carros con todo lo que hay a mano, en un frenesí que incita al consumo rápido.



**LABERINTO MULTICURSAL (MAZE)**

Rompecabezas diseñado para confundir



**LABERINTO UNICURSAL**

Una sola ruta, larga pero guiada





**ruta guiada** Una visita a un centro comercial o a un supermercado pueden resultar tan terroríficas como un viaje a Oz. Los centros comerciales son lugares propicios para los ataques de ansiedad o de pánico. La más normal de las visitas puede dejar al visitante con un agujero en su tarjeta de crédito y un dudoso botín en el carro.

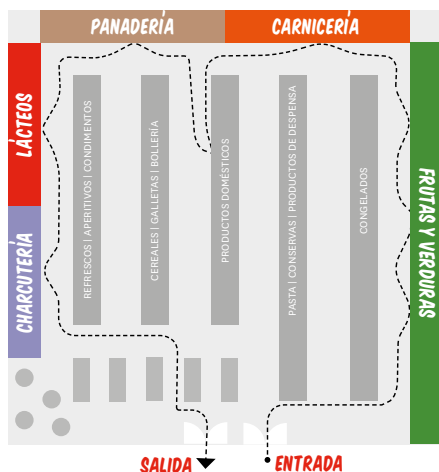
Ir al centro comercial acompañado puede rebajar el trauma, a no ser que el acompañante sea un novio aburrido o un pack de niños enrabietados, en lugar de un hombre de hojalata o un león cobarde.

En el típico supermercado estadounidense, los alimentos frescos ocupan el límite exterior de la tienda (carne, lácteos, productos agrícolas, panadería y comida preparada). El activista de la alimentación sana, Michael Pollan, aconseja al intrépido visitante permanecer tanto tiempo como sea posible en el rincón verde del establecimiento. Aun así, para encontrar un paquete de quínoa u osos de gominola, tendrás que aventurarte hasta el interior de lo que los ejecutivos de empresas alimentarias llaman la *tienda central*, con baldas y baldas atestadas de latas, botes, bolsas y cajas de colores llamativos.

Los diseñadores de exposiciones también tienen que lidiar con el problema de cómo guiar a los visitantes a lo largo de un itinerario. En su trabajo pionero “Fundamentos del diseño

expositivo”, de 1939, los veteranos de la Bauhaus Herbert Bayer y László Moholy-Nagy explicaban cómo crear una ruta guiada a lo largo de una serie de galerías. En aquel momento, casi todos los museos estaban diseñados de modo que las habitaciones semejaban cajas conectadas por entradas simétricas. Aunque los planos diseñados a partir de este eje central parecían transmitir orden y serenidad, Bayer y Moholy-Nagy descubrieron, para su sorpresa, que las salas con entradas asimétricas permitían dirigir el flujo de visitantes de manera mucho más controlada.

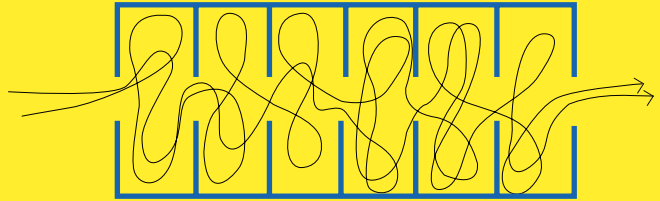
Bayer y Moholy-Nagy defendían un enfoque del diseño expositivo multimedia y multisensorial, que empleaba flechas indicativas, grabaciones fonográficas y “alfombras móviles” mecánicas que desplazaban al visitante por el espacio. Hoy en día, los comisarios y diseñadores de exposiciones continúan usando la señalética, la iluminación, el sonido, las barreras y los puntos de referencia para inducir a los visitantes a seguir una narración lineal. Al final del laberinto, suele esperar la tienda regalos y recuerdos.



**ODISEA EN EL SUPERMERCADO** La comida más sana de un supermercado se concentra en los laterales del establecimiento, mientras que los alimentos procesados ocupan el centro. Muchos productos frescos requieren refrigeración y acceso a áreas de cocina, por lo que a los establecimientos les resulta más rentable mantenerlos en el perímetro de la tienda. Ilustración de Jennifer Tobias.

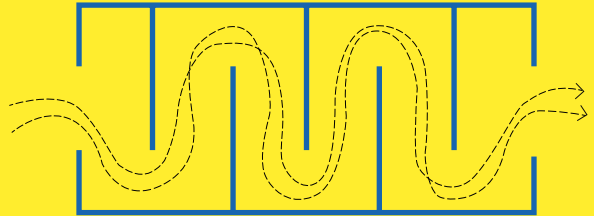
**LECTURAS RECOMENDADAS:** Herbert Bayer y László Moholy-Nagy, “Fundamentals of Exhibition Design,” The New York Public Library Digital Collections, 1939-12-1940-01; Alan Penn, “The Complexity of the Elementary Interface: Shopping Space”, University College London; Michael Pollan, *Saber comer: 64 reglas básicas para aprender a comer bien*, Debate, Madrid, 2012; Michael Powell, “All Lost in the Supermarket”, *Limn*, n° 4: *Food Infrastructures*, mayo de 2014, <http://limn.it/all-lost-in-the-supermarket/>, acceso: 12 de junio de 2016.

## VIAJE EXPOSITIVO



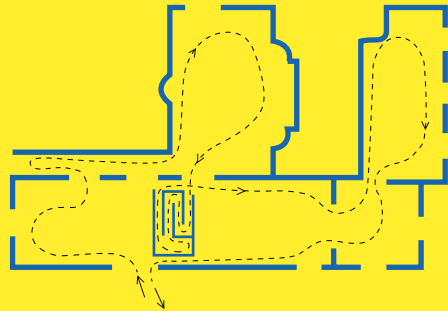
### SIMETRÍA FRENTE A ASIMETRÍA

Los edificios de los museos clásicos suelen tener salas comunicadas por entradas simétricas. Aunque, sobre el plano, el sistema parece ordenado, los visitantes no saben hacia dónde dirigirse primero cuando entran en una nueva galería. Las aperturas asimétricas, por el contrario, ayudan a los comisarios a controlar la narración.

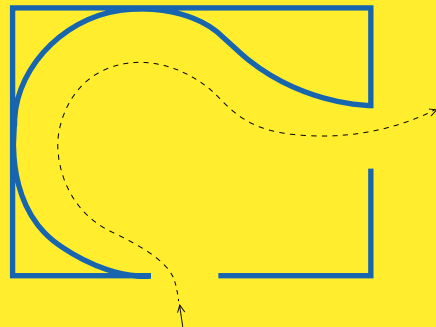


### SALAS CON FORMA IRREGULAR

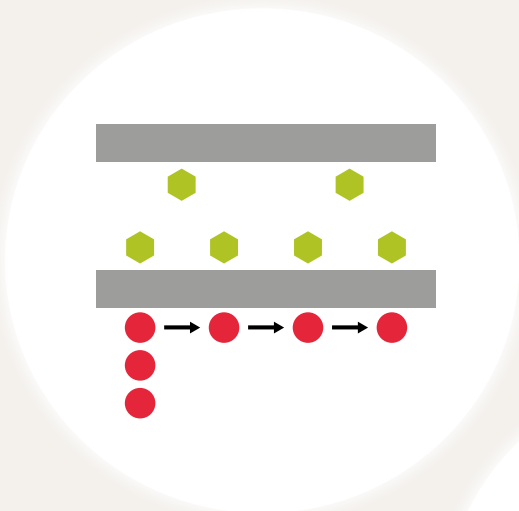
Los diseñadores de exposiciones usan barreras y elementos gráficos en las paredes para guiar a los visitantes a lo largo de un circuito de salas irregulares.



**UNA RUTA, UNA HISTORIA** En ocasiones, los comisarios y los diseñadores pueden crear una experiencia unificada diseñando una ruta sencilla y sin ambigüedades, si bien esta no representa necesariamente la experiencia más satisfactoria para los visitantes.



## ESCUELA DRAMÁTICA DE COMIDA RÁPIDA



**CHIPOTLE**

**MAPEAR UN SERVICIO** Todo producto o servicio posee una trama. Los diseñadores preguntan: “¿Cuál es la acción deseada? ¿Cómo puede completarla el usuario?”. La gente va a un restaurante no solo por la comida, sino también en busca de una experiencia satisfactoria. En Chipotle, los clientes participan en un drama teatral. El proceso es activo y transparente. En McDonald's, los clientes hacen cola para pedir y también para recoger su pedido. La comida la preparan al fondo unos empleados que no se comunican directamente con los clientes. La experiencia queda emborronada por una palpable sensación de espera y pasividad.



**MCDONALD'S**

**¿A dónde debemos dirigirnos quienes vagamos por esta tierra baldía en busca de lo mejor de nosotros?**

MAD MAX: FURIA EN LA CARRETERA. DIRECTOR: GEORGE MILLER

**EL RESTAURANTE COMO TEATRO** Diseñar un establecimiento de comida rápida requiere algo más que decidir qué se va a servir. Requiere de la arquitectura, del diseño de interiores, de un logotipo, del packaging, de menús, de una estrategia en redes sociales y del diseño del flujo de clientes al entrar y salir de la tienda.

Una visita a un establecimiento de comida rápida es una aventura de diseño y de *branding*. El intrépido héroe hace cola en busca de sustento, pide y paga la cuenta. El sonido, los materiales y los elementos gráficos ayudan a construir una atmósfera y a generar una tensión dramática. La distribución del local proporciona un patrón de acción coherente.

En la cadena de burritos mexicanos Chipotle, los clientes participan en la confección de su menú. Al elegir los frijoles, el queso y los cuatro tipos de salsa para llenar sus recipientes de cartón se implican en una narración activa. Las listas de precios y los contadores de calorías generan tensión emocional. El proceso, en lugar de estar oculto, es transparente, lo que permite a los clientes contemplar lo que se van a comer al tiempo que absorben las imágenes y el olor de la carne que se está cocinando al fondo. Cuando llegan a la caja, su comida está lista para llevar. Las patatas fritas, las bebidas y el guacamole completan el clímax final.

Imagina, en cambio, una visita al McDonald's. Los clientes esperan haciendo cola, le dicen al empleado de caja lo que quieren, pagan y vuelven a esperar. Puede que ni siquiera tengan claro dónde hay que esperar, ya que no hay un área claramente designada, solo una masa apretujada de clientes hambrientos que sostienen sus recibos en la mano. Los clientes nunca interactúan con los empleados que preparan su comida, pues están atareados y casi ocultos en una zona intermedia, alejados en una especie de inframundo mecanizado. Este tipo de proceso "desconectado" no permite ni empoderar al cliente para que se sirva él mismo ni lo implica en el desarrollo de una acción satisfactoria.

El flujo de usuarios es conveniente para McDonald's, pero no especialmente agradable

para sus clientes, a diferencia del que proporciona Chipotle, más divertido y participativo.

Decenas de establecimientos y cadenas del nicho de "comida rápida" (desde la cadena de ensaladas Chopt a los *diners* coreanos Korilla) han adoptado un proceso transparente y participativo similar al de Chipotle. Algunos de ellos tienen conserjes que guían a los clientes a lo largo del proceso, haciendo que la cola avance e incrementando el interés de la experiencia. Con todo, al mismo tiempo que estas experiencias más personales de consumo de comida rápida ganan en popularidad, hay clientes que también empiezan a buscar servicios radicalmente impersonales de comida para recoger o de servicio a domicilio en los que la interacción humana se reduce al mínimo. Empresas como Seamless o Deliveroo se ajustan a este modelo de servicio de venta de comida, similar a un cajero automático. Otro modelo de negocio en auge son los establecimientos que solo sirven comida para llevar.

Cada marca cuenta una historia acerca de una empresa, de un producto, de un servicio o de un lugar. El diseño de interiores de Chipotle, de temática mexicana, potencia la aventura de pedir comida. Los divisores entre salas y los cubos de basura de metal corrugado evocan las construcciones humildes de un pueblito mexicano. En muchos establecimientos de la cadena, el volumen de la música, las superficies duras y los asientos estrechos incitan a los clientes a comer rápido o a llevarse la comida fuera. A diferencia de algunas cafeterías en las que las sillas mullidas y el WiFi gratuito alientan las estancias prolongadas, los establecimientos de Chipotle tienen poco que ganar ralentizando la velocidad del proceso.

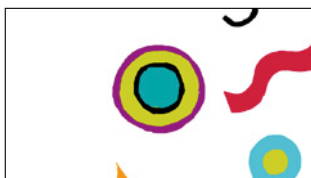
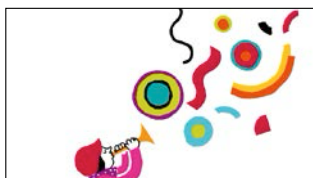
## HERRAMIENTA

## El storyboard

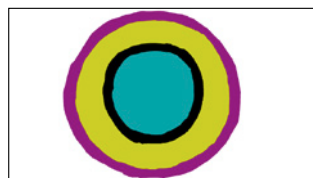
Saber contar historias mediante una secuencia de imágenes constituye una habilidad inestimable no solo para cineastas, dibujantes de cómics y novelistas gráficos, sino también para todo diseñador que trabaje con el tiempo y la interactividad. El propósito de un **storyboard** consiste en explicar acciones con una serie de imágenes concisas. Para desarrollar un storyboard, los diseñadores tienen que planear el arco de una narración y decidir cómo resumir esa historia en un número limitado de fotogramas. ¿Cómo empieza y cómo acaba la historia? ¿Dónde transcurre? ¿Cuáles son los picos de mayor intensidad de la narración? ¿Los personajes entran en escena andando, corriendo, rodando o aparecen como por arte de magia entre una nube de confeti? Los storyboards para animaciones y para vídeos indican los movimientos de cámara además de los puntos clave de la trama.



Llega Sonia Delaunay.



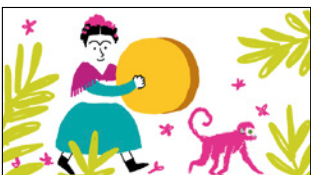
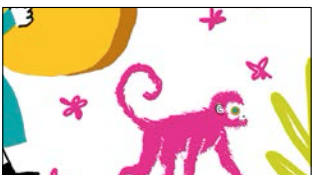
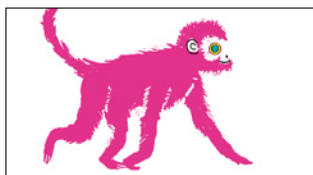
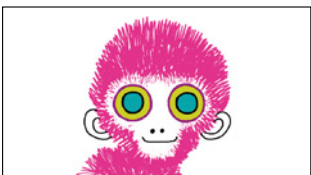
Zoom acercándose.



Zoom acercándose.



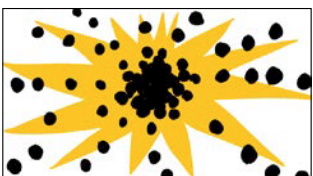
Zoom alejándose.



Aparece Frida Kahlo.



Corte.



¡Tachán!



Aparece Yayoi Kusama.

**DISEÑAR UNA HISTORIA SATISFACTORIA** Hay un chiste famoso cuya gracia radica precisamente en su resistencia a ser gracioso. “¿Por qué cruzó la calle la gallina? *Para llegar al otro lado.*” Esperamos algo ocurrente, pero lo que obtenemos es una actividad mundana carente de motivación o de resultado sorprendentes.

En una narración satisfactoria, la acción principal resulta significativa o llamativa e implica una transformación o un giro en el universo de la historia. El personaje puede cambiar, o pueden cambiar las personas o sucesos que lo rodean. Al resolver un problema importante, el personaje se ve a sí mismo de una forma nueva.

Una historia satisfactoria incluye conflicto y suspense. Las preguntas crean incertidumbre, lo que alimenta la curiosidad del lector. La historia consiste en el proceso de responder a la pregunta y resolver la incertidumbre. Si la respuesta surge muy rápido, la historia es aburrida. Las historias crecen con los obstáculos, las demoras y los momentos de revelación. Una historia se asemeja a una carretera ondulante, no a una línea recta y eficiente.

Como las historias, muchos chistes funcionan dando la vuelta a nuestra comprensión de una situación inicial. El escenario inicial pone una imagen en nuestra mente y la resolución del chiste pone patas arriba esa imagen. Woody Allen cuenta el siguiente chiste en la película *Annie Hall*: “Un tipo entra en la consulta del psiquiatra y le dice: ‘Doctor, mi hermano está loco. Se cree que es una gallina’. El doctor le responde: ‘¿Por qué no lo encierra?’. Y el tipo dice: ‘Lo haría, pero necesito los huevos’”. La resolución transforma la premisa implícita en la configuración inicial.

Los storyboards son herramientas para planificar la acción transformadora de una historia. En unos pocos planos, un buen storyboard es capaz de expresar una progresión que incluya principio, nudo y desenlace. Recrea un itinerario intrigante y un cambio significativo. Indica los detalles necesarios y el punto de vista de cada escena (cerca o lejos, primera o tercera persona). Aprender a contar una escena en seis fotogramas es una buena manera de dominar los elementos esenciales de la forma narrativa.

## Ingredientes de una historia

---

**ARCO** La acción tiene un principio, un nudo y un desenlace.

---

**CAMBIO** La acción transforma a un personaje o una situación.

---

**TEMA** La acción transmite un propósito o un significado superior.

---

**COHERENCIA** La acción se construye a partir de detalles concretos y relevantes.

---

**PLAUSIBILIDAD** La acción es verosímil y sigue sus propias reglas.

---

He aquí el principio de una historia: “Una gallina comienza a cruzar la carretera mientras un camión se aproxima en la distancia”. ¿Qué sucede a continuación?

**1. LA GALLINA MÁGICA** En esta versión de la historia, un globo mágico eleva a la gallina y la pone a salvo. El globo mágico es una forma facilona de resolver el problema central de la historia. Su empleo no requiere ninguna habilidad o ingenio por parte de la heroína (ni del narrador). También resulta inverosímil. Un globo de látex hinchado no se elevaría lo suficientemente rápido para salvar a la gallina de un camión que se aproxima a toda velocidad. Incluso las historias fantásticas deben ajustarse a nuestras expectativas básicas sobre las leyes físicas.

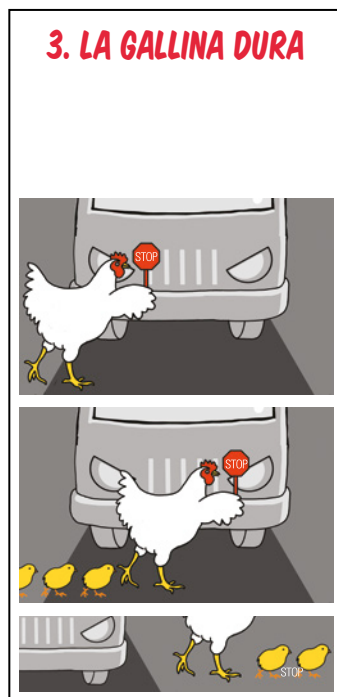
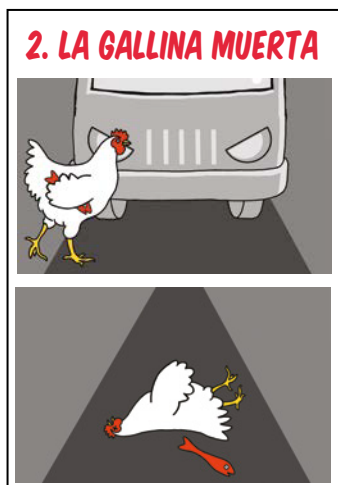
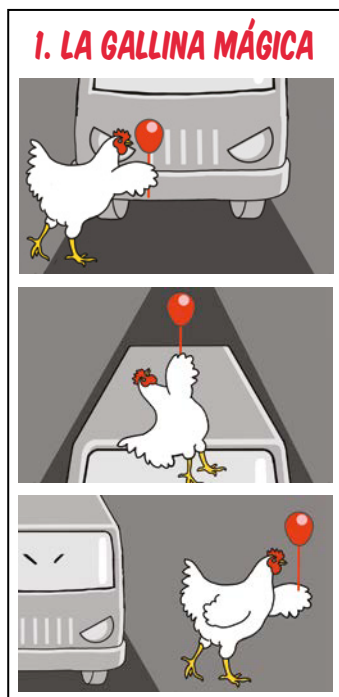
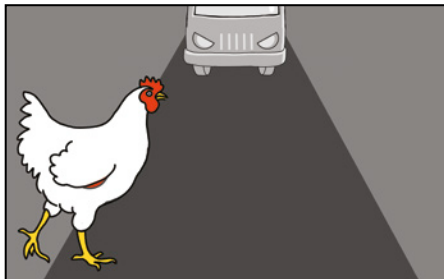
**2. LA GALLINA MUERTA** El camión atropella a la gallina. Fin de la historia. Por más dramático que sea, este giro de los acontecimientos fracasa a la hora de satisfacer nuestra sed de sentido. La gallina muerta no es solo una protagonista derrotada sino también una protagonista pasiva. No ha completado la acción de la historia y no ha controlado su propio destino. Es más, lleva consigo un arenque rojo que resulta fútil y redundante. Esta “pista falsa” (en inglés, arenque rojo, *red herring*, significa también “pista falsa”) no añade ni acción ni sentido a la historia.

**3. GALLINA DURA** Esta es la mejor versión de la historia. Aquí, la gallina es un personaje activo que interviene en el desarrollo de los acontecimientos. Al principio, parece un ave solitaria que vaga a la deriva por el mundo, ajena a sus peligros. Pero cuando detiene el tráfico y conduce a los polluelos con seguridad se convierte en actriz de un escenario más grande y contribuye al bien social. La acción sirve así a un propósito o tema superior, alterando nuestras asunciones iniciales.



## ¿CÓMO CRUZA LA CARRETERA LA GALLINA?

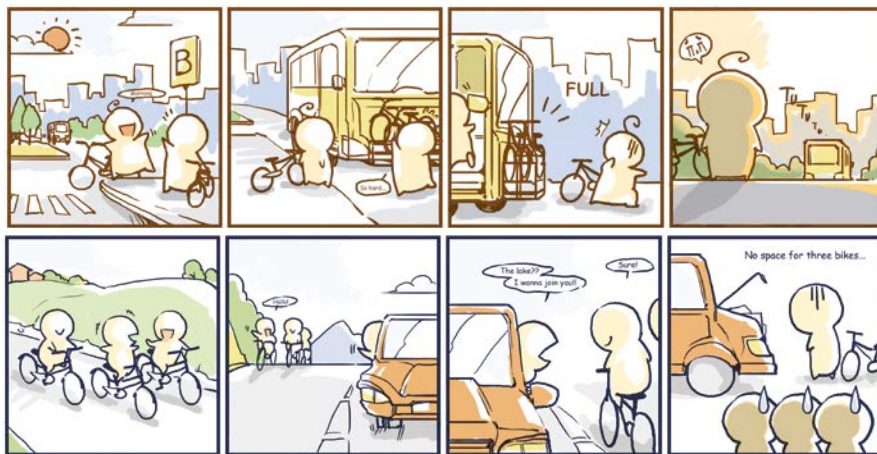
Esta historia puede concluir de tres maneras diferentes. ¿Cuál te resulta más satisfactoria y completa?



**PENSAR CON STORYBOARDS** Los diseñadores usan storyboards para comunicar sus ideas a los clientes y colaboradores. También emplean ilustraciones narrativas para reflexionar sobre un problema, esbozar ideas y empatizar con los usuarios cuando afrontan sus retos diarios.

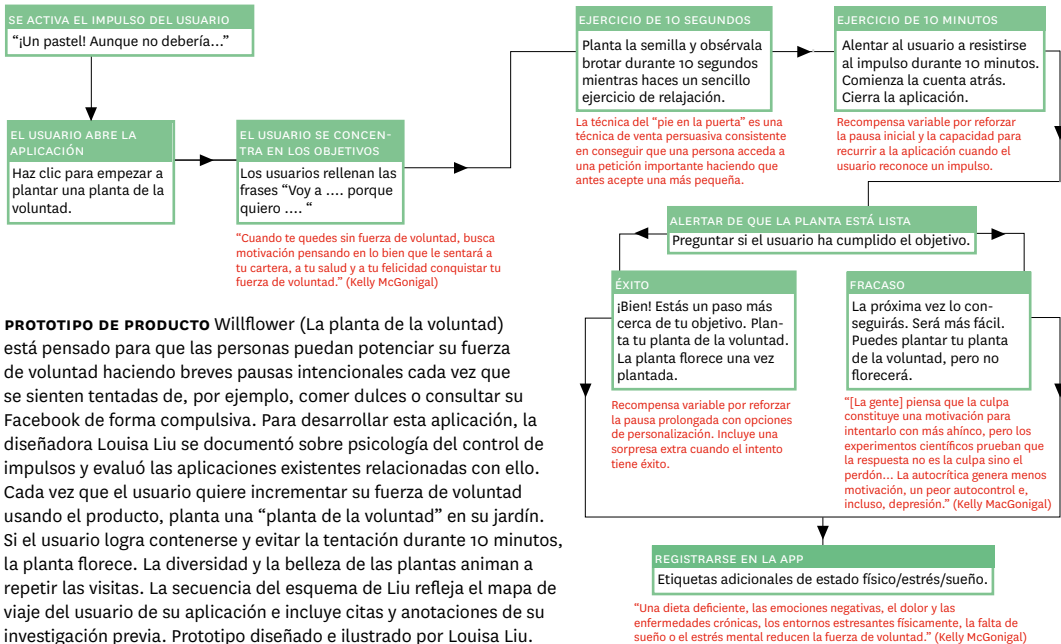
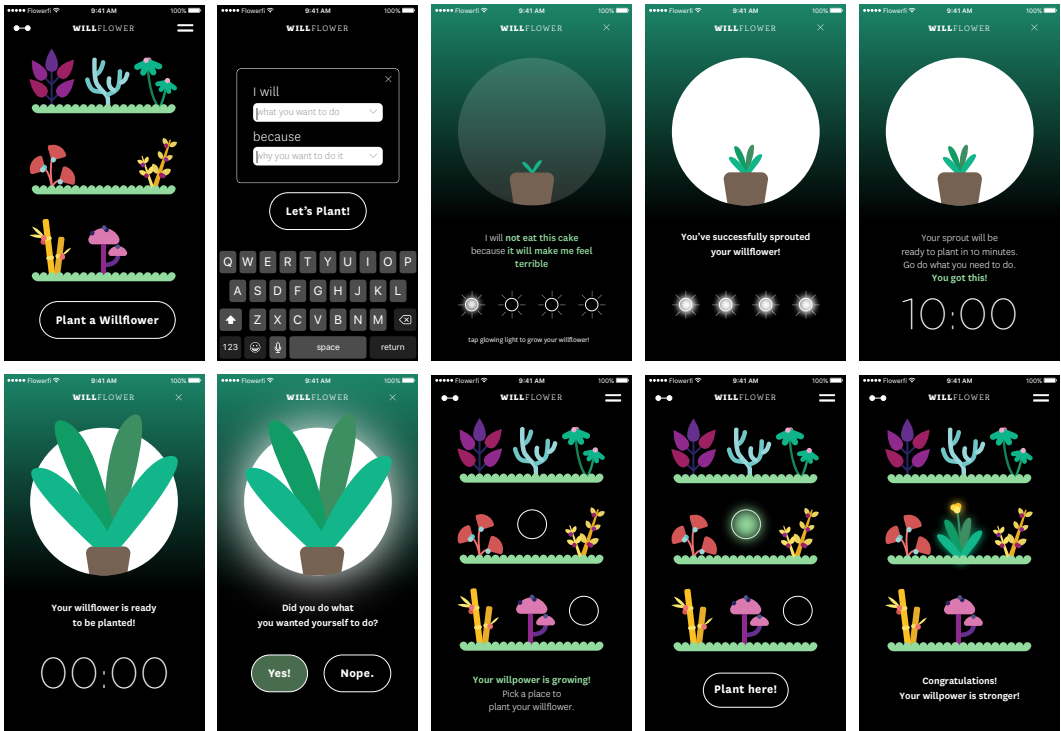
Los storyboards son una herramienta crucial en la práctica de la diseñadora industrial Mengyan Li, enfocada en el aspecto humano. Li arranca el proceso de diseño buscando “problemas y oportunidades” que impliquen a los usuarios en situaciones personales. A la hora de hacer una lluvia de ideas para generar conceptos de productos para ciclistas, Li imagina situaciones frustrantes en las que los usuarios tratan de meter sus bicis en el coche o en el autobús para ir de viaje. Según Li, “el storytelling es la herramienta más efectiva para lograr que una audiencia se divierta con una presentación. Vuelve al público más paciente y estimula su curiosidad a la hora de aceptar una idea. También lo ayuda a entender mejor una instrucción e impide que se quede dormido durante una conferencia”. Los storyboards de Li transmiten la cualidad emocional de la experiencia de un usuario.

Además de crear ilustraciones de personas interactuando con un producto en un contexto físico, los diseñadores también usan los storyboards para planificar las acciones que tienen lugar en la pantalla digital cuando se usa un proyecto. Los storyboards creados por diseñadores de experiencias de usuario pueden ir desde simples esquemas de pantalla en blanco y negro a prototipos completamente desarrollados que representan el lenguaje visual de un producto con gran detalle. Tanto los esquemas como los prototipos suelen seguir la secuencia correspondiente al “viaje” de un usuario, partiendo del “incidente incitante” o la llamada a la acción (aquello que motiva la interacción con el producto) a través de una serie de pasos necesarios para alcanzar un objetivo o completar una acción con éxito.



**TRAMA, PERSONAJE Y ESCENARIO** Estos storyboards tan entrañables y atractivos muestran diferentes situaciones frustrantes para los ciclistas. Cada historia nos sitúa en una escena que ilustra consecuencias emocionales reales y palpables. Un ciclista que va a trabajar no puede subir al bus

porque no hay espacio suficiente para su bici. Tres amigos que están dando un paseo en bici por el campo se cruzan con otro amigo que va en coche. El conductor quiere llevar al resto al lago, pero el maletero del coche es demasiado pequeño para todas las bicicletas.

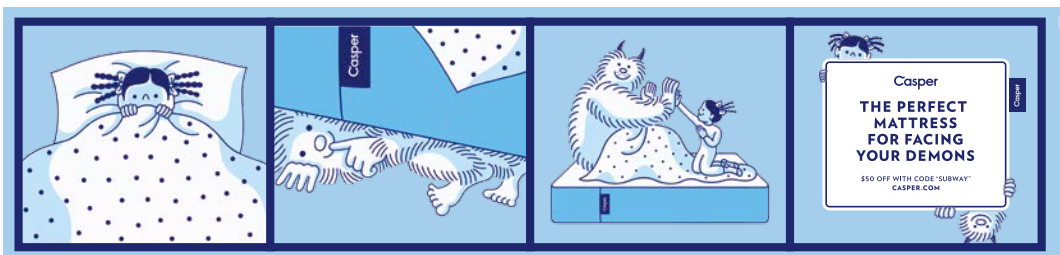
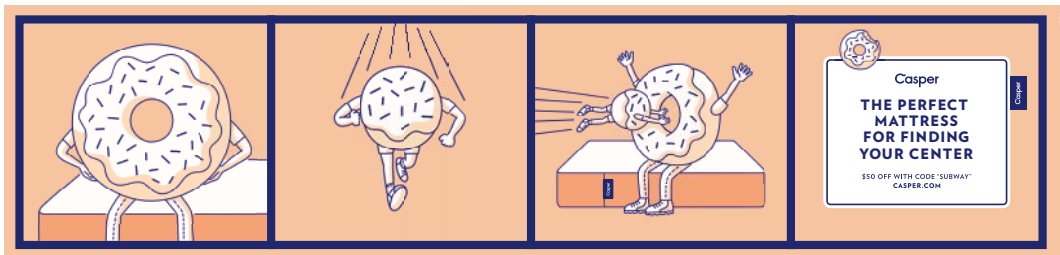
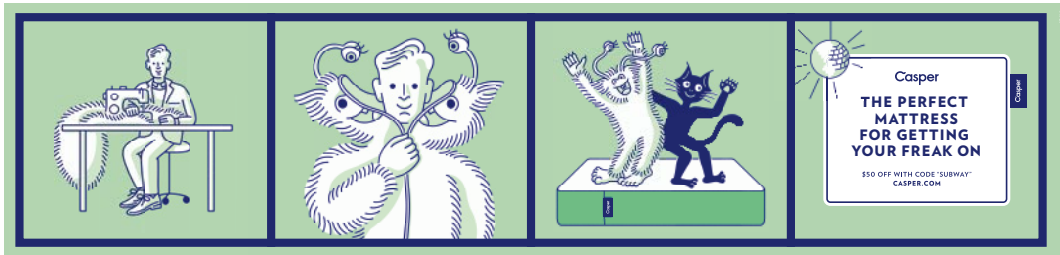
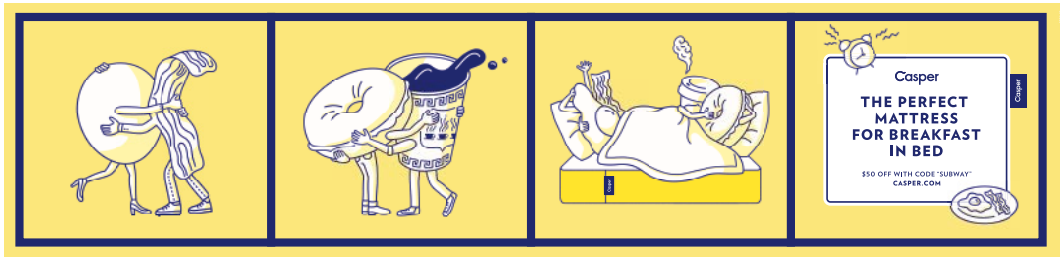


**PROTOTIPO DE PRODUCTO** Willflower (La planta de la voluntad) está pensado para que las personas puedan potenciar su fuerza de voluntad haciendo breves pausas intencionales cada vez que se sienten tentadas de, por ejemplo, comer dulces o consultar su Facebook de forma compulsiva. Para desarrollar esta aplicación, la diseñadora Louisa Liu se documentó sobre psicología del control de impulsos y evaluó las aplicaciones existentes relacionadas con ello. Cada vez que el usuario quiere incrementar su fuerza de voluntad usando el producto, planta una "planta de la voluntad" en su jardín. Si el usuario logra contenerse y evitar la tentación durante 10 minutos, la planta florece. La diversidad y la belleza de las plantas animan a repetir las visitas. La secuencia del esquema de Liu refleja el mapa de viaje del usuario de su aplicación e incluye citas y anotaciones de su investigación previa. Prototipo diseñado e ilustrado por Louisa Liu.

## HERRAMIENTA

## La regla de tres

El tres es un número mágico. Los grupos de tres elementos son recurrentes en la vida, la literatura y el marketing de producto: tres deseos, tres cerditos, tres planes de telefonía móvil. Una tarea sencilla consta de tres pasos y una historia tiene tres partes básicas: principio, nudo y desenlace. Los escritores y los cómicos usan **la regla de tres** para crear listas cuyo último elemento es inesperado, como en “la vida, la libertad y la persecución de la felicidad” o “sexo drogas y rock ’n’ roll”. En cada una de estas frases, el último elemento rompe el patrón iniciado por los otros dos. Los diseñadores emplean estructuras de tres partes para construir historias e interacciones que sorprenden y generan satisfacción.



**HISTORIAS EN TRES PANELES** Esta campaña ilustrada para el metro muestra diversos encuentros felices con Casper, una empresa de venta de colchones a domicilio. Cada historia está construida en torno a una frase familiar, como “desayunar en la cama” o “plantar cara a tus demonios”. La historia se desarrolla en tres sencillos dibujos. El último de ellos contiene un giro o una sorpresa que hace que la historia sea graciosa. Campaña diseñada por Red Antler. Ilustraciones de Tomi Um.

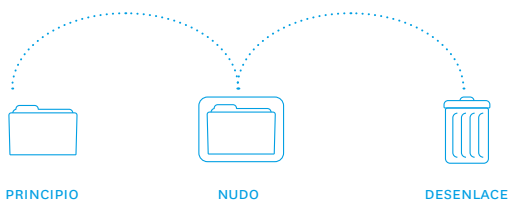
**UN, DOS, TRES** Cuando veas una guía de tres pasos para descargarte una app o activar un producto, fíjate en si el número de pasos se corresponden de verdad con el proceso. A veces, el poder del tres enmascara un número mayor de tareas.

Dividir un proceso en tres pasos básicos transmite al usuario la idea de que una acción es fácil de aprender y rápida de completar: “preparados, listos, ya”. Una secuencia en tres pasos (indicados con números o iconos bien grandes y visibles) describe un arco narrativo que se arma de prisa y proporciona una conclusión satisfactoria. Una división en cuatro pasos todavía puede resultar compacta y accesible; más de cuatro ya implica un proceso que requiere mayor esfuerzo.

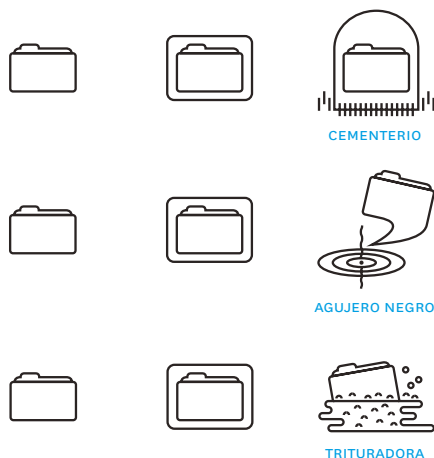
Piensa en una receta de huevos revueltos. Si empiezas por describir cómo romper un huevo y sigues explicando a continuación cómo coger una sartén y cómo encender el fuego, la historia empezará a hacerse demasiado larga. Por el contrario, si das por sentado, con sentido común, que la gente sabe ya algunas cosas relacionadas con la cocina y los huevos, puedes crear un sencillo algoritmo de tres pasos para el cocinero novato de huevos revueltos.

Hacer un suflé o construir una nave espacial no es tan sencillo. A menudo, los diseñadores reúnen varias tareas pequeñas en otras más grandes para no abrumar a los usuarios. Eso está bien siempre y cuando no crees confusión sobre los requisitos de cada tarea.

Además de ayudar a construir el arco narrativo básico de una historia, la regla de tres también puede ayudar a recordar mejor las cosas. Los escritores la emplean cuando construyen listas graciosas que terminan con una sorpresa (“el carnicero, su mujer y su amante”). Los diseñadores de información dividen los números de teléfono y los de las tarjetas de crédito en tres o cuatro bloques para que sean más fáciles de memorizar. Muchas obras de teatro se dividen en tres actos y muchos menús de restaurante constan de tres platos. Las aplicaciones y los sitios web suelen dar tres opciones en los puntos clave de interacción con el usuario, como “Inscribirse”, “Entrar” o “Preguntarme de nuevo más tarde”.



**DRAMA DE ESCRITORIO** La simple operación de borrar archivos del ordenador emplea la animación y el sonido para otorgar al usuario una sensación mágica de poder y dominio en un universo de carpetas ficticias y papeleras virtuales. Describir una acción en tres pasos la circunscribe a un sencillo arco narrativo. Aquí, el diseñador Andrew Peters imagina finales alternativos para la familiar historia de enviar archivos a la papelera del ordenador.



☐
[www.3wishes.com](http://www.3wishes.com)

TRES SENCILLOS PASOS



HAZ TU PEDIDO



ENVÍO



DISFRÚTALO

## LOS TRES CERDITOS CONSTRUCTORA S.A.



**TRES PASOS, TRES OPCIONES** Para comprar cosas hace falta valor. Representar un proceso en tres pasos hace que este parezca indoloro y muchos formularios digitales ofrecen solo tres opciones. Según algunos estudios, cuando los consumidores se ven enfrentados a demasiadas opciones, tienen tendencia a no decantarse por ninguna. "The Tyranny of Choice," *The Economist*, 16 de diciembre de 2010, <http://www.economist.com/node/17723028>; acceso: 29 de julio de 2017.

**ARQUITECTURA DE OPCIONES** El diseño de las condiciones bajo las cuales la gente toma decisiones se denomina *arquitectura de opciones*. Los usuarios tienden a elegir opciones por defecto, como las indicadas con cajas ya marcadas. Por eso, los diseñadores y otros arquitectos de opciones deben considerar cuidadosamente las opciones por defecto que presentan. Richard Thaler, Cass R. Sunstein y Sean Pratt, *Nudge, Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*, Penguin Books, Londres, 2009.

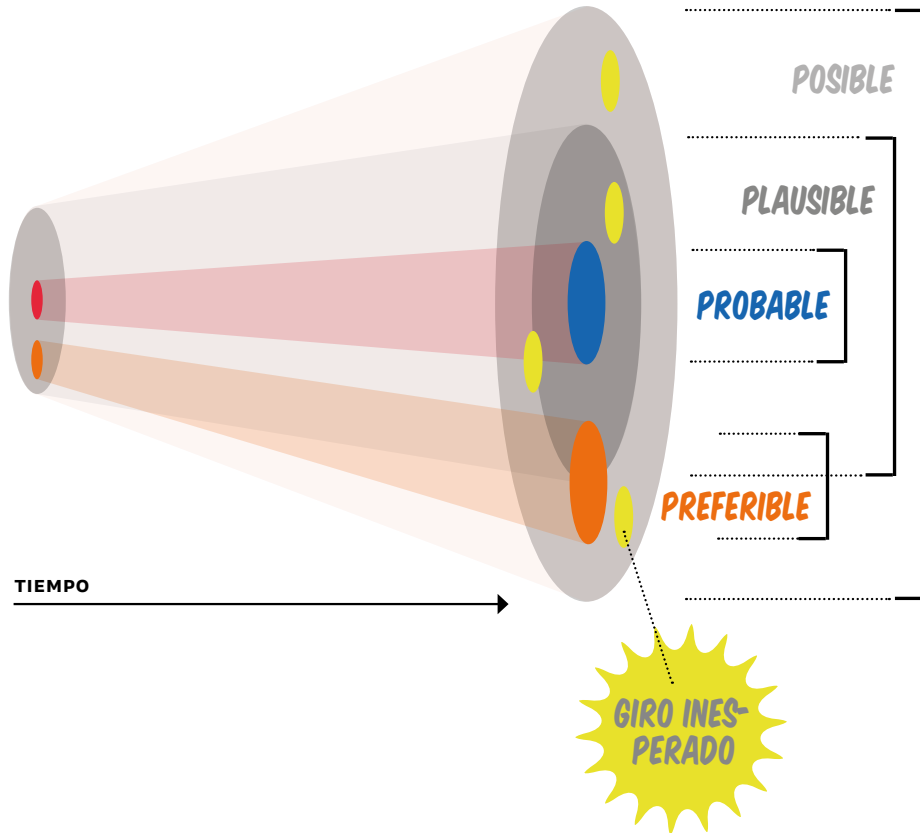
## HERRAMIENTA

## La planificación de escenarios

Sea el próximo año o el próximo siglo, el futuro siempre será diferente de lo que todo el mundo espera. La planificación de escenarios es una herramienta para contar historias sobre el futuro. Las empresas, las comunidades y las organizaciones emplean la **planificación de escenarios** para pensar sobre el futuro de manera creativa y no quedarse estancadas en el presente. Los planificadores de escenarios hacen hincapié en que un escenario no es una predicción. Nadie sabe a ciencia cierta qué ocurrirá en el futuro. Sabemos que las condiciones actuales (el presente) son resultado de decisiones que se tomaron en el pasado. Del mismo modo, la decisiones que tomamos ahora afectarán sin duda al futuro. Pero no sabemos cómo.



## EL CONO DE LA PLAUSIBILIDAD



**CONO DE LA PLAUSIBILIDAD** El cono de la plausibilidad se parece a un embudo. El punto más estrecho lo constituye el presente. El cono se ensancha a medida que avanza hacia el futuro, donde las circunstancias son menos conocidas. Un escenario se considera “plausible” si es el resultado lógico de tendencias o desarrollos conocidos. Adaptado de Trevor Hancock y Clement Bezold, “Possible Futures, Preferable Futures”, *The Healthcare Forum Journal*, marzo de 1994, pp. 23-29. Ilustración de Jennifer Tobias.

**CONO DE LA PLAUSIBILIDAD** Los planificadores de escenarios emplean el *cono de la plausibilidad* para hacer diagramas de desarrollos futuros basados en tendencias pasadas o presentes. Lograr los resultados deseados (en lugar de los probables) requiere repensar viejos hábitos y desafiar el *statu quo*.

El estratega militar Charles W. Taylor inventó el cono de la plausibilidad en 1988. Como miembro de las fuerzas armadas dedicado al estudio de la disponibilidad del poder militar, Taylor temía varios posibles desarrollos que implicaran una disminución del apoyo gubernamental al ejército en el futuro. En uno de los escenarios, la política exterior de Estados Unidos podía volverse más aislacionista, provocando un descenso del gasto militar. Por el contrario, en otro, el gasto podía estimularse incrementando las misiones de paz.

Imaginaos que existe una gran marca de refrescos llamada Chispa Cola, que está estudiando el futuro de las bebidas embotelladas. Las ventas de Chispa Cola han bajado porque los clientes han empezado a buscar opciones más sanas y sostenibles. Es *probable* que las ventas de Chispa Cola sigan bajando y se establezcan alcanzando cierto punto. Es *preferible* que la empresa siga creciendo y prosperando a través de una adaptación a las demandas cambiantes de los consumidores y del entorno.

Entre los escenarios de giros inesperados se incluyen el futuro descubrimiento de que las bebidas azucaradas vuelven más inteligentes a los niños o la aprobación de leyes que hagan responsables a las compañías de refrescos de reciclar sus propias botellas y latas. Revisar estos escenarios hipotéticos ayuda al equipo de diseño de producto a generar nuevas ideas audaces, como potenciadores de agua en forma de pastilla, envases reutilizables o botellas comestibles.

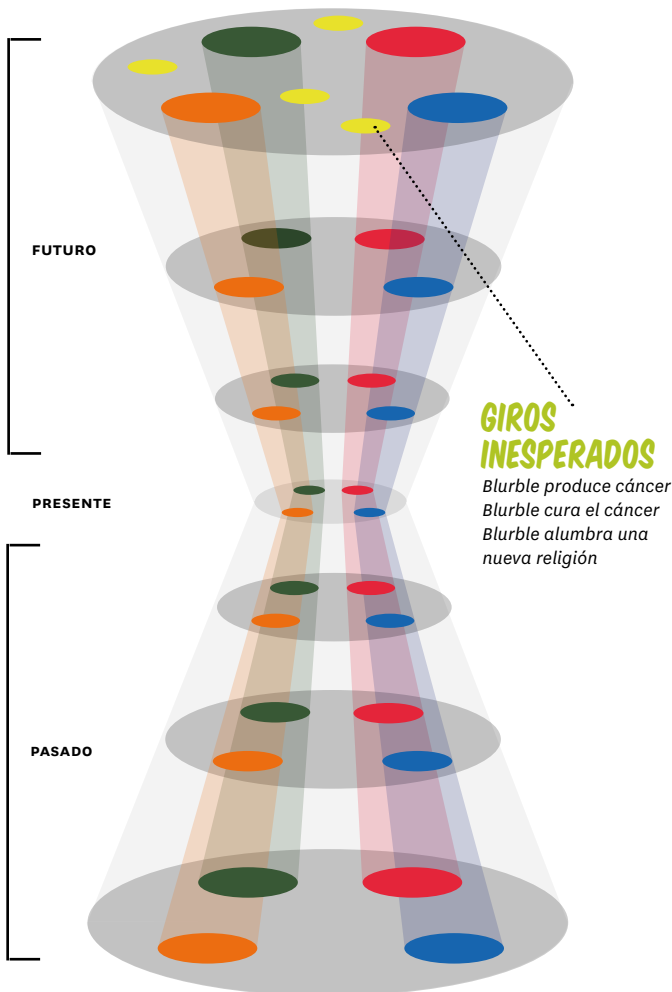
El cono de plausibilidad también permite mirar hacia el pasado como una fuente de tendencias

actuales. Un urbanista puede estudiar cómo funcionaban las ciudades antes de que los coches entraran en circulación. Un diseñador de producto puede analizar cómo una nueva aplicación o un nuevo aparato desplazaron a otras soluciones que abordaban el mismo problema.

Blurble es una herramienta digital imaginaria. El CEO de Blurble cree que este producto inteligente dominará el mercado para siempre, pero el equipo de diseño piensa que el futuro es un lugar oscuro y tormentoso lleno de peligros para Blurble. En el momento presente, resulta muy difícil imaginar cómo era la vida antes de Blurble, pero hubo un tiempo en que los humanos recorrían el planeta sin él. Entre las potenciales amenazas se cuentan el aumento de la competencia en el sector o una reacción global contra el asalto indiscriminado de Blurble a la privacidad de los usuarios.

Los planificadores de escenarios de Blurble examinan decisiones particulares que podrían tomar en el presente y exploran los posibles resultados de esas decisiones en relación con una o más variables. Por ejemplo, convertir Blurble en una aplicación de código libre podría recabar contribuciones creativas de la comunidad de usuarios y ayudar al crecimiento de la empresa. Entre las catástrofes inesperadas podrían incluirse una retirada masiva del mercado de Blurbles que hayan explotado o una invasión de clones de Blurble que sean autónomos, no necesiten papel y se limpien solos.

## BLURBLE: CUATRO FUTUROS PLAUSIBLES



### 1. MONOPOLIO

Blurble domina el mercado.

### 2. COLAPSO

La gente deja de necesitar Blurble.

### 3. COMPETICIÓN

Aparecen alternativas más exitosas.

### 4. PROCOMÚN

El software libre extiende las ventajas del dominio ejercido por el hardware de Blurble.

## LA HISTORIA DE BLURBLE

### PRESENTE

En la actualidad todo el mundo tiene un Blurble.

### HACE 10 AÑOS

Poca gente entendía Blurble.

### HACE 20 AÑOS

Empezaban a emerger las tecnologías que hicieron posible Blurble.

### HACE 30 AÑOS

La gente llevaba vidas ricas y satisfactorias sin Blurble.

## MATRIZ DE UN MUSEO

**EXPOSICIONES POPULARES, PÚBLICO MASIVO**



VISITAS =  
SUBIENDO



EL MUSEO  
QUIERE  
LLEGAR  
AQUÍ

**MISIÓN =  
PRESERVAR LA  
CULTURA**



EL MUSEO  
ESTÁ  
ESTANCADO  
AQUÍ

**INFORMACIÓN  
MUY Densa, POCOS VISITANTES**

**MISIÓN =  
PRESTAR UN  
SERVICIO A LOS  
VISITANTES**



**EXPERIENCIAS ESPECIALES,  
INVITADOS ESPECIALES**

VISITAS =  
BAJANDO

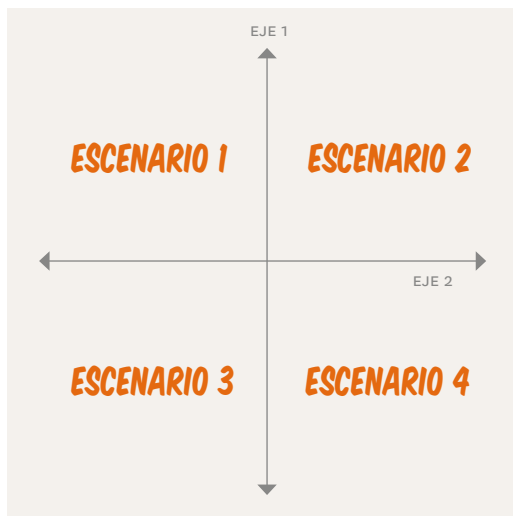
**MATRIZ DE ESCENARIOS** Una *matriz de escenarios* es una herramienta para trazar distintas opciones sobre un eje de coordenadas x/y. Este método permite crear cuatro cuadrantes que ayudan a tomar decisiones mostrando cómo interactúan dos variables.

Los diagramas de matrices se usan muy a menudo en la planificación de escenarios. Cada cuadrante de la matriz generada implica un escenario diferente. A menudo, un cuadrante representa el estado actual de las cosas. Los otros cuadrantes sugieren nuevas direcciones que podrían explorarse y desarrollarse.

Para crear una matriz de escenarios, haz una lista de las fuerzas que afectan a tu producto, organización o comunidad. El estratega Jay Ogilvy llama a estas fuerzas *incertidumbres críticas*. Pueden incluir cambios en las estructuras sociales, en las preferencias de los consumidores, los niveles de ingresos, el gasto público o las regulaciones. Escoge dos fuerzas de tu lista para representarlas en la matriz de cuadrantes. Piensa cómo se verían afectados tu producto o tu organización si cada uno de estos cuadrantes se convirtiera en la fuerza dominante. Ponle un nombre sugerente a cada uno de los cuadrantes.

El Museo Metropolitano de Arte Regional está ubicado en una ciudad posindustrial. Se han recortado los fondos públicos y ha descendido también el número de visitas. Las preocupaciones van desde los problemas prácticos (“¿Qué podemos hacer para no tener que cerrar?”) a las cuestiones existenciales (“¿Para qué estamos aquí?”). El museo colecciona objetos relacionados con la historia local, pero pocas personas visitan sus salas tenuemente iluminadas, con sus tradicionales vitrinas alineadas contra la pared. La ciudad tampoco atrae a muchos turistas. ¿Cómo puede el museo prestar un mejor servicio a la comunidad?

El equipo de planificación crea una matriz con dos ejes: Visitas y Misión. Cada cuadrante representa un historia diferente sobre el futuro del museo. Una frase sencilla asignada a cada escenario hace que sea más fácil recordar la historia y hablar de ella. Tras discutir los diferentes escenarios, el museo decide crear activamente experiencias prácticas para nuevos públicos. En lugar de encargar a los comisarios que desarrollen su investigación en laboratorios ocultos, se incorporarán al proceso expertos en cuestiones ciudadanas. El museo puede empezar así a diseñar exposiciones y campañas de captación que ayuden a la institución a labrarse un futuro.

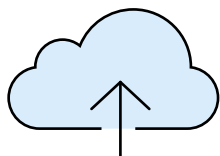


LECTURA RECOMENDADA: Jay Ogilvy, “Scenario Planning and Strategic Forecasting”, Forbes, 8 de enero de 2015, <http://www.forbes.com/sites/stratfor/2015/01/08/scenario-planning-and-strategicforecasting/# 62786e6b7b22>; acceso: 9 de enero de 2017. Ilustraciones de Jennifer Tobias.

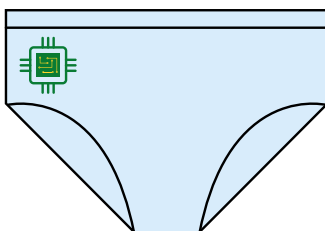
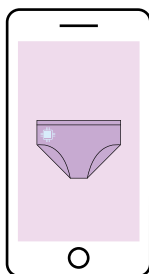
## HERRAMIENTA

**Diseño-ficción**

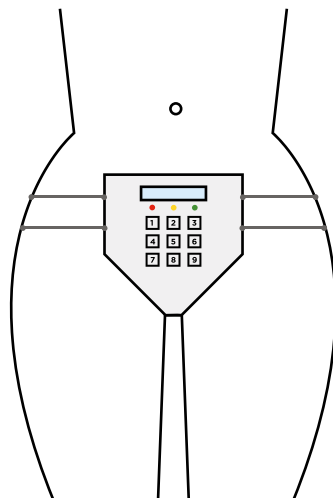
Al igual que los novelistas, muchos diseñadores tienen un don para observar la sociedad y las tecnologías de su tiempo. El **diseño-ficción** emplea productos y prototipos especulativos para anticipar tendencias futuras o proponer soluciones visionarias a problemas molestos. Cuando los escritores de ciencia-ficción construyen mundos imaginarios, los escenarios que recrean pueden ser utópicos o distópicos. De modo similar, algunos ejercicios de diseño-ficción proyectan futuros deslumbrantes llenos de productos tecnológicos que facilitan la vida, mientras que otros imaginan porvenires más siniestros. El diseño especulativo amplifica y proyecta desarrollos sociales y tecnológicos actuales. A menudo, esta clase de proyectos suelen mirar al futuro para reflexionar sobre el mundo presente.



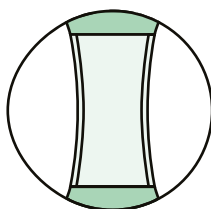
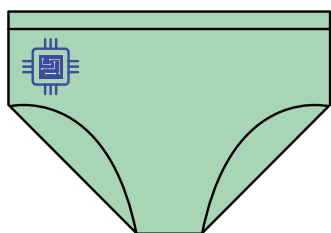
## EL FUTURO DE LA ROPA INTERIOR



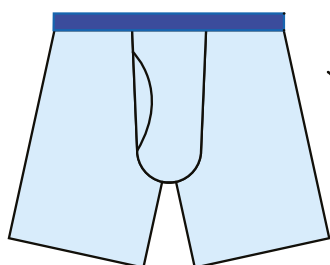
*Braguitas conectadas a la nube que permiten hacer un seguimiento menstrual y de los periodos de fertilidad.*



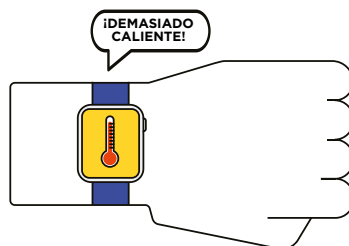
*Cinturón de castidad digital que requiere un código de desbloqueo.*



*Panel de sensores que detectan enfermedades de transmisión sexual y niveles de pH.*



*Calzoncillos que alertan al usuario de niveles de temperatura excesivos.*



**CALZONCILLOS DE FICCIÓN** Un equipo de diseñadores se reunió para pensar sobre el futuro de la ropa interior. Por una parte, las prendas con tecnología incorporada podrían mejorar la salud y la calidad de vida. Por otra, la tecnología también podría servir para introducir nuevos métodos de control y vigilancia. Conceptos de Claire Moore y Miles Holenstein. Concepto de proyecto e ilustraciones de Claire Moore.

**COSAS DEL FUTURO** Ya sea mediante simples bocetos o mediante mundos imaginarios elaborados con detalle, el diseño-ficción ofrece un campo muy rico para visualizar el futuro y representar tanto las promesas como los peligros de la tecnología.

La novela *Una súper triste historia de amor verdadero*, de Gary Shteyngart, transcurre en una versión exagerada de Nueva York a comienzos del siglo XXI. En este futuro súper triste hay enormes diferencias salariales, redes sociales que acaban con la privacidad de los usuarios y un sistema político disfuncional, controlado por corporaciones globales. Shteyngart supo predecir con éxito sucesos futuros porque es un observador atento del presente. De manera similar, en la serie de televisión británica *Black Mirror* (creada por Charlie Brooker) los relatos del futuro amplifican aspectos propios de las herramientas tecnológicas y las redes actuales. Así, en cada capítulo aparecen interfaces visuales imaginarias que resultan inquietantemente reales y muy perturbadoras.

Muchos proyectos de diseño son propuestas especulativas para el futuro. Las maquetas de automóviles extravagantes y los vídeos impactantes de las empresas de tecnología celebran las bondades de la innovación. Pero también existen variantes más críticas del diseño-ficción. Anthony Dunne y Fiona Raby han desarrollado lo que denominan *diseño conceptual*. La emplean con sus estudiantes de posgrado como una forma de investigación que crea alternativas a lo que existe en el presente. Los artefactos ficticios de Dunne y Raby (desde

un elegante hongo nuclear de juguete a un robot con necesidades emocionales) evocan “un mundo paralelo de productos filosóficos cotidianos”. El diseño conceptual no produce cosas que se vendan ni imágenes seductoras del futuro. Como la ciencia-ficción literaria, el diseño-ficción se pregunta a dónde pueden conducirnos los errores y desigualdades del presente.

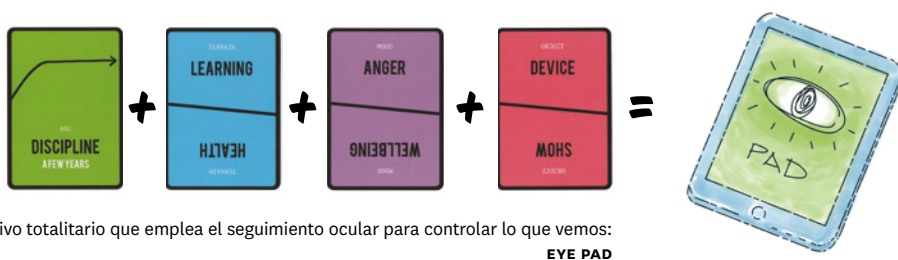
Hay diseñadores que han creado barajas de cartas para inventar productos ficticios. En estas barajas, unas variables simples generan instrucciones de diseño de forma aleatoria. The Thing from the Future (“La cosa del futuro”) es un juego creado por Stuart Candy y Jeff Watson que ayuda a individuos y equipos a construir historias sobre el futuro. Cada historia consiste en un objeto, un estado de ánimo, una localización y un arco narrativo. Las cartas permiten obtener combinaciones infinitas. Es posible comprar una baraja física o imprimirla desde un PDF de código abierto. Se puede jugar en grupo como una actividad de cocreación.

The Thing from the Future es una máquina de storytelling. Invierte el proceso de diseño y usa una visión del futuro para estimular nuevas ideas. Candy llama a este proceso *arqueología inversa*. Los resultados son divertidos, provocadores y prácticos. El juego invita a hablar en serio sobre temas de sostenibilidad social y medioambiental.

**Una vez los diseñadores se alejan de la producción industrial y el mercado, entramos en el campo de lo irreal, de lo ficcional, o de aquello que nosotros preferimos llamar diseño conceptual: diseño sobre ideas.** ANTHONY DUNNE Y FIONA RABY



## ALGUNAS COSAS DEL FUTURO



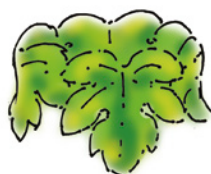
**LA COSA DEL FUTURO** La baraja original tiene cuatro palos: Objeto, Terreno, Ánimo y Arco. El Arco sugiere qué tipo de futuro imaginar (“crecimiento”, “colapso”). La carta de Terreno determina el contexto (“aprendizaje”, “zombis”). La carta de Ánimo fija el tono emocional (“preocupación”, “diversión”). La carta de Objeto sugiere qué producto diseñar (“bebida”, “aparato”). The Thing from the Future recuerda a Estrategias Oblicuas, un juego de cartas creado por Brian Eno y Peter Schmidt en 1975. Juego diseñado por Stuart Candy y Jeff Watson. Ilustraciones de Jennifer Tobias.

**LECTURAS RECOMENDADAS:** Gary Shteyngart, *Una súper triste historia de amor verdadero* (Duomo, Barcelona, 2011); Anthony Dunne y Fiona Raby, *Speculative Everything: Design, Fiction, and Social Dreaming*, MIT Press, Cambridge (Massachusetts), 2013; Stuart Candy, “Dreaming Together,” *The Sceptical Futurist*, 22 de noviembre de 2015, [https://futuryst.blogspot.com/2015/11/dreaming-together\\_81.html](https://futuryst.blogspot.com/2015/11/dreaming-together_81.html); acceso: 8 de enero de 2017.

## CONEXIONES FORZADAS: ROPA INTERIOR DEL FUTURO



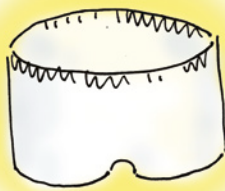
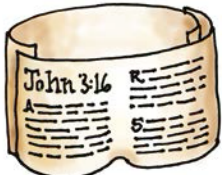
### DESECHABLE



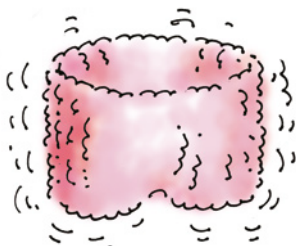
La palabra “desechable” sirvió como desencadenante de ideas sobre ropa interior de papel. Después, la diseñadora buscó alternativas sostenibles. ¿Qué se pondría un hombre de las cavernas? Conceptos de Erica Holeman.



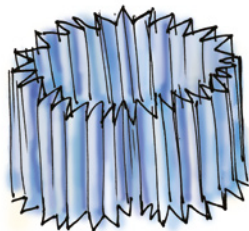
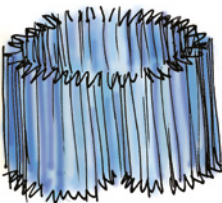
### RELIGIOSO



Las ideas para prendas de ropa interior “religiosas” arrancaron usando las Sagradas Escrituras como ornamento y como inspiración. Después, la idea de “iluminación” desembocó en el diseño unos calzoncillos que brillan en la oscuridad. Conceptos de Erica Holeman.



### MECÁNICO



¿Y si las prendas de ropa interior cambiaran en respuesta al estrés emocional? Estos calzones rosas del pánico vibran para hacer reír. Los azules se abren para dejar que entre más aire o se aprietan para abrazar el cuerpo. Conceptos de Ninad Kale.

**CONEXIONES FORZADAS** Las ideas diferentes pueden colisionar para producir nuevos símbolos y crear metáforas, bromas y símbolos potentes. Los productos inteligentes también surgen de combinar funciones, materiales o procesos diferentes.

Juntarse con un grupo de diseñadores es una forma productiva de generar conceptos. La mayoría de los diseñadores han participado en alguna sesión colectiva de lluvia de ideas. Un moderador recoge todas las ideas vertidas durante una reunión breve pero intensa. Los comentarios negativos no están permitidos. Las típicas notas adhesivas (un elemento protagonista en casi todas las sesiones de lluvia de ideas) se han convertido de hecho en icono del proceso de reflexión propio del diseño.

Con todo, usar notas adhesivas y lluvias de ideas no constituye el único método para generar ideas en grupo. Prueba a ralentizar el ritmo y dar a los participantes algunas pistas sencillas y materiales artísticos apetecibles (una bandeja de galletas también puede ayudar). La diseñadora Claire Moore dirigió un taller en el que se exploró el futuro de las prendas de ropa interior. Para arrancar el proceso, asignó a cada diseñador un atributo determinado que tenía que aplicar

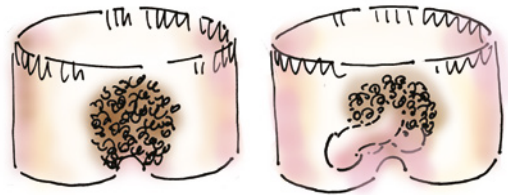
luego a la noción básica de ropa interior. Entre los atributos se incluían “desechable”, “mecánico”, religioso” y “esqueumórfico”. Inspirándose en estas pistas iniciales, los diseñadores generaron diferentes conceptos, desde prendas estampadas con pasajes de la Biblia hasta calzoncillos tipo bóxer hechos de papel y medias equipadas con un sistema de control de pánico.

La instrucción inicial empujó a cada diseñador a generar formas y funciones nuevas y sorprendentes para prendas familiares. Este procedimiento funciona tanto de manera individual como en grupos. Para empezar, confecciona una lista de adjetivos que podrían ser asignados al azar al objeto de tu problema de diseño. Observa qué sucede cuando exploras las posibilidades de cada atributo. El proceso también funciona bien con verbos, como “derretir”, “arreglar”, “imitar” o “aumentar”. Enseguida comenzarán a surgir conceptos, que pueden ir de lo sublime a lo ridículo pasando por lo profundamente práctico.

## HAZ TUS PROPIAS CONEXIONES FORZADAS

Aplica atributos intrigantes al diseño de productos, servicios, logotipos, familias tipográficas, ilustraciones o páginas web.

Extraterrestre	Mecánico
Biomórfico	Nebuloso
Colosal	Abierto
Desechable	Privado
Comestible	Queer
Acolchado	Religioso
Grotesco	Esqueumórfico
Conmovedor	Terapéutico
Ilegal	Utópico
Embrollado	Vulgar
Nudoso	Incorrecto
Culto	Joven
	Zoológico



## ESQUEUMÓRFICO

Una interfaz “esqueumórfica” aplica una metáfora del mundo físico a un proceso del mundo digital (como usar una papelera para representar el borrado de archivos). Estos diseños esqueumórficos para prendas interiores permiten a los usuarios probar un género diferente. Concepto de Erica Holeman.

Ilustraciones de Jennifer Tobias

**Una gran historia  
hace más que  
representar una  
emoción desde  
la distancia.  
Nos emociona.**

## **Acto 2 | Emoción**



**EL VIAJE  
EMOCIONAL  
DE CENICIENTA**

## ACTO 2

## Emoción

¿Qué es lo que hace que te compres unas zapatillas o unos zapatos en lugar de otros? Un corredor se centrará en su comodidad y su ergonomía. Un vegano prestará atención a los materiales. Una dama de honor estará buscando seguramente un tono melocotón específico y horroroso. Sin embargo, nuestras elecciones no siempre son tan pragmáticas. Un par de zapatos también puede suscitar emociones, como la nostalgia o la lujuria, o traer a la mente dolorosos recuerdos del instituto.

¿Qué calzado llevas puesto ahora mismo? ¿Recuerdas por qué lo compraste? Tal vez te atrajo el estilo, la calidad o el precio, o bien su uso de materiales sostenibles o las políticas laborales justas de la empresa que lo fabrica. Desde entonces, tu conexión emocional puede haberse desvanecido o haberse estrechado aún más. Puede que uses ese calzado para correr o para ir al monte o que sea el que te pones para salir a pasear al perro o para ir en bicicleta al trabajo. Algún día se gastará, pero tal vez te compres un par similar después, atraído por un tipo de cosido o de textura parecida. Los productos transforman cómo nos sentimos. Nuestra relación con ellos cambia con el tiempo.

El diseño destinado a suscitar emociones requiere pensar en cómo los usuarios anticiparán una experiencia y cómo la recordarán después. Los visitantes de un hospital, ¿recordarán los tejidos cálidos y la iluminación suave de la sala de espera o la dureza aséptica de la atmósfera y el olor a desinfectante? Los turistas que usen una aplicación de viajes, ¿recordarán lo fácil que fue encontrar un horario de tren o una crítica falsa de un hotel y lo incómodo que era el proceso para registrarse en la aplicación? Los diseñadores apelan a las emociones de la gente para suscitar sentimientos de placer, deseo, sorpresa y confianza.

Los científicos y los filósofos solían ver las emociones como impulsos irracionales y chapuceros. La ira, el amor y el miedo se consideraban inferiores a la capacidad de análisis crítico. Hoy en día, sin embargo, hablamos de “inteligencia emocional” para designar la habilidad para leer los sentimientos de las personas y responder a ellos de formas que potencien la comprensión y la cooperación. Los diseñadores ejercitan su inteligencia

emocional explorando la empatía. Estudian el arco que describe el viaje emocional del usuario para anticipar posibles fricciones, ofrecer recompensas y reconocer errores de forma amistosa y comprensiva.

Pero los diseñadores pueden quedar fácilmente atrapados dentro de su propia mentalidad profesional. A la hora de crear productos para personas mayores, niños, personas con alguna discapacidad o con una procedencia social diferente, el diseñador tiene que encontrar la forma de empatizar con los valores del usuario, con sus aspiraciones y su cultura. La investigadora del diseño Deana McDonagh explica que “los diseñadores necesitan adoptar estrategias para acceder a los contextos emocionales de los productos que tienen que diseñar pensando en la gente que los usará”. Durante el proceso de co-diseño, los equipos de diseño recurren a diferentes técnicas de investigación para crear empatía con los usuarios.

Las emociones son adaptaciones que ayudan a la supervivencia de la especie. El miedo nos hace huir del peligro, mientras que el amor nos impulsa a proteger a los más jóvenes. Las emociones son una palanca para la acción. Cuando apretamos los puños, nos encogemos de miedo, nos deshacemos en lágrimas o nos arrancamos a cantar una canción expresamos emociones a través de gestos físicos. Dichos gestos, que surgen de manera espontánea en nuestro cuerpo, son comunes también a las personas ciegas. Se trata de acciones que comunican sentimientos al propio yo y a los demás, haciendo de la vida emocional algo tan profundamente social como individual.

Los sentimientos que nos provoca un carro de la compra defectuoso o una larga espera en el dentista caerán probablemente en el extremo más pálido del espectro emocional. Cuando un diseñador crea el mapa de un viaje emocional, suele indicar las experiencias “buenas” y “malas” con una cara feliz o triste. La diseñadora Sherine Kazim piensa que los diseñadores deberían ir más allá de este código binario banal para abordar un abanico más complejo y sutil de emociones. Por ejemplo, un juego debería provocar sorpresa. Una infografía sobre un desastre natural debería dar cuenta del dolor y la aflicción. Una aplicación de mediación debería ayudar a los usuarios a sentirse serenos y concentrados. En Australia, el National Health Service exigió con éxito que el diseño de los paquetes de tabaco suscitara miedo y repulsión.

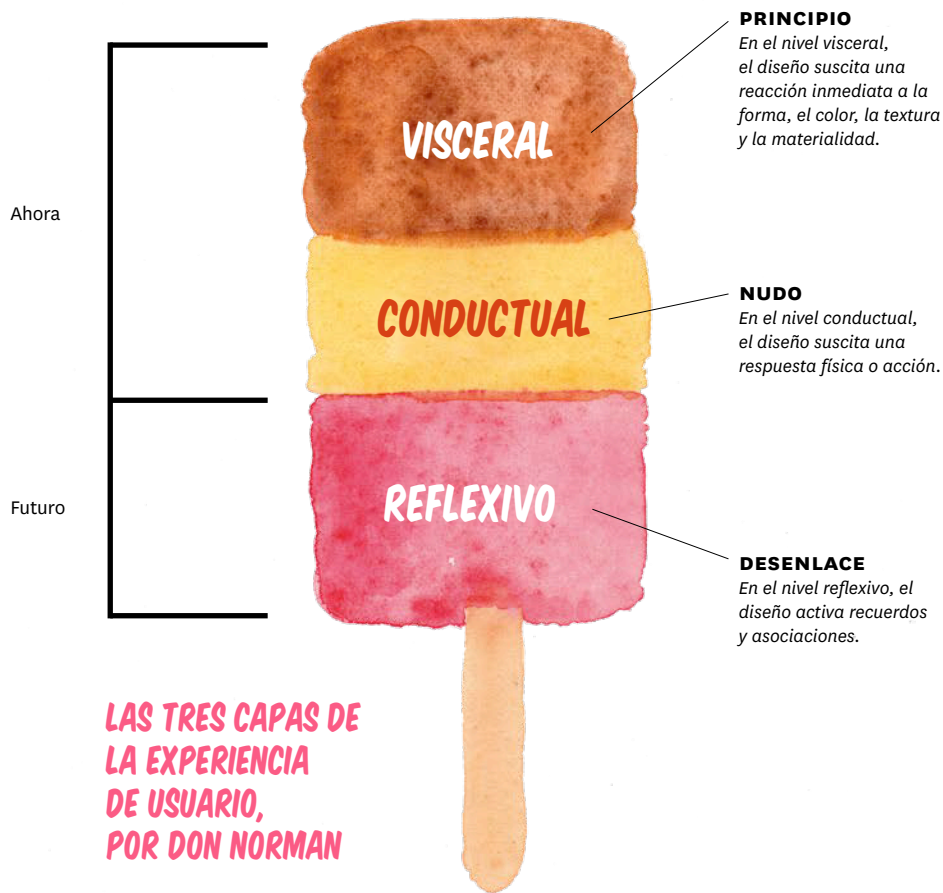
Las emociones desempeñan un papel vital en los juicios racionales y éticos. Según la filósofa Marha C. Nussbaum, “las emociones no son solo el combustible que alimenta el mecanismo psicológico de una criatura racional; son también partes,





**GRÁFICO DE EMOCIONES** El psicólogo Robert Plutchik diseñó un mapa de emociones inspirado en la teoría del color. Para ello identificó ocho emociones primarias cuyas gradaciones y solapamientos generan decenas de variantes. “Rabia” y “terror” ocupan lugares opuestos, del mismo modo en que el rojo y el verde se oponen en el círculo cromático. Cada emoción primaria varía en intensidad, desde la “repulsión” y el “éxtasis”

(emociones extremas) al “aburrimiento” o la “serenidad” (emociones más suaves). El “sobrecogimiento” es una mezcla de “terror” y “asombro”; el “amor” es un cóctel de “alegría” y “confianza”. Ilustración de Jennifer Tobias. Adaptado de Robert Plutchik, “The Nature of Emotions”, *American Scientist* 89, julio-agosto de 2001, pp. 344-350.



**TRES CAPAS** Las tres capas de la experiencia de usuario de Don Norman se superponen e influyen mutuamente. Ilustración de Jennifer Tobias. Adaptada de Don Norman, *El diseño emocional: por qué nos gustan (o no) los objetos cotidianos*, Nueva York, Basic Books, 2004.

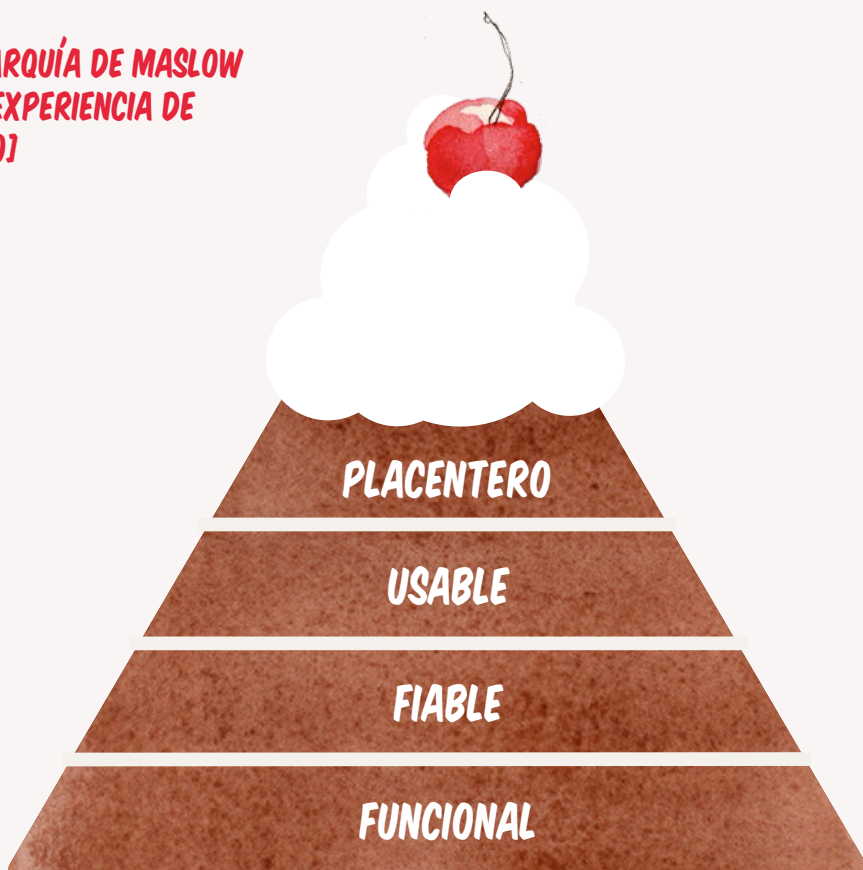
extremadamente complejas y complicadas, del propio raciocinio de dicha criatura”. Las emociones son algo más que sentimientos internos. Son respuestas activas y corporales a personas, lugares y acontecimientos que encontramos a nuestro alrededor en el mundo.

Las emociones pueden ser profundas y transformadoras (como el dolor cuando muere un ser querido) o efímeras y ligeras (como la consternación que sentimos cuando se nos cae un helado al suelo). Nussbaum llama a las emociones fuertes “levantamientos geológicos del pensamiento”. Se yerguen en un momento determinado como escarpados picos montañosos, al confrontarnos con una amenaza, una pérdida o una oportunidad repentinas. Las emociones más suaves se despliegan más delicadamente en un segundo plano, como sucede con esa grata sensación de fondo que sentimos cuando hablamos con amigos o caminamos por el bosque. Todas las criaturas despliegan algún tipo de emoción, desde las tortugas a los pájaros y los perros. Incluso los organismos unicelulares exhiben emociones primarias (estos seres microscópicos sobreviven y prosperan evitando a los depredadores y explorando su entorno).

Las emociones afectan al diseño de cualquier cosa, desde una familia tipográfica a un logotipo, un altavoz inalámbrico o la aplicación digital de un banco. El éxito de un producto no radica solo en su utilidad básica sino en el significado que cobra en la vida de los usuarios. Cuando el diseño interactivo se convirtió en una disciplina, en los años 80 y 90, este campo de investigación se centraba en cómo evitar que la tecnología generara frustración en los usuarios. La expresión “no me hagas pensar” se convirtió en el grito de guerra de las experiencias digitales libres de fricciones. En la actualidad, la emoción y el placer, así como la funcionalidad intuitiva, son elementos cruciales de la experiencia de usuario.

El experto en usabilidad Donald Norman invita a los diseñadores a generar asombro y sorpresa. Norman dividió la experiencia del usuario en tres fases: visceral, conductual y reflexiva. El componente visceral corresponde a lo que procesamos de modo inmediato con nuestra mente y nuestro cuerpo. Aquí entran en juego el componente sensorial de los materiales, el choque de colores o la atracción que ejercen la forma y las texturas. La conducta es una acción que los usuarios llevan a cabo, ya sea apretar un botón, comprar un libro, leer un pie de foto o encontrar una salida. La reflexión corresponde a lo que recordamos luego, a las asociaciones emocionales que forjamos con un producto o un servicio a lo largo del tiempo. “Es solo en el nivel reflexivo”, escribe Norman, “donde residen la consciencia y los niveles más elevados de sentimientos, emociones y cogniciones”. Las

## LA JERARQUÍA DE MASLOW [DE LA EXPERIENCIA DE USUARIO]



**JERARQUÍA DE NECESIDADES** Este diagrama está basado en la “jerarquía de necesidades” de Abraham Maslow, su célebre modelo de la psicología humana. Según Maslow, los seres humanos luchan para cubrir las necesidades vitales esenciales (salud, seguridad y aceptación social). Solo tras asegurarse estos requisitos básicos pueden intentar crecer y alcanzar la felicidad y la autorrealización.

Los diseñadores Aaron Walter y Jared M. Spool han aplicado el modelo jerárquico de Maslow a la experiencia de usuario. Además de cualidades básicas del diseño interactivo como son la funcionalidad, la fiabilidad y la usabilidad, su pirámide añade también el factor “placer” en la cúspide. Ilustración de Jennifer Tobias. Adaptado de Aaron Walter y Jared M. Spool, *Designing for Emotion*, A Book Apart/Jeffrey Zeldman, Nueva York, 2011.

tres fases de la experiencia de usuario de Norman recuerdan a la estructura básica del storytelling: principio/nudo/desenlace.

A menudo, las emociones son las que llevan a una persona a usar un producto. Recurrimos a las redes sociales cuando estamos hambrientos de cariño o de aprobación. Escaneamos las noticias o vemos vídeos de gatitos para combatir el aburrimiento o aplacar la ansiedad. Los productos pueden conducir a los usuarios de un estado emocional a otro. Una historia emocionante constituye una carretera ondulante llena de incertidumbre y revelaciones. El arco emocional de una historia se transforma en el tiempo. Los diseñadores usan el color, la luz, las texturas y el sonido para modular las sensaciones que transmite un producto, un servicio o un lugar. Permitir que estos elementos cambien de ritmo o de intensidad deja espacio para la aparición de subidas y bajadas de la carga emocional.

La emoción es temporal. Como si fueran olas, los sentimientos nos arrastran fuera del presente y nos conducen hacia el pasado y el futuro. El novelista Francis Scott Fitzgerald escribió que tratar de vivir en el momento presente era una batalla perdida. Según decía, la gente se ve arrastrada una y otra vez hacia “el orgiástico futuro que, año tras año, retrocede ante nosotros”. El *mindfulness* es un estado mental de atención concentrada que requiere resistirse a las distracciones y enfocarse en el aquí y el ahora. Se trata de una disposición mental difícil de sostener en el tiempo porque la mente es una criatura de la historia, tendente a desplazarse una y otra vez hacia adelante y hacia atrás en el tiempo. Lograr este estado concentrado de conciencia puede reportar profundas recompensas psíquicas, pero la memoria y la capacidad de anticipación son también cualidades esenciales de la condición humana. El pasado y el futuro son elementos integrales de las experiencias temporales complejas y plenas.

**HERRAMIENTA**

## **La economía de la experiencia**

En el siglo **XXI**, el diseño y la venta de experiencias han eclipsado la fabricación de bienes físicos. Una experiencia suscita emociones y genera recuerdos. Engloba una acción dramática, una implicación sensorial y una interacción temporal con el usuario. Durante una experiencia, los usuarios generan significados y asociaciones que adquieren una importancia mayor que la del propio acontecimiento. La **economía de la experiencia** ha transformado la forma en la que las empresas comerciales diseñan y venden productos. También ha cambiado el modo en que proporcionan servicios a sus comunidades las escuelas, los hospitales, los museos y otras organizaciones.

	MERCANCÍA	PRODUCTO	SERVICIOS	EXPERIENCIA
ECONOMÍA	Agraria	Industrial	Servicios	Experiencia
FUNCIÓN ECONÓMICA	Extraer	Fabricar	Proveer	Escenificar
NATURALEZA DE LA OFERTA	Fungible (intercambiable)	Tangible	Intangible	Memorable
ATRIBUTO CLAVE	Natural	Estandarizado	Personalizado	Personal
MÉTODO DE PROVISIÓN	Almacenada a granel	Inventariado tras producción	Entrega bajo demanda	Revelada en el tiempo
VENDEDOR	Comerciante	Fabricante	Proveedor	Regidor/ Escenógrafo
COMPRADOR	Mercado	Usuario	Cliente	Invitado
FACTORES DE LA DEMANDA	Características	Prestaciones	Beneficios	Sensaciones

EL AUGE DE LA ECONOMÍA DE LA EXPERIENCIA Tabla adaptada de Joseph Pine II y James H. Gilmore, *La economía de la experiencia*, Granica, México, 2001.

**EL BOOM DE LA EXPERIENCIA** A finales de los años 90, el término “economía de la experiencia” se convirtió en el estandarte de una revolución empresarial. Clientes y empleados pasaron a ser actores en dramas guionizados. La narración eclipsó a los objetos físicos.

La palabra “experiencia” aparece 125 veces en este libro. Este término comenzó a correr de boca en boca en el mundo empresarial con la publicación de *La economía de la experiencia* en 1998. Según sus autores, Joseph Pine II y James H. Gilmore, un nuevo orden económico se estaba imponiendo en las sociedades prósperas. La “economía de la experiencia” había derrocado a la economía de servicios de los 50 y los 60, que se había impuesto a su vez cuando los bancos y las compañías de seguros llegaron a ser más importantes que los productores industriales.

Pine y Gilmore estaban fascinados por el ascenso de Starbucks. Se preguntaban por qué la gente estaba dispuesta a pagar tanto por un café que podía comprarse por casi nada en la tienda de la esquina. He aquí el porqué: Starbucks no solo vendía café; vendía una *experiencia*. El café del ultramarinos de la esquina resulta barato, cómodo e indistinguible del café que venden un poco más abajo en un establecimiento parecido por el mismo precio. Pero una experiencia es algo más que lo que se consume en el momento. Integra al consumidor en una representación teatral, creando un recuerdo perdurable y un lazo emocional.

La representación dramática de Starbucks comienza en cuanto el cliente cruza la puerta de entrada de la cafetería y se adentra en un mundo de sonidos, olores, grafismo, iluminación y mobiliario cuidadosamente diseñados. Una elaborada jerga sobre tipos y tamaños de brebajes, calientes y fríos, inicia a los parroquianos en un lenguaje secreto, mientras camareros y clientes representan un ritual sagrado. Al escribir los nombres de los clientes en las tazas y vasos, el personal de caja inicia el contacto personal, mientras el o la *barista* da inicio a un espectáculo lleno de efectos de sonido explosivos. En la atmósfera se mezclan el murmullo continuo generado por la actividad social y los sonidos y olores del proceso de preparación, estimulando el deseo de consumir y de prolongar la estancia un poco más.

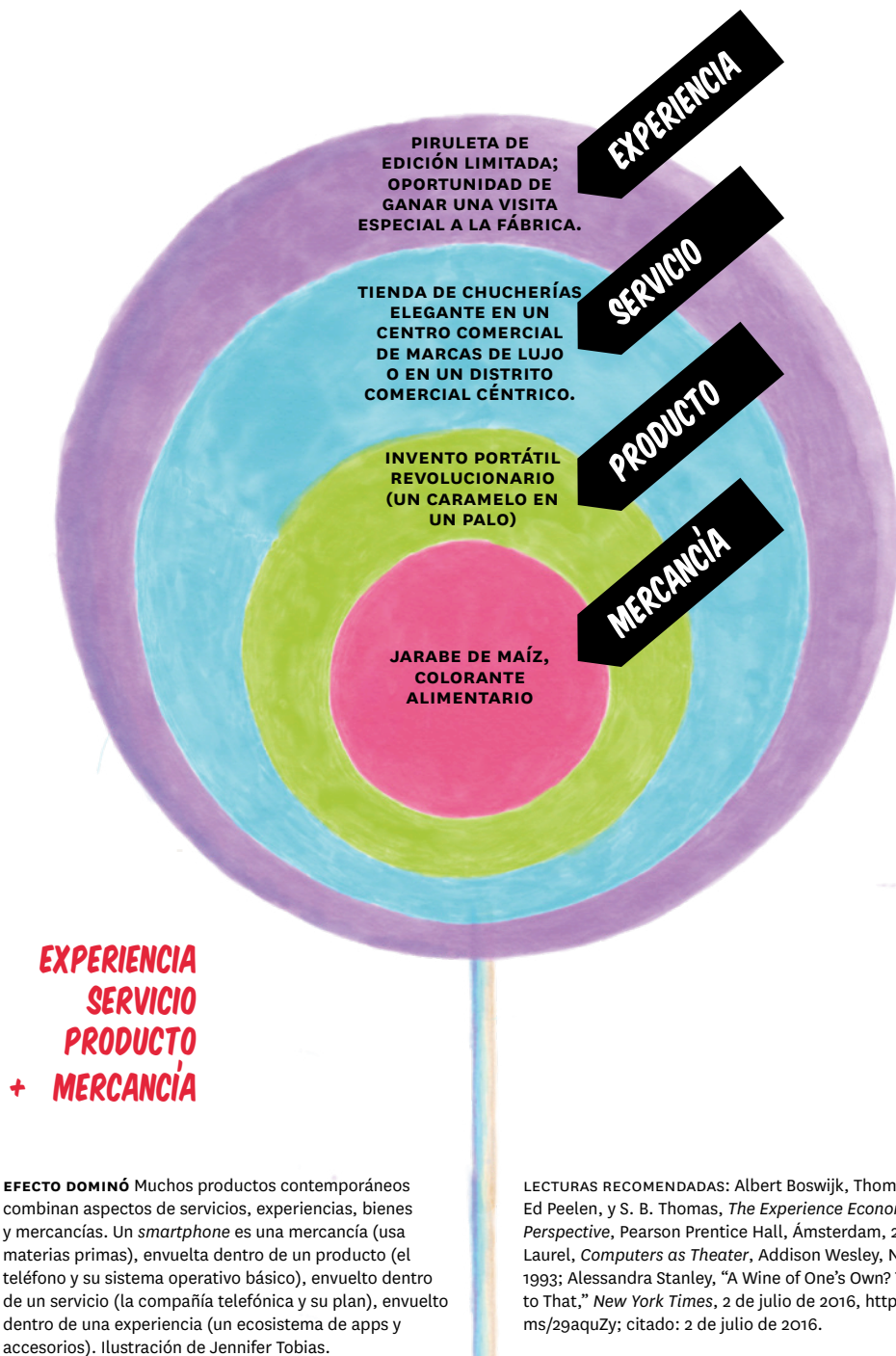
Es la teatralidad lo que rige experiencias como esta. Para los autores de *La economía de la experiencia*, el teatro no es solo una metáfora. Es real. Cuando los actores actúan, conectan con un público. El empleado de caja, el camarero y el cliente participan en un drama vivo e interpretan sus papeles en tiempo real, siguiendo un guion que comunica acción e intención

**Cuando una persona compra un servicio, paga por un conjunto de actividades intangibles llevadas a cabo en su lugar. Pero cuando compra una experiencia, paga por pasar tiempo disfrutando de una serie de acontecimientos memorables puestos en escena por una empresa (como en una obra de teatro) para que se implique en ellos de forma inherentemente personal.**





**DE LA COMODIDAD A LA EXPERIENCIA** A medida que un producto progresa y pasa de ser una mera mercancía a constituir una experiencia en sí mismo, emplea cada vez más elementos de diseño, al tiempo que se encarece. Una experiencia consiste en un acontecimiento cuya puesta en escena es la de una representación teatral y cuya huella perdura en la memoria. Gráfica y gráfico adaptados de Pine y Gilmore, *La economía de la experiencia*. Ilustración de Jennifer Tobias.



**PARADIGMAS CAMBIANTES** ¿Qué ha cambiado desde que apareció *La economía de la experiencia* en 1998? En el actual panorama social y digital los usuarios desempeñan papeles más activos. Las marcas contemporáneas son más participativas y están menos estructuradas de arriba abajo

Las experiencias se crean cuando los diseñadores desplazan el foco de los objetos a las acciones. Pine y Gilmore llaman a este proceso *ing the thing*, algo así como “verbalizar/dinamizar el objeto”. Imagina un anuncio de coche que muestra al conductor recorriendo bellas carreteras costeras y estrechas calles de ciudades europeas; o una promoción de una cadena de restaurantes donde se ve a un grupo de amigos riendo delante de unos platos de pasta humeante; o un folleto de una universidad en el que salen jóvenes estudiantes de diferentes procedencias conversando muy pensativos bajo grandes árboles. El coche se ha convertido en “conducir”; la comida se ha convertido en “cenar”; la educación se ha convertido en “aprender”.

Como sucede con las historias, las experiencias suceden en el tiempo. Tienen un principio, un nudo y un desenlace, y activan las emociones y los sentidos. *La economía de la experiencia* aplica el arco narrativo de Freytag a un viaje al centro comercial o a un día en Disneylandia. Pines y Gilmore adoptaron este diagrama narrativo del libro de Brenda Laurel *Computer as Theatre* (“El ordenador como teatro”), que a su vez usa el arco dramático para explicar las interacciones humano/computadora. Aunque *La economía de la experiencia* hace escasas referencias al “diseño”, este influyente libro extrae uno de sus principios fundamentales de la teoría del diseño. Los términos “diseño de experiencias” y “experiencia de usuario” (UX) han entrado desde entonces en el discurso mayoritario de la disciplina.

Pine y Gilmore separaron los servicios de las experiencias. En la práctica, sin embargo, los límites entre ambos tienden a difuminarse. Hubo un tiempo en que la telefonía proporcionaba poco o ningún valor emocional a sus usuarios. Ahora, un *smartphone* es un producto, una utilidad y una plataforma comercial para productos digitales. Escoger una compañía y un plan se ha convertido en un proceso sutil, orquestado a través de sofisticados sitios web, puntos de venta, anuncios lujosos y discursos de venta cuidadosamente diseñados.

Otro gran cambio es la transformación de experiencias en intercambios bidireccionales entre los usuarios y los productos. Los diseñadores emplean técnicas de cocreación para implicar a los usuarios en el proceso de configuración de los productos y los lugares. Los clientes usan las redes sociales para construir el significado de las marcas y tener sus propias conversaciones sobre valor e identidad. Los consumidores tienen más poder a la hora de castigar a marcas cuyas prácticas comerciales, posicionamiento político o impacto medioambiental son reprobables.

Hoy, la práctica totalidad de los servicios constituyen también una experiencia. El diseño de servicios se ha convertido en un campo especializado que adecúa los procesos empresariales a las necesidades y deseos de los usuarios.

**Ninguna firma de lujo puede ignorar el cambio cada vez más acelerado del “tener” al “ser”.**

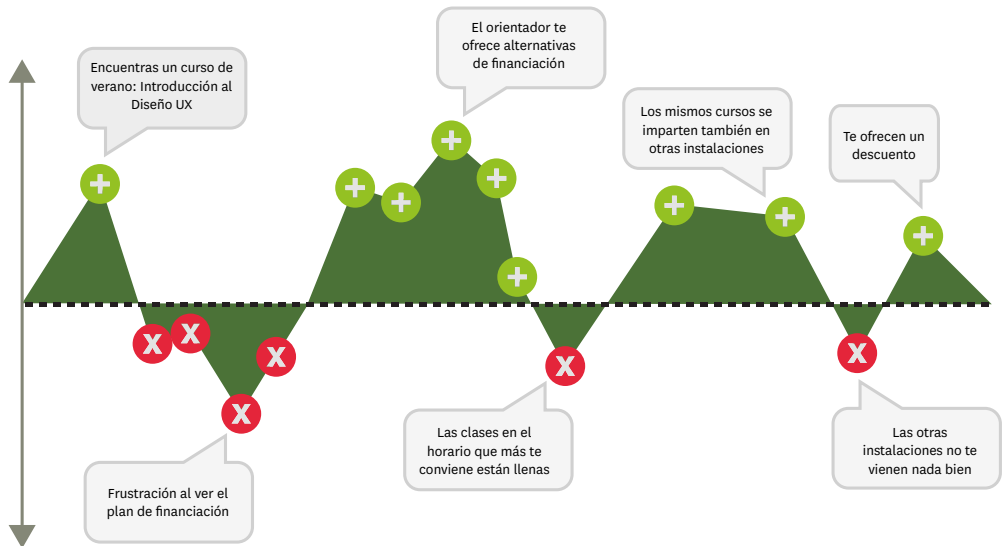
BOSTON CONSULTING GROUP, CITADO POR ALESSANDRA STANLEY

## HERRAMIENTA

## El viaje emocional

Si una trama consiste en la serie de sucesos que conforman una historia, un **viaje emocional** consiste en los sentimientos que esos sucesos despiertan. Las historias tienen subidas y bajadas. Cambian de ritmo y de energía, avanzando deprisa unas veces, despacio otras. La relación de una persona con un producto o servicio cambia a lo largo del tiempo. La energía sube y baja a medida que los usuarios experimentan curiosidad, placer y satisfacción. Estos también pueden atravesar fases negativas de duda, frustración y enfado.





**UNA EXCURSIÓN AL CAMPO** (izquierda) Adaptado de Tom Voirol, “Rethinking Customer Engagement Touch Points to Deliver Enhanced Guest Experience and Drive,” 10 de abril de 2014, <http://www.slideshare.net/readingroom/digital-hotel-guestexperience-tom-voirol-at-fha2014-food-hotels-asia-conference>; acceso: 4 de junio de 2016, atribución CC.

**PLANTILLA** (arriba) Las plantillas prediseñadas facilitan la creación de mapas de viaje que pueden compartirse con clientes y accionistas. Este es una adaptación de una plantilla de PowerPoint diseñada por SlideModel, <https://slidemodel.com/templates/customerjourney-map-diagram-powerpoint/>; acceso: 6 de junio de 2016.

**MISERIA Y ÉXTASIS** En 1947, un joven escritor llamado Kurt Vonnegut estaba estudiando antropología en la Universidad de Chicago. En su tesina de máster defendió que todas las historias podían representarse gráficamente con una línea que ascendía y descendía entre la miseria y el éxtasis.

La Universidad de Chicago rechazó la tesina de Vonnegut, quien llegaría a escribir después algunas de las novelas más aclamadas de su generación, como *Matadero Cinco* (1969) y *Desayuno de campeones* (1973). Estas obras satíricas combinan el realismo con la ciencia-ficción y un ingenio socarrón.

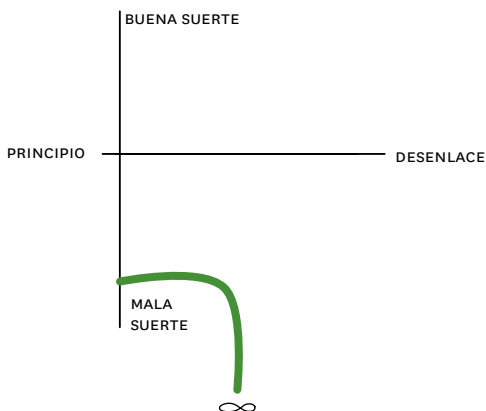
Años más tarde, Vonnegut impartiría conferencias humorísticas sobre los diagramas que había confeccionado siendo un joven pero concienzudo estudiante de posgrado. Usaba una pizarra para representar tramas tipo, como “Hombre en el hoyo” o “Chico conoce chica”. Muchas historias comienzan con emociones positivas para hundirse luego en un pozo de peligros y desesperación. Un hombre se cae en un agujero (mala suerte) y la gente del pueblo lo salva (buena suerte). Un chico conoce a una chica maravillosa (felicidad), pero luego la pierde (desgracia). Cuando el chico y la chica vuelven a estar juntos, el gráfico se dispara hasta el techo.

Los diseñadores pueden crear mapas de viajes emocionales análogos a los gráficos de Vonnegut. Curt Artledge defiende que un diseñador de experiencias es también un “diseñador de recuerdos”. Las personas retornan a un producto o a un lugar porque guardan recuerdos positivos de ellos. Con el fin de ayudar a los usuarios a generar esos recuerdos positivos, el diseñador planifica una experiencia cuyo arco emocional

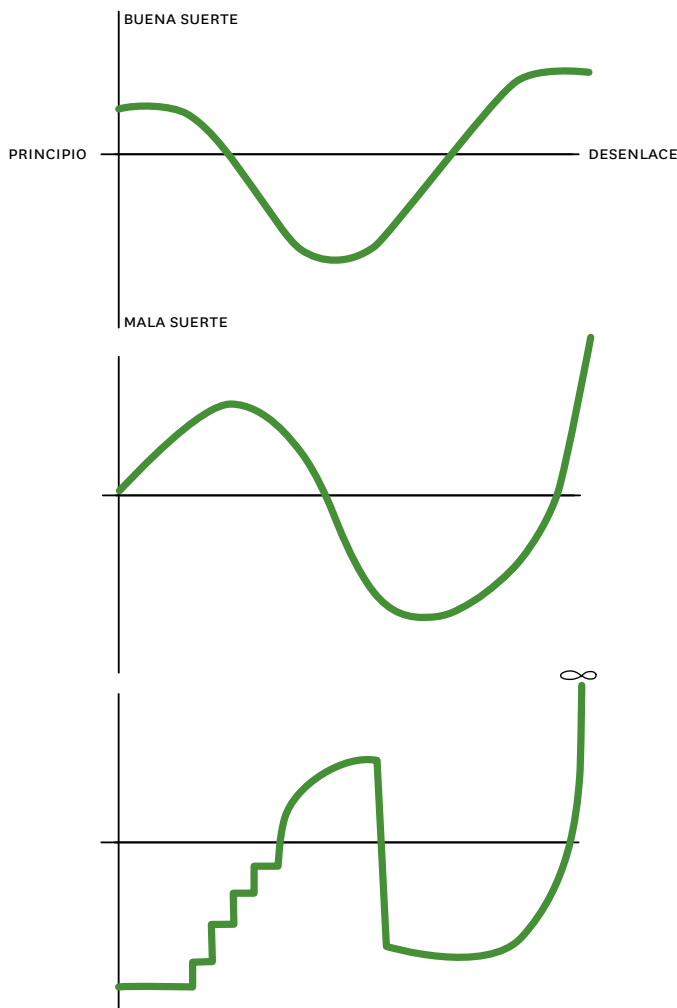
alcance puntos de intensidad similares a los picos que contiene toda buena historia. El arco debe concluir de manera satisfactoria. Un buen final para un artículo online puede ser una lista de vínculos a artículos relacionados y cuidadosamente escogidos; un mal final puede ser una retícula plagada de ciberanzuelos traicioneros o ventanas emergentes que piden la dirección de correo electrónico del lector.

Para crear el mapa de un viaje emocional, los diseñadores observan a los usuarios y dividen su experiencia en diferentes pasos. Algunos de los tramos del viaje son positivos y otros negativos. El diseñador Garron Engstrom explica que los mapas de viajes emocionales ayudan a los diseñadores a “adecuarse a las emociones del usuario”, anticipando las subidas y bajadas. La representación gráfica de las emociones del usuario constituye una herramienta para comprender y mejorar la relación de un usuario con un producto o servicio. Los diseñadores pueden crear sus propios formatos para visualizar el viaje del cliente o descargarse múltiples tipos de plantillas con opciones e instrucciones predeterminadas.

**DE MAL EN PEOR** IEn 2016, un equipo de científicos de Vermont expertos en datos hizo un estudio estadístico de la teoría de Vonnegut. Estudiaron más de 1700 historias y averiguaron que sus arcos emocionales se adecuaban a seis formas básicas. Con todo, los gráficos más divertidos de Vonnegut son aquellos que se salen de cualquier patrón previsible. En *La metamorfosis* de Kafka, un joven desgraciado e impopular que odia su trabajo y aborrece a su familia se levanta un día y descubre, oh sorpresa, que es una cucaracha. Su historia comienza muy abajo, pero no deja de hundirse aún más. La línea del gráfico no asciende en ningún momento.



## EL VIAJE EMOCIONAL DE KURT VONNEGUT



**EL HOMBRE EN EL HOYO**  
*Un hombre se cae en un hoyo. La gente del pueblo lo rescata.*

**CHICO CONOCE CHICA**  
*Un chico conoce a una chica, la pierde y la recupera.*

**CENICIENTA**  
*Una chica huérfana y triste no puede ir al baile. Un hada madrina la ayuda, consigue ir al baile, pierde un zapato y se casa con el príncipe.*

LECTURAS RECOMENDADAS: Kurt Vonnegut, *Un hombre sin patria*, Ediciones del Bronce, Barcelona, 2006; Geoffrey Johnson, "Kurt Vonnegut in Chicago: Some Footnotes", ChicagoMag.com, 19 de marzo de 2012, <http://www.chicagomag.com/Chicago-Magazine/The-312/March-2012/Kurt-Vonnegut-in-Chicago-Some-Footnotes/>; acceso: 4 de junio de 2016; Curt Arledge, "User Memory Design: How to Design for Experiences That Last", *Smashing Magazine*, 1 de agosto de 2016, <https://www.smashingmagazine.com/2016/08/user-memorydesign-how-to-design-for-experiences-thatlast/?ref=mybridge.co>; acceso: 2 de septiembre de 2016; Garron Engstrom, "Principles of Emotional Design", <http://www.slideshare.net/garrone1/principlesof-emotional-design>, 25 de julio de 2015; acceso: 4 de junio de 2016; Neil Gains, "User Journey Maps", DoctorDisruption.com, 18 de julio de 2014, <http://www.doctordisruption.com/design/design-methods-21user-journey-maps/>; acceso: 4 de junio de 2016.

com/2016/08/user-memorydesign-how-to-design-for-experiences-thatlast/?ref=mybridge.co; acceso: 2 de septiembre de 2016; Garron Engstrom, "Principles of Emotional Design", <http://www.slideshare.net/garrone1/principlesof-emotional-design>, 25 de julio de 2015; acceso: 4 de junio de 2016; Neil Gains, "User Journey Maps", DoctorDisruption.com, 18 de julio de 2014, <http://www.doctordisruption.com/design/design-methods-21user-journey-maps/>; acceso: 4 de junio de 2016.

**PUNTOS SENSIBLES** ¿Cuáles son las cotas más altas y bajas del cuento de Cenicienta? ¿Cómo acaba la historia? Imagina que el hada madrina es un producto digital. ¿Qué valoraciones obtendría esta *app* ficticia por la experiencia que proporciona a sus clientes?

Los mapas de viaje emocional son muy útiles para encontrar puntos sensibles y comunicar resultados. “El mapa debe reflejar con honestidad la realidad de las interacciones con un negocio”, dice el experto en usabilidad Neil Gains, “incluyendo lo bueno y lo malo, así como los momentos de indecisión, frustración, disfrute, neutralidad y cierre”. Los mapas de viaje suelen seguir la experiencia de una persona típica, identificando los puntos de contacto entre el usuario y el producto, desde que sabe de su existencia hasta que se hace con él y lo prueba.

Convirtamos el gráfico de Vonnegut de la Cenicienta en un mapa que muestre la satisfacción del cliente. Cenicienta empieza siendo desgraciada: no tiene nada que ponerse y no puede ir al baile, así que se descarga la aplicación Hada Madrina. Hada Madrina tiene una valoración de cinco estrellas para los zapatos, el vestido y la tiara. Su gestión del transporte también tiene buenas opiniones; es capaz de convertir unos cuantos ratones y una gran calabaza en un elegante carruaje tirado por caballos. El viaje del cliente, sin embargo, sufre una caída en picado cuando el reloj da la medianoche y Cenicienta corre escaleras abajo hacia el aparcamiento, perdiendo un zapato de cristal por el camino. El carruaje mágico se transforma de nuevo en una calabaza.

Un diseñador de servicios o de producto tendría que trabajar muy duro para que la aplicación Hada Madrina recuperarse su valoración de cinco estrellas una vez que Cenicienta regresase a su vida de penurias. Quizás pueda compensarlo con alguna nueva ventaja o función especial, como un servicio de rastreo por GPS que permita devolver los objetos perdidos a sus legítimos dueños. (Tras recuperar su zapato, Cenicienta abre su propia tienda de impresión en 3D de zapatos personalizados y vive feliz por siempre, siendo económicamente independiente.)

Las historias sin conflictos son aburridas. Aunque los usuarios no esperan experimentar terror o rabia durante un viaje a una tienda de muebles o volviendo a casa en taxi de una fiesta, su viaje no debería ser plano. Esperar dos horas para coger un vuelo a Denver es una experiencia que consume poca energía; embarcar en el vuelo con una mochila gigante y con un novio de malas pulgas requiere mucha energía. Los restaurantes y los aeropuertos llenan los tiempos de espera con palitos de pan y quioscos de revistas para que la gente no se aburra. Arledge afirma que las breves ralentizaciones en un proceso digital (“optimizando su archivo” o “revisando su petición”) pueden indicar que el sistema está funcionando y que, por lo tanto, son también un indicativo de calidad. Los diseñadores también pueden crear valor aprovechando los momentos de pausa, reflexión y anticipación.

**Los picos de intensidad emocional pueden ser el factor diferencial entre un producto sin fisuras pero olvidable y otro que, a pesar de sus defectos, resulta sorprendente y deja una impresión positiva duradera.**



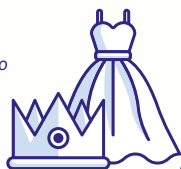
ÉXTASIS +

## EL VIAJE EMOCIONAL LA APLICACIÓN HADA MADRINA

Hada Madrina crea una nueva aplicación para hallar objetos perdidos. Cenicienta recupera su zapato, abre una tienda de impresión en 3D de zapatos personalizados y logra la independencia financiera para el resto de su vida.

Hada Madrina convierte unos ratones y una calabaza en un maravilloso transporte.

Hada Madrina crea un atuendo de fiesta increíble para Cenicienta.



Cenicienta lleva una vida desgraciada y además no puede ir al baile.



Cenicienta se descarga la aplicación Hada Madrina.



A medianoche las valoraciones de los clientes de Hada Madrina caen en picado: Cenicienta pierde su zapato de cristal y su carruaje se convierte de nuevo en una calabaza.

DESGRACIA X

Ilustración de Yí Pan

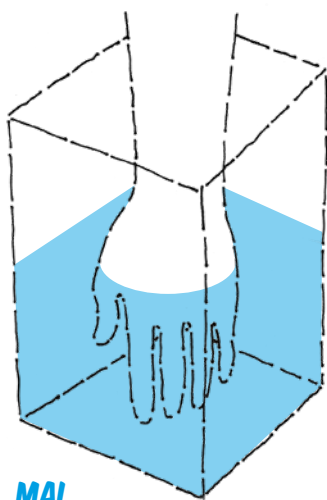
**CALIENTE Y FRÍO** ¿Dónde se localizan los puntos de mayor intensidad en una experiencia? ¿Cómo termina una experiencia? Los picos y bajadas influyen en cómo las personas recuerdan (y evalúan) un producto, un servicio o una actuación.

La forma en que concluye una experiencia afecta al juicio que los usuarios emitirán sobre el acontecimiento completo. El psicólogo Daniel Kahneman llama a este fenómeno la *regla del pico final*. La parte más intensa de una experiencia (el pico) así como la conclusión (el final) influyen en la decisión de las personas a la hora de que repitan o no esa experiencia en el futuro. Este fenómeno ha sido observado en diversas situaciones, ya sea al hacer cola para comprar entradas en el cine, coger vacaciones o hacerse una colonoscopia. Hacer cola irrita y pone de mal humor, pero si la cola empieza a moverse rápidamente hacia el final del proceso, la gente contemplará la experiencia completa de modo más favorable.

En un estudio sobre el dolor, se pidió a varios sujetos que metieran una mano en agua fría

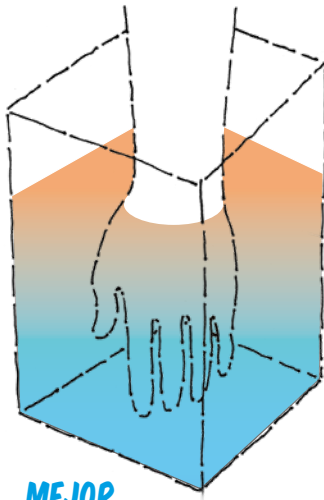
durante 60 segundos. Después, se les pidió que hicieran lo mismo pero manteniendo la mano en el agua durante 30 segundos más. Durante ese medio minuto extra, sin embargo, el agua fue calentándose gradualmente, dotando a la experiencia de un final más agradable. Cuando se pidió a los sujetos que repitieran una de las dos sesiones, eligieron repetir la que había durado más, ya que el mero hecho de que había concluido bien la hacía menos desagradable.

Los diseñadores de experiencias prestan especial atención a la forma en que concluyen las acciones, ofreciendo un extra de carga emocional para recompensar a los usuarios por su tiempo y su esfuerzo, aplicando, por ejemplo, un código de descuento con el que la factura se reduce como por arte de magia en el momento de pagar.



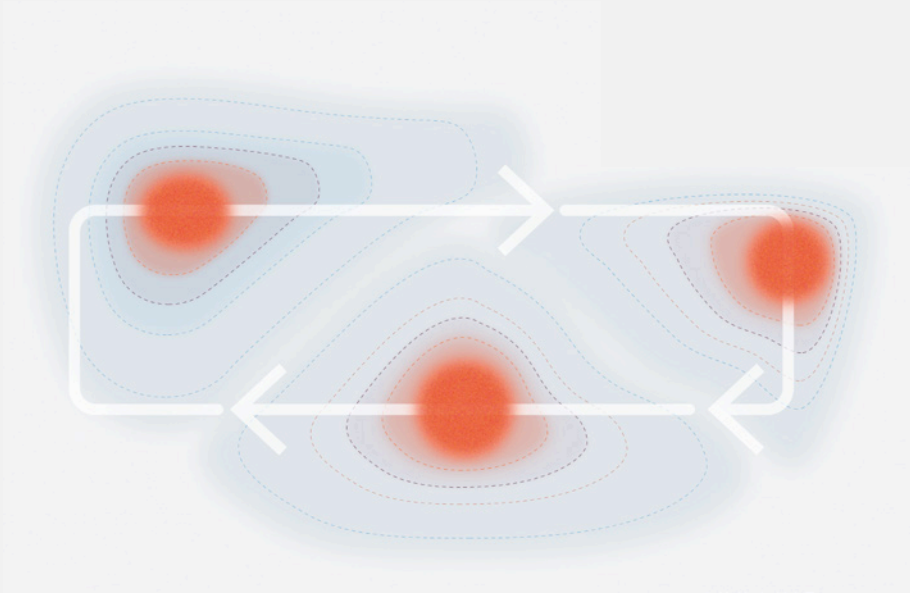
**MAL**

60 segundos  
en agua fría



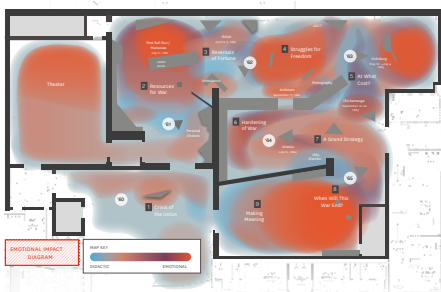
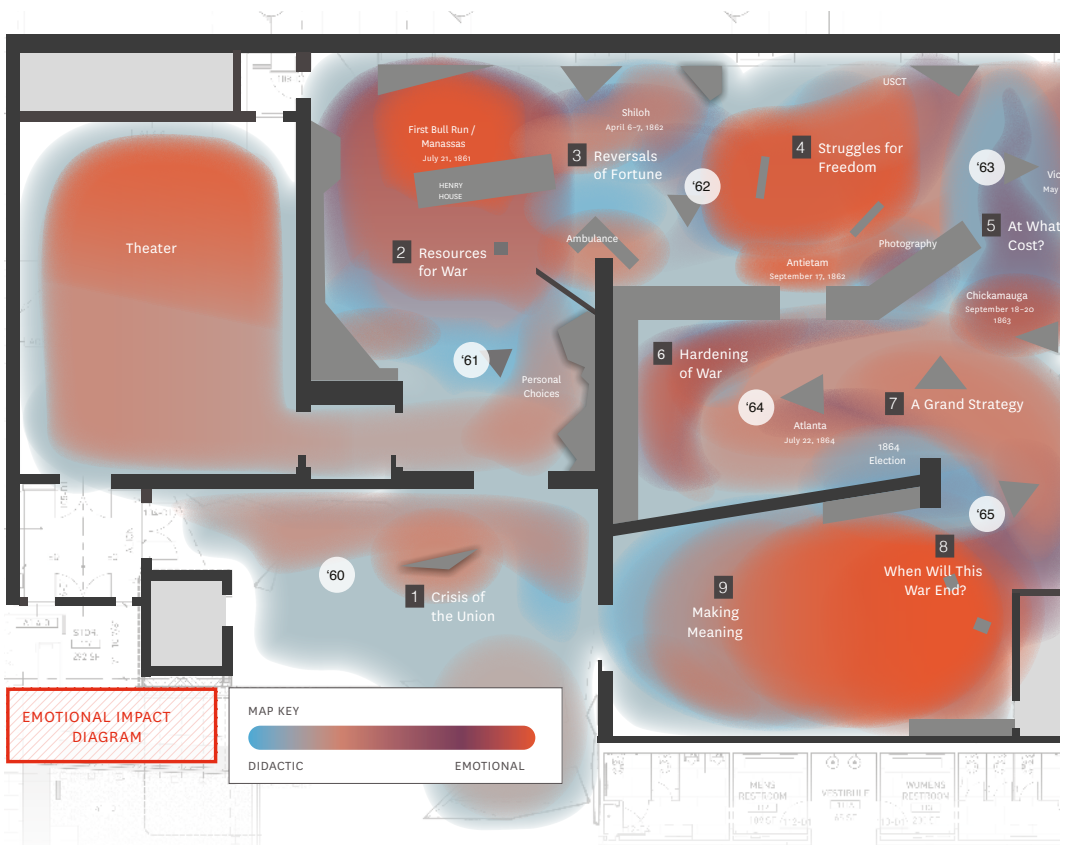
**MEJOR**

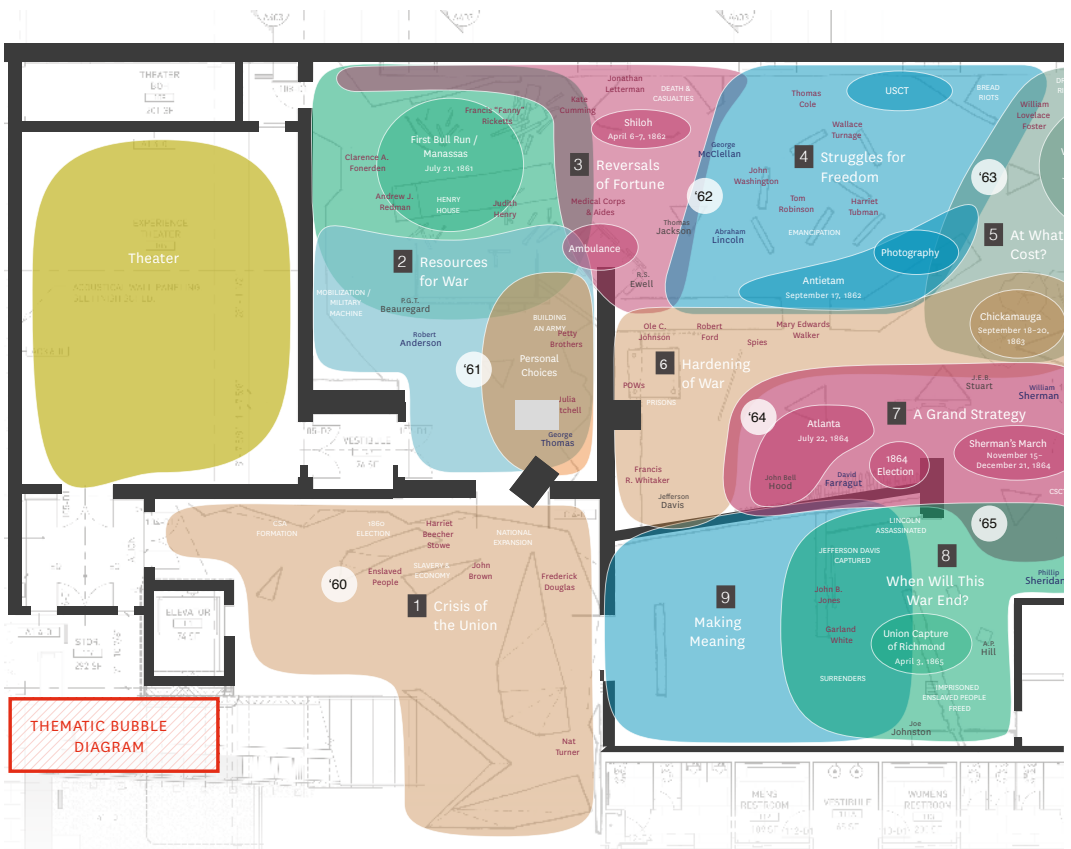
60 segundos en agua  
fría más 30 segundos  
en agua templada



**DIAGRAMA DE IMPACTO EMOCIONAL** Solid Light es una firma de diseño de exposiciones ubicada en Louisville, en Kentucky (Estados Unidos). El estudio emplea “mapas de implicación emocional” para planificar el itinerario de los visitantes a lo largo de las exposiciones. Según Cynthia Torp, “el mapeado emocional configura las oscilaciones de la narración buscando un equilibrio que permita que esta cobre vida y ayude a los visitantes a procesar la información, garantizando el impacto, pero sin abrumarlos (o, mejor aún, sin dejarlos indiferentes)”.

LECTURAS RECOMENDADAS: Daniel Kahneman, *Pensar rápido, pensar despacio*, Debate, Madrid, 2015; Cynthia Torp, “Mapping Visitor Emociones to Make a Lasting Connection”, Center for the Future of Museums, 27 de junio de 2017, <http://futureofmuseums.blogspot.com/2017/06/mapping-visitor-Emociones-to-make.html?m=1>; acceso: 19 de julio de 2017. Ilustración de Ben Jett, Director creativo de Solid Light, Inc.





**DIAGRAMA DE IMPACTO EMOCIONAL** Un equipo de diseñadores, comisarios e historiadores trabajaron conjuntamente para crear una gran exposición sobre la guerra de Secesión estadounidense para el American Civil War Museum de Richmond, en Virginia. El equipo quería presentar una visión más personal de un acontecimiento histórico que suele representarse en términos militares y políticos. Ben Jett, director creativo de Solid Light, Inc., había experimentado ya con varias formas de representar gráficamente viajes emocionales. Aquí, decidió mapear la intensidad de la muestra a lo largo de su recorrido usando un mapa de temperatura.

Jett también creó un diagrama de burbujas que indica los principales temas de la exposición. El mapa de temperatura y el mapa de burbujas permitieron al equipo planificar en qué lugares de la exposición se ubicarían los picos de conflicto y dramatismo y en cuáles se dejaría espacio a los visitantes para cobrar distancia y hacer una pausa. Las herramientas también ayudaron al equipo a planificar el uso de recursos y a invertir más fondos del proyecto en las áreas destinadas a causar mayor impacto.

Ilustraciones de Ben Jett, director creativo de Solid Light, Inc.

**HERRAMIENTA**

## La cocreación

Cuando están desarrollando un nuevo producto, servicio o aplicación, los diseñadores suelen recabar información de los usuarios. Las actividades de **cocreación** abarcan desde la evaluación de soluciones ya existentes a la generación de nuevas ideas. Mediante la cocreación, los diseñadores colaboran con los usuarios para comprender el contexto de un proyecto y aprenden cómo implementar nuevas soluciones que mejoren la vida de las personas. Cuando los usuarios desempeñan un papel activo en el proceso de diseño, se convierten en testigos expertos en una tarea o en un reto específicamente humanos. Existe una gran variedad de ejercicios (desde grupos de enfoque a sesiones de lluvia de ideas) que ayudan a canalizar la discusión, estimular el pensamiento creativo y desarrollar la empatía entre diseñadores y usuarios.



Ilustración de Jennifer Tobias

**EMPATÍA** La habilidad para identificar y compartir los estados mentales ajenos se denomina *empatía*. A menudo, los diseñadores tienen que crear contenido y servicios para personas que no se parecen a ellos. Pueden desarrollar la empatía a través de los juegos de roles, las entrevistas y la observación.

Una novela o una película crean empatía transportando a los lectores o espectadores al interior de la mente de otra persona, haciendo que el público vea la vida a través de los ojos de una heredera, un huérfano o un refugiado. La empatía permite a las personas trabajar juntas y construir sociedades para el beneficio mutuo. La empatía es esencial para la civilización humana y constituye el eje del diseño enfocado en el usuario.

Deborah Adler dirige un estudio de diseño en Nueva York especializado en productos sanitarios. Sigue a las enfermeras a todas partes para entender sus puntos de vista. “Las enfermeras”, explica, “son mis maestras”. En uno de sus proyectos, Adler recibió el encargo de un fabricante de suministros médicos de rediseñar el packaging de un catéter urinario. El embalaje que diseñó iba dirigido a reducir la alta tasa de infecciones hospitalarias relacionadas con este procedimiento común. Adler empezó por hablar con las enfermeras y observarlas mientras trabajaban. Descubrió que el embalaje antiguo era aparatoso e ilógico, ya que las distintas piezas se amontonaban de cualquier manera ahí donde

encajasen, en lugar de reflejar el orden en el que las enfermeras las habían empleado y el espacio requerido para su uso adecuado. (El packaging incluye una bandeja que proporciona un área esterilizada adecuada para trabajar junto a la cama del paciente, como requiere este procedimiento.)

Adler recuerda que “el nuevo embalaje que diseñamos funcionaba bien, pero las enfermeras tiraban la parte del kit que incluía las indicaciones para el paciente”. Así que añadieron una tarjeta ilustrada, tipo Hallmark, que contenía dentro la información para los pacientes, impresa en un lujoso papel sin estucar. La tarjeta está colocada de tal manera que no puede extraviarse, y ahora es más improbable que pueda pasar desapercibida. Es especial y personal, y las enfermeras no la tiran. Los pacientes la colocan en la mesita junto a la cama, de modo que también sirve para instruir a los familiares. “Ya solo por su tacto, la tarjeta era percibida por los pacientes como algo valioso”, cuenta Adler. “Transformamos las indicaciones para el paciente de modo que algo que resultaba intimidatorio pasó a ser bienvenido.”

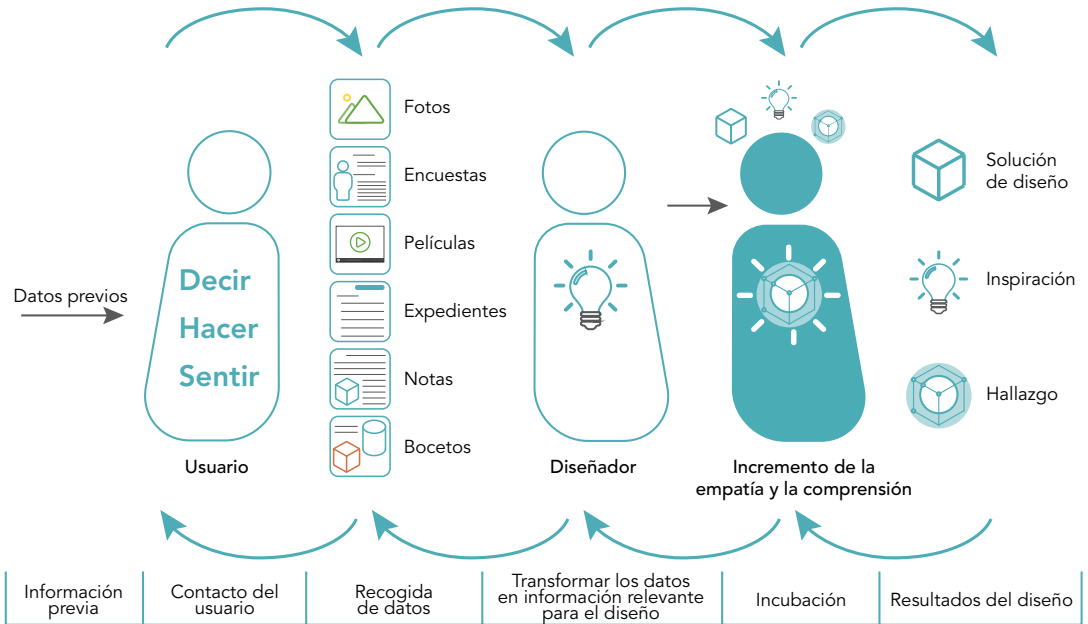


**INFORMACIÓN EDUCATIVA PARA EL PACIENTE** Cuando Deborah Adler rediseñó el packaging del catéter Foley de Medline, presentó las instrucciones para el paciente en una tarjeta impresa a todo color en un lujoso papel. La tarjeta era apreciada por los pacientes, los familiares y las enfermeras, y contribuía así a la difusión de una información esencial.

Ilustración de Jennifer Tobias.



## GUÍA DEL DISEÑO EMPÁTICO DE DEANA MCDONAGH



**DISEÑAR LA EMPATÍA** El diagrama de Deana McDonagh del proceso de diseño incluye a los usuarios desde las primeras fases de la investigación. McDonagh ha explorado múltiples formas en las que los diseñadores pueden desarrollar la empatía con los usuarios, incluyendo la documentación fotográfica y videográfica, el uso de encuestas y cuestionarios y los bocetos realizados durante las observaciones de campo. Ilustración de Deana McDonagh.

**RECORDAR, ANALIZAR E INVENTAR** La cocreación abarca numerosos modos de participación. Los usuarios pueden describir sus propias situaciones, analizar un problema o proponer nuevas soluciones. Diseccionar experiencias previas y creencias actuales anima a los usuarios a imaginar el futuro.

Una sesión de diseño participativo suele comenzar desvelando los deseos y opiniones relacionados con una actividad vital, como coger el autobús, visitar un museo o dar de comer a un gato. La conversación grupal va precedida de una o más actividades de preparación que suelen completarse individualmente, no en equipo. Hacer antes algunos “deberes” en casa también puede resultar de ayuda, como escribir un diario, responder a una encuesta o sacar fotos de un determinado entorno vital o laboral.

Tras el calentamiento previo y una breve discusión de los resultados, el grupo está preparado para abordar actividades de mayor alcance. Algunas son analíticas, como listar los pros y los contras de una solución dada o contar historias acerca de escenarios reales o imaginarios.

Los equipos de marketing suelen pedir a los grupos de enfoque que respondan a un producto o un concepto dado. Entre las actividades más típicas se incluyen comparar y jerarquizar las soluciones propuestas o evaluar las implicaciones culturales o el atractivo emocional de un nuevo diseño. Con el fin de incrementar la contribución creativa de los usuarios, los diseñadores trabajan en calidad de compañeros e iguales con los miembros de las comunidades designadas. El usuario se convierte en un experto en el tema tratado. Construir esta relación requiere herramientas que estimulen la creatividad y estimulen a los usuarios para generar nuevos conocimientos.

LECTURAS RECOMENDADAS: Elizabeth B.-N. Sanders y Pieter Jan Stappers, *Convivial Herramientabox: Generative Research for the Front End of Design*, BIS Publishers, Ámsterdam, 2012; Joe Langford y Deana McDonagh, “Focus Group Tools”, en Langford y McDonagh, Taylor y Francis, *Focus Groups: Supporting Effective Product Development*, Londres, 2003, pp. 173-224.

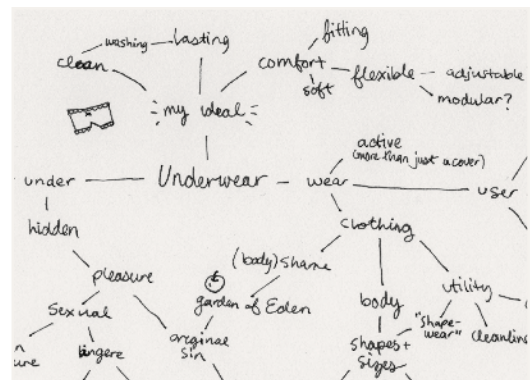
## LA COCREACIÓN | Ejercicios de preparación

**ENCUESTA O CUESTIONARIO** Al principio de la reunión, cada participante responde a una serie de preguntas en un formulario. Los cuestionarios pueden ser de distinto tipo: preguntas múltiples, rankings o preguntas de respuestas cortas. La encuesta también puede utilizarse para recabar información demográfica.

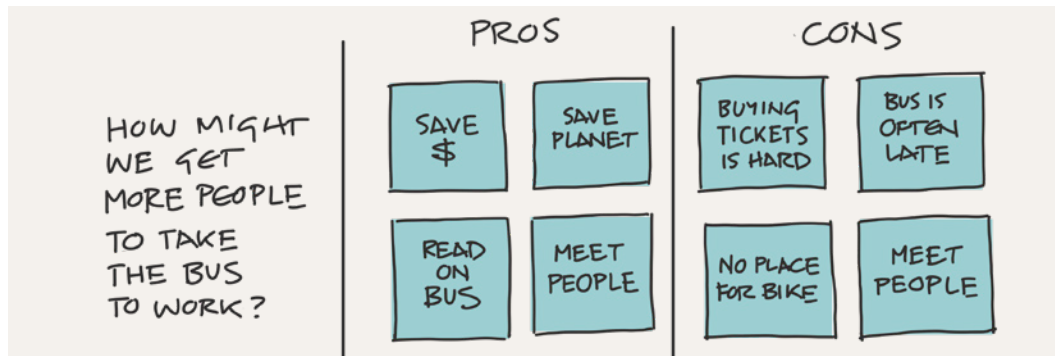
**DIARIO O AGENDA** Pide a los participantes que registren los elementos de una actividad rutinaria, como “dar de comer al gato” o “coger el metro para ir a trabajar”. El diario también puede cubrir un día entero y hacer un seguimiento de las interacciones de los participantes con sus mascotas desde que se levantan hasta que se acuestan, o de los medios de transporte empleados en un solo día. Si se hace como “deberes”, se pueden emplear fotos al igual que texto.

**PANEL DE INSPIRACIÓN (mood board)** Los diseñadores suelen recabar un variado surtido de referencias para fijar el tono de un proyecto. Llamados “paneles de inspiración” (*mood boards*), estas colecciones también pueden ayudar a los grupos de enfoque a comunicar visualmente sobre un tema. El proceso puede ser de estilo libre y servirse de revistas o libros viejos como fuentes aleatorias de material, o puede ser más estructurado y emplear imágenes previamente seleccionadas por el equipo de diseño.

**MAPA DE PALABRAS** Para empezar el ejercicio, cada participante escribe un tema en el centro de una hoja. Mediante un proceso rápido de libre asociación, los participantes dibujan o escriben conceptos asociados para crear nodos de ideas. Diagrama de Erica Holeman.



## LA COCREACIÓN | Ejercicios de pensamiento creativo



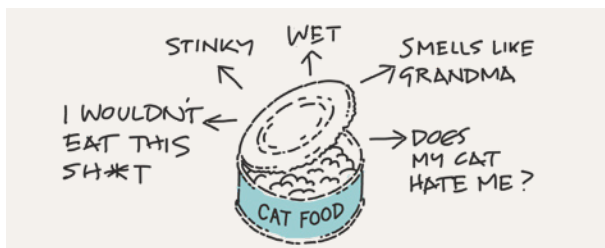
**FUERZAS POSITIVAS Y NEGATIVAS** Este ejercicio aborda las fuerzas que pueden dificultar o facilitar un cambio deseado, como "conseguir que más gente coja el autobús para ir a trabajar". El moderador dibuja un gráfico con dos columnas: ayudas y obstáculos, o pros y contras. El grupo genera una

lista de fuerzas positivas ("ahorrar dinero", "salvar el planeta") y negativas ("comprar billetes es complicado", "el bus se retrasa a menudo"). La actividad ayuda al equipo a reconocer los puntos sensibles de un proceso para luego abordarlos.

**NARRACIÓN EN PRIMERA PERSONA** Los participantes imaginan un producto o sistema ideal y describen cómo lo usarían en la vida real. ("El bus para enfrente de mi cafetería favorita. Cada hora pasa un autobús reservado para ciclistas. En el autobús hay espacio para las bicis de todos".)



**ASOCIACIÓN** Aquí, los participantes asignan emociones o personalidades a un producto o una idea. El ejercicio puede llevarse a cabo mediante libre asociación o usando un juego de tarjetas previamente impresas con palabras o imágenes.



Ilustraciones de Jennifer Tobias

**INVENTAR UN MEJOR DISPENSADOR DE COMIDA PARA GATOS** Fruto de las conversaciones con usuarios sobre un dispensador automático de comida para gatos, salieron a la luz profundas revelaciones sobre los seres humanos, los gatos y la comida de olor intenso. Los usuarios compartieron sus opiniones, expusieron sus emociones y descubrieron problemas potenciales del diseño propuesto.

Erica Lima y Alan Wolf son profesores de la Escuela de Ingeniería The Cooper Union en Nueva York y adoran los gatos. Cuando observaron que la mayoría de los comederos de gatos están diseñados para dispensar comida seca, pero que ninguno servía de forma satisfactoria comida *húmeda* (la comida húmeda es más sana pero mucho más incómoda para los humanos), ingeniaron un nuevo comedero automático. Se trata de un comedero controlado por una aplicación que abre un paquete sellado de comida (garantizando que esta se sirva fresca) y que, después, envía los restos no consumidos a un contenedor cerrado (para que la comida no se quede fuera todo el día). Los inventores crearon un prototipo en su laboratorio de ingeniería y colaboraron luego con diseñadores profesionales para convertirlo en un producto real.

Lima y Wolf llevaron su prototipo a Stuart Harvey Lee, fundador de la firma de diseño Prime Studio, quien insistió en que el siguiente paso del proceso de diseño fuera obtener *feedback* de los usuarios. Primero contactaron con una empresa de estudio de mercado para que realizara una encuesta online con preguntas generales a 400 dueños de gatos. Después, el equipo de diseño organizó una serie de grupos de discusión presenciales, en los que mostraban a los participantes dibujos de posibles diseños del nuevo comedero. Algunos participantes se mostraban escépticos sobre usar un dispensador automático, hasta que oyeron hablar de sus potenciales ventajas: se acabó el tener que manipular cuencos de comida pegajosos y apestosos, se acabó el ser despertado en mitad

de la noche por maullidos hambrientos, se acabó el preocuparse por trabajar hasta tarde en la oficina o por tener que marcharse un fin de semana. Los participantes también sopesaron las necesidades emocionales de sus acompañantes felinos. ¿Les asustaría el nuevo comedero? ¿Podría el aparato saludarles con mensajes de voz de sus humanos favoritos? ¿Atacarían los gatos la unidad y enredarían con los paquetes de comida almacenados dentro? En general, los participantes consideraban que el aparato funcionaría mejor si su uso fuera diario y no se restringiera a ocasiones extraordinarias.

Al escuchar que los dueños preferían usar el aparato a diario, el equipo de diseño supo que este tendría que ser lo suficientemente pequeño como para estar siempre a la vista sin ocupar media cocina. El grupo focal reveló que los dueños de gatos, especialmente aquellos con rentas altas, se interesaban por el producto cuando confirmaban que era limpio, seguro, compacto y cómodo (por lo que el éxito dependería sobre todo de informar adecuadamente a los clientes).

Si se diseñaba bien, el nuevo comedero podría ser algo más que un simple objeto, facilitaría a los humanos la tarea de alimentar a sus gatos y, al mismo tiempo, introduciría una rutina alimentaria sana para los animales. La aplicación podría orientar a los dueños sobre la cantidad que debían dar a sus mascotas. ¡Pero aún hay más! Equipado con una cámara web, el producto podría enviar fotos de confirmación cada vez que una comida fuera servida y consumida con éxito. Y también podría sacar *selfies* del gato, añadiendo un toque emocional a un producto eminentemente práctico.

**Desde que tengo gato duermo menos.** PARTICIPANTE EN UN GRUPO DE ENFOQUE

## DIARIO DE UN GRUPO DE DISCUSIÓN

Los dueños de gatos afirmaron que querían usar el aparato no solo cuando se marcharan de casa durante unos días, sino durante la semana y los fines de semana (a los gatos les gusta comer muy temprano por la mañana, cuando muchos humanos prefieren seguir durmiendo).

A muchas personas les repugna la comida de gato húmeda. Sin embargo, la comida húmeda es más sana para los gatos que la seca.

Los participantes también expresaron su preocupación y su confusión sobre la cantidad de comida que tenían que dispensar a sus gatos.

¿Con qué frecuencia usarías un dispensador automático de comida para gatos?

¿Qué piensas de la comida de gato?

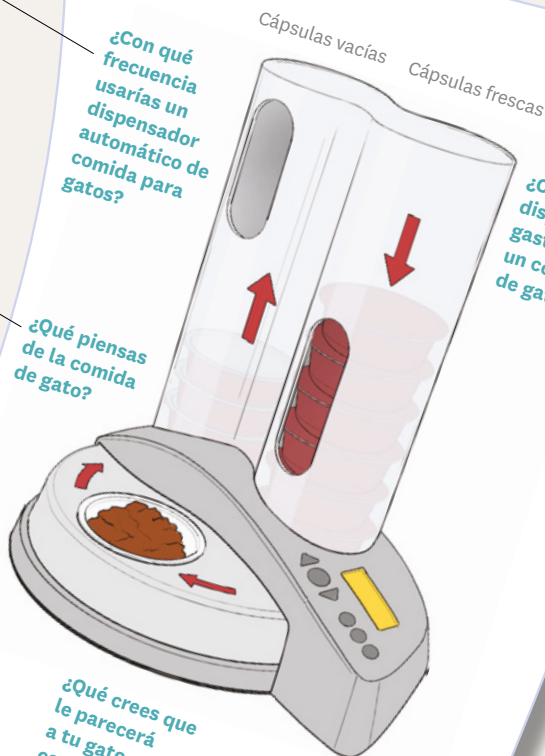
¿Qué crees que le parecerá a tu gato el comedero?

¿Cuánto estarías dispuesto a gastarte en un comedero de gato?

Los participantes que pagaban a un cuidador de gatos para que se pasara por su casa estaban dispuestos a pagar más por el aparato que los que confiaban su cuidado a compañeros de piso o vecinos.

A los participantes les preocupaba pagar un extra por comida con un packaging especial, aunque algunos admitían no saber en realidad cuánto se gastaban en comida para su mascota.

Algunos participantes creían que si el comedero se usaba a diario, los gatos no se asustarían o no se pondrían ansiosos al ver a sus dueños humanos preparándose para salir.



**ENFOQUE DE USUARIO** El equipo de diseño dirigió cuatro grupos de discusión para analizar el concepto de un comedero de gato automático controlado por una aplicación. Los miembros del equipo fueron a tiendas de mascotas en hora punta para encontrar participantes potenciales. Hablaron con un número de personas 10 veces superior al de las que finalmente reclutaron para los grupos. Diseño de producto de Eric Lima, Alan Wolf y Prime Studio. Ilustración de Jennifer Tobías. Renderizado/acabado del producto de Jochen Schaepers, Prime Studio.

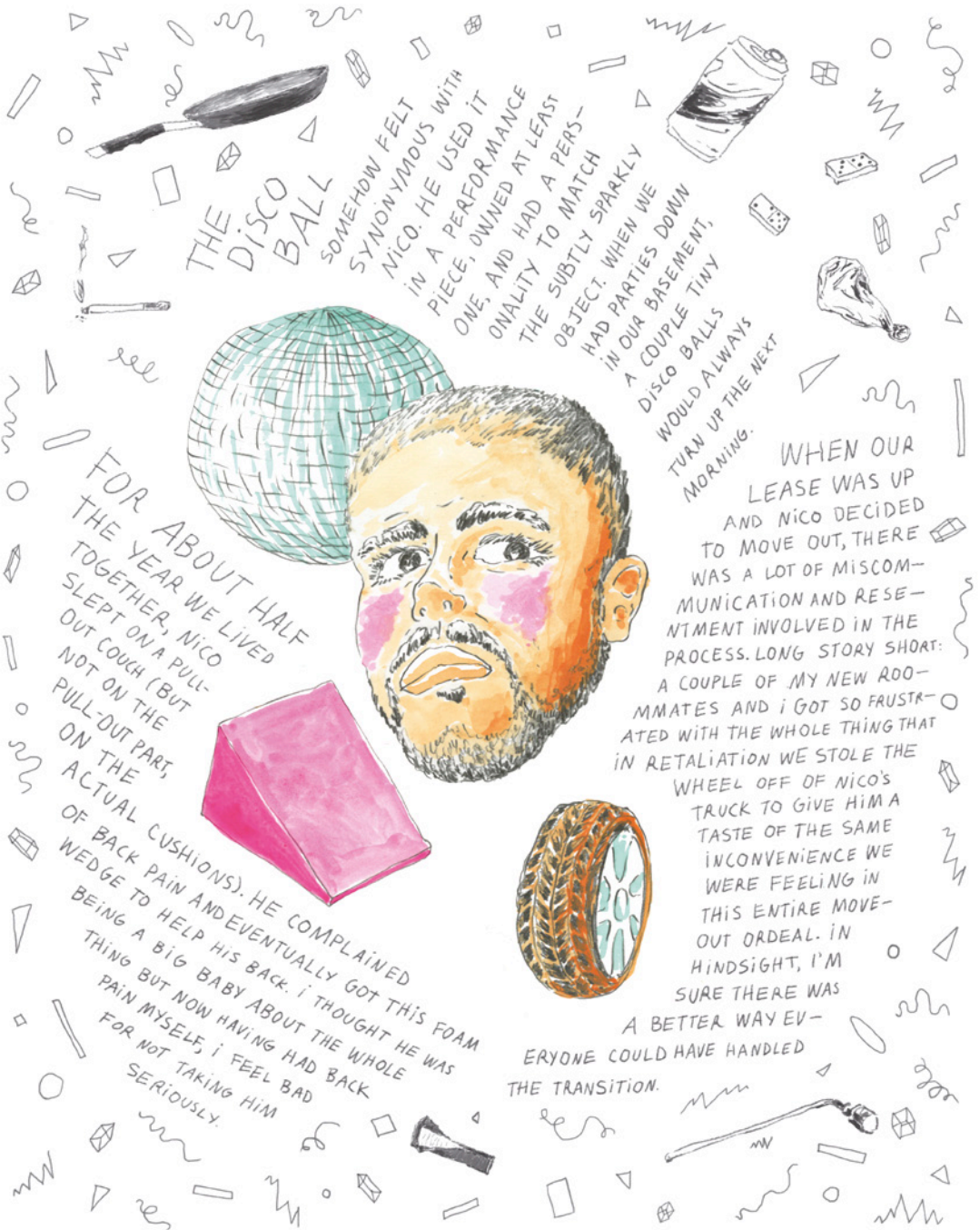
## HERRAMIENTA

## Los arquetipos

El usuario arquetípico de un determinado producto se denomina en inglés **persona**. Como un personaje de una novela o de una película, cada arquetipo (o *persona*) quiere realizar algo. Los equipos de diseño usan arquetipos para imaginar cómo personas diferentes con diferentes deseos interactuarán con una herramienta o un servicio. Las características de un arquetipo pueden basarse en datos demográficos generales (como género, edad y renta) así como en particularidades e intereses específicos (como la afición a coleccionar coches antiguos o a cultivar una variedad autóctona de melones). Los arquetipos más valiosos son los que se basan en la observación de personas reales. Estos modelos interpretan papeles en *escenarios*, construyen pequeñas historias con vistas a lograr un objetivo.

**GENTES, LUGARES, COSAS** Cuando Emily Joynton decidió crear una novela gráfica sobre su vida junto con sus intensos compañeros de piso en Miami, empezó por crear un retrato de cada personaje. Estos retratos emplean palabras e imágenes para lograr una mejor comprensión de la persona. Ilustración de Emily Joynton.





**PERSONAS CON OBJETIVOS** El proceso de creación de arquetipos y escenarios ayuda al equipo de diseño a trabajar con el usuario en mente y a desarrollar la empatía. ¿Qué es lo que la gente quiere realmente? ¿Cómo puede mejorar su vida? ¿A qué retos se enfrenta?

No basta con un solo arquetipo. Los equipos de diseño crean varios de ellos para poder trabajar con un abanico amplio de usuarios. Estos modelos arquetípicos representan diferentes necesidades, habilidades y niveles de interés. Ponerles nombre los vuelve un poco más reales y más fáciles de recordar. Criticar las soluciones de diseño desde la perspectiva de diferentes arquetipos ayuda a los diseñadores a pensar más allá de sus propias preferencias y reticencias, así como de su propia inversión creativa y emocional en un concepto determinado, para intentar contemplarlo desde el punto de vista del usuario (“¿Qué haría Roberto?”).

Al comienzo de un proyecto, los diseñadores, los etnógrafos o los investigadores hablan con los usuarios y los observan en diferentes escenarios. Luego compilan sus observaciones y buscan patrones a partir de esos datos. ¿Cómo se agrupan los problemas o intereses compartidos para formar nodos? ¿En qué puntos necesitarán los usuarios una ayuda extra para conseguir sus objetivos?

La típica “familia nuclear” mostrada en los anuncios de televisión es rara en la vida moderna y nunca reflejó una realidad social amplia. Los diseñadores de IDEO recomiendan tener tan en cuenta a los “usuarios extremos” como a los llamados “usuarios medios”. Una persona que esté obsesionada con un tema (como los videojuegos, la jardinería o asar cerdos enteros) disfrutará hablando de su pasión y puede tener ideas sorprendentes. Las revelaciones importantes

también pueden proceder de personas con alguna dificultad o minusvalía, como alguien con visión reducida o con fuerza limitada en una mano. Si un producto o servicio prueba ser valioso para usuarios extremos, es muy probable que funcione también con usuarios con intereses y facultades medias.

El equipo de diseño crea un documento que cuenta una historia sobre cada arquetipo, poniéndoles nombre, otorgándoles una procedencia y haciendo un retrato visual. Como los personajes de una película o un relato, los arquetipos son activos. Tienen comportamientos y valores, deseos y complejos, pero no deben ser estereotipos. El diseñador Christof Zurn ha creado con ese fin un Cartel de Arquetipos Básicos (Persona Core Poster), una plantilla para crear perfiles de usuarios. Invito al lector a pasar la página para ver nuestra propia plantilla, una hoja de trabajo un poco más sencilla, creada para principiantes e inspirada en la de Zurn.

El uso de arquetipos en el proceso de diseño fue un invento de Alan Cooper, un pionero en el campo del diseño interactivo y cofundador de Cooper en San Francisco. El primer arquetipo de Cooper fue una jefa de proyectos llamada Kathy, un personaje de ficción basado en una trabajadora real a la que había entrevistado mientras desarrollaba un complejo producto de software de oficina en 1983. Mientras trabajaba en el software, Cooper se encontró a sí mismo teniendo

LECTURAS RECOMENDADAS: Schlomo Goltz, “A Closer Look at Personas and How They Work”, *Smashing Magazine*, 6 de agosto de 2014, <https://www.smashingmagazine.com/2014/08/a-closer-look-at-personaspart-1/>; acceso: 8 de julio de 2017; Alicia Clegg, “Harnessing the Power of Extreme Customers”, *Financial Times*, 6 de enero de 2014, <https://www.ft.com/content/f7256696-746e-11e3-9125-00144feabdco?mhqj5=e2>; acceso: 8 de julio de 2017;

Alan Cooper, “The Origin of Personas”, Cooper.com, 5 de mayo de 2008, [https://www.cooper.com/journal/2017/4/the\\_origin\\_of\\_personas](https://www.cooper.com/journal/2017/4/the_origin_of_personas); acceso: 9 de julio de 2017; Alan Cooper, *The Inmates Are Running the Asylum: Why High Tech Products Drive Us Crazy and How to Restore Sanity*, Sams-Pearson Education, Londres 2004; “Scenarios”, Information & Design, <http://infodesign.com.au/usabilityRecursos/scenarios/>; acceso: 9 de julio de 2017.



conversaciones imaginarias con Kathy. Al hacerle preguntas sobre sus necesidades y hábitos en diferentes situaciones, pudo mejorar el software para que fuera más útil. Cooper continuó creando arquetipos y describió este método en su influyente libro *The Inmates Are Running the Asylum* (“Los locos dirigen el manicomio”).

De acuerdo con Cooper, “los arquetipos, como todas las herramientas potentes, se aprenden a usar en un instante, pero lleva meses o años dominarlos”. Con la práctica, se convierten en recursos poderosos para reflexionar acerca de los problemas de diseño, pero también ayudan a los diseñadores a hablar de su proceso con otros miembros del equipo y con sus clientes.

Una vez el equipo de diseño ha creado los arquetipos, es hora de crear los escenarios, pequeños bocetos narrativos en los que los

personajes tratan de cumplir un objetivo, como matricularse en un curso de cocina o encontrar un horario de autobuses. Los escenarios tienen que ser concisos y esquemáticos. En lugar de describir cada botón que pulsa el usuario o cuántos menús y cajas de diálogo abre, el escenario se centra en el propósito inicial de cada acción. Por ejemplo, “Beth busca en internet un curso presencial de cocina china. No encuentra ninguno que se reúna los fines de semana, pero da con uno que se reúne los martes por la tarde y se apunta”. Diferentes arquetipos tendrán diferentes escenarios: “Bill usa silla de ruedas y quiere apuntarse a un curso de cocina cuya clase quede cerca de algún transporte público. La aplicación no dice si las aulas son accesibles con silla de ruedas, así que tiene que llamar centro por centro hasta que encuentra uno adaptado”.



**¿EN QUÉ ESTÁN PENSANDO?** La ilustradora Emily Joynton es una observadora ávida. Cuando hizo este boceto de sus compañeras de posgrado, algunas estaban escribiendo y tomando notas mientras otras mantenían una actitud más pasiva. Un diseñador que trabaje en la creación de un producto educativo tendrá que pasar tiempo observando a personas que aprenden y a personas que enseñan. Ilustración de Emily Joynton.

**HÁBITOS DE ESTUDIO** Hemos creado arquetipos para tres usuarios de FlashKard, una hipotética aplicación educativa para alumnos de secundaria. Cada uno tiene diferentes habilidades, dificultades y objetivos. Sus escenarios describen el contexto en el que tienen que cumplir sus objetivos.

## ARQUETIPO + FORMULARIO DE ESCENARIO

### NOMBRE

Escoge un nombre que sea fácil de recordar

### DESCRIPCIÓN

Nombra una característica, como El Acaparador, La Exploradora o La Creadora.

### HISTORIAL

Haz una lista con características y *background*, como educación, nacionalidad, experiencia laboral, aficiones y vida familiar.

### RECURSOS

¿El arquetipo es un experto o un novato? ¿Qué habilidades o recursos posee y a qué obstáculos se enfrenta?

### EMOCIONES

¿Cómo se siente el arquetipo acerca del reto que afronta? ¿Ansioso o confiado, animado o aburrido?

### OBJETIVOS

¿Qué acción quiere completar el arquetipo?

### ESCENARIO

Escribe o dibuja un escenario sobre cómo consigue la persona cumplir su objetivo

FORMULARIO DE ARQUETIPO INSPIRADO EN "The Persona Core Poster," Creative Companion, 5 de mayo de 2011, <https://creativecompanion.wordpress.com/2011/05/05/the-persona-core-poster/>. Creative Commons Atribución-compartilgual



## ROB | EL CONSTRUCTOR

**HISTORIAL** Rob vive en un pequeño apartamento con su abuela, una enfermera certificada.

**RECURSOS** A Rob le gustan las ciencias y quiere diseñar puentes cuando sea mayor. Rob tiene un teléfono móvil pero no tiene ordenador en casa. Preferiría dibujar planos y diagramas y construir maquetas a tener que escuchar clases magistrales.

**EMOCIONES** Rob es muy seguro y a veces se impacienta. Comete errores por descuido y olvida siempre repasar su trabajo.

**OBJETIVO** Rob quiere prepararse para una olimpiada matemática a nivel estatal.

**ESCENARIO** Rob siempre termina pronto sus tareas en clase. Durante el tiempo extra, hace FlashKards de los problemas que acaba de completar. Crear las tarjetas de la aplicación es divertido y le brinda una oportunidad para repasar el trabajo y corregir errores.



## LISA | LA CAMPEONA

**HISTORIAL** Lisa es una corredora muy competitiva. Vive con sus padres, dos hermanos y dos perros en un adosado de dos plantas.

**RECURSOS** Lisa quiere formar parte del equipo de atletismo del instituto. Sueña con obtener una beca universitaria deportiva. Con frecuencia, hace largos viajes en autobús con el equipo y entrena cada día en el colegio muy pronto por la mañana. En clase suele estar somnolienta o corporalmente inquieta.

**EMOCIONES** Lisa está nerviosa con la asignatura introductoria de química. Cree que es “mala en ciencias” y que nunca aprobará las asignaturas de esa rama.

**OBJETIVO** Lisa quiere encontrar más tiempo para estudiar mientras continúa con sus entrenamientos.

**ESCENARIO** Lisa crea sus FlashKards nada más concluir cada problema de sus deberes. La mañana del examen, usa la función de audio y lectura de pantalla de la aplicación para escuchar el contenido de sus FlashKards mientras corre y también después, en el autobús del equipo.



## SOO-JIN | LA AGRICULTORA

**HISTORIAL** Soo-Jin se ha mudado recientemente con sus padres desde Corea a Estados Unidos. El complejo residencial donde viven tiene un huerto comunitario.

**RECURSOS** A Soo-Jin le gusta cultivar verduras y estar al aire libre. De mayor le gustaría ser climatóloga. Soo-Jin tiene problemas de audición y utiliza audífono. Es muy buena en matemáticas y ciencias una vez ha dominado un concepto, pero las clases todavía le cuestan.

**EMOCIONES** Se siente abrumada cuando hay mucho ruido en clase. El inglés le cuesta un poco y a veces se siente aislada.

**OBJETIVO** Soo-Jin quiere estudiar al aire libre y acompañada de otras personas.

**ESCENARIO** Soo-Jin y un compañero de clase hacen las FlashKards juntos e inventan juegos para estudiárselas. Soo-Jin usa la función de traducción de la aplicación para reforzar el aprendizaje del significado de las nuevas palabras.

**Estudio de personajes** Desde los cosméticos a los aparatos digitales, cada producto tiene su personalidad. Los materiales, los colores, las formas y el grafismo apelan a los sentidos, influyen en nuestra conducta y narran historias sobre identidades sociales.

Los personajes son la fuerza motora de las historias. Si un producto o una marca fuesen un personaje, ¿qué diría y cómo se movería? ¿Su voz sería aniñada o seductora, algo estúpida o maternal? ¿Correría, saltaría, bailarían, pasearía o se tumbaría y movería la colita? Los humanos asignamos de manera instintiva rasgos personales a los objetos inanimados. La forma, el color, la textura y los materiales contribuyen a conformar la personalidad de un producto. Como también lo hace el lenguaje de la marca, desde el nombre del producto a la montaña de textos que lo explican y lo promocionan. La conducta también importa. Un *smartphone* dorado o un coche deportivo fardón piden ser mimados y protegidos, del mismo modo que un libro en rústica o una furgoneta familiar invitan a un uso más informal. Los diseñadores pueden explorar y refinar la personalidad de un producto a lo largo de todo el proceso de trabajo.

¿Puede una botella de agua de plástico alcanzar un estatus de producto sostenible? Los diseñadores de Fred, una línea de agua embotellada, intentaron diseñar una forma tan atractiva que la gente se sintiera inclinada a guardar la botella para reutilizarla en lugar de deshacerse de ella. Las botellas de Fred tienen forma de petaca, un contenedor reutilizable diseñado para ocultar una bebida alcohólica en los pantalones o el bolsillo de la chaqueta. De ese modo, la forma práctica y funcional de las botellas de Fred evoca los placeres subversivos de una subcultura masculina íntima. El nombre del producto (cuatro letras compuestas en un sólido tipo americano gótico) amplifica el lenguaje viril propio de la marca. Fred es relajado, masculino y (tal vez) sostenible.

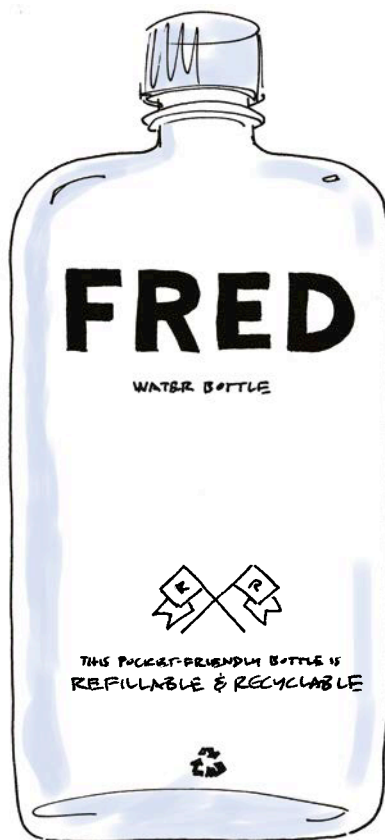


Ilustración de Jennifer Tobias.

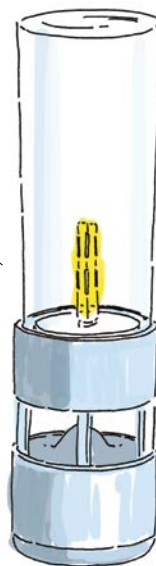
LECTURA RECOMENDADA: Ruth Mugge, Pascale C. M. Govers y Jan P. L. Schoormans, "The development and testing of a product personality scale," *Design Studies* 30, 2009, pp. 287-302.

## PERFIL DE PERSONALIDAD DE PRODUCTO

Una cremallera  
permite a los  
usuarios cambiar  
el cobertor  
brillante; este  
producto tiene un  
precio moderado.



Un LED de luz cálida e  
intensidad regulable en  
el interior del cilindro de  
cristal evoca la vela de  
una llama; este producto  
es caro.



### PERFIL #1

Altavoz inalámbrico  
Libratone ZIPP Mini

### PERFIL #2

Altavoz inalámbrico  
SONY Glass

#### USUARIO TARGET

EDAD	25	45
OCUPACIÓN	programador	comprador de moda
VIVIENDA	apartamento urbano	piso de tres habitaciones
TRANSPORTE	bicicleta	BMW
PERSONALIDAD	dinámica/extrovertida	organizada
VACACIONES	senderismo	camping por Europa
ESTILO DEL HOGAR	IKEA y segunda mano	diseño contemporáneo y lujoso
ROPA	vaqueros y prendas vintage	club Mónaco

**TEST DE PERSONALIDAD** ¿Cómo puedes entender la personalidad de un producto? Prueba a preguntar a los usuarios lo que piensan. Entrega a los participantes un cuestionario que incluya imágenes de varios ítems, como un coche, una cafetera o un dispositivo de audio. El cuestionario les pide que traten de imaginar el usuario al que va dirigido cada uno y de evocar el estilo de vida que lo rodea. ¿Qué edad tiene esa persona? ¿Dónde pasaría sus vacaciones? ¿En qué trabajaría? ¿Dónde viviría? ¿El producto ha sido diseñado para una persona similar

a ellos o para alguien bastante diferente? Por último, ¿el perfil de personalidad alentaría al participante a elegir el producto o a rechazarlo? Utiliza el cuestionario como punto de partida para una discusión más amplia. Diagrama adaptado de A. Bruesberg y Deana McDonagh-Philp, "New product development by eliciting user experience and emotions", *International Journal of Human Computer Studies* 55, 2001, pp. 435-452. Ilustración de Jennifer Tobias.

## ¿QUÉ GÉNERO TIENEN?



LECTURAS RECOMENDADAS: Elizabeth Segran, "The Untold Story of How Lip Balm Upstart EOS Outdid Chapstick," *Fast Company*, 19 de octubre de 2016; <https://www.fastcompany.com/3063333/startupreport/the-untold-story-of-how-lip-balm-upstart-eos-outdidchapstick>; acceso: 29 de diciembre de 2016; Jennifer Wright, "How did pink become a girly color?", *Vox*, 14 de abril de 2015, <https://www.vox.com/2015/4/14/8405889/pink-color-gender>; acceso: 1 de agosto de 2017.

Ilustración de Jennifer Tobias

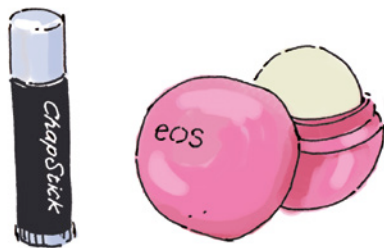
**¿Para él, para ella, para...?** Algunos productos están diseñados para todo el mundo, sin rasgos especiales que evoquen los estereotipos sociales normativos asociados a la personalidad masculina o femenina. Cuando los diseñadores asignan cualidades de género a un producto, pueden hacerlo más atractivo para algunos usuarios, pero a riesgo de excluir a otros.

El bálsamo labial solía ser un producto diseñado para cualquier usuario. Un tubo delgado y negro, por ejemplo, es un objeto neutro y utilitario. Sin embargo, las mujeres son más proclives que los hombres a comprar bálsamo labial. Los fundadores de EOS (Evolution of Smooth) decidieron dirigirse directamente a las usuarias femeninas presentando el producto en un nuevo formato. La barra de EOS tiene una forma escultural que apetece sostener en la mano y que resulta fácil de encontrar en el interior de un bolso grande.

EOS opta por apelar a un sector específico de consumidores, pero hay quien se opone al desarrollo de productos para un determinado género, ya que dichos productos pueden excluir a personas que se identifican como no-binarias. Otras personas piensan que los productos diseñados para un género específico constituyen un desperdicio y solo refuerzan los estereotipos. MUJI es una de las muchas marcas que crean productos de cuidado personal unisex.

El color rosa no siempre estuvo asociado con el sexo femenino. En Estados Unidos, el rosa se hizo popular entre las mujeres durante la presidencia de Dwight D. Eisenhower. Su esposa, Mamie Eisenhower, causó una gran sensación cuando lució un vestido rosa en el baile presidencial inaugural de 1952. Con todo, hay unos pocos productos rosas que han logrado eludir la tiranía del género, como el helado de fresa, el aislante de fibra de vidrio y el Pepto-Bismol, un remedio curalotodo para la indigestión.

Los nombres de cualquier cosa, desde una pintura para el hogar a una sombra de ojos, pueden contener la semilla de una historia. El diseñador Franki Abraham señala que los nombres para los colores de esmalte de uñas suelen hacer más referencia al carácter y la actitud que a los tonos que contiene el bote. El esmalte de uñas es usado por personas de todo género, pero la industria cosmética tiende a asumir que tiene un destinatario femenino.



ARQUETIPOS PARA BÁLSAMO LABIAL

**CUIDADO LABIAL PARA DAMAS** En los grupos de enfoque, las mujeres explicaban que los pequeños tubos de Chapstick se les perdían con frecuencia en las insondables profundidades de sus bolsos. Las mujeres preferían usar una cápsula para aplicar el bálsamo en lugar de un lápiz labial, pero consideraban poco higiénico tener que usar los dedos. El fundador de EOS, Sanjiv



NARRACIONES SOBRE ESMALTE DE UÑAS

Mehra, explica: "Los productos de los que las mujeres dependen diariamente deberían proporcionar momentos de placer que eleven esas rutinas cotidianas". Los colores bonitos, los sabores exóticos y las colecciones temáticas hacen que el producto sea divertido de usar y retienen el interés de las compradoras.

## HERRAMIENTA

## Los emoticonos

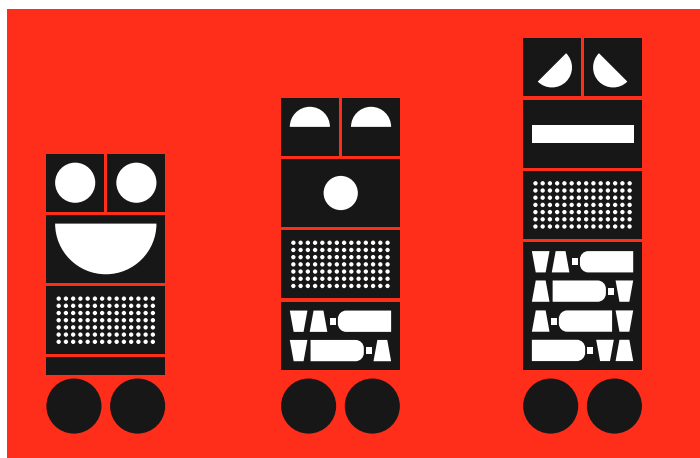
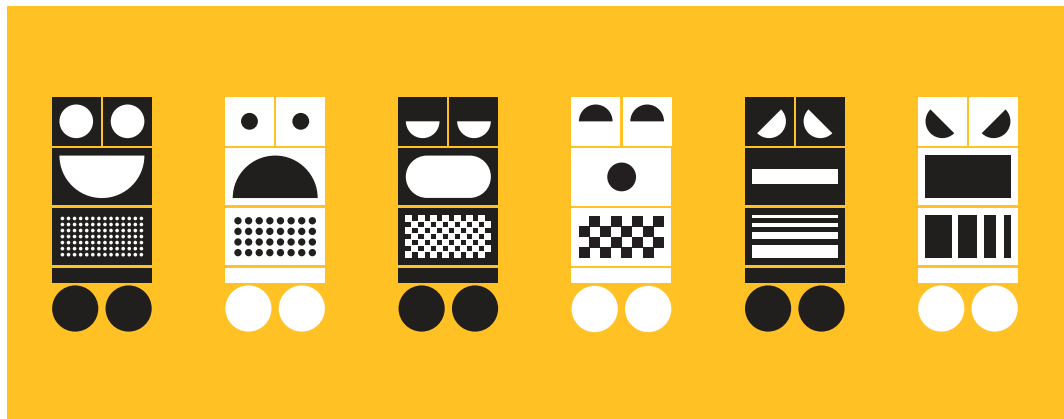
Cada instante, cada día, hay millones de personas de todo el mundo comunicándose con **emoticonos**. Estas imágenes de personas, cosas y alimentos sabrosos nacieron en Japón, en los años 90, cuando muchos adolescentes se volvieron locos y empezaron intercambiar con sus busca y sus móviles de concha símbolos hechos con mapas de bits. En la actualidad, muchos sistemas operativos y aplicaciones nativas para iOS y Android incluyen sus propios emoticonos. Un panel de funcionarios de Unicode decide cuándo un nuevo emoticono puede ser admitido en el panteón. Las propuestas son rechazadas si, entre otros criterios, el símbolo es demasiado específico (“atún picante” en lugar de “sushi” en general), demasiado *trendy* (“barba tipo Brooklyn”) o demasiado corporativo (“Adidas”, “Nike” o “Jimmy Choo”). La creación de un sistema de iconos expresivos ensancha el área de la práctica del diseño.





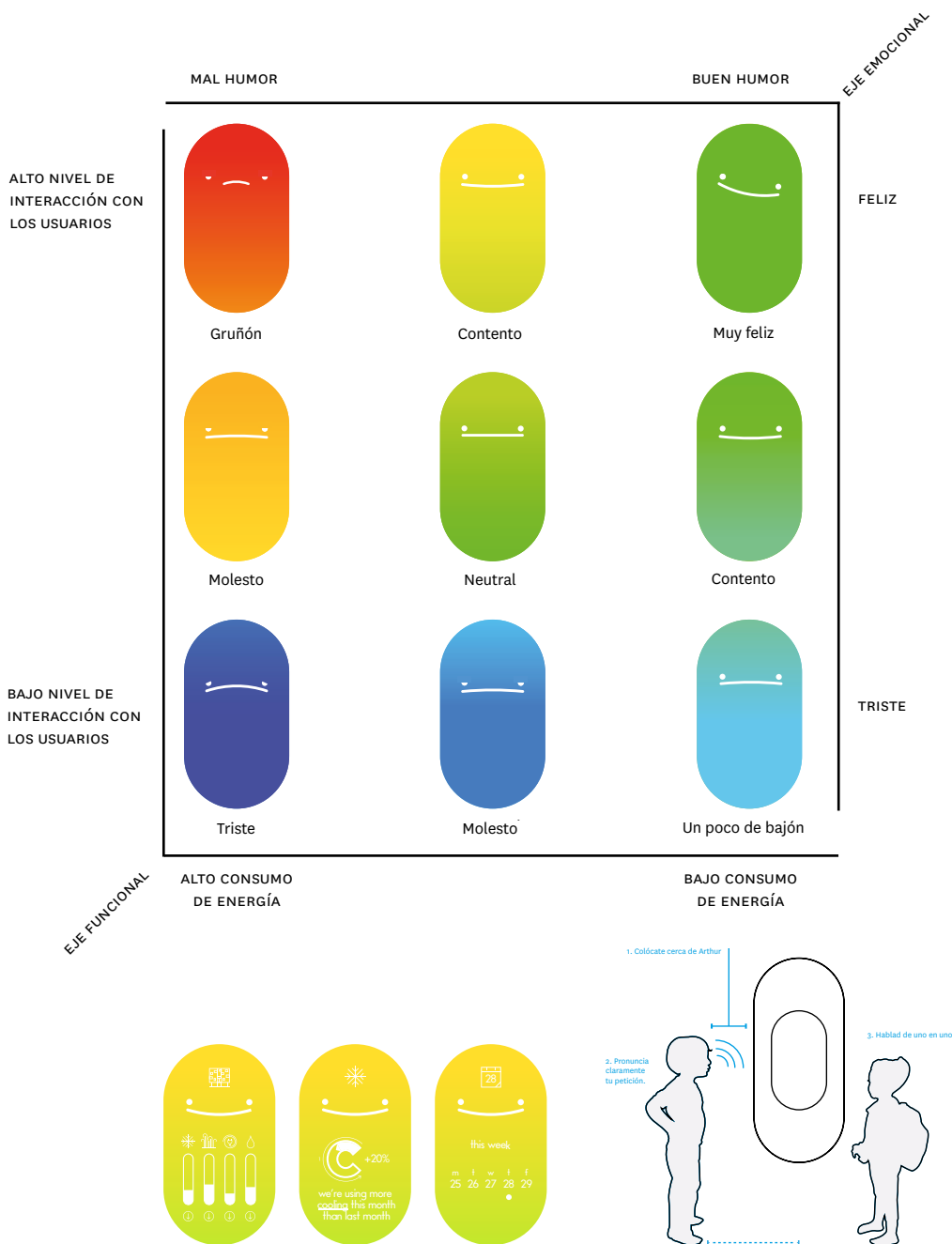
**EMOTICONOS PINTADOS A MANO** El diseñador tipográfico Colin Ford está fascinado con la historia de los emoticonos y el singular potencial para el diseño que poseen. A medio camino entre la tipografía y la imagen, estos pequeños caracteres enriquecen la conversación de una sociedad que no cesa de enviar y recibir mensajes. Ford ha empezado a crear su propia familia de emoticonos pintados a mano. Aquí se muestran los primeros nueve. Le quedan aproximadamente unos 2657.

**LECTURAS RECOMENDADAS:** Colin Ford, “Emoji: A Lovely History”, 13 de mayo de 2016, <https://medium.com/making-faces-and-other-emoji/emoji-a-lovely-history-1062de3645dd>; acceso: 25 de julio de 2017; “Submitting Emoji Proposals”, <http://unicode.org/emoji/selection.html>; acceso: 25 de julio de 2017.



**ROBOT RECOGEBASURA** (arriba) Wael Morcos y Jon Key diseñaron este personaje para la exposición *See, Hear, Play: Designing with Sound* (“Ver, oír, tocar: diseñar con sonido”), organizada por el Cooper Hewitt, Smithsonian Design Museum. Morcos y Key crearon un kit de piezas para ilustrar los diferentes estados de ánimo de una máquina imaginaria que limpia las calles. El personaje y el conjunto de iconos fueron diseñados para acompañar una actividad interactiva de diseño de sonido. Los diseñadores emplearon formas geométricas simples para expresar diferentes estados de ánimo. A medida que el robot recogebasura almacena más botellas y latas, el cuerpo de la criatura se hace más alto. Diseño de Wael Morcos y Jon Key, Morcos Key.

**ARTHUR** (derecha) Eddie Opara diseñó a Arthur, un personaje que comunica información sobre el consumo de energía y el medioambiente en diferentes puntos informativos de una escuela de primaria. Cuando los alumnos hacen a Arthur preguntas sencillas, el robot muestra las respuestas en su pantalla. Su color y su expresión facial cambian dependiendo de cuánta energía está consumiendo el colegio y de cuánto hayan interactuado con él los alumnos. La paleta de color permite una interpretación intuitiva de los estados de ánimo de Arthur. Su rostro consiste sencillamente en dos puntos y una línea sorprendentemente expresiva. Diseño de Eddie Opara, Pentagram.



## HERRAMIENTA

## El color y las emociones

El rojo puede representar el amor y la sexualidad, o la violencia y el derramamiento de sangre. También puede significar *stop*, *prohibido pasar* o *contraseña incorrecta*. Además de transmitir esos significados culturalmente específicos, el color puede suscitar respuestas que parecen estar inscritas en la pisque humana. La combinación de **color y emoción** constituye una poderosa herramienta de storytelling. El color crea una impresión sensorial que refleja estados de ánimo y emociones. Una paleta limpia y brillante genera una sensación diferente de la que producen una airosa y pálida o una apagada y oscura. Los diseñadores exploran el contexto cultural del color, su contenido narrativo y sus efectos psicológicos con el fin de alterar el significado de una imagen, de un entorno o de un producto, y modificar el impacto que tiene sobre los usuarios.

CUENTOS DE HADAS  
OCCIDENTALES: AMOR,  
MADUREZ SEXUAL

MITOLOGÍA GRIEGA:  
MARTE, DIOS DE LA GUERRA

CHINA Y JAPÓN:  
AMOR, SUERTE, FELICIDAD

SINTOÍSMO (JAPÓN): VIDA

RUSIA REVOLUCIONARIA:  
ESTADO SOCIALISTA

ESTADOS UNIDOS:  
PARTIDO REPUBLICANO

CHINA, INDIA Y NEPAL:  
ATUENDO DE NOVIA

ESTÁNDARES  
INTERNACIONALES ISO:  
ALTO, NO PASAR

BANDERAS NACIONALES:  
SANGRE DERRAMADA POR  
LA INDEPENDENCIA

EN TODO EL MUNDO:  
COLORANTE ROJO DE  
LA COCHINILLA

EN TODO EL MUNDO: FUEGO

ALEMANIA, POLONIA, RUSIA:  
MIEDO, CELOS

COREA: AMOR, AVENTURA,  
BUEN GUSTO

EN TODO EL MUNDO:  
COCA-COLA

LECTURAS RECOMENDADAS: Victoria Finlay, *Colores*, Océano, Valencia, 2005; Zena O'Connor, *Colour Symbolism: Individual, Cultural, and Universal*, Design Research Associates, Sídney, 2015; Ruben Pater, *The Politics of Design*, BIS Publishers, Ámsterdam, 2016.



CLEAN WELL  
DESINFECTANTE BOTÁNICO



GREENSHIELD  
DETERGENTE DE LAVADORA



EMG  
LIMPIADOR POLIVALENTE



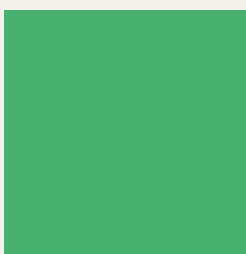
FROSCH BIO SPIRIT  
LIMPIACRISTALES



ECO-ME NATURAL  
ESPRAY LIMPIADOR



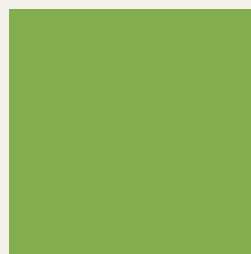
ECOVER  
ESPRAY MULTIUSOS



GREAT VALUE NATURAL  
DETERGENTE DE LAVADORA



SUN CHIPS CEBOLLA  
FRANCESA  
PATATAS FRITAS INTEGRALES



PURITY GREEN  
AUTOLAVADO



DR EARTH – MEZCLA EXÓTICA  
DE FERTILIZANTE ORGÁNICO  
*PREMIUM*



SEVENTH GENERATION  
TAMPONES DE FREE & CLEAR



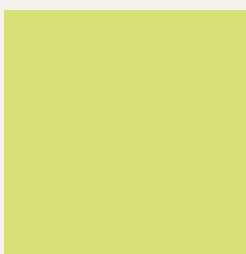
PURITY PRODUCTS  
SUPLEMENTOS  
NUTRICIONALES



GREEN CUISINE  
ARROZ ENVASADO PARA  
CENAR



TLC  
ESPRAY MULTIUSO



METHOD KIDS  
JABÓN PARA NIÑOS QUE  
RECHINAN DE LIMPIOS



SIMPLE GREEN  
LIMPIADOR MULTIUSOS

**¿QUÉ SIGNIFICA EL VERDE?** El color verde significa vida y plenitud en casi todos los lugares del planeta donde crecen plantas. En marketing de producto, el color verde es un símbolo de sensibilidad ecológica y cuidado del medioambiente.

El llamado *greenwashing* consiste en emplear el lenguaje, el color u otros elementos de *branding* para hacer creer a los consumidores que un producto es saludable o bueno para el medioambiente. El verde ha llegado a estar tan asociado a los productos ecológicos que algunos consumidores los compran por su embalaje verde sin leer la información. El color del producto ya genera un impacto emocional que invita a adquirirlo. Envasar un detergente o un limpiacristales en plástico verde hace sentirse al comprador un poco más sano virtuoso, aunque hace muy poco por combatir la acumulación de basura. El *greenwashing* es una cuestionable táctica de marketing, pero el efecto emocional de este color puede ser razón suficiente para emplear (en algunas situaciones) este símbolo de la naturaleza y la vida.

Ruzica Stamenovic ha estudiado el impacto del *branding* verde en varios hospitales de Singapur con certificados de arquitectura respetuosa con el medioambiente. Cumplir con esos rigurosos estándares ayuda al planeta, pero no hace mucho por los pacientes si no saben nada acerca de ello. Al fin y al cabo, un sistema de calefacción que ahorra energía no es parte de la experiencia tangible de un paciente. Pero saber que un hospital está comprometido con el medioambiente puede aumentar nuestro bienestar. Stamenovic descubrió que colocar un banco de parque en un pasillo o pintar un mural con hojas en una sala de espera invitaba a la gente a sentirse en contacto con la naturaleza. Ofrecer representaciones de la naturaleza en todo el edificio, no solo en pequeños rincones al aire libre, hacía que la gente fuera más consciente de los valores ecologistas de la institución.

¿Ver la imagen de un paisaje verde puede ayudar a curar a una persona? La salud de los pacientes de un psiquiátrico mejoró cuando se colgaron de la pared fotografías de paisajes. Ver vídeos de la naturaleza también ayudaba a los pacientes a lidiar con el dolor, a aumentar su optimismo e incluso a moderar la presión arterial y el pulso cardíaco. La recreación de la naturaleza también ayuda a sobrellevar entornos de trabajo deprimentes. La Universidad de Melbourne realizó un experimento con sujetos que debían completar en un ordenador una serie de tareas aburridas e intelectualmente exigentes. Tras cinco minutos de trabajo, podían tomarse un breve respiro durante el que aparecía una imagen en pantalla, bien una azotea de cemento o bien una cubierta de plantas verdes. Al retomar la tarea, los sujetos que habían visto la azotea de cemento cometían más errores y mostraban falta de concentración, los que habían disfrutado de la “minipausa verde” siguieron rindiendo bien o mejoraron su rendimiento. Según la psicóloga medioambiental Kate Lee, tenemos una tendencia espontánea a contemplar imágenes de la naturaleza, nos cuesta poco esfuerzo concentrarnos en ellas y por eso esas imágenes nos ayudan a conservar los recursos mentales que requiere la concentración. ¡Sacar a pasear al perro también sirve!

LECTURAS RECOMENDADAS: Dhruv Khullar, M.D., “Bad Hospital Design Is Making Us Sicker”, *New York Times*, 22 de febrero de 2017; Ruzica Bozovic Stamenovic, “Branding Environmental and Evidence Based Hospital Design”, 3o Seminario del Public Health Group de la Unión Internacional de Arquitectos, 2010; Nicole Torres, “Gazing at Nature Makes You More Productive: An Interview with Kate Lee”, *Harvard Business Review*, septiembre de 2015, pp. 32-33.

**¿CÓMO REACCIONAMOS AL COLOR?** Aunque el color tiene significados simbólicos distintos en cada cultura, los estudios científicos sugieren que algunas respuestas son casi universales, o ampliamente compartidas.

¿Por qué el rojo y el amarillo nos hacen sentir alerta, y el azul nos calma? Las razones podrían estar en la lucha por la supervivencia de nuestra especie. Jay Neitz, experto en visión del color, explica que, mucho antes de que los seres vivos pudieran distinguir los colores del arcoíris, los primeros organismos desarrollaron receptores para distinguir el tono amarillento o azulado de la luz. Estos colores tienen una longitud de onda diferente. Los seres humanos todavía poseemos receptores (un fotopigmento llamado *melanopsina*) que nos ayudan a distinguir los momentos del día. Poder distinguir la noche del día es una facultad esencial para innumerables seres vivos.

Nuestra respuesta al azul y al amarillo puede ser el origen de otras respuestas emocionales. Vemos intuitivamente el amarillo como el color de la felicidad porque es el color del sol y de la vida que despierta. El azul está vinculado a la paz y el descanso, también necesario para la supervivencia. Aunque el incesante trasiego de emoticonos sonrientes ha reforzado el cociente de felicidad asociado al amarillo, la relación no es completamente arbitraria. La ecuación que equipara amarillo y felicidad se asienta en un hecho biológico.

Un estudio sobre el color, la emoción y la música trató de averiguar si tipos distintos de música suscitan respuestas emocionales

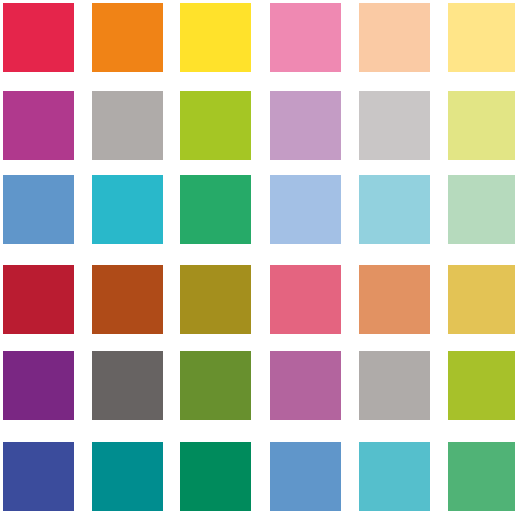
constantes y si hay correlación entre esas respuestas y los colores. Los participantes describieron una pieza rápida de Bach como “alegre” y “enérgica” y otra más lenta y grave de Brahms como “melancólica” y “triste”. También asociaron a Bach con colores luminosos y cálidos, y a Brahms con tonos más apagados y fríos. Esta investigación confirma la intuición de muchos artistas y diseñadores. La mayoría sabemos que los colores brillantes y cálidos transmiten alegría y felicidad, y los tonos más fríos, apagados y oscuros una sensación más negativa.

Un psicólogo y un diseñador se hicieron otra pregunta: ¿cómo pueden los colores estimular a los usuarios de un producto para que se sientan o actúen de una manera concreta? Su investigación sugiere que los rojos y los amarillos tienden a inducir estados mentales activos y enérgicos, mientras que los azules y púrpuras, más fríos, se asocian a estados más serenos y concentrados.

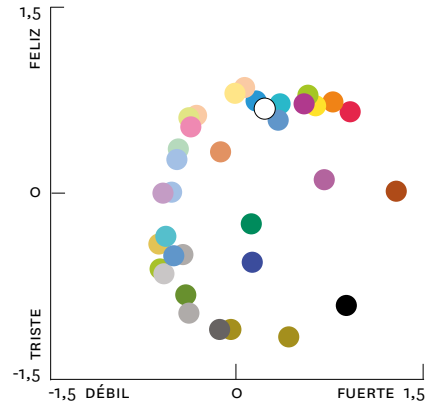
Estos estudios demuestran que los colores no solo pueden *representar* un estado de ánimo, sino que también son capaces, en circunstancias óptimas, de hacer que las personas *experimenten* dicho estado. Una historia emocionante logra que la gente *sienta* emociones, no solo que sea testigo de ellas. Las narraciones nos ayudan a pasar de la representación a la experiencia, a la respuesta física y sentida.

LECTURAS RECOMENDADAS: Yasmin Anwar, “Back to the Blues, Our Emotions Match Music to Colors”, *Berkeley News*, 16 de mayo de 2013; Alan Manning y Nicole Amare, “Emotion-Spectrum Response to Form and Color: Implications for Usability”, actas, IEEE, 19-22 de julio de 2009; Stephen Palmer *et al.*, “Music-Color Associations Are Mediated by Emotion”, actas de la Academia Nacional de las Ciencias de Estados Unidos, 2013, pp. 8836-8841; Natalie Wolchover, “Your Color Red Really Could Be My Blue”, *Live Science*, 29 de junio de 2012.

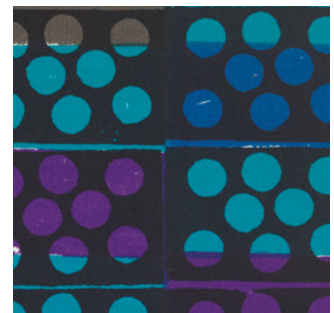
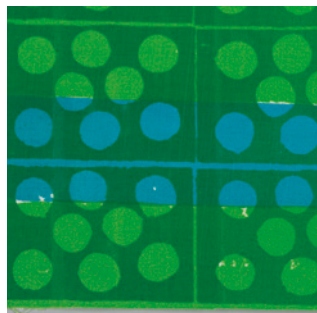




**PALETA EMOCIONAL** En un estudio que combinaba música, emociones y color, los investigadores crearon una paleta de color considerablemente sutil que compartieron luego con los participantes. En lugar de escoger los colores directamente de una caja de lápices, reunieron un juego de retazos de tela cuyo color variaba en luminosidad y saturación. Se pidió a los participantes que evaluaran el tenor emocional de los colores, unas veces de forma independiente y otras asociándolos a unos breves pasajes musicales. Los sujetos tendían a vincular las músicas más alegres y las emociones más positivas con los colores más luminosos, brillantes y cálidos y, al mismo tiempo, los pasajes musicales más tristes y los estados de ánimo más bajos con los tonos más apagados, oscuros y fríos.



Esta escala muestra cómo relacionaron los participantes una serie de colores, que variaban en intensidad y tono, y de emociones también de distinta intensidad (felicidad, tristeza, enfado, serenidad, fortaleza, debilidad, vivacidad y depresivo). El estudio evaluaba el tono emocional de música y color. La música tiene un impacto emocional más directo e inmediato que el color. Gráfica rediseñada de Palmer *et al.*



**GAMA CROMÁTICA** Los diseñadores textiles suelen fabricar un mismo patrón en diferentes colores, con un mismo juego de planchas de impresión, que reciben el nombre de *gammas* (*colorways*). Al cambiar el color, cambia la sensación que transmite el patrón. Para crear estos diseños, Alexander Girard proporcionó al fabricante una ilustración en acuarela del patrón

y un muestrario de telas pintadas a mano. Los patrones se usan a menudo como fondos o como texturas para paredes, prendas, embalajes o superficies digitales. Los patrones ayudan a crear y modular un ambiente y un tono anímico general. Colección del Cooper Hewitt, Smithsonian Design Museum, donación de Alexander H. Girard.



**UNA EXCURSIÓN POR LA PANZA** En este juego educativo sobre la función de las bacterias en el aparato digestivo, la diseñadora Yinan Wang se sirvió del color para transmitir diferentes estados de ánimo. El juego consiste en un río que fluye a lo largo del intestino grueso. A medida que la comida desciende por el

río, diferentes bacterias intervienen para ayudar al proceso de digestión o entorpecerlo. Las diferentes paletas de color sirven para mostrar el paisaje intestinal como un entorno saludable y feliz (arriba) o como un sombrío paraje de angustia gástrica (debajo). Diseño e ilustración de Yinan Wang.

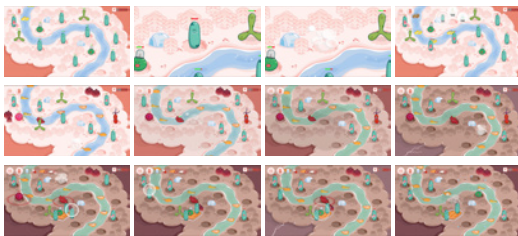
**BUENOS Y MALOS HUMORES** Un cambio en la atmósfera cromática puede expresar también un giro en el humor de un drama. Los animadores de los estudios Pixar crean “guiones de color” que representan los estados de ánimo cambiantes de una película, tal y como se expresan mediante el color y la iluminación.

Para crear un *guion de color*, los animadores aplican color a fotogramas escogidos del storyboard de la película. Crean el guion de color en un estadio temprano del desarrollo de la película, proporcionando una representación de alto nivel del arco emocional de la historia. Según Pixar, “no se trata de hacer una pieza artística bonita y aislada; el guion de color evoluciona mano a mano con la historia desde las primeras fases de la película”.

Los diseñadores de videojuegos, animaciones, aplicaciones, *motion graphics* y otras experiencias digitales también pueden usar guiones de color. La paleta cromática tiene que funcionar como un todo, pero puede ir cambiando y evolucionando para expresar cambios dramáticos.

Los diseñadores están entrenados para emplear colores que agraden e inspiren pero, en ocasiones, necesitamos generar también algo de oscuridad y terror. Y existe un color para

ello. Una empresa australiana de estudios de mercado ha determinado que el color más feo del mundo es el Pantone 448. Este anodino tono de verde recuerda a un café rancio aderezado con un chorrito de Gatorade. Este color fue el elegido para diseñar paquetes de tabaco tan repulsivos que los fumadores no quieran comprarlos. El equipo de investigación pidió a 1000 fumadores que observaran una variedad de colores desagradables, incluyendo el gris ratón, el verde lima, el amarillo mostaza y el beige básico. Curiosamente, el color que escogieron los fumadores se parece mucho al del propio tabaco. Este tono de marrón apestoso y viscoso se usa para inspirar rechazo, de modo que invierta el deseo del comprador y lo ahuyente. Pero aún resultan peores las fotografías de pulgares podridos y pulmones obstruidos (consecuencia del tabaquismo) que aparecen también en estas terroríficas cajetillas.



**GUION DE COLOR** Este pequeño storyboard del juego “Excursión por la panza” (*Tummy Trek*) muestra cómo el cambio de la paleta de color durante el transcurso del juego refleja el paso de una barriga sana a una muy turbulenta. Diseño e ilustración de Yinan Wang.



LECTURAS RECOMENDADAS: Donald G. McNeil, “How to Get Smokers to Quit? Enlist World’s Ugliest Color”, *New York Times*, 20 de junio de 2016, <https://nyti.ms/2hm5eYI>; acceso: 15 de julio de 2016; Pixar, “Colour Script”, <http://pixar-animation.weebly.com/colour-script.html>; acceso: 1 de agosto de 2017.

**La percepción es un  
proceso dinámico.  
Nuestros sentidos  
están dirigidos por la  
acción y la búsqueda  
de patrones. Nuestra  
imagen del mundo está  
conformada en todo  
momento por lo que  
queremos *hacer*.**

## **Acto 3 | Sensación**





## ACTO 3

## Sensación

¿Te has parado alguna vez a imaginar que tu vida es una película? En esa obra maestra de la cinematografía, tú eres al mismo tiempo el director y el protagonista. De hecho, el proceso de la percepción es parecido al de una película. Cuando tus ojos vagan de un lado a otro fijándose en diferentes personas y objetos, funcionan un poco como si fueran cámaras de cine, combinando numerosas imágenes fijas para registrar el movimiento y la profundidad. A medida que nos desplazamos a través del tiempo y del espacio, predecimos intuitivamente lo que sucederá a continuación, basándonos en los “fotogramas” previos (un elefante que corre hacia ti, por ejemplo, se hará cada vez más grande). Los científicos cognitivos llaman a esta secuencia fílmica de imágenes el *flujo óptico*. Ningún punto focal está divorciado de aquello que sucede inmediatamente antes y después.

Según el filósofo Alva Noë, “la percepción no es algo que nos suceda o que suceda dentro de nosotros. Es algo que hacemos”. Noë explica, por ejemplo, por qué los jugadores profesionales de béisbol son tan buenos golpeando una pequeña bola que se desplaza a toda velocidad por el aire. Permanecen alerta y observan la escena con la totalidad de su cuerpo. Un bateador interpreta los movimientos del lanzador y predice hacia dónde irá la bola, que vuela a más de 150 kilómetros por hora, por lo que no tiene tiempo para calcular su trayectoria o seguirla siquiera con la vista. En lugar de ello, su cuerpo reacciona a la acción precisa del lanzador prediciendo de forma casi instantánea la dirección del objeto.

Tendemos a ver aquello que estamos buscando. Cuando miramos una aplicación, una página web o una estancia llena de gente, no absorbemos todos los detalles a la vez. A medida que recorremos a saltos la página o la pantalla, tomamos múltiples instantáneas enfocadas en rápida sucesión y dejamos al margen incontables elementos. Estos rápidos movimientos del ojo, denominados *tirones*, nos permiten encontrar el precio, el titular, la lata de refresco o el rostro temido que estábamos buscando.

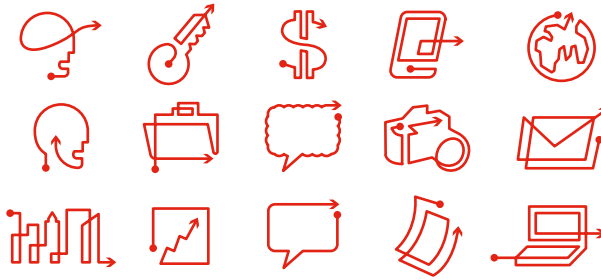
Nuestro flujo óptico se integra con los datos recogidos por los otros sentidos. Nuestro “ángulo de cámara” cambia con cada movimiento de cabeza. Los estímulos visuales se mezclan con el sonido, el olor, el tacto y el peso y localización de los cuerpos en el espacio. El arquitecto finés Alvar Aalto diseñaba cada uno de sus edificios como un flujo de encuentros físicos más que como una sucesión de imágenes estáticas. Aalto veía una puerta como una invitación a la acción, como una oportunidad para entrar, no como un rectángulo abstracto esbozado sobre un plano bidimensional. La próxima vez que cruces por una puerta, fíjate en la sensación que se produce cuando el marco de la puerta comprime el espacio en torno a tu cuerpo y cómo se libera al abrirse la siguiente estancia.

Las puertas y ventanas labran pasajes a través del espacio físico. Ya sea en una página o en la pantalla, las cajas, las flechas, las líneas, los márgenes y los marcos conducen a los usuarios dentro y fuera del contenido. Un sitio web pobremente diseñado es un puzzle de rutas de escape y de trampas con señuelo. Como explica el experto en usabilidad Jacob Nielsen, “cuando la gente se enfrenta a una página web llena de imágenes superfluas, trata la página entera como si fuera un obstáculo que debe superar”.

Como cualquier historia, la percepción es algo activo y temporal. Los usuarios de una aplicación o de un sitio web no solo miran, actúan. Clican, mueven el puntero, se desplazan arriba y abajo, dan *me gustas* o arrastran el dedo por la pantalla, respondiendo en todo momento a lo que ven. Toda visión implica acción e interacción. La visión es un mecanismo para percibir el espacio y el tiempo en relación con un observador. Este observador tiene un cuerpo: una cabeza que se ladea o se gira, unas manos que pueden estirarse, tocar y agarrar cosas.

Nuestra memoria de trabajo solo puede retener unos pocos objetos al mismo tiempo. Cuando estás buscando algo activamente, ya sea una lata de Coca-Cola o un niño extraviado, predispones a tu cerebro para que detecte detalles particulares (un cilindro rojo brillante o una pequeña sudadera azul con capucha). Incluso cuando no estamos desempeñando una tarea específica, nuestra mirada gravita hacia puntos de interés, ya sean otros ojos, bocas, narices, serpientes en la hierba o letras en una página. El neurocientífico Jan Lauwereyns explica que la percepción busca un número pequeño de objetos significativos en un océano de estímulos, “y, preferiblemente, aquellos que sean importantes, útiles o peligrosos, bellos o extraños”. En una señal, un diagrama o un sitio web de diseño abigarrado, las distracciones ruidosas ocultan la información valiosa.





**RUTA ACTIVA** Estos iconos se diseñaron para el centro de orientación profesional de una universidad. Representan el abanico de servicios que esta ofrece. Expresan movimiento, tiempo, cambio e iniciativa, convirtiendo objetos estáticos en rutas activas. Diseño de PostTypography para el MICA.

Un producto o publicación cobra vida cuando la gente lo utiliza a lo largo del tiempo. El antropólogo Tim Ingold ha escrito que los paisajes están definidos por caminos. Cuando la gente habita un lugar, lo recorre usando caminos abiertos en él, cursos de agua o sendas de tierra batida por humanos u otras criaturas. Esas rutas de desplazamiento definen pueblos, ciudades y carreteras. Ingold escribe que “no pueden existir lugares sin caminos, por los que las personas lleguen y partan; del mismo modo que no hay caminos sin lugares”. Las señales y las flechas facilitan el flujo de personas a través de los hospitales y los aeropuertos, del mismo modo que los logotipos y los escaparates facilitan el flujo del capital. Una publicación o un sitio web son redes de pasajes y puntos de detención diseñados para atraer y guiar la atención, para acelerarla y ralentizarla. Todo proyecto de diseño es un centro de actividad, que cobra vida gracias al movimiento de las miradas y los cuerpos.

Este libro invita a los diseñadores a pensar sobre caminos, desde aquellos que hacen los usuarios mismos, al camino del ojo activo y errante. Los diseñadores emplean recursos psicológicos para crear elementos e interfaces que permanecen en segundo plano y pasan al primero solo cuando así se requiere. Los diseñadores también transportan al ojo y al cuerpo hasta nuevos lugares. Gran parte de lo que luego recordamos de un cartel, de un patrón o de una maquetación de página implica juegos de omisión, ambigüedad y tensión visual. Las elipses lúdicas y los pequeños fallos activan nuestros poderes perceptivos, haciéndonos tomar conciencia de lo que significa ver.

LECTURAS RECOMENDADAS: Tim Ingold, “The Temporality of the Landscape”, *World Archaeology* 25, n.º 2, octubre de 1993, pp. 152-174; Jan Laureweyns, *Brain and La mirada*, MIT Press, Cambridge (Massachusetts), 2012; Alva Noë, *Action in Perception*, MIT Press, Cambridge (Massachusetts), 2004; Jakob

Nielsen y Kara Pernice, *Técnicas de eyetracking para usabilidad web*, Anaya Multimedia, Madrid, 2010; Juhani Pullasmaa, *Los ojos de la piel: la arquitectura y los sentidos*, Gustavo Gili, Barcelona, 2014.

## HERRAMIENTA

## La mirada

Medusa, la famosa criatura de la mitología griega, era tan horrible que convertía en piedra a aquellos que osaban mirarla. Medusa empleaba el aspecto y la mirada como herramientas de destrucción. Las sociedades erigen normas de comportamiento sobre cuándo y cómo ejercer el poder de **la mirada**. Mirar hacia abajo es una muestra de sumisión y respeto; hacerlo fijamente supone un acto de agresión. Reconocer el poder de la mirada ayuda a los diseñadores a comprender la actividad inquisitiva y ambulante de la visión. Los diseñadores utilizan el color y la forma, los límites y las flechas, las palabras y las imágenes para atraer la mirada de los usuarios. Los elementos gráficos cautivan el ojo o bien lo liberan para que vague a lo largo de un camino fluido.



La cabeza de Medusa, anónimo, 1500-1599. Colección del Rijksmuseum de Ámsterdam.

**EL PODER DE VER** Explorar el mundo con los ojos es un proceso activo. En todas las sociedades, sin embargo, hay personas más libres que otras a la hora de mirar o ser miradas.

La mirada es un instrumento poderoso. Mirar es buscar activamente y comunicar. Al dirigir nuestra mirada a las personas y los objetos, señalamos. “Quiero ese”, decimos, fijando nuestros ojos en un donut lustroso o en una pareja de baile atractiva. Cuando vagamos por la vida, algunas veces lo hacemos operando en modo búsqueda activa (buscando un baño o la etiqueta del precio) y, otras, en un estado más pasivo y abierto, limitándonos a tomar conciencia de nuestro entorno, manteniéndonos receptivos frente a la escena que contemplamos. En ambos casos, nuestra mirada es atraída por puntos de intriga, ya sea un agujero en mitad de la carretera o un gato negro que acecha en la oscuridad. Los humanos tendemos instintivamente a buscar la novedad y la sorpresa, porque cualquier cambio en lo que vemos podría ser una señal de peligro o una fuente de placer.

Son estas interrupciones las que determinan las historias potenciales que laten en una escena. El cambio es la base de toda narración y los cambios motivan el acto de mirar. Nuestra búsqueda continua del cambio impulsa a la mirada a desplazarse de un punto a otro.

Desde el nacimiento de la publicidad, se ha recurrido a los cuerpos femeninos voluptuosos para vender de todo, desde cigarrillos a mobiliario de oficina. Una mujer exuberante tendida sobre un Cadillac convierte al coche en un objeto de

consumo erótico. Mirar puede constituir una fuente de placer relajante y seductora. Ser mirado, sin embargo, también puede provocar la sensación de ser excluido de una acción o de ser convertido un objetivo pasivo.

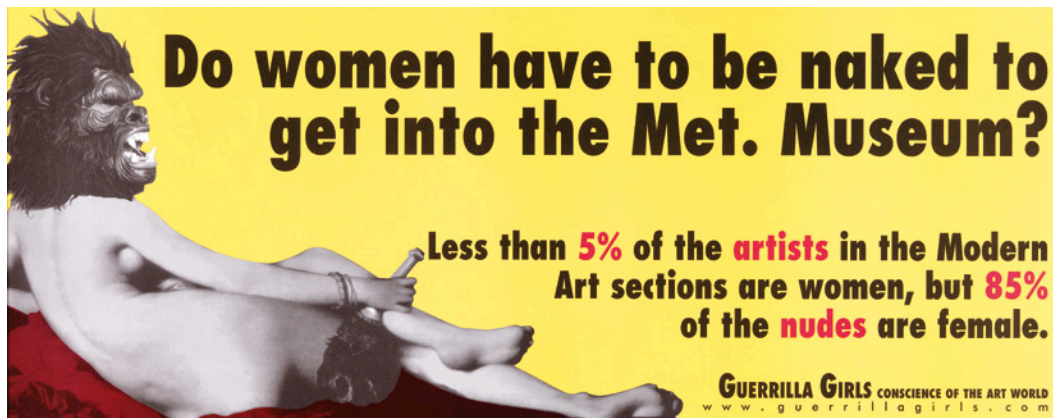
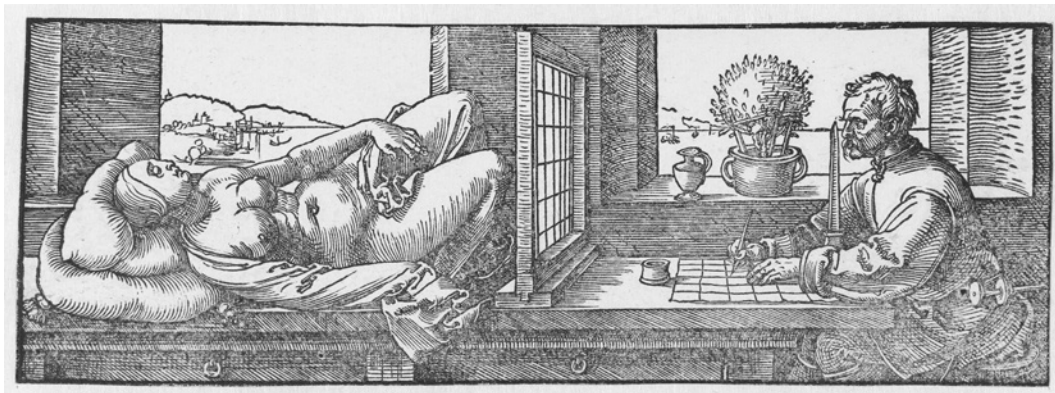
El legendario ensayo de Laura Mulvey, “Placer visual y cine narrativo”, escrito en 1975, describe la cámara como una extensión de la mirada masculina, que trata al cuerpo femenino como un objeto sexual. La audiencia se identifica con la cámara y la mirada masculina. En el cine de Hollywood tradicional, los primeros planos de ojos, labios y piernas femeninos reducen a las mujeres a espectáculos eróticos pasivos. La cámara móvil tiende a representar el punto de vista del héroe masculino, que es quien domina la narración. Según Mulvey, el protagonista masculino “articula la mirada y crea la acción”.

Mulvey empujó a los realizadores a revelar la presencia material de la cámara y a desconectarla de la mirada masculina. Respondiendo a su crítica de las narraciones visuales tradicionales, muchas artistas y diseñadoras feministas han creado representaciones alternativas de las mujeres. Colocar una cabeza de gorila en un desnudo femenino clásico supone un choque para los hábitos de nuestra mirada. Con ello desaparece la familiar narrativa del cuerpo femenino pasivo. En la nueva historia que ocupa ahora su lugar, las mujeres son salvajes. Y nos están mirando.

**En un mundo estructurado por el desequilibrio sexual, el placer de mirar ha sido dividido entre activo/hombre y pasivo/mujer.**

LAURA MULVEY, “PLACER VISUAL Y CINE NARRATIVO”

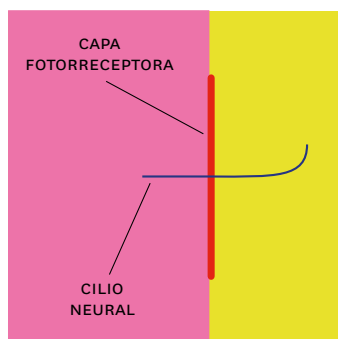
**CONTEMPLAR LA MIRADA** El famoso dibujo de Alberto Durero de un dibujante trabajando (1525) muestra una suerte de pantalla que sirve para transcribir la escena en dos dimensiones. Colección del Rijksmuseum de Ámsterdam.



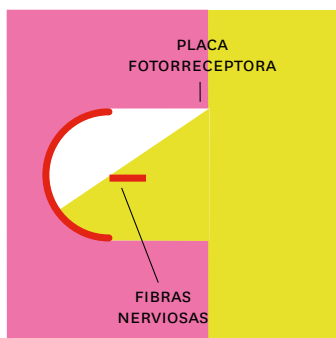
LECTURAS RECOMENDADAS: Jan Lauwereyns, *Brain and the Gaze*, MIT Press, Cambridge (Massachusetts), 2012; Laura Mulvey, "Placer visual y cine narrativo", en Karen Cordero Reiman e Inda Sáenz (comps.), *Crítica feminista en la teoría e historia del arte*, Universidad Iberoamericana/ PUEG, México, 2007, pp. 81-93.

**GUERRILLA GIRLS** El colectivo artístico feminista Guerrilla Girls desafía la marginación de las mujeres artistas. *Do Women Have to Be Naked to Get into the Met. Museum?* 1989, litografía offset, Colección del Cooper Hewitt, Smithsonian Design.

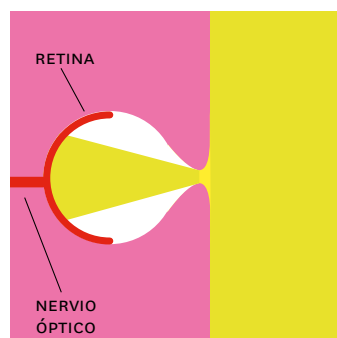
**LA EVOLUCIÓN DEL OJO** La visión biológica ha evolucionado a lo largo de millones de años y empezó con el desarrollo de proteínas sensibles a la luz en organismos unicelulares. La habilidad de estos seres para detectar la luz se desarrolló junto con células nerviosas que les permitían moverse y actuar. Estas criaturas diminutas podían desplazarse hacia la luz para consumir energía y ocultarse en la oscuridad para evitar a los depredadores.



LA EUGLENA posee una mancha fotosensible y un pequeño cilio neural. La visión comenzó con la aparición de manchas fotosensibles en organismos unicelulares. La euglena, un organismo microscópico, se sirve de un pequeño cilio neural para desplazarse hacia la luz y convertirla en energía. A lo largo del tiempo, algunos organismos evolucionaron y desarrollaron la capacidad de percibir los cambios de luz de un instante a otro. Estos seres aprendieron así a percibir el movimiento, incrementando su capacidad para hallar alimento y esquivar peligros y, por lo tanto, adquiriendo ventajas adaptativas.

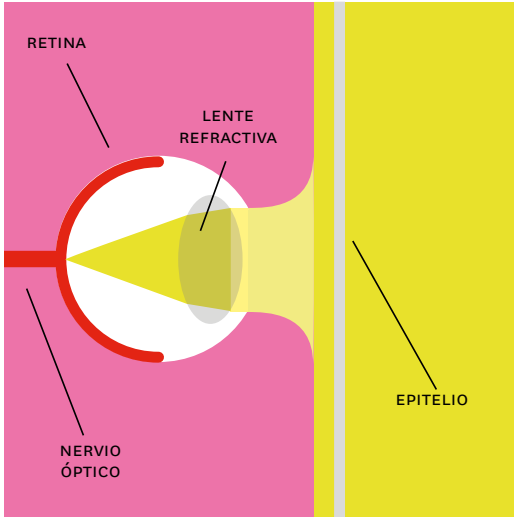


LA PLANARIA es un tipo de gusano con una especie de abolladura en la cabeza. En lugar de ser plana, su mancha fotorreceptora está deprimida. La luz que incide en esta área cóncava llega a algunas células pero no a otras, ya que los laterales de la zona hundida bloquean la luz (imagínate un cráter lunar, con uno de sus lados en sombra). De este modo, la planaria puede detectar cambios en la dirección de la luz en el transcurso del tiempo y establecer un ritmo circadiano o "reloj biológico" que le permite ocultarse en la oscuridad y protegerse de los depredadores.

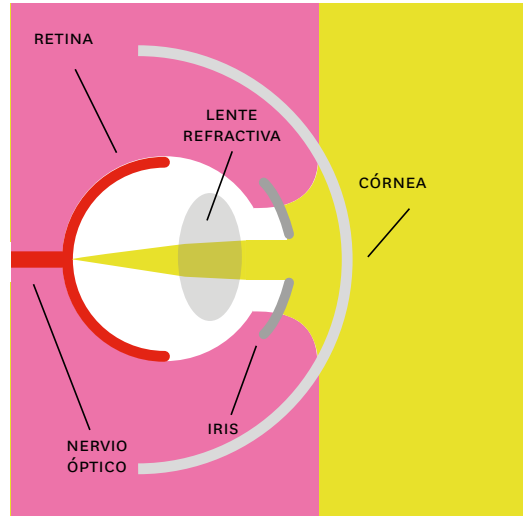


EL OJO ESTENOPEICO concentra la luz sobre una retina. La abolladura en la cabeza del nautilus, un cefalópodo, es más profunda que la de la planaria y forma una cavidad esférica con una abertura estrecha en uno de sus extremos. Cuando un haz de luz entra por esta pequeña abertura, la luz incide de manera concentrada sobre las células fotorreceptoras emplazadas en la parte posterior de la cavidad (la retina). La cavidad funciona, por tanto, como una cámara estenopeica biológica. El ojo estenopeico del nautilus puede percibir la dirección y detectar formas con mayor precisión.

La visión apoya acciones que ayudan a los organismos a sobrevivir y a reproducirse. No solo implica detectar la luz, sino responder a ella.



LA LENTE EXTERNA protege el ojo y concentra la luz. El ojo de un pulpo posee una fina membrana que resguarda el interior, lleno de fluido, de las infecciones. Una lente externa de foco fijo reduce el haz de luz que penetra en el ojo. Una lente interna refractiva ensancha el ángulo de visión y proyecta en la retina una imagen más fiel, lo que permite al ojo enfocar objetos situados a diferentes distancias. La percepción de la profundidad permite a un pulpo calibrar su proximidad respecto a un objeto deseado (o temido).



EL IRIS optimiza la visión diurna y nocturna. Los organismos más sofisticados, como los perros, los gatos y los seres humanos, poseen esta tercera capa, el iris, que controla la cantidad de luz que penetra en el ojo. El iris disminuye de tamaño cuando está expuesto a luz brillante y aumenta en la oscuridad, lo que permite adaptar y ajustar la visión a los cambios del entorno. Rasgos anatómicos como la retina, la lente y el iris se desarrollaron conjuntamente con el cerebro y el nervio óptico, permitiendo a sus poseedores reaccionar a su entorno visible.

**¿A DÓNDE VA LA MIRADA?** ¿Qué tiende a mirar la gente? ¿En qué orden percibimos la información? Una página llena de textos e imágenes no es una composición estática, sino que debe ser recorrida infatigablemente por el ojo en el transcurso del tiempo.

Cierra los ojos e imagina a un hombre que pasa corriendo con un chándal de color púrpura. Ahora, analiza la imagen que has formado en tu cabeza. ¿En qué dirección corría? La mayoría de lectores del alfabeto latino habrán imaginado al hombre corriendo de izquierda a derecha, en la misma dirección en la que leen. Este tipo de lectores también solemos mirar las imágenes de izquierda a derecha y de arriba abajo, como los textos. Aunque hay puntos focales de interés (como un rostro o la imagen de unos cachorros) que pueden desviar nuestra mirada de esa ruta.

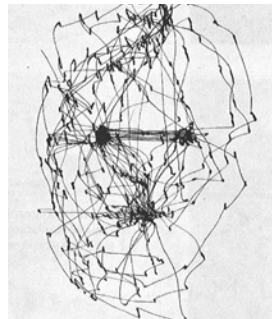
Para pedir un hojaldre en una pastelería, lo señalas tanto con los ojos como con el dedo índice, para indicar “quiero ese”. Cuando vemos un rostro impreso, nuestra mirada se va hacia los ojos, aunque también puede dirigirse hacia aquello que miren los ojos de la imagen. El científico Alfred L. Yarbus es el padre de la investigación de seguimiento ocular. En los años 60, estudió el movimiento ocular empleando espejos y ventosas aplicadas en los ojos. Hoy las tecnologías de seguimiento ocular siguen

estudiando el ojo pensante, los mapas de calor y los diagramas de movimiento hechos con tecnologías informáticas desvelan los patrones de visión involuntarios de los usuarios.

De acuerdo con las investigaciones llevadas a cabo por Jacob Nielsen y Kara Pernice, los usuarios de páginas web esquivan instintivamente los anuncios. Los usuarios tienden a evitar las imágenes que no son relevantes para el tema que los ocupa, así como aquellas que tienen poca calidad o un contraste muy bajo. También suelen dejar a un lado las fotografías genéricas de bancos de imágenes.

Los diseñadores pueden utilizar estos hallazgos para agradar y complacer a los usuarios, en lugar de llenar de basura el campo visual. La competición por la atención humana ha sido descrita como la “batalla por el globo ocular”. Por eso es útil saber que el globo ocular no es una máquina óptica desprovista de mente, pues ha aprendido a repeler, con implacable precisión, el arsenal de basura visual que se encuentra atravesada a su paso.

**SEGUIR LA MIRADA** Para llevar a cabo sus experimentos de seguimiento ocular, el científico soviético Alfred L. Yarbus inmovilizaba la cabeza de los sujetos y les pasaba una cinta adhesiva sobre los ojos abiertos. Después, con la ayuda de una ventosa, colocaba sobre el ojo un artilugio hecho de luces y espejos. Los espejos reflejaban la luz sobre el papel fotosensible, de modo que los sujetos del experimento creaban dibujos con sus movimientos oculares, registrando la ruta en *stacatto* que describe la mirada humana. Enfrentado a la imagen de una niña, el ojo gravitaba en torno a los ojos y la boca, los puntos de interés naturales. Alfred L. Yarbus, *Eye Movements and Vision*, Plenum Press, Nueva York, 1967. Jakob Nielsen y Kara Pernice, *Técnicas de eyetracking para usabilidad web*, Anaya Multimedia, Madrid, 2010.







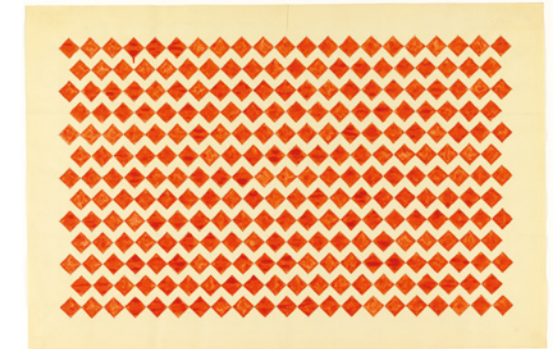
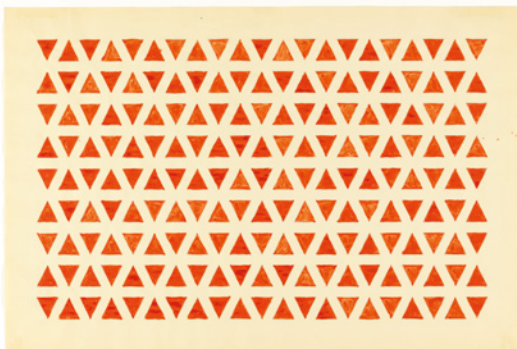
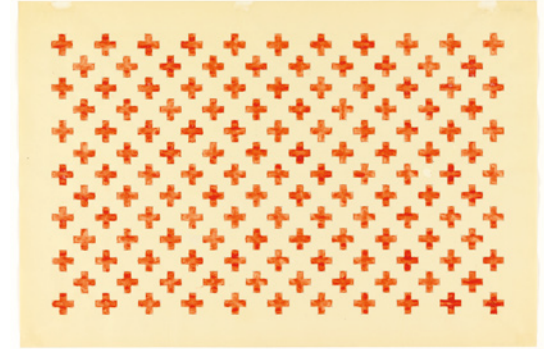
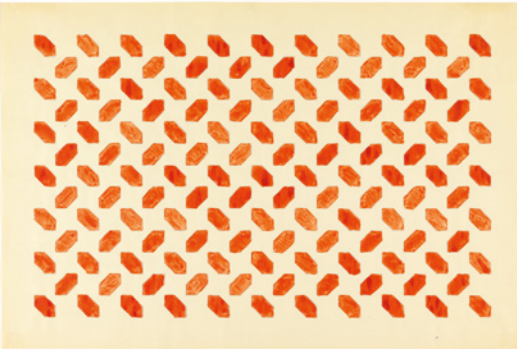
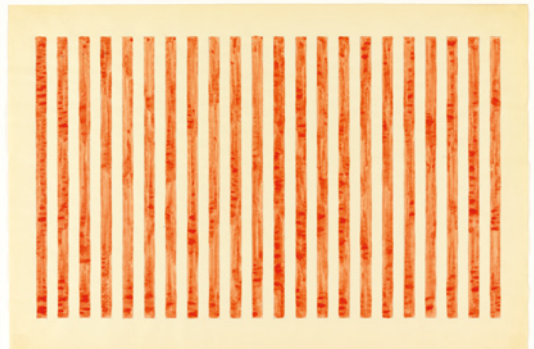
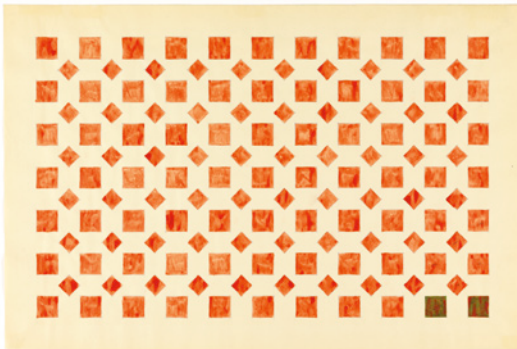
**¿CÓMO LEES UNA IMAGEN?** En el caso de la ilustración del médico siniestro, nuestra mirada tiende a gravitar primero hacia sus ojos y luego hacia la inquietante jeringuilla que aparece en el lado izquierdo de la imagen. Una vez fijado el arquetipo del doctor diabólico y sus perversos instrumentos, el ilustrador defrauda nuestras expectativas al mostrar también un cheque bancario. Lo que más miedo da de la medicina no es el procedimiento sino... ¡pagarla cuando es privada! Christoph Niemann, un diseñador, ilustrador y autor que trabaja en Berlín ha desarrollado su carrera creando sorprendentes imágenes narrativas como esta.

Sus relatos visuales suelen tener un principio, un nudo y un desenlace (médico, aguja, factura chocante), incluso si la historia se cuenta en una sola imagen. Las ilustraciones en rojo y negro mostradas arriba se leen de arriba abajo. En ellas, Niemann crea una expectativa en la parte superior de la imagen (tejer un jersey o tender la colada), al tiempo que la sorpresa y el guiño visual aparecen abajo, desbaratando nuestras asunciones iniciales. Ilustraciones de Christoph Niemann.

## HERRAMIENTA

## Principios de la psicología Gestalt

Mira a tu alrededor y observa cómo los objetos emergen de entre otros objetos. Los millones de cabellos del lomo de tu perro o los miles de fibras de la moqueta se unen para conformar un can dormido o una alfombra deshilachada. De acuerdo con los principios que, según la **teoría Gestalt**, rigen la percepción, el cerebro convierte un enorme flujo de datos sobre el color, el tono, la forma, el movimiento y la orientación en objetos distinguibles. Estos bloques útiles de información reciben el nombre de *perceptos*. Un racimo de puntos se convierte en un rostro. Un grupo de letras se convierte en una palabra. Las rayas pintadas en una carretera definen un camino. Los diseñadores producen formas que sobresalen en la abigarrada superficie de la experiencia o que se sumergen en ella retrocediendo hacia el fondo.



**BOCETOS EN SERVILLETAS** Alexander Hayden Girard fue un prolífico diseñador de mobiliario, de productos textiles y de interiores. Aquí se muestran algunos de los patrones que creó para decorar las servilletas de un restaurante que diseñó en 1959. Todos ellos estimulan el ojo y lo activan. Los espacios creados entre los elementos ondulan entre la figura y el fondo, a medida que las formas se agrupan formando tiras

y diagonales dinámicas. Dibujos, diseño de servilletas para el restaurante La Fonda del Sol, ca. 1959; diseño de Alexander Hayden Girard (estadounidense, 1907-1993); Estados Unidos; pincel y acuarelas a partir de un cianotipo sobre papel vitela; 40,6 x 61 cm. Colección del Cooper Hewitt, Smithsonian Design Museum, donación de Alexander H. Girard; 1969-165-334, -324, -327, -331, -333, -335.

**LAS PARTES Y EL TODO** A principios del siglo XIX, varios psicólogos alemanes estudiaron la cualidad activa de la visión y acuñaron la teoría Gestalt de la percepción, que analiza cómo el cerebro agrupa elementos en unidades más grandes.

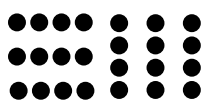
El psicólogo Gestalt Max Wertheimer escribió: “El todo es diferente a la suma de sus partes”. En un mapa o diagrama, los elementos agrupados por tamaño, forma o color se convierten en capas separadas de información. En un texto, las letras se agrupan formando palabras, líneas y columnas. En un sistema de iconos, las imágenes cobran forma a partir de elementos geométricos. En un patrón textil, la repetición de elementos crea una superficie rítmica. Jugando con las relaciones entre las partes y el todo, los diseñadores consiguen que las imágenes cobren vida en la mente de las personas.

La agrupación es inherentemente activa y permite a los observadores alternar entre comprensiones contradictorias de un objeto o elemento. Un punto, una raya o una letra constituyen una partícula singular que, al mismo tiempo, puede pertenecer a una línea continua o a un campo más vasto. Llamar la atención sobre el conflicto existente entre las partes y el todo estimula el trabajo mental de los observadores y subraya la cualidad intrínsecamente dinámica de la percepción.

Según el principio de *simplicidad* de la teoría Gestalt, el cerebro agrupa los elementos en un orden con el fin de minimizar el número de objetos en una escena determinada. Esta búsqueda de la simplicidad se convirtió en un imperativo estético para los diseñadores del movimiento moderno.

La estrategia de agrupación subyace a la percepción de escenas complejas en nuestro entorno vital, en patrones y en superficies bidimensionales. A su vez, el principio de *dirección común* sostiene que los elementos que se mueven o que cambian juntos conforman grupos. Una leona se funde con la hierba, camuflada por el entorno. Cuando de repente salta para pasar a la acción, su figura se separa del fondo. La dirección común de su contorno emite una señal de vida o muerte a su presa potencial. La distinción entre figura y fondo es un proceso consistente en separar un elemento dominante de su entorno. En un patrón de rayas uniformes o de cuadros, la relación entre figura y fondo es cambiante y ambigua.

#### PRINCIPIOS DE LA TEORÍA GESTALT



PROXIMIDAD



DIRECCIÓN COMÚN



CLAUSURA

SIMETRÍA

**PROXIMIDAD** Los elementos próximos tienden a formar grupos.

**SIMILITUD** Los elementos con la misma forma o color forman grupos.

**DIRECCIÓN COMÚN** Los elementos parecen cambiar en grupo.

**AMBIGÜEDAD FIGURA/FONDO** Los espacios en blanco pueden leerse como figura o como fondo.

**CLAUSURA Y CONTINUACIÓN** Cerramos mentalmente los huecos en figuras regulares o líneas fuertes.



SIMILITUD



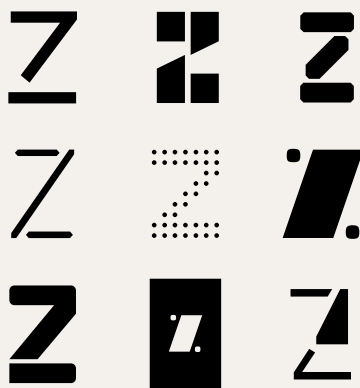
AMBIGÜEDAD FIGURA/FONDO

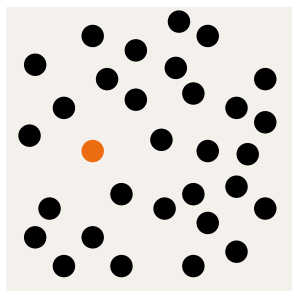


CONTINUACIÓN

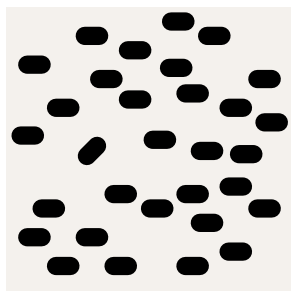


**VISIÓN ACTIVA** Estos carteles y sus letras, diseñados por Philippe Apeloig, invitan al observador a experimentar la visión como un proceso activo. Los principios de proximidad, continuación y clausura entran en juego a medida que los observadores, espontáneamente, construyen un todo en función de las partes, rellenan mentalmente los huecos entre elementos y contemplan cómo los espacios en blanco oscilan entre la figura y el fondo. Este proceso, en el que somos testigos de conflictos visuales y contradicciones, provoca sorpresa y placer estético. De izquierda a derecha y de arriba abajo: "Play Type", cartel para una exposición en la Rosenwald-Wolf Gallery, The University of the Arts, Filadelfia; "Xtra Train", cartel conmemorativo del 70º aniversario de la Red Ferroviaria Nacional de Francia; letra "Z" de nueve familias tipográficas diseñadas por Philippe Apeloig: Coup, Regular, Ali, Octobre, Abf Linéaire Regular, Poudre One, Abf Petit, Ndebele Plain, Abf Silhouette e Izocel; tipos disponibles en la fundición tipográfica Nouvelle Noir, Suiza, <https://nouvellenoire.ch>. Diseño de Philippe Apeloig.

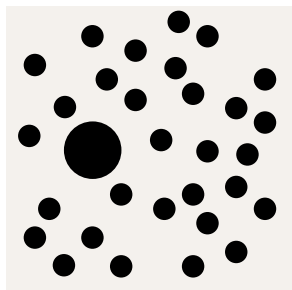




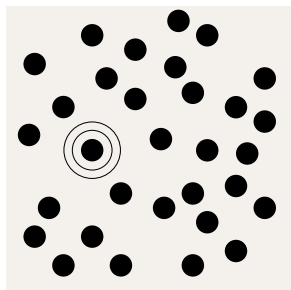
Color



Orientación

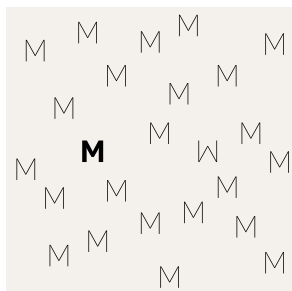


Escala

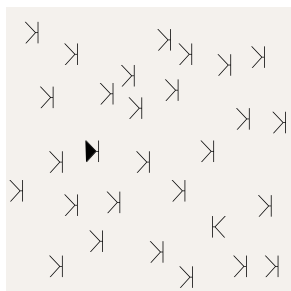


Movimiento

**HAMBRE DE DIFERENCIAS** Nuestra mirada busca continuamente información nueva. Detectamos muy rápido las anomalías en el campo visual. Los diseñadores usan los cambios en el color, el tamaño la orientación y el movimiento para hacer que sea fácil localizar un elemento determinado.

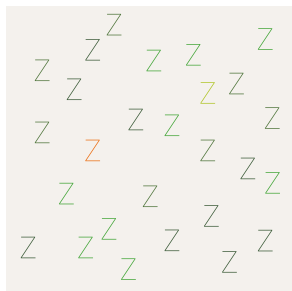


La M invertida es más difícil de encontrar que la M en negrita.

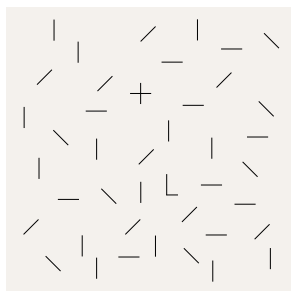


La K girada es más difícil de encontrar que la K rellena,

**FÁCIL Y DIFÍCIL** Algunas diferencias son más fáciles de percibir que otras. Cada uno de estos diagramas incluye dos caracteres singulares: uno que sobresale del resto y otro que se funde más o menos con el resto. Los diseñadores crean diversas relaciones de diferencia y similitud cuando trabajan con datos, tipografía, patrones, texturas y otras aplicaciones.

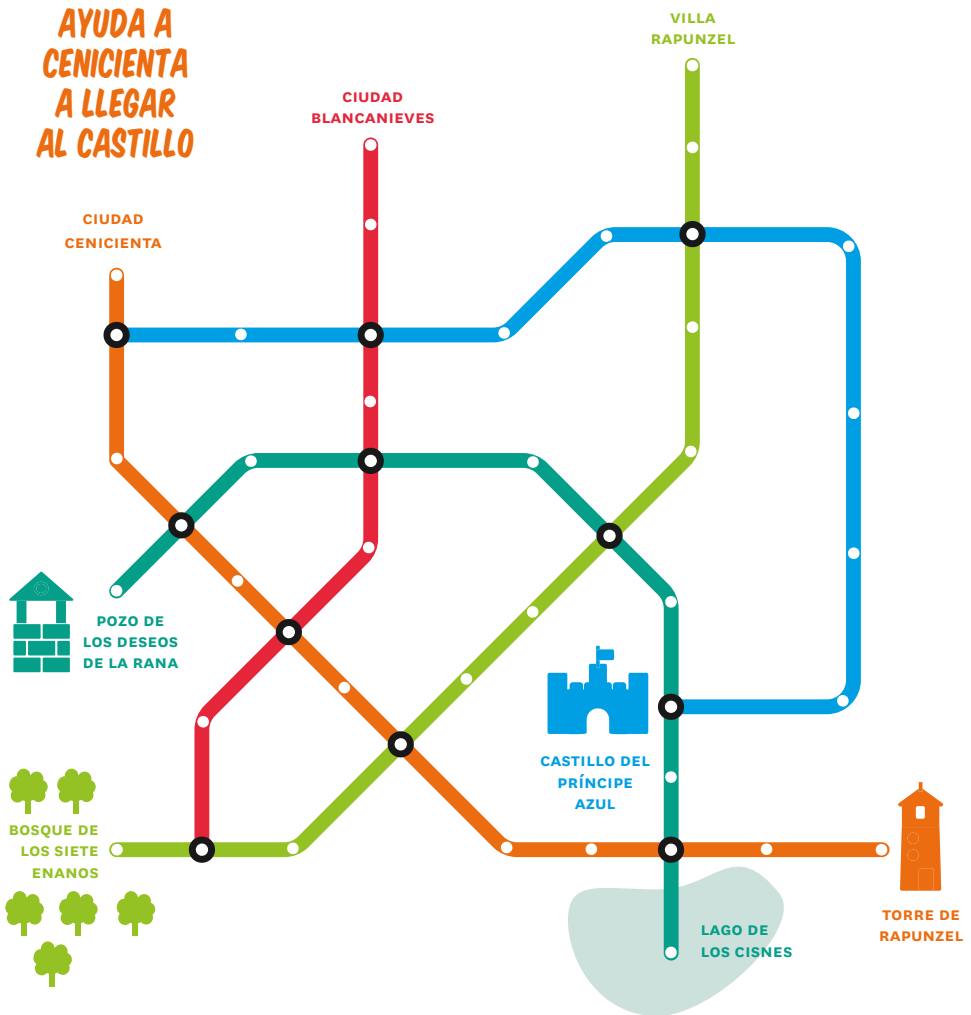


La Z verde claro es más difícil de encontrar que la Z naranja.



La L es más difícil de encontrar que el signo de sumar.

Ilustraciones de Jennifer Tobias, adaptadas de Colin Ware, *Visual Thinking for Design*, Elsevier, Burlington (Massachusetts), 2008.



**MAPA DE REDES** Si Cenicienta toma el camino equivocado, acabará en la Torre de Rapunzel en lugar de en el castillo del Príncipe Azul. Sus poderes de percepción le ayudarán a encontrar la ruta correcta. El color unifica cada una de las cinco líneas de tren (continuación). Los puntos negros grandes son fáciles de encontrar y se perciben como un plano separado (similitud). Los diseñadores utilizan principios perceptivos para crear gráficos informativos de lectura sencilla e intuitiva.

**LECTURAS RECOMENDADAS:** Johan Wagemans, James H. Elder, Michael Kubovy, Stephen E. Palmer, Mary A. Peterson, Manish Singh y Rüdiger von der Heydt, "A Century of Gestalt Psychology in Visual Perception, I. Perceptual Grouping and Figure-Ground Organization", *Psychological Bulletin* 138, n.º 6, noviembre de 2012, pp. 1172-1217, doi:10.1037/a0029333.



## HERRAMIENTA

## Ofrecimiento (*affordance*)

La acción es la esencia del storytelling. El diseñador crea pistas y rutas que guían la acción del usuario. Los botones invitan a hacer click, los menús a hacer *scroll* y las páginas de un libro a hojearse y marcarse. En psicología cognitiva, un objeto que nos invita a realizar una acción se denomina **ofrecimiento o *affordance***. El término remite a las propiedades funcionales del objeto. Hay ofrecimientos que son accidentales: por ejemplo cuando apoyas el café en la repisa de la mampara de una parada de autobús. Muchas respuestas a estos ofrecimientos son instintivas. Un acantilado nos ofrece la posibilidad de caer, así que tendemos a mantenernos lejos de él. Otros se aprenden con el tiempo. Las barras, botones y menús de un sitio web o una aplicación toman su apariencia visual de objetos físicos. El sombreado y los resaltados brindan a estas ficciones digitales una apariencia más real, invitando a los usuarios a la acción.



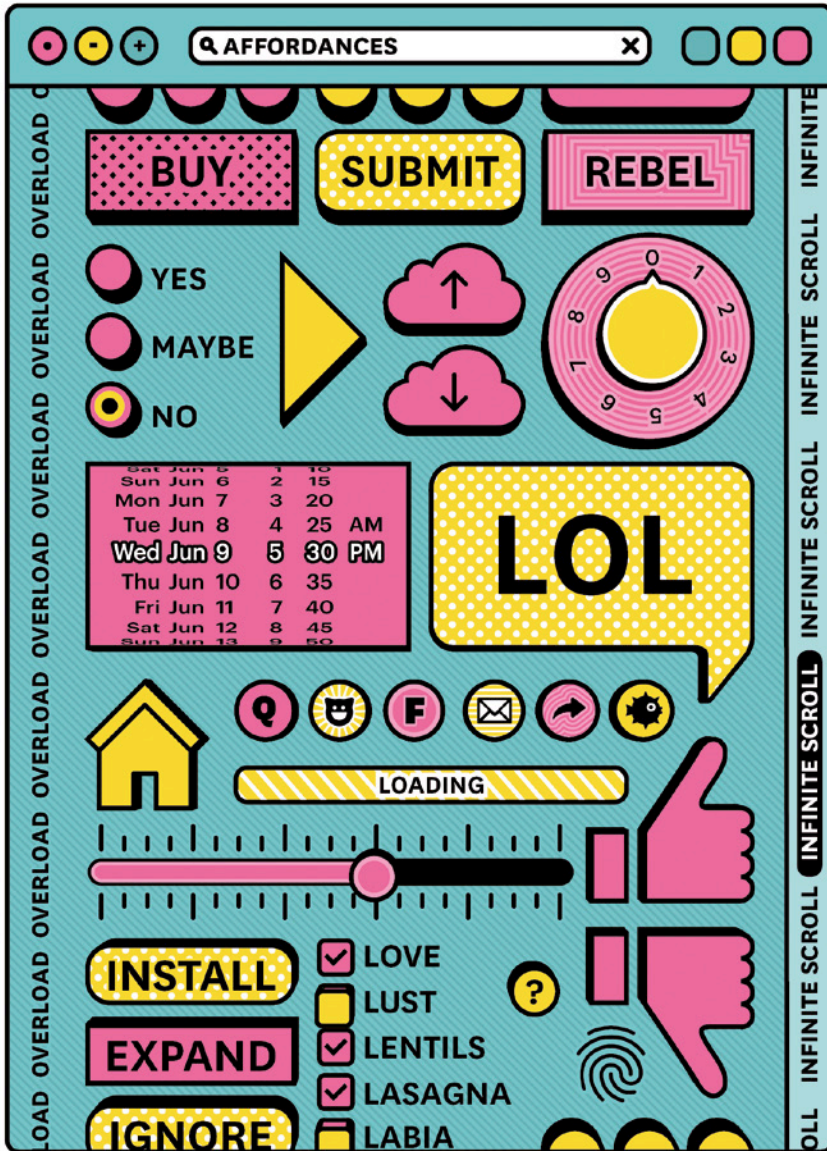


Ilustración de Jason Gottlieb

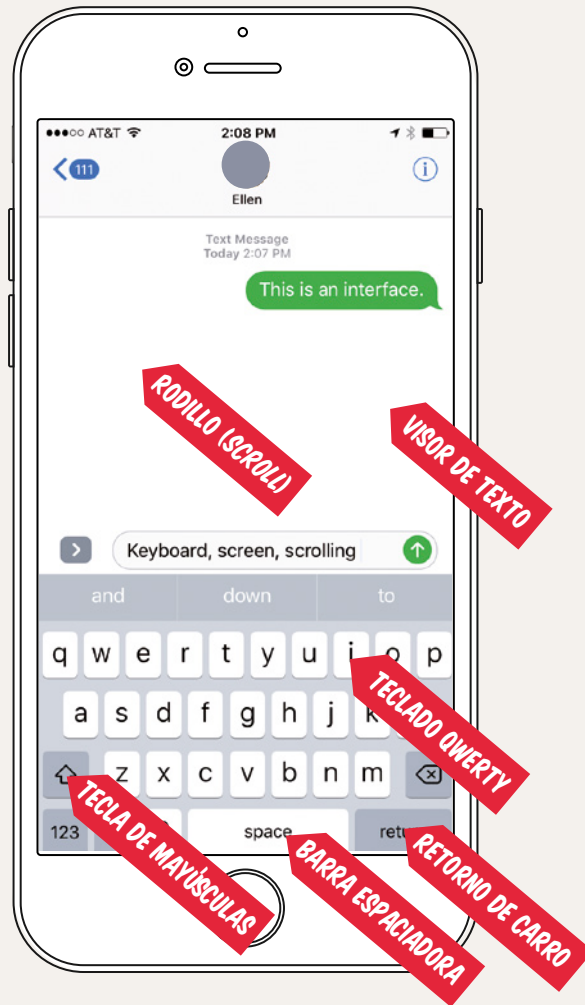
## OFRECIMIENTOS LA MÁQUINA DE ESCRIBIR



**OFRECIMIENTOS FÍSICOS** Los controles mecánicos como las palancas, los botones y las ruedas son ejemplos de *affordances*. Su forma, su posición, su familiaridad y sus marcadores gráficos invitan a los usuarios a la acción. La máquina de escribir que se muestra aquí fue diseñada por Henry Dreyfuss en 1944. Su filosofía de diseño trataba de adaptar “la máquina al hombre más que el hombre a la máquina”. El diseño de Dreyfuss preservaba elementos de las máquinas de escribir que habían constituido el estándar durante más de 50 años, incluyendo el rodillo cilíndrico provisto de una rueda para mover arriba y abajo la hoja de papel y una palanca de retorno para descender y empezar una nueva línea cuando se concluye

la anterior y hacerlo a la distancia requerida. Si bien muchos diseños anteriores de máquinas de escribir dejaban a la vista los mecanismos del aparato, Dreyfuss y otros diseñadores modernos prefirieron que fueran visibles tan solo aquellas partes de la máquina con las que los usuarios interactuaban. Muchos aparatos actuales siguen ese principio. Dibujo, diseño de la máquina Royal Typewriter, 1944; diseñada por Henry Dreyfuss (estadounidense, 1904-1972); Estados Unidos; aguada, pluma y tinta negra, tiza blanca y grafito sobre cartón de ilustración crema 46,4 × 35,9 cm; Colección de Cooper Hewitt, Smithsonian Design Museum; donación de John Bruce; 1993-65-1.

## OFRECIMIENTOS EL SMARTPHONE



**OFRECIMIENTOS DIGITALES** La interfaz de mensajes de texto que se muestra aquí incluye un teclado y un visor con rodillo (*scroll*). El sutil sombreado de las teclas hace que recuerden a teclas físicas que pueden ser pulsadas y tocadas. La primeras seis letras en la fila de arriba conforman la palabra “QWERTY”. Cuando aparecieron las primeras máquinas de escribir, se creía que esta peculiar disposición de las teclas correspondientes a las letras QWERTY evitaba que las teclas se atascaran al ralentizar al mecanógrafo. Si quien escribía lo hacía demasiado rápido, las teclas golpeaban el papel casi al mismo tiempo, creando una chapuza considerable. Fue así como se diseñó el teclado QWERTY, con el fin de prevenir deliberadamente una operatividad óptima.

Mucho tiempo después de que esos problemas mecánicos hayan sido superados, la disposición QWERTY sigue empleándose. Una vez se aprende a mecanografiar usando este teclado, es difícil desaprender y usar uno nuevo, por más que los dispositivos actuales ya no se parezcan técnicamente a sus antepasados. A pesar de los numerosos intentos de reforma, los mecanógrafos se han quedado estancados durante generaciones en esta *affordance* carente de lógica. Un *smartphone* tiene ofrecimientos físicos de los que carecen las máquinas de escribir mecánicas, como el botón de *home*, la cámara o el control de volumen, y otros digitales que se han convertido en nuevos estándares.

**REPRESENTACIÓN JUSTO A TIEMPO** Prueba a hacer este test visual. Mira los iconos que figuran en la página opuesta y busca el logotipo de Twitter. Puede que tropieces con el de un águila o un avión de papel antes de encontrar lo que buscas, pero lo más probable es que des con ello en uno o dos segundos.

Cuando buscamos algo específico, como un coche en un aparcamiento o la cara de un amigo entre la multitud, nos concentramos activamente en esa tarea, dejando al margen los detalles irrelevantes. La visión es un proceso activo y dirigido a un fin que reserva la atención para la información valiosa. Los diseñadores del logotipo de Twitter usaron elementos gráficos distintivos para crear una identidad corporativa que permite reconocerla rápidamente y actuar sobre ella.

Prueba a hacer el mismo experimento de antes con la palabra “perro”, que está escrita en algún lugar de los siguientes párrafos. Puedes tropezar primero con algunas pistas falsas (“yerro” o “pecho”), pero la encontrarás rápidamente a pesar de los obstáculos. Para llevar a cabo la tarea de forma eficaz, utilizas tus poderes de percepción y tu familiaridad con la lectura y con la tipografía.

El ingeniero informático Dana Harry Ballard denomina a este proceso *representación justo a tiempo*. Ballard es el creador de una serie de máquinas informáticas que simulan la visión humana. En 1985 ayudó a construir una cámara robótica que se mueve rápidamente como lo hace el ojo humano. En campos que van desde las ciencias cognitivas a la inteligencia artificial, los científicos están elaborando modelos de visión con el objetivo de ayudar a los ordenadores a hallar un significado en aquello que ven.

Inmersos como estamos en una niebla de señales que compiten entre sí, simplificamos lo que vemos para poder distinguir la tierra del cielo, la figuras de sus fondos, el movimiento de la inmovilidad o las rayas de los puntos. Ya estamos buscando las letras *p-e-r-r-o* impresas sobre una página o un sitio en un aparcamiento atestado, dejamos al margen los estímulos que no son esenciales. Si un perro rabioso irrumpiera de repente en tu campo visual, todo tu cuerpo reaccionaría. Levantarías los brazos para protegerte la cara. Tus hombros girarían en actitud defensiva y te agacharías para poder saltar y hacerte a un lado. Los detalles sensoriales menos importantes para tu supervivencia inmediata (como una bolsa enredada en un árbol o el mosquito que está a punto de picarte en el cuello) pasarían desapercibidos.

La representación “justo a tiempo” es un fenómeno de gran utilidad que conviene tener en cuenta cuando diseñemos un logotipo sencillo o un mapa complejo. ¿Cómo encontrarán los usuarios tu símbolo entre una multitud de ellos? ¿Cómo se abrirán camino entre las diferentes capas de datos? Crear formas potentes y vínculos y separaciones nítidos entre los elementos permite a los usuarios encontrar significados y a hacer del campo visual algo comprensible.

**La visión biológica orienta su actividad computacional escueta y austeramente hacia la tarea que nos ocupa, haciendo un uso óptimo y eficiente de la escena que persiste en el exterior.** ANDY CLARK

## ¿CUÁNTO TARDAS EN ENCONTRAR EL LOGOTIPO DE TWITTER?



**ENCUÉNTRALO JUSTO A TIEMPO** Para localizar el logotipo de Twitter, no necesitas comprobar cada imagen una a una. Cuando el cerebro actúa bajo el estímulo de buscar objetos, signos o colores particulares, encontramos rápido lo que buscamos y desechamos el resto de información. Ilustración de Yi Pan.

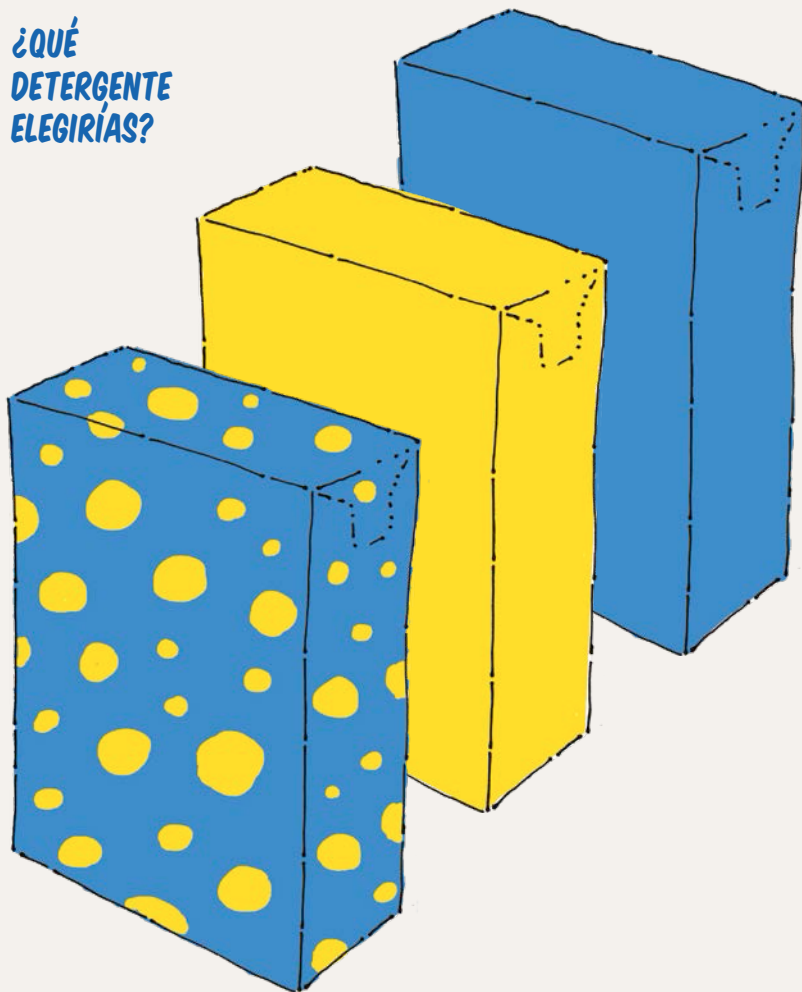


**HERRAMIENTA**

## La economía conductual

Los humanos tomamos a todas horas decisiones basadas en impulsos, corazonadas o hábitos. Ese tipo de decisiones se sustraen al análisis racional. Decidir rápido nos ayuda a abrirnos camino en la vida. Si una persona decidiera hacer un análisis de costes y beneficios antes de elegir un asiento en el autobús o determinar qué artículo leerse antes en un portal de noticias, su avance a lo largo de la jornada sería penoso. La **economía conductual** estudia el proceso humano de toma de decisiones. Elementos de diseño como el tamaño o el color proporcionan con frecuencia el empujoncito extra que hace que alguien haga clic en un hipervínculo o escoja un producto. Aunque los botones que parpadean y los gráficos brillantes pueden emplearse con objetivos perversos, los diseñadores pueden aplicar sus conocimientos sobre comportamiento humano a fines socialmente provechosos.

¿QUÉ  
DETERGENTE  
ELEGIRÍAS?



**UNA HISTORIA DE CAJAS** Los participantes de un estudio recibieron tres cajas de detergente para que probaran el jabón durante un periodo de tiempo. Las tres cajas contenían el mismo detergente, pero el diseño de los paquetes era de diferentes colores: uno era azul, otro amarillo y el otro azul y amarillo. Los usuarios suelen preferir los detergentes que vienen en cajas de varios colores. Sin embargo, ninguno de los participantes hizo alusión a ese aspecto al ser preguntado por investigadores, sino que atribuyó su elección al rendimiento del producto. La única diferencia real, sin embargo, era el diseño gráfico.

**EL ARTE DEL EMPUJÓN** Hay decisiones de diseño aparentemente menores que pueden influir en las elecciones a nivel inconsciente. Los economistas conductuales muestran cómo esos elementos influyen en nuestras decisiones.

Si hay que elegir entre tres planes de telefonía o tres teléfonos, mucha gente se decanta por la opción intermedia. Instintivamente, piensan que la opción más barata no es lo bastante buena y que la más cara es demasiado. Los profesionales del marketing diseñan los productos sabiendo que los de gama intermedia serán los más populares y que las opciones más baratas y más caras que incluyan reforzarán esa percepción. La gente también tiende a aceptar las opciones configuradas por defecto. Por ejemplo, en muchos países, los ciudadanos se convierten automáticamente en donantes al obtener el carné de conducir. Pueden optar por negarse, pero no suelen hacerlo. Sin embargo, en Estados Unidos, hay que elegir explícitamente convertirse en donante de órganos. Al tener que decidirlo activamente, la gente suele mostrarse más recelosa y rechaza un programa inmensamente beneficioso que podría salvar muchas vidas.

Otro ejemplo, en muchos países, el tamaño de las porciones de comida ha aumentado a medida que descende el coste de la comida producida industrialmente. Los platos de pasta y refrescos gigantes producen un incremento de los índices de obesidad y diabetes. Está demostrado que la gente tiende a comer más cuando una porción grande se le presenta como normal. El consumo aumenta cuando el dispensador de caramelos tiene una pala gigante o cuando la bolsa grande de patatas cuesta solo unos céntimos más que la pequeña.

A partir de este hecho, Brian Wansink, fundador del Laboratorio de Alimentos y Marcas de la Universidad de Cornell, animó a varios productores a crear aperitivos de 100 calorías. Su laboratorio descubrió también que tendemos a comer más golosinas cuando están mezcladas en diversos colores que cuando vienen separadas por colores, pues creemos que los alimentos variados saben mejor. Los caramelos M&M saben todos igual, sin importar el color, pero tendemos a comer menos si todos los M&M de un cuenco son del mismo color. Las descripciones como “huevos frescos de la granja” o “ensalada de brotes de la huerta” influyen no solo en los productos que elegimos, sino también en la percepción de su sabor.

Los diseñadores deben proceder con cautela cuando aplican los hallazgos de la psicología conductual. Presentar opciones pre-seleccionadas en un sitio web o engañar a los usuarios para enviarles *spam* son ejemplos de “patrones oscuros”. No es ético engañar a alguien para que compre algo que no quiere o apoye una causa con la que no está de acuerdo. Entre los patrones oscuros más habituales se cuenta también el hacer pasar anuncios por contenido editorial (*click baits* o “ciberanzuelos”) o dificultar al usuario la cancelación de una suscripción (táctica reproducible llamada *roach motel*).

Como los médicos, los diseñadores deberían comprometerse a no infligir ningún daño y a utilizar los asombrosos poderes del lenguaje y del diseño para promover el bien común.

**Los factores medioambientales ejercen una influencia poderosa (e inconsciente) no solo en cuánto comemos, sino también en el sabor de lo que comemos.** LEONARD MLODINOW





**PRUEBA DE SABOR** Varios estudios han demostrado que el tamaño de las raciones influye en la cantidad que comemos (y no solo el apetito natural). En un experimento llevado a cabo en la entrada de un cine, se ofreció a los participantes dos raciones diferentes de palomitas. Ambas eran más grandes de lo que una persona comería en circunstancias normales, pero uno de los recipientes era más pequeño que el otro. El recipiente mayor contenía palomitas algo rancias y el pequeño palomitas recién hechas. Los participantes en el experimento tendían a consumir más palomitas del continente grande, a pesar de la baja calidad de las palomitas. Ilustración Jennifer Tobias.

**LECTURAS RECOMENDADAS:** Harry Brignall, [DarkPatterns.org](http://DarkPatterns.org); acceso: 28 de julio de 2017; Daniel Kahneman, *Pensar rápido, pensar despacio*, Debate, Madrid, 2015; Leonard Mlodinow, *Subliminal: cómo tu inconsciente gobierna tu comportamiento*, Crítica, Barcelona, 2013; Richard Thaler, Cass R. Sunstein y Sean Pratt, *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*, Penguin Books, Londres, 2009; Brian Wansink, *Mindless Eating: Why We Eat More Than We Think*, Hay House, Londres, 2011.

## HERRAMIENTA

## Diseño multisensorial

El **diseño multisensorial** trasciende el foco tradicional del diseño sobre la visión para incorporar el abanico completo de nuestras experiencias corporales. Experimentamos el mundo con todos nuestros sentidos, usando los datos que nos llegan del entorno para desplazarnos, evitar peligros y comunicarnos con los demás. Beberse una taza de café implica la participación de varios sentidos. El cerebro combina la información sobre el sabor, el olor, la temperatura y la textura para crear el “sabor”. La silla sobre la que apoyas la espalda, el sol que se mueve lentamente por los ventanales y la música que emiten los altavoces afectan asimismo a tu experiencia. El lenguaje también produce un impacto. ¿Se trata de una simple taza de café o de un café Finca El Puente con notas de ciruela y final con regusto a nuez tostada?



**REGULADOR DE LUZ** Prueba a darte una ducha a oscuras. Para una persona vidente la experiencia le resultará desorientadora. Puede que te cueste ajustar la temperatura o encontrar el bote de jabón adecuado, pero aprenderás mucho sobre la importancia del diseño multisensorial.

La próxima vez que te des una ducha, presta atención a la información no visual que captas. ¿Qué sucede cuando giras el grifo, aprietas un bote de jabón o te enjabonas la cabeza con una mezcla aromática de glicol y glicerina? Los diseñadores han trabajado muy duro para orquestar tu experiencia en la ducha. Los diseñadores industriales y los ingenieros han diseñado el tacto del grifo y la resistencia que ofrece cuando giras el pomo. Los diseñadores de packaging han empleado plástico flexible para que el bote de champú sea suave al tacto y han ideado tapones en forma de solapa para que, al abrirse, no se caigan y se pierdan. Los diseñadores de aromas se han encargado a su vez de que el jabón despliegue esa fragancia suave o vigorosa.

Fíjate en cómo las texturas, las formas y los olores se conectan con rasgos visibles. ¿La forma de los elementos que componen tu ducha subraya su movimiento rotacional? ¿Los colores del bote de champú potencian tus impresiones sensoriales? ¿La lechosa riqueza del acondicionador no promete también nutrir tu cabello, reparar sus puntas abiertas o salvar el planeta? Y, ¿el nombre del producto no te hace, acaso, pensar en jardines refrescantes o cócteles tropicales? Los champús hacen algo más que limpiar la grasa y la mugre de tu pelo: despliegan toda una panoplia de sensaciones para convertir un ritual diario en algo más confortable y placentero.

Si eres ciego o tienes algún problema severo de visión, tu experiencia de una ducha será diferente. Tu sentido del tacto, del olfato y del oído te

proporcionarán información crucial para poder completar las tareas cotidianas de forma segura. Las personas con demencia recurren a veces a productos claramente distinguibles para evitar confusiones, mientras que aquellas que padecen autismo pueden sentirse abrumadas por un jabón que huele demasiado fuerte o un chorro de agua demasiado caliente o demasiado ruidoso.

La investigadora del diseño Deana McDonagh es una defensora del diseño empático. Los diseñadores pueden potenciar la empatía de sus diseños y comprender la importancia de los elementos multisensoriales si exploran la ciudad o un aula con tapones en los oídos o vendas en los ojos. McDonagh anima a los diseñadores a colaborar con personas con discapacidades y a trabajar con ellos como iguales y expertos en cuestiones vitales. Los diseñadores deberían tomar distancia de vez en cuando a lo largo de su proceso de trabajo para considerar cómo experimentarán una determinada solución personas con diferentes habilidades. En diseño digital, se han establecido guías muy claras para garantizar soluciones universales. El packaging y las interfaces de producto deberían diseñarse de modo que los usuarios puedan interactuar con ellos no solo visualmente, sino también a través del tacto.

**HAZLO EN LA OSCURIDAD** Los alumnos del MICA (Maryland Institute College of Art) se ducharon a oscuras y analizaron su experiencia. Un estudiante resbaló y se cayó. A otra se le salió el regulador de la ducha, que se precipitó sobre su pie. Varios estudiantes corrieron la cortina solo hasta la mitad y llenaron el suelo de agua. Además de cometer errores, sin embargo, los diseñadores activaron su inteligencia no visual. Una alumna se percató de estar utilizando los pies al igual que sus manos para recabar información sobre los bordes del espacio que ocupaba. Otros sintieron cómo se agudizaba su percepción del olor, la textura e incluso del sonido de diferentes productos.

## ¿QUÉ ENVASES FUNCIONAN MEJOR EN LA OSCURIDAD?



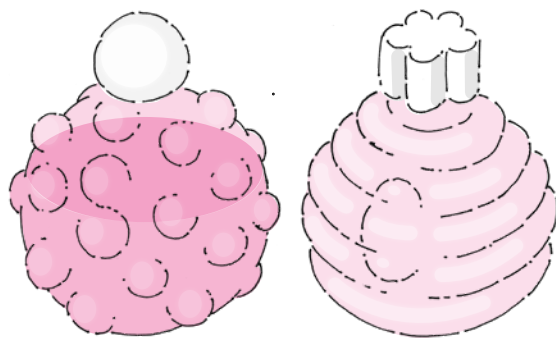
### IGUALES

Estos botes de champú y acondicionador tienen la misma forma, el mismo color y el mismo tipo de letra.



### DIFERENTES

Estos botes de champú y acondicionador tienen diferente forma, por lo que es fácil distinguirlos.



### DIFERENTES

Estos botes de champú y acondicionador tienen diferentes texturas y tapones con diferentes formas. El color del producto que contienen es de diferente intensidad.



### UN DISPENSADOR, UN PRODUCTO

Combinar champú y acondicionador en un mismo producto elimina la necesidad de utilizar diferentes envases. El dispensador de bomba te exige de mirar para poder controlar bien la dosis.

**CAFÉ CALIENTE** Imagina dos vasos de café para llevar. Uno es de Starbucks y el otro es de Dunkin' Donuts. Uno de los vasos es de papel, el otro de Styrofoam. Cada uno cuenta una historia sobre el sabor, la función y el valor.

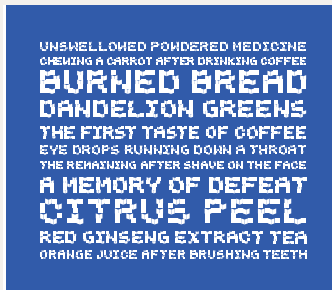
El vaso de Starbucks tiene tu nombre escrito en él, en letra Sharpie negra. Va envuelto en una cubierta de cartón suelta que impide que te quemes los dedos con el contenido hirviente. El vaso de Dunkin' Donuts parece más frío al tacto. Cuando lo levantas para beber, puedes saber cuánto café queda por el peso. Al acercártelo a la boca, el vaso de espuma se percibe como más grueso y más poroso que el de papel ligeramente encerado de Starbucks, si bien el Styrofoam tiene un sabor a plástico.

Cada vaso es un recipiente que contiene tanta comunicación como café, y habla del lugar donde se vende y de las personas que lo usan. Starbucks vende productos lujosos a precios exclusivos, mientras que Dunkin' Donuts promociona los precios módicos y la comodidad. Cada vaso comunica algo mediante la interacción física y mediante el logotipo y el diseño gráfico. Lleno o vacío, caliente o frío, de papel o de plástico... un vaso de café nos recuerda que la vida es corta pero rica en placeres.

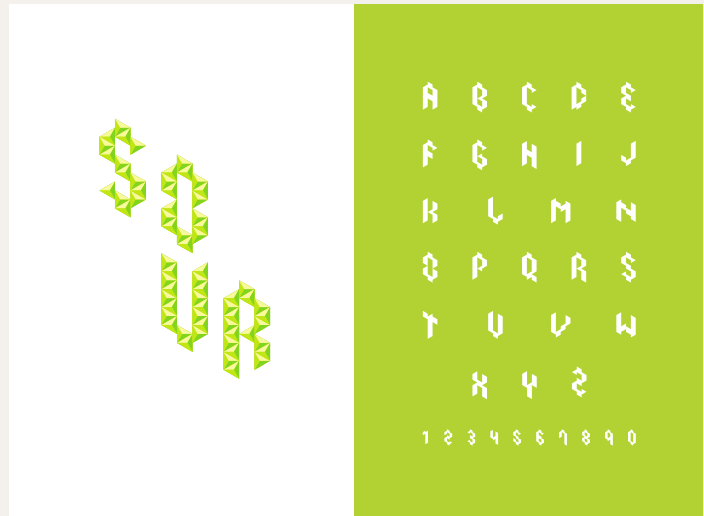
En muchos de los carteles y anuncios de Dunkin' Donuts aparece el dibujo de un robusto vaso de boca ancha. Las líneas sinuosas que ascienden desde la tapa abierta evocan a un tiempo calor y aroma. El dibujo del vaso es un compañero esencial del rechoncho logotipo rosa y naranja de Dunkin' Donuts. Dunkin' Donuts ha aplicado con éxito su marca donut-céntrica a un amplio abanico de sándwiches, aperitivos y bebidas. Los vasos de Styrofoam, con su agradable tacto, son todo un símbolo de esta marca popular y asequible. Aun así, puede que el gran vaso de plástico muy pronto solo sea un recuerdo en el imaginario cultural. En 2015, la compañía comenzó a buscar una solución más sostenible que el Styrofoam, como usar vasos dobles de papel o poliestireno, un plástico más resistente y de tacto más suave que sí puede reciclarse. El icónico dibujo del antiguo vaso sigue siendo parte de la imagen de la compañía, aun cuando cada vez es más difícil de encontrar el objeto en sí.



**PAPEL O PLÁSTICO** ¿Qué vaso de café es más personal? ¿Cuál te gusta más sostener en la mano? ¿Cuál sabe mejor cuando te lo acercas a la boca? ¿Cuál cuesta más? ¿Cuál ofrece una mejor relación calidad-precio? Los materiales y el tacto contribuyen a nuestra experiencia del sabor y a los recuerdos y creencias que asociamos a las marcas. Las formas redondeadas del logotipo de Dunkin' Donuts, diseñado en 1975 por Lucía DeRespinas, visualizan con eficacia la cualidad dulce y pastosa del producto estrella de esta marca de bollería. Por su parte, el logotipo verde de Starbucks transmite una vibración más natural. Ilustración de Jennifer Tobias.



MORNING AFTER HEAVY DRINKING  
**AN UNRIPE PEACH**  
FLAT ENGLISH PALE ALE  
INSECTS ENTERING THE MOUTH  
A ROOT OF A TREE  
**BILE JUICE**  
99% CACAO CHOCOLATE  
CHEWING CINNAMON STICKS  
BRUSH TEETH AND DRINK ORANGE JUICE  
TIRED CYCLISTS SIT WITH BEER



**TIPOS SABROSOS** Dunkin' Donuts y otras marcas de la industria alimentaria han utilizado la tipografía para evocar el sabor y la textura. Smoothy King ("el rey de los batidos"), un proveedor de batidos helados de fruta, tiene un logotipo que semeja una corona derretida. Buscando un enfoque más experimental, la diseñadora Ann Sunwoo hizo entrevistas para averiguar la reacción de la gente a los sabores básicos: dulce, amargo,

salado y ácido. Sunwoo interpretó a continuación las respuestas creando familias tipográficas con características relacionadas y eligiendo colores y texturas para complementar cada sabor. Diseño de Ann Sunwoo.

LECTURA RECOMENDADA: Sarah Hyndman, *The Type Taster: How Fonts Influence You*, Type Tasting, Reino Unido, 2015.

**COLOR Y SABOR** El color hace que un helado sepa más dulce, que las verduras sepan más frescas y que el café sepa más rico. No se trata de un fenómeno falso o engañoso: es el meollo mismo de la experiencia vital, la realidad cotidiana de cómo se entremezclan nuestros sentidos.

Cada vez que te comes una golosina consumes una representación. El tono jugoso genera expectativas que anticipan su sabor. Prueba a comer una con los ojos cerrados. En ausencia del color, puede que te cueste distinguir entre lima o limón, o entre fresa y frambuesa. El color saturado de la golosina amplifica el indicio del sabor que se oculta bajo la espesa capa de azúcar.

La acidez del limón es un aspecto de su sabor. Los sensores de nuestra lengua registran cinco sabores básicos: dulce, ácido, salado, amargo y umami (término japonés que significa 'delicioso'). Además de detectar estos cinco sabores básicos, los humanos pueden procesar millones de aromas diferentes, que se transmiten al cerebro por los nervios olfativos, localizados en las fosas nasales. Sin el aroma, el limón y la lima carecen de las notas florales y silvestres que resultan de su particular composición botánica. El fenómeno completo del sabor también incluye la sensación que un alimento produce en la boca (el crujido de una patata o la escurridiza sabrosura del guacamole) y las respuestas quimiosensoriales (el calor de la cayena o la frescura de la menta).

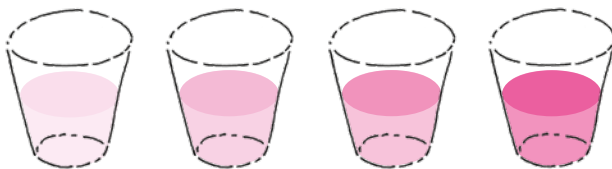
El color desempeña un papel muy importante en nuestra experiencia del sabor. En un estudio de 2004 sobre la relación entre el color y el olor, se pidió a los participantes que oliaran aromas familiares en presencia y en ausencia de un color que los apoyase. El amarillo potenciaba la respuesta del cerebro al olor de los limones, mientras que el marrón incrementaba la reacción al caramelo. Estos efectos fueron medidos con imágenes de resonancia magnética funcional (IRMf) mientras los sujetos puntuaban la intensidad de los olores. ¿Qué pueden aprender los diseñadores de estudios como este? Cambiar

la intensidad de un color en un envase, tejido, habitación o elemento en una interfaz puede intensificar el contenido o el valor emocional de un producto o lugar. Los colores están estrechamente vinculados con alimentos y sabores, y los alimentos conllevan a su vez diferentes asociaciones con estados de ánimo y ambientes. Empleada en un determinado contexto junto a palabras, imágenes, actividades y otros estímulos, una paleta de color que evoca frutas tropicales o especias frescas puede influir en la respuesta de los usuarios. Muchos diseños para marcas alimentarias usan una gama de colores diseñada para sugerir variaciones de sabor. Diferentes tipos de té, como el oolong, el Earl Grey y el English Breakfast parecen similares cuando los bebes, pero tienen diferentes sabores. El color de los envases ayuda a los consumidores a recordar lo diferentes que saben los té.

Los envases de casi cualquier producto, desde el chocolate al vinagre, el jabón para fregar los platos o el champú, vinculan paletas de color distintivas con sabores y aromas. Incluso una línea de productos con pocas variaciones en sabor o aroma puede servirse del color para sugerir sutiles diferencias entre matices sensoriales. Las marcas de leche que venden desde leche desnatada a leche entera también usan el color como una pista nemotécnica, aunque no haya diferencias perceptibles en el olor de esos productos y solo su textura produzca una sensación ligeramente distinta en la boca. Los diseñadores pueden usar elementos que evoquen el olor de las flores o el sabor del caramelo para dotar de una dimensión sensual a productos digitales o ambientales, desde los botones de una aplicación a los tejidos de un mobiliario.



## ¿QUÉ BEBIDA SABE MÁS DULCE?



## ¿QUÉ BEBIDA SABE A FRESA?



**TEST DE SABOR** Prueba estos experimentos con algunos sujetos humanos que se presten a ello. Añade un colorante alimentario a una bebida azucarada e incolora, como el Sprite. ¿El refresco sabe más dulce o tiene más sabor a medida que el color se intensifica? ¿El sabor cambia si cambias de color? Ilustraciones de Jennifer Tobias.

### PALETA DE ALIMENTOS Y BEBIDA DE ADOBE ILLUSTRATOR



LIMONADA



MARTINI



TÉ VERDE



VINO TINTO



CAFÉ CON LECHE



ZUMO DE NARANJA



ORINA



VÓMITO



PEDOS DE PERRO

**EL LENGUAJE IMPORTA** Los colores con nombres de alimentos y bebidas apetecibles refuerzan las conexiones entre el color y el sabor. Poner un nombre diferente a los colores puede cambiar la historia completamente.

**LECTURAS RECOMENDADAS:** H. A. Roth *et al.*, "Psychological relationships between perceived sweetness and color in lemon -and lime- flavored drinks", *Journal of Food Science* 53, 1988, pp. 1116-1119; M. Zampini *et al.*, "The Multisensory Perception of Flavor: Assessing the Influence of Color Cues on Flavor Discrimination Responses", *Food Quality and Preference* 18, n.º 7, 2007, pp. 975-984.

**EL VINO  
BLANCO  
SABE A**

LIMÓN  
UVA  
PAJA  
PLÁTANO  
LICI  
SULFURO  
BOSQUE  
CACAHUETE  
MANGO  
MELÓN  
ÁRBOL DE LIMA  
MANTEQUILLA  
MELOCOTÓN BLANCO  
MELOCOTÓN AMARILLO  
MEMBRILLO  
CÍTRICOS  
ALBARICOQUE  
ALMENDRA  
FLOR  
PERA



**EL VINO  
TINTO  
SABE A**

ACHICORIA  
PEONÍA  
CIRUELA PASA  
ARÁNDANO  
FRAMBUESA  
CLAVO  
CEREZA  
FRESA  
CEDRO  
ALMIZCLE  
HABANO  
CHOCOLATE  
VIOLETA  
CACAO  
GROSELLA NEGRA  
TABACO  
CANELA  
CARBÓN  
BREA

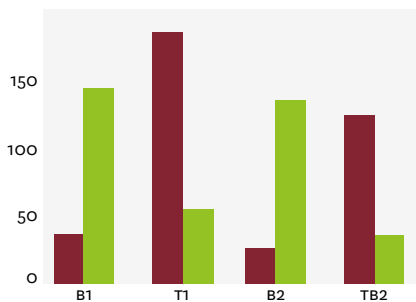


**¿Tinto o blanco?** Los catadores de vino usan metáforas para describir el aroma de los caldos. En un famoso estudio, los expertos participantes tendieron a comparar el vino blanco con elementos de colores claros, como el limón o la paja, y el tinto con elementos oscuros, como las ciruelas pasas o el cacao.

¿Podrías distinguir un vino blanco de uno tinto si no pudieras ver el color? La tarea no es tan sencilla como pudieras suponer. Los expertos en vino emplean el lenguaje para describir su aroma. Algunas de estas palabras son compartidas por el gremio de catadores y otras son desarrolladas a lo largo del tiempo por expertos individuales, pero todas comparten un rasgo llamativo: los términos que se usan para describir vinos blancos hacen referencia casi siempre a elementos de colores blanquecinos o amarillentos (melocotón blanco, cítricos, paja), mientras que los términos empleados para describir vinos tintos optan por elementos rojizos o de tonos oscuros (tabaco, carbón, frambuesa). Desde un punto de vista racional, el sabor no posee un color inherente, ya que un sabor o un aroma son el resultado de la interacción entre las distintas moléculas y los receptores que poseemos en la lengua y en la nariz. Con todo, la evaluación del sabor y del olor no es una cuestión puramente racional. Establecemos fuertes conexiones emocionales entre olores, sabores y colores. Usamos metáforas para comunicar nuestras respuestas, como hacemos al comparar los delicados aromas de una copa vino blanco con los aromas (y colores) del mango y la paja.

En 2001, los científicos franceses Gil Morrot, Frédéric Brochet y Denis Dubourdieu decidieron estudiar la influencia de las palabras relacionadas con colores en la cata de vinos. Con ese fin llevaron a cabo una serie de experimentos con 54 expertos en vino. En primer lugar, pidieron a los participantes que compararan el aroma de dos vinos, uno tinto y otro blanco, utilizando para ello una lista de palabras comunes en la cata vinos. Aparte de estas, los sujetos podían usar también sus propias palabras.

En una segunda sesión, los participantes volvieron a describir dos vinos. No sabían, sin embargo, que se trataba de los mismos vinos que habían catado en la primera sesión, solo que ahora se había teñido con colorante el vino blanco, de modo que parecía tinto. Se pidió a los participantes que describieran el aroma de ambos vinos usando palabras que habían usado en la primera sesión, incluyendo las suyas propias. Los resultados fueron sorprendentes. La gran mayoría de los participantes emplearon palabras asociadas a colores propios del tinto para describir el vino blanco que había sido tintado, prescindiendo de los términos que habían empleado en la primera ronda y que hacían referencia a elementos pálidos o amarillos.



**TEST DE COLOR** En un estudio sobre cata de vinos, la mayoría de los términos empleados por los participantes para describir los aromas de vinos blancos hacían referencia a elementos blanquecinos o amarillentos (B1). Cuando el mismo vino se coloreó para que pareciera tinto (TB2), los participantes lo describieron mayoritariamente con términos vinculados a elementos de colores rojizos u oscuros. Adaptado de Gil Morrot, Frédéric Brochet y Denis Dubourdieu, "The Color of Odors", *Brain and Language*, 2001, doi:10.1006/brln.2001.2493. Ilustración de Jennifer Tobias.

**[Se cierra el telón y se  
encienden las luces.  
Al marcharse, no olvide  
sus objetos personales.]**

# Secuelas

**CLASES DE LENGUA** Jed Jecelin, redactora publicitaria de la multinacional de ropa y accesorios deportivos Under Armour, cuenta la historia de cómo, en cierta ocasión, tras escribir un texto de web sobre un evento patrocinado por la marca, el CEO de la empresa entró muy enfadado en su oficina, diciendo: “Léeme la segunda frase de la página de inscripción”.

Jecelin se preguntó qué podría estar mal, pues el texto que había redactado era muy sencillo. Preocupada, empezó a leerlo en voz alta delante de su jefe: “Si quieres participar...”

“Para ahí”, le espetó el CEO, “en Under Armour nunca usamos la palabra *participar*. Decimos *competir*”. El lenguaje expresa personalidad y un determinado punto de vista. “Participar” suena amistoso e inclusivo, mientras que “competir” evoca determinación y energía implacables. Un término se ajusta a la imagen de la marca, el otro no.

Las palabras son un elemento ubicuo en la práctica del diseño. Los productos tienen nombre. Los edificios tienen señales. Los sitios web tienen páginas de inscripción. Una presentación para potenciales clientes requiere una buena dosis de textos claros y concisos. Desde un titular a la letra pequeña, pasando por unas instrucciones o la típica sección de preguntas frecuentes, un texto bien redactado suscita una respuesta emocional. ¿Preferirías asistir a un taller llamado “Cómo optimizar el impacto comunitario de organizadores jóvenes” o a uno llamado “Acción social para jóvenes”? La buena redacción da la bienvenida al público y fija un tono.

Toda frase cuenta una historia. Toda frase tiene un héroe y una acción. Una frase puede bullir de intriga o arrastrarse de cansancio. Los siguientes consejos y técnicas te ayudarán a improvisar tu escritura, así como a preparar presentaciones e intervenciones efectivas en público.

### **Espera un momento, tengo miedo. ¡Tengo bloqueo de escritor!**

- En lugar de pelearte para escribir una frase inicial brillante, haz una lista con los puntos principales que quieres tratar. No te preocupes por el orden.

- Vuelve atrás y agrupa tus puntos en secciones. Toda presentación debe tener entre tres y cinco secciones principales.
- Si confeccionar una lista te resulta una tarea demasiado lineal, haz un mapa de palabras. Escribe tu idea principal en un globo en mitad de la hoja. Después añade más globos alrededor, con otros apartados y subapartados.
- Documentate. Recabar pruebas y argumentos te ayudará a crear un contenido atractivo y convincente. También te ayudará a romper el bloqueo.

### **Ya tengo las notas y un plan general. ¿Y ahora qué?**

- Empieza a escribir de forma relajada y en un tono conversacional. Concéntrate en el contenido, no en las palabras, como si estuvieras hablando con alguien. El estilo puedes pulirlo más adelante.
- A medida que escribes, enfócate en ser claro, no en parecer inteligente. Concéntrate en las ideas y la información que quieres que absorban las otras personas. Si tus frases tienen más escaleras secretas que una catedral barroca, es hora de simplificarlas.
- Una metáfora puede ser tu mejor amiga o un enemigo que te apuñala por la espalda. Usa las metáforas para clarificar e iluminar conceptos, no para crear una prosa florida.

### **Mi texto es claro, pero es terriblemente aburrido.**

- Crea intriga cuestionando asunciones. Apela a la curiosidad de los lectores usando frases como: “Puede que en el colegio os contaran que...” o “Uno de los errores más extendidos en nuestro sector es creer que...”.
- Introduce contraargumentos. Anticípate a las posibles objeciones y abórdalas.
- Imagina un listado de preguntas frecuentes sobre tu producto o tu idea. ¿Qué puede resultar confuso para un nuevo usuario? Hacer preguntas y luego responderlas mantiene el interés de la audiencia.
- Lee tu texto en voz alta y fíjate en las reiteraciones y las frases toscas. Si tú piensas que suena aburrido, tu público pensará lo mismo.
- Cuando te falte poco para tenerlo listo, haz un esquema de lo que has hecho. Por ejemplo, si estás haciendo una presentación de diapositivas para un cliente, escribe todos los títulos. ¿Son similares? ¿La historia que cuentas está clara? Revisar los títulos te puede ayudar a reestructurar el material.

## CINCO FORMAS DE MEJORAR TU ESCRITURA

### Sé concreto, no abstracto.

**ABSTRACTO** Los tres cerditos edificaron casas empleando una variedad de materiales de construcción.

**CONCRETO** Los tres cerditos construyeron casas con paja, palitos y ladrillos.

### Evita la voz pasiva.

**PASIVA** La primera casa fue construida con paja.

**ACTIVA** El cerdito construyó la primera casa con paja.

### Usa verbos potentes para contar una historia.

**DÉBIL** El lobo estaba frente a la casa.

**POTENTE** El lobo aguardaba frente la casa.

**POTENTE** El lobo se detuvo frente la casa.

**MÁS POTENTE** El lobo se fumó su último Marlboro frente a la casa.

### Muestra las cosas, no las cuentas.

**CONTAR (DÉBIL):** Al gran lobo malvado le gustaba derribar cosas.

**MOSTRAR (POTENTE):** El lobo sopló y resopló y echó abajo media urbanización.

### Evita sustantivar verbos.

**SUSTANTIVOS (DÉBIL):** “innovación”, “alteración”, “participación”  
Construir con ladrillos en lugar de paja provocó una alteración de la economía.

**VERBO (POTENTE):** “innovar”, “alterar”, “participar”  
Construir con ladrillos en lugar de paja alteró la economía.

### Elimina el relleno. Ve al grano.

**RELLENO (DÉBIL):** “Creo que”, “Lo cierto es que”, “Como señalaba”  
Creo que deberíamos usar ladrillos, no paja.

**SIN RELLENO (POTENTE):** Deberíamos usar ladrillos, no paja.

**KILL YOUR DARLINGS** El legendario novelista estadounidense William Faulkner hizo célebre la frase *Kill your darlings* (algo así como “mata a tus amados”). La máxima invita a los escritores a amputar, sin remordimientos, sus pasajes más queridos de prosa florida. Se aconseja, eso sí, esperar unos cuantos días o semanas antes de llevar a cabo esta operación implacable, ya que el tiempo brinda valor al frío ojo del editor. La frase original, *murder your darlings* (“asesina a tus amados”) fue acuñada en 1914 durante una conferencia por un hoy desconocido profesor de literatura. Ver Forrest Wickman, “Who Really Said You Should ‘Kill Your Darlings’?”, Slate, 18 e octubre de 2013, [http://www.slate.com/blogs/browbeat/2013/10/18/\\_kill\\_your\\_darlings\\_writing\\_advice\\_what\\_writer\\_really\\_said\\_to\\_murder\\_your.html](http://www.slate.com/blogs/browbeat/2013/10/18/_kill_your_darlings_writing_advice_what_writer_really_said_to_murder_your.html); acceso: 22 de julio de 2017.  
Ilustración de Jennifer Tobias.



LECTURAS RECOMENDADAS: Steven Pinker, *The Sense of Style: The Thinking Person's Guide to Writing in the 21st Century*, UK Allen Lane, Londres, 2014; William Knowlton Zinsser, *On Writing Well: The Classic Guide to Writing Nonfiction*, Morrow Quill, Nueva York, 1976.

**CUÉNTAME HISTORIAS** Usa estos apuntes como punto de partida para sesiones de lluvia de ideas o para idear piezas en profundidad para tu portfolio. Combina los métodos para potenciar tus cualidades como contador de historias. ¡Diviértete y busca lo inesperado!

PUNTO DE PARTIDA	TEMAS	HERRAMIENTAS
<b>COMPARTIR RECURSOS</b> Diseña un sistema para compartir productos y servicios con amigos y vecinos.	Pasear perros Herramientas eléctricas Juguetes Conexión a internet Niños/as Compra en el supermercado Compartir coche	22 Arco narrativo 26 Viaje del héroe 34 Storyboard 72 Viaje emocional 82 Cocreación 90 Arquetipos
<b>INSTRUCCIONES VISUALES</b> En cinco pasos, crea instrucciones no verbales para un proceso.	Hacer unos huevos revueltos Colgar un cuadro Hacer una trenza Aplicar un tatuaje Comprobar la presión de un neumático Ajustar el interletraje	22 Arco narrativo 34 Storyboard
<b>ITINERARIO ESPACIAL</b> Diseña un plano para una experiencia espacial.	Exposición de historia local Refugio para animales Chocolatería Bar de perritos calientes gourmet Un puesto de limonada para adultos Seguridad de un aeropuerto	22 Arco narrativo 26 Viaje del héroe 72 Viaje emocional 90 Arquetipos 104 Color y emoción 142 Diseño multisensorial
<b>AUTOAYUDA</b> Crea un producto que ayude a personas con diferentes habilidades y formación a conseguir un objetivo.	Gestionar la ansiedad Hacer más ejercicio Comer más verduras Comer más dulces Escribir haikus Hacer un plan a cinco años	72 Viaje emocional 82 Cocreación 90 Arquetipos 100 Emoticonos 104 Color y emoción 138 Economía conductual
<b>EL FUTURO DE</b> Imagina cómo será un producto o una institución determinados en 50 años.	Libros Desayunos Dinero Cárceles Colegios	44 Planificación de escenarios 50 Diseño-ficción 90 Arquetipos 132 Ofrecimiento ( <i>affordance</i> )
<b>DIAGRAMA DE PROCESO</b> Diseña un diagrama de un proceso temporal.	Respiración Ciclo vital de una rana Deuda de una tarjeta de crédito Lluvia División celular	22 Arco narrativo 34 Storyboard 104 Color y emoción 118 La mirada 126 Principios de la psicología Gestalt



**MAPA DEL VECINDARIO**

Crea un mapa que incluya varios tipos de información que no suelen encontrarse en los mapas.

Árboles  
Papeleras  
Ceniceros y zonas de fumadores  
Alcantarillas y desagües  
Aparcabicis  
Baños accesibles  
Cámaras de seguridad

26 Viaje del héroe  
72 Viaje emocional  
126 Principios de la psicología Gestalt

**ESPECTRO EMOCIONAL**

Crea una retícula de iconos que representen nueve emociones o sentimientos diferentes. Diseña esta herramienta visual para incluir personas que no sepan leer o tengan alguna barrera lingüística.

Felicidad  
Ira  
Miedo  
Hambre  
Sed  
Dolor físico  
Dolor emocional  
Vigilancia  
Mal humor  
Comodidad  
Optimismo  
Aburrimiento  
Soledad  
Aislamiento

82 Cocreación  
90 Arquetipos  
100 Emoticonos  
104 Color y emoción  
126 Principios de la psicología Gestalt

**JUEGO DE PATRONES**

Crea un patrón con un elemento que se repita. Añade un elemento que sea diferente y fácil de encontrar y otro que sea diferente a los anteriores pero difícil de encontrar.

Círculos  
Cuadrados  
Plantas  
Letras  
Rayas  
Lunares  
Globos oculares  
Huellas

104 Color y emoción  
126 Principios de la psicología Gestalt

**GÉNERO NEUTRO**

Crea un diseño de identidad corporativa y de packaging para una familia de productos de género neutro.

Cuidado del cabello  
Ropa interior  
Colonia  
Cuchillas  
Maquillaje  
Cartel de aseos

82 Cocreación  
90 Arquetipos  
142 Diseño multisensorial

**NO VISUAL**

Diseña un producto que pueda valer tanto para personas videntes como para personas invidentes o con algún problema de visión.

Mando a distancia  
Tostadora  
Billete de transporte público  
Mapa  
Dinero  
Reloj de pulsera y pared

82 Cocreación  
90 Arquetipos  
34 Storyboard  
132 Ofrecimiento (affordance)  
142 Diseño multisensorial

**CÓDIGO CROMÁTICO**

Crea un sistema de colores y formas para representar sensaciones no visuales.

Jazz  
Café o té  
Especias  
Alertas de emergencia  
Perfume  
Suavidad/dureza

126 Principios de la psicología Gestalt  
142 Diseño multisensorial



Usa esta lista para amplificar la acción, la emoción y el impacto sensorial de tu trabajo. No te preocupes si no contestas a todas las preguntas. Observa a dónde te conducen estos puntos de partida a medida que desarrollas tus facultades como narrador.

## ACCIÓN

¿Cómo representa la acción tu proyecto?

¿Las personas, objetos o elementos de diseño que lo componen se muestran en estado de cambio o de potencial transformación?

¿Tu proyecto invita a los usuarios a la acción?

¿Cómo participa el usuario en tu proyecto? ¿Qué harán los usuarios con tu proyecto?

¿Has ofrecido a los usuarios la posibilidad de embarcarse en un viaje? ¿El itinerario es libre o está controlado?

¿Tu proyecto podría afectar a la conducta de alguien? ¿Cómo podría responder la gente a tu trabajo?

## EMOCIÓN

¿Tu proyecto expresa un estado único de ánimo dominante o un estado de ánimo que cambia con el tiempo?

¿Qué estados de ánimo y qué emociones podrían experimentar los usuarios al interactuar con tu trabajo?

¿Dónde encontrarán los usuarios subidas y bajadas de energía, emociones o sensaciones?

¿Cuáles son los puntos sensibles potenciales? ¿Dónde podrían estar las recompensas?

¿Has usado el color o las imágenes para representar emociones o para transmitir contenido simbólico?

¿Has tenido la oportunidad de desarrollar la empatía con tus usuarios potenciales?

¿Has incluido a los usuarios en el proceso de diseño?

¿Qué personalidad tiene tu proyecto? ¿Cómo se expresa esa personalidad?

## SENSACIÓN

¿Qué viajes visuales ofrece tu proyecto a los usuarios?

¿Has usado los principios de la Gestalt para crear agrupaciones distintivas de elementos?

¿Has implicado al destinatario en una forma de observación activa y creativa?

¿Un usuario que tenga un objetivo específico en mente encontrará lo que está buscando?

¿Has utilizado elementos de diseño para invitar a los usuarios a la acción?

¿Has apelado a otros sentidos además de la vista (como el tacto, el oído, el olfato o el gusto)?

¿Has usado el color, las texturas o la forma para potenciar los sentidos no visuales?

- Aalto, Alvar, 116  
 Adler, Deborah, 84  
*affordance* Ver ofrecimiento  
 Alan Penn, 28-29  
 Allen, Woody, 36  
 Amare, Nicole, 108  
 ambigüedad fondo/figura, 128  
 animación, 34, 42  
 Annie Hall, 36  
 Anwar, Yamin, 108  
 Apeloig, Philippe, 129  
 arco narrativo, 12, 17, 20, 22-24, 71  
 Arledge, Curt, 74, 75, 76  
 arquetipos, 90-94  
 arquitectura de opciones, 43  
 asociación, 87
- Ballard, Dana Harry, 136  
 Bayer, Herbert, 30  
 Beckerman, Joel, 17  
 Béhar, Yves, 11  
 Bezold, Clement 45  
 Bob Noorda, 9  
 Boswijk, Albert, 70  
 Braudy, Leo, 121  
 Brignall, Harry, 141  
 Brochet, Frédéric, 151  
 Bruesberg, A., 97
- Campbell, Joseph, 26  
 Candy, Stuart, 52-53  
 Casper, 41  
 Cenicienta, 24, 75, 76, 131  
 Chanut is Industries, 23  
 Chapstick, 99  
 Chipotle, 32  
 Choi, Hayelin, 35  
 Chopt, 33  
 ciberanzuelo, 140  
 Clark, Andy, 136  
 clausura, 128, 129  
 Clegg, Alicia, 92  
*click bait* Ver ciberanzuelo  
 coreación, 12, 71, 80-88  
 Cohen, Marshall, 121  
 color y emoción, 104-110  
*colorway* Ver gama  
 conexiones forzadas, 54, 55  
 cono de plausibilidad, 45-46  
 continuación, 128, 129, 131  
 Cooper Hewitt, Smithsonian Design  
 Cooper, Alan, 92, 93  
 Counter Culture Coffee, 143  
 cuestionario Ver encuesta
- DeRespinas, Lucia, 146  
 diario, 86  
 dirección común, 128  
 diseño conceptual, 52  
 diseño de experiencias, 71, 78  
 diseño de exposiciones, 30, 79-80  
 diseño de producto, 36, 76  
 diseño de servicios, 71, 76  
 diseño especulativo, 50  
 diseño multisensorial, 142-150  
 diseño textil, 109  
 diseño-ficción, 12, 50-54  
 Dreyfuss, Henry, 134  
 Dubourdieu, Denis, 151  
 Dunkin' Donuts, 146  
 Dunne, Anthony, 52, 53
- economía conductual, 138-140  
 economía de la experiencia, 66-70  
*Edipo rey*, 20, 21  
 Eisenhower, Dwight D., 99  
 Eisenhower, Mamie, 99  
*El mago de Oz*, 26
- Elder, James H., 131  
 emoticono, 100-101  
 empatía, 84  
 encuesta, 86  
 Engstrom, Garron, 75  
 Eno, Brian, 53  
 EOS (Evolution of Smooth), 99  
 escenario, 90-94  
 matriz de, 48  
 planificación de, 12, 44-48  
 estrategias oblicuas, 53  
 experiencia de usuario, 38, 62, 71
- Faulkner, William, 155  
 Finlay, Victoria, 105  
 Fitzgerald, F. Scott, 65  
 Fodge, Chris, 27  
 Ford, Colin, 101  
 Fred Bottled Water, 97  
 Freytag, Gustav pirámide de, 22  
 Freytag, Gustav, 22, 71
- Gains, Neil, 75  
 gama, 109  
 Georgiadis, J. R., 25  
 Gestalt, principios de la psicología, 13, 126-128  
 Gilmore, James H., 67-71  
 Girard, Alexander Hayden, 109  
 Goltz, Schlomo, 92  
 Gottlieb, Jason, 133  
 Govers, Pascale C. M., 98  
*greenwashing* Ver maquillaje verde  
 grupo de enfoque, 82, 88  
 Guerrilla Girls, 121  
*Guerra de las Galaxias, La*, 26  
 guión de color, 111
- Hancock, Trevor, 45  
 Hart, Jack, 20  
 Hill, Tim, 143  
 Holeman, Erica, 54  
 Holenstein, Miles, 51  
 Homero, 26  
 Hyndman, Sarah, 147
- IKEA, 28  
 Ingold, Tim, 117
- Jett, Ben, 79-81  
 Johnson, Geoffrey, 75  
 Joynton, Emily, 90, 91, 93  
 Kafka, Franz, 74  
 Kahneman, Daniel, 78, 79, 141  
 Kale, Ninad, 54  
 Kazim, Sherine, 60, 65  
 Key, Jon, 102  
 Khullar, Dhruv, 107  
 Korilla, 33  
 Kringelbach, Morten L., 25  
 Kubovy, Michael, 131
- laberintos, 28  
 Laboratorio de Alimentos y Marcas, Cornell University, 140  
 Langford, Joe, 86  
 Laurel, Brenda, 70  
 Lauwereyns, Jan, 116, 121  
 Lebbon, Cherie, 65  
 Lee, Kate, 107  
 Lee, Stuart Harvey, 88  
 Li, Mengyan, 38  
 Lichaw, Donna, 23  
 Lima, Eric, 88, 89  
 Liu, Louisa, 39  
 lluvia de ideas, 55, 82  
 Lupton, Ellen, 16, 58, 114
- M. L. Kringelbach, 25  
*Mad Max: furia en la carretera*, 26, 33  
 Manning, Alan, 108  
 mapa de palabras, 86  
 maquillaje verde, 107  
 Maslow, jerarquía de las necesidades de, 64  
 McDonagh-Philp, Deana, 97  
 McDonagh, Deana, 60, 65, 85, 86, 144  
 McDonald's, 32  
 McNeil, Donald G., 111  
 Medusa, 118  
 Mehra, Sanjay, 99  
*Metamorfosis, La*, 74  
 MICA (Maryland Institute College of Art), 9, 13, 117, 144  
 Miller, George, 33  
 Miller, Ruby, 29  
*mindfulness*, 65  
 Mir, Irina, 95  
 mirada, la, 13, 118-124  
 Mlodinow, Leonard, 140  
 Moholy-Nagy, Laszlo, 30  
 Moore, Claire, 49, 55  
 Morcos Key, 102  
 Morcos, Wael, 102  
 Morrot, Gil, 151  
 movimientos sacádicos, 115  
*mood boards* Ver paneles de inspiración  
 MTA (Mass Transit Authority), 9  
 Mugge, Ruth, 96  
 Mulvey, Laura, 120, 121  
 Museum, 9, 11, 13, 109, 121, 134
- narración en primera persona, 87  
 National Health Service (Australia), 60  
 Neitz, Jay, 108  
 Nielsen, Jacob, 116, 117, 124  
 Niemann, Christoph, 125  
 Noë, Alva, 115, 117  
 Norman, Don, 62-65  
 Nussbaum, Martha C., 63, 65
- O'Connor, Zena, 105  
*Odisea, La*, 26
- Ogilvy, Jay, 49  
 ofrecimiento (*affordance*), 13, 132-134  
 Opara, Eddie, 102, 103
- Palmer, Stephen E., 108, 131  
 Pan, Yí, 75, 137  
 paneles de inspiración, 86  
 Pater, Ruben, 105  
 patrones oscuros, 14  
 Peelen, Ed, 70  
 Pentagonum, 102  
 Pepto-Bismol, 99  
 Pernice, Kara, 117, 124  
 Peters, Andrew, 42  
 Peterson, Mary A., 131  
 Photoshop, 9  
 Pine II, Joseph B., 67-71  
 Pinker, Steven, 12, 154  
 Pixar Animation Studios, 111  
 Plutchik, Robert, 61  
 Pollan, Michael, 30  
 PostTypography, 117  
 Powell, Michael, 30  
 Pratt, Sean, 43, 141  
 Prime Studio, 88, 89  
 pros y contras, 87  
 proximidad, 128, 129  
 Pullasmaa, Juhani, 117
- QWERTY, 135
- Raby, Fiona, 52, 53  
 Red Antler, 41  
 regla de tres, 40-42  
 regla del pico final, 78  
 representación justo a tiempo, 136  
 Rijksmuseum, 119  
*roach motel*, 140  
 Roth, H.A., 148
- Sagmeister, Stefan, 17  
 Sanders, Elizabeth B.-N., 86  
 Schaebers, Jochen, 89  
 Schmidt, Peter, 53  
 Schoormans, Jan P. L., 96  
 Segrán, Elizabeth, 99  
 sensación en boca, 148  
 Shteyngart, Gary, 52  
 Shulevitz, Uri, 36  
 simetría, 128  
 similitud, 128, 129, 131  
 simplicidad, 128  
 Singh, Manish, 131  
 Snider, Grant, 18  
 Solid Light, Inc., 79-80  
 Spool, Jared M., 64  
 Stamenovic, Ruzica Bozovic, 107  
 Stanley, Alessandra, 70, 71  
 Stappers, Pieter Jan, 86  
 Starbuck, 68, 146  
 Stein, Alan, 25  
 storyboard, 36-41  
 Sunstein, Cass R., 43, 141  
 Sunwoo, Ann, 147
- Taylor, Charles W., 46  
 Thaler, Richard, 41, 141  
 The American Civil War Museum, 81  
 The Cooper Union, 9  
 The Thing from the Future, 52  
 Thijssen, Thomas, 70  
 Thomas, S. B., 70  
 Tobias, Jennifer, 30, 37, 45, 47, 48, 53, 54, 55, 61, 62, 69, 70, 78, 83, 87, 97, 98, 139, 141, 146, 149, 155  
 Tomine, Adrian, 8  
 Torp, Cynthia, 79  
 Torres, Nicole, 107  
 Titter, 137
- Um, Tomi, 41  
 Universidad de Chicago, 74  
 Universidad de Melbourne, 107
- viaje del héroe, 12, 17, 26-32  
 viaje emocional, 12, 72-80  
 Vignelli, Massimo, 9-11  
 Voilrot, Tom, 72  
 Von der Heydt, Rüdiger, 131  
 Vonnegut, Kurt, 74, 75
- Wagemans, Johan, 131  
 Walter, Aaron, 64  
 Wang, Yinan, 110, 111  
 Wansink, Brian, 140, 141  
 Ware, Colin, 130  
 Watson, Jeff, 52, 53  
 Wertheimer, Max, 125  
 Wickman, Forrest, 158  
 Wolchover, Natalie, 108  
 Wolf, Alan, 88, 89  
 Wright, Jennifer, 99
- Yarbus, Alfred L., 124
- Zampini, M., 148  
 Zinsser, William Knowlton, 154  
 Zurn, Christof, 92, 94

# EL VIAJE DEL HÉROE

