

O'REILLY®  
parramon

# Las leyes del UX

Utilizando la psicología para mejorar la experiencia de usuario (UX)

**Jon Yablonski**



# Las leyes del UX

*Utilizando la psicología para mejorar  
la experiencia de usuario (UX)*

Jon Yablonski



## **LAS LEYES DEL UX**

Título original: Laws of UX

Traducción autorizada al español de la edición en inglés de Laws of UX, ISBN 9781492055310

© 2020 Jon Yablonski.

Esta traducción se publica y vende con el permiso de O'Reilly Media, Inc., que posee o controla todos los derechos para publicar y vender la misma.

Coordinación editorial: Mari Carmen Ramos

Traducción: José Tola

Corrección: Martín Medrano y Roser Pérez

Maquetación y preimpresión: iScriptat

Primera edición

© 2022 ParramónPaidotribo

[parramon@paidotribo.com](mailto:parramon@paidotribo.com)

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

Derechos exclusivos de edición en castellano

ISBN: 978-84-342-4367-5

ISBN EPUB: 978-84-342-6249-2

THEMA: AKA, AKB, AKC, AKH

Depósito legal: Z 1016-2022

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra mediante cualquier recurso o procedimiento, comprendidos la impresión, la reprografía, el microfilm, el tratamiento informático o cualquier otro sistema, sin permiso escrito de la editorial.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

# Contenido

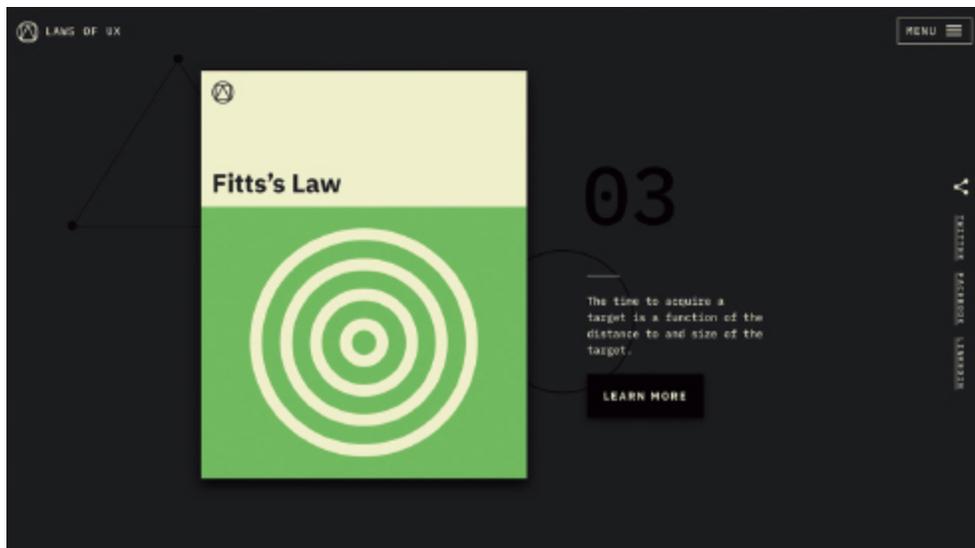
- | Prefacio
- 1 | Ley de Jakob
- 2 | Ley de Fitts
- 3 | Ley de Hick
- 4 | Ley de Miller
- 5 | Ley de Postel
- 6 | Regla del pico y final
- 7 | Efecto de estética-usabilidad
- 8 | Efecto von Restorff
- 9 | Ley de Tesler
- 10 | El umbral de Doherty
- 11 | El poder implica responsabilidad
- 12 | Aplicación de los principios de la psicología en el diseño
- | Índice

# Prefacio

Este libro se gestó mientras estaba trabajando en el proyecto de un cliente muy exigente, en lo que en su momento me pareció el punto más arduo de mi carrera como diseñador. Desde el principio, había varios indicios de que se trataría de un proyecto emocionante, aunque difícil: un plazo relativamente corto y un espacio en cierta medida ignoto, pero una marca conocida y la oportunidad de ayudar a diseñar algo que sería visto por muchos en todo el mundo. Puesto que son los que ofrecen más oportunidades de aprender y de crecer, algo que siempre he intentado hacer, este ha sido siempre mi tipo favorito de proyectos. Pero este proyecto era algo único en un sentido concreto: se me pedía que sin ningún dato que las respaldara, justificara ante los interesados en el proyecto una serie de decisiones de diseño. Por lo general, cuando se dispone de datos cuantitativos o cualitativos, es una tarea bastante sencilla, pero en este caso no había ningún dato disponible, por lo que el proceso de justificación de las decisiones tendría que ser un poco diferente. ¿Cómo validaría uno los diseños iniciales sin tener pruebas de que para empezar fuera necesario cambiar los diseños existentes? Como cabe imaginar, rápidamente las revisiones de los diseños se convirtieron en una cuestión de subjetividad y prejuicios personales, lo que dio como resultado diseños más difíciles de validar.

Se me ocurrió entonces que en estas circunstancias podría ser útil la psicología, que proporciona una comprensión más profunda de la mente humana. De inmediato me vi inmerso en el rico y extenso campo de la

psicología conductual y cognitiva, y me encontré leyendo innumerables trabajos de investigación y artículos para hallar pruebas empíricas que apoyaran las decisiones de diseño que estaba tomando. Esta investigación resultó muy útil para convencer a los interesados en el proyecto de que siguieran la dirección de diseño propuesta, y tuve la sensación de haber encontrado un tesoro oculto de conocimientos que, en última instancia, me convertirían en un mejor diseñador. Solo había un problema: encontrar buen material de referencia en línea pronto se convirtió en una tarea agotadora. Las búsquedas me condujeron a una gran variedad de documentos académicos, investigaciones científicas y algunos artículos ocasionales de la prensa, pero ninguno de ellos estaba directamente relacionado con mi trabajo como diseñador. Buscaba un recurso fácil de usar que no estaba disponible en línea, o al menos no en la forma que yo quería. Al final, decidí lanzarme y producir yo mismo el recurso que buscaba, lo que dio lugar a la creación de un sitio web llamado Laws of UX (figura P.1). Este apasionante proyecto se convirtió en una forma de aprender y documentar lo que estaba descubriendo en ese momento.



*Figura P.1. Captura de pantalla del sitio web Laws of UX, aproximadamente en 2020.*

La ausencia de datos cuantitativos o cualitativos relacionados con el proyecto en el que estaba trabajando me llevó a buscar en otro lugar, y lo que descubrí en relación con el cruce entre la psicología y el diseño de la experiencia del usuario (UX) ha sido nada menos que transformador en mi modo de actuar en la práctica. Aunque esos datos, cuando están disponibles, siguen siendo valiosos, mi incursión en la psicología me ayudó a crear unos fundamentos sólidos para mi trabajo basados en la comprensión de cómo se comportan las personas y por qué. Este libro es una ampliación del sitio web Laws of UX que se centra en varios principios y conceptos psicológicos que me han resultado en particular útiles como diseñador.

### **¿Por qué escribí este libro?**

Escribí este libro para hacer que las complejas leyes de la psicología fueran accesibles a más diseñadores, en especial a aquellos que no tienen conocimientos de psicología ni de ciencias del comportamiento. En una época en la que las funciones del diseño están teniendo un impacto cada vez más fuerte dentro de las organizaciones, el cruce entre la psicología y el diseño UX se ha convertido en un tema cada vez más relevante. Junto con la creciente atención al diseño, ha aumentado el debate acerca de qué habilidades adicionales, si las hubiera, deberían aprender los diseñadores para aumentar su valor y su contribución. ¿Deberían los diseñadores codificar, escribir o entender de negocios? Esas son habilidades valiosas, pero quizá no esenciales. No obstante, yo diría que todo diseñador debería aprender fundamentos de psicología.

Como seres humanos, tenemos un “plan” subyacente del modo en que percibimos y procesamos el mundo que nos rodea, y el estudio de la psicología nos ayuda a descifrar ese plan. Los diseñadores pueden emplear estos conocimientos para crear productos y experiencias más

intuitivos y centrados en el ser humano. En lugar de obligar a los usuarios a adaptarse al diseño de un producto o de una experiencia, podemos utilizar algunos principios clave de la psicología como una guía para diseñar de un modo adaptado a las personas. Esta es la base fundamental del diseño centrado en el ser humano, y constituye la base de este libro.

Pero saber por dónde empezar puede ser un reto. ¿Qué principios de la psicología son útiles? ¿Qué ejemplos tenemos de cómo funcionan estos principios? Existe una lista interminable de leyes y teorías que ocupan este espacio, pero hay unas pocas que me han resultado en particular útiles y aplicables de manera amplia. En este libro analizo estos conceptos y presento algunos ejemplos de cómo los productos y las experiencias con las que interactuamos cada día los aprovechan de manera eficaz.

### **¿A quién va dirigido este libro?**

Este libro se dirige a cualquier persona que desee mejorar su oficio de diseñador, aprender más sobre el cruce entre la psicología y el diseño, o simplemente estudiar por qué la gente reacciona ante un buen diseño de la manera en que lo hace. Está dirigido a los diseñadores que desean entender mejor la psicología y cómo influye y se superpone con el trabajo que hacemos. Sus destinatarios son tanto los diseñadores profesionales como los aspirantes a serlo: cualquiera que quiera entender cómo la experiencia general del usuario se ve afectada por la comprensión de la percepción humana y de los procesos mentales. Aunque el libro se centra específicamente en el diseño digital en contraposición a los medios más tradicionales del diseño gráfico o del diseño industrial, la información que contiene puede aplicarla cualquier responsable de dar forma a la experiencia del usuario. Tampoco pretende ser un recurso exhaustivo, sino más bien una introducción accesible a los

fundamentos de la psicología que tienen una influencia directa en el diseño y en el modo en que las personas procesan e interactúan con las interfaces que creamos. Está lleno de ejemplos e intenta que los diseñadores que desean incorporar esta información a su trabajo cotidiano puedan leerlo y consultarlo con facilidad.

Este libro también será importante para cualquiera que busque entender el valor empresarial de un buen diseño y por qué el buen diseño es transformador para las empresas y las organizaciones. Gracias al aumento de la inversión por parte de las empresas que buscan obtener una ventaja competitiva, el campo del diseño UX ha crecido y se ha expandido hacia nuevas áreas. Con este nuevo interés ha llegado la expectativa de que los productos y servicios deben estar bien diseñados, y ya no es suficiente con tener un sitio web o una aplicación móvil. Las empresas deben asegurarse de que sus sitios webs y sus aplicaciones, así como cualquier otra experiencia digital que ofrezcan, sean útiles, eficaces y estén bien diseñados. En mi opinión, para lograrlo los diseñadores pueden recurrir a la psicología como guía, lo que les permite diseñar para el modo en que las personas realmente perciben, procesan e interactúan no solo con las interfaces digitales, sino también con el mundo.

## **¿Qué hay en este libro?**

### *Capítulo 1: Ley de Jakob*

Los usuarios pasan la mayor parte de su tiempo en otros sitios, y prefieren que un sitio funcione del mismo modo que todos los otros sitios que ya conocen.

### *Capítulo 2: Ley de Fitts*

El tiempo para alcanzar un objetivo depende de la distancia y del tamaño del objetivo.

### *Capítulo 3: Ley de Hick*

El tiempo que se tarda en tomar una decisión aumenta con el número y la complejidad de las opciones

disponibles.

#### *Capítulo 4: Ley de Miller*

La persona media solo puede conservar en su memoria de trabajo 7 ( $\pm 2$ ) elementos.

#### *Capítulo 5: Ley de Postel*

Ser conservador en lo que se hace, pero liberal en lo que se acepta de los demás.

#### *Capítulo 6: Regla del pico y final*

Más que en la suma total o la media de cada uno de los momentos de una experiencia, las personas juzgan una experiencia basándose en gran medida en cómo se sintieron en su punto álgido y en su final.

#### *Capítulo 7: Efecto de estética-usabilidad*

A menudo, los usuarios perciben un diseño estético como un diseño que se puede usar.

#### *Capítulo 8: Efecto von Restorff*

Cuando hay varios objetos similares, es muy probable que el que se recuerde sea el que se diferencia de los demás.

#### *Capítulo 9: Ley de Tesler*

Conocida también como la ley de la conservación y la complejidad, la ley de Tesler establece que para cualquier sistema existe una cierta cantidad de complejidad que no se puede reducir.

#### *Capítulo 10: El umbral de Doherty*

Cuando un ordenador y sus usuarios interactúan a un ritmo ( $<400$  ms) que garantiza que ninguno de ellos tenga que esperar al otro, la productividad se dispara.

#### *Capítulo 11: El poder implica responsabilidad*

Aquí echamos un vistazo más detallado a las implicaciones del empleo de la psicología para crear productos y experiencias más intuitivos.

#### *Capítulo 12: Aplicación de los principios de la psicología en el diseño*

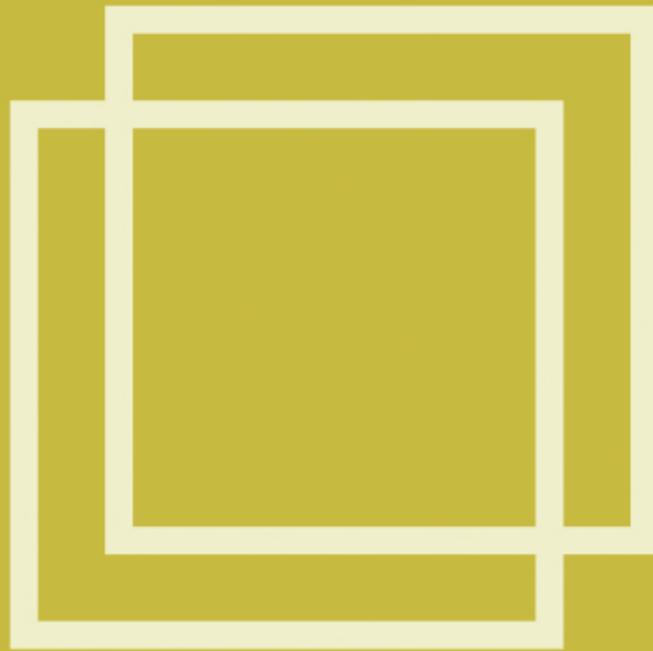
En este capítulo, estudiamos las formas en que los diseñadores pueden interiorizar y aplicar los principios de psicología vistos en este libro y después articularlos por

medio de los principios que se retrotraen a los fines y las prioridades de su equipo.

## **Agradecimientos**

Ante todo, debo dar las gracias a mi esposa, Kristen, cuyo amor y apoyo han sido inagotables y fundamentales en muchos sentidos; sin ella, este libro no habría sido posible. Gracias también a mi madre, la persona más fuerte que conozco y la que me animó, apoyó y permitió que persiguiera mis sueños, y a James Rollins, un hombre al que estoy eternamente agradecido de tener en mi vida y en la de mi familia. También me gustaría dar las gracias a todos mis colegas diseñadores que de una forma u otra han colaborado en el libro: sin ningún orden en particular, Jonathan Patterson y Ross Legacy por sus consejos y comentarios sobre el diseño; Xtian Miller por sus ánimos, comentarios y sabias palabras; y Jim y Lindsey Rampton, Dave Thackery, Mark Michael Koscierny, Amy Stoddard, Boris Crowther, Trevor Anulewicz, Clemens Conrad y muchos otros por su apoyo y ánimo. También tengo una deuda de gratitud con todas las personas que participaron en el proyecto que inspiró este libro y que, por tanto, influyeron directamente en su creación. Me gustaría dar las gracias a Jessica Haberman, que vio en mí el potencial para convertirme en autor y me animó a comenzar el empeño de escribir este libro. Y, por último, le debo a Angela Rufino una gran gratitud por todos los consejos, la paciencia y los comentarios recibidos a lo largo del proceso.





# Ley de Jakob

*Los usuarios pasan la mayor parte de su tiempo en otros sitios, y prefieren que un sitio funcione del mismo modo que todos los otros sitios que ya conocen.*

---

## **Puntos clave**

- Los usuarios transferirán a otro que parezca similar las expectativas que han generado en torno a un producto conocido.
- Aprovechando los modelos mentales existentes, podemos crear experiencias de usuario superiores en las que en lugar de aprender nuevos modelos, los usuarios puedan concentrarse en su tarea.
- Al realizar cambios, hay que minimizar las discrepancias permitiendo que los usuarios sigan utilizando una versión conocida durante un tiempo limitado.

---

## **Resumen**

Existe algo increíble en la familiaridad. Ayuda a las personas que interactúan con un producto o un servicio digitales a saber de inmediato cómo utilizarlo, desde la interacción con la navegación para encontrar el contenido que necesitan hasta el procesamiento del diseño y de las señales visuales de la página para comprender las opciones que tienen a su disposición. El efecto acumulativo del esfuerzo mental ahorrado garantiza una menor carga cognitiva. En otras palabras, cuanto menos energía mental tengan que gastar los usuarios para aprender una interfaz, tanto más podrán dedicar a lograr sus objetivos. Cuanto más fácil hagamos que las personas alcancen sus fines, más probable será que lo hagan con éxito.

Como diseñadores, nuestro objetivo es asegurarnos de que los usuarios consigan sus fines cuando utilizan las interfaces que hemos creado, eliminando el mayor número posible de fricciones. No todas las fricciones son malas; de hecho, incluso a veces son necesarias. Pero cuando existe la oportunidad de eliminar o evitar fricciones ajenas, o aquellas que no aportan valor ni sirven a un propósito, entonces debemos hacerlo. Una de las formas principales en que los diseñadores pueden eliminar las fricciones es aprovechando los patrones de diseño y las convenciones comunes en áreas estratégicas tales como la estructura de la página, los flujos de trabajo, la navegación y la ubicación de los elementos esperados como búsqueda. Cuando hacemos esto, nos aseguramos de que la gente pueda ser productiva de inmediato, en lugar de tener que aprender primero cómo funcionan un sitio web o una aplicación. En este capítulo, veremos algunos ejemplos de cómo se puede lograr este principio de diseño, pero primero veamos sus orígenes.

## **Los orígenes**

En el año 2000, el experto en usabilidad Jakob Nielsen expuso la ley de Jakob (también conocida como “ley de Jakob de la experiencia del usuario de internet”) para describir la tendencia de los usuarios a desarrollar una expectativa de convenciones de diseño que se basan en su experiencia acumulada en otros sitios webs.<sup>1</sup> Esta observación, que Nielsen describe como una ley de la naturaleza humana, anima a los diseñadores a seguir convenciones comunes de diseño, permitiendo que los usuarios se centren más en el contenido, el mensaje o el producto del sitio. Por el contrario, las convenciones poco comunes pueden hacer que la gente se frustre, se confunda y, lo más probable, que abandone sus tareas y se marche

porque la interfaz no coincide con su idea de cómo *deberían* funcionar las cosas.

La experiencia acumulativa a la que se refiere Nielsen es útil para las personas que visitan un nuevo sitio web o que utilizan un nuevo producto, porque les permite entender cómo funcionan las cosas y qué es posible. Este factor subyacente es quizá uno de los más importantes en la experiencia del usuario, y está directamente relacionado con un concepto psicológico conocido como *modelos mentales*.

## CONCEPTO DE LA PSICOLOGÍA

### Modelos mentales

Un modelo mental es lo que creemos saber sobre un sistema, en especial sobre el modo en que funciona. Tanto si se trata de un sistema digital, tal como un sitio web, como de un sistema físico, tal como la cola en la caja de una tienda, nos formamos un modelo de cómo funciona un sistema y luego lo aplicamos a nuevas situaciones en las que el sistema es similar. En otras palabras, cuando interactuamos con algo nuevo, utilizamos el conocimiento que ya tenemos de experiencias pasadas.

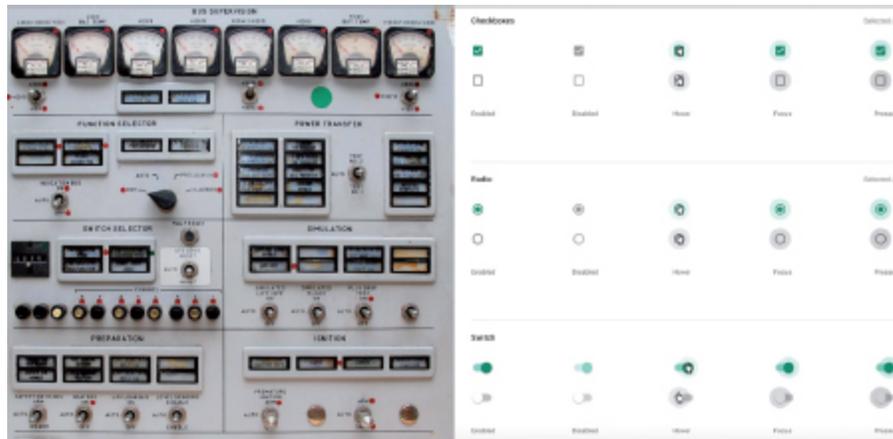
Los modelos mentales son útiles para los diseñadores porque podemos adaptar nuestros diseños a los modelos mentales de nuestros usuarios para mejorar su experiencia, permitiéndoles transferir con facilidad sus conocimientos de un producto o experiencia a otro sin necesidad de que primero dediquen tiempo a entender cómo funciona el nuevo sistema. Las buenas experiencias de los usuarios son posibles cuando el diseño de un producto o servicio está en consonancia con el modelo mental del usuario. La tarea de reducir la brecha entre nuestros propios modelos mentales y los de los usuarios es uno de los mayores retos a los que nos enfrentamos, y para lograr este objetivo utilizamos diversos métodos: entrevistas con usuarios, personas, mapas de viaje, mapas de empatía, etc. El propósito de estos diversos métodos es lograr una visión más profunda, no solo de los fines y objetivos de nuestros usuarios, sino también de los modelos mentales preexistentes en ellos y de cómo todos estos factores se aplican al producto o a la experiencia que estamos diseñando.

---

### Ejemplos

¿Alguna vez se ha preguntado por qué los controles de los formularios tienen el aspecto que tienen ([figura 1.1](#))? Se

debe a que los seres humanos que los diseñaron tenían un modelo mental de cómo debían ser estos elementos, que basaron en paneles de control del mundo físico con los que estaban familiarizados. El diseño de los elementos de la web, tales como las palancas de control de los formularios, las entradas de radio e incluso los botones, tiene su origen en el diseño de sus homólogos táctiles.



*Figura 1.1. Comparación entre los elementos del panel de control y los elementos típicos de los formularios (Fuente: Jonathan H. Ward [izquierda], Material Design de Google [derecha]).*

Si nuestros diseños no se orientan según el modelo mental del usuario, habrá problemas. Un desfase puede afectar no solo a la forma en que los usuarios perciben los productos y servicios que hemos ayudado a construir, sino también a la velocidad a la que los entienden. Esto se denomina *discordancia del modelo mental*, y se produce cuando de repente se modifica un producto conocido.

Un ejemplo notorio de discordancia de modelos mentales es el rediseño de 2018 de Snapchat. En lugar de introducir los cambios gradualmente a través de una lenta iteración y de extensas pruebas beta, la compañía lanzó una gran revisión que cambió de forma drástica el formato familiar de la aplicación al combinar en el mismo lugar la visualización de historias y la comunicación con amigos. Los usuarios descontentos acudieron de inmediato a Twitter y expresaron