

Análisis de Sistemas

Materia:
Experiencia de Usuario

Docentes contenidistas:

KOTLAR, Florencia y MEIJIDE, Valeria

Revisión: Coordinación

Contenido

Mapa conceptual	4
Percepción e interacción	5
Las Leyes de la interfaz	7
Leyes de UX.....	16
Bibliografía	24
Para ampliar la información	24

Clase 2



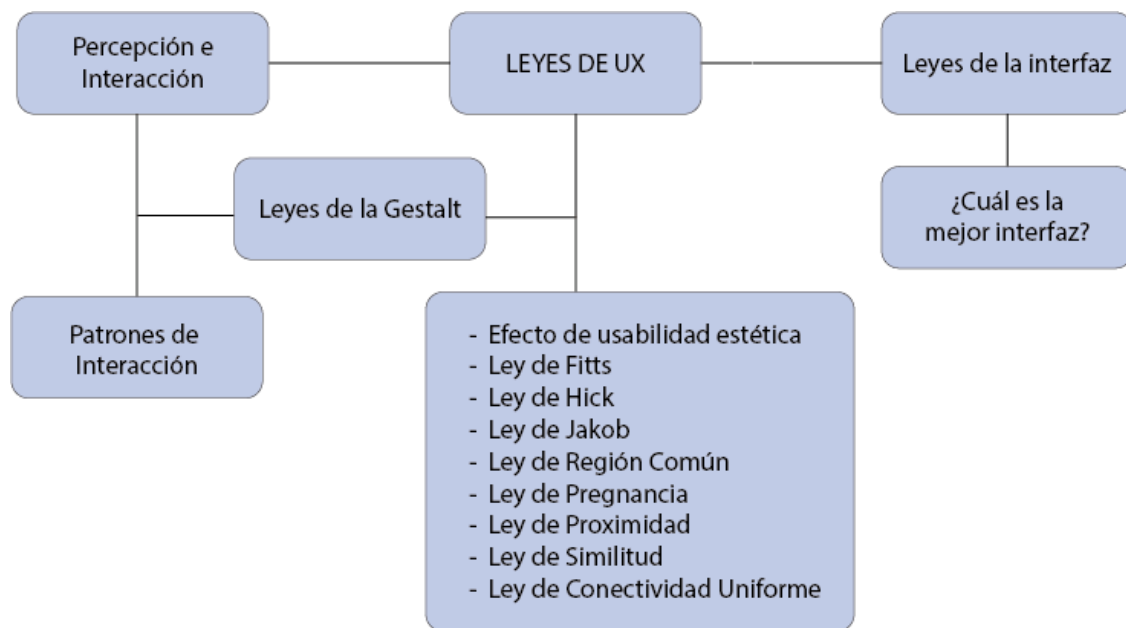
iTe damos la bienvenida a la materia
Experiencia de Usuario!

En esta clase vamos a ver los siguientes temas:

- Percepción e Interacción.
- Patrones de Interacción.
- Las leyes de la Gestalt.
- Leyes de la interfaz.
- Leyes UX.

Mapa conceptual

Les proponemos que antes de iniciar visualicen este **mapa conceptual** en donde de forma esquemática presentamos los temas a desarrollar:



Percepción e interacción



Para entrar en tema **¿Estudiaste algo alguna vez sobre las Leyes de la Gestalt?**

Realizá la siguiente lectura de un texto breve de **Guillermo Leone** sobre **Leyes de la Gestalt** como introducción al tema:

<https://guillermoleone.files.wordpress.com/2018/01/leyes-de-la-gestalt.pdf>

Una interfaz de usuario se conforma por un conjunto de elementos:

- El contenido que es cómo formalizamos la información (textos, imágenes, otros archivos, etc.).
- Y los componentes interactivos que son percibidos como accionables, y en definitiva los que le permiten al usuario interactuar con el sistema detrás de esa UI.

En esta clase se presentarán distintas “leyes” y normas sobre la composición visual de una ui, que buscan explicar cómo percibimos y respondemos a determinados estímulos. Algunos de ellos se basan en las Leyes de Gestalt o “Leyes de la Percepción”.

Siempre que calificamos positivamente una interfaz decimos que es “intuitiva”, porque no sólo nos permite alcanzar el objetivo, sino que el proceso que llevamos a cabo para alcanzarlo, ese paso a paso, resultó sumamente lógico y natural.

La ui es un intermediario entre el sistema y el usuario. Cuando el objetivo es facilitar su uso la jerarquía visual se vuelve fundamental ya que todos los elementos en la pantalla compiten por la atención.

Sabemos también que la percepción está sesgada por la experiencia, por lo que surgen “patrones de interacción” que los usuarios intentan volver a replicar en nuevos productos.

Cuando esos patrones se refuerzan, quiere decir que son soluciones probadas, y se convierten en un estándar para un problema recurrente en cierto contexto. Lo que también permite facilitar el uso ya que cumplirá con las expectativas del usuario (cómo cree que debería funcionar).

Por lo tanto, para definir un patrón de interacción, se evalúan:

- **Problema:** el desafío relacionado con el uso del sistema, orientado a la tarea.
- **Contexto:** se centra en el usuario y el uso que deberá hacer de la interfaz.
- **Solución:** describe el patrón a implementar, que se puede complementar con capturas de pantalla para representar su uso.

Tienen las siguientes características:

- Son concretos, no generales.
- Válidos para diferentes plataformas e idiomas.
- Productos, no procesos.
- Sugerencias, no requerimientos.
- Relaciones entre elementos, no elementos individuales.
- Customizados para cada contexto de diseño.

Los patrones de interacción se documentan en distintos sitios de referencia o son publicados como casos de estudio por consultoras, pero así también los llamados antipatrones, como en el caso de la iniciativa <https://www.darkpatterns.org/>

En este caso el antipatrón es precedido por un ejemplo de mal diseño: cómo no hacerlo para luego pensar cómo resolver el problema.

Los antipatrones son descriptivos y ayudan a reflexionar sobre una opción de diseño particular, pero no ayudan directamente a resolver los problemas.

Las Leyes de la interfaz

¿Alguna vez escuchaste hablar de las leyes de la interfaz? ¹

Ley 1:

**La interfaz es el lugar de la interacción.
Las interfaces se definen mediante metáforas.**



Las interfaces son algo más que una simple herramienta o un instrumento.

La interfaz como lugar de la interacción es quizá la mejor metáfora de la interfaz. Cada metáfora viene acompañada por un conjunto de conceptos y categorías.

Las metáforas sustentan los modelos teóricos y guían el diseño de las interfaces.

¿Pero qué es una METÁFORA?:

La metáfora permite comprender una idea o un dominio conceptual en términos de otro. Las metáforas son invisibles.

Por ejemplo; En una conversación usamos la expresión «Romper el hielo» cuando estamos con gente que no conocemos.

Las usamos en cada momento de la vida, cuando estamos escribiendo, diseñando o hablando.

LA METÁFORA NOS AYUDA A PENSAR.

¹ Imagen extraída de: Carlos A. Scolari, (2018). Las leyes de la Interfaz. Editorial Gedisa. Barcelona.

Entre esas metáforas que definen a las interfaces se encuentran:

- **LA INTERFAZ COMO SUPERFICIE.**

Según el diccionario de Oxford, una interfaz es: «una superficie entre dos porciones de materia o espacio que tienen un límite común para identificar una superficie de separación entre dos líquidos.»

La difusión de las PC con sistemas operativos basados en las metáforas del escritorio, [ventana, icono, menús, cursor] actualizaron la metáfora de la interfaz como superficie.

En estos componentes gráficos introdujeron una nueva forma de comunicación entre el usuario y la maquina digital.

La interfaz es como una piel que transmite información al usuario sobre cómo usar el dispositivo interactivo.

Por ejemplo, Un rectángulo tridimensional en la pantalla es un botón y podemos hacer clic.

¿Cuál es la mejor interfaz?

La mejor interfaz es la que no necesita instrucciones.

Si ha sido bien diseñada las instrucciones se encuentran inscritas en su superficie y pueden ser fácilmente interpretadas por el usuario.

La mejor interfaz es la que no necesita manual.

- **LA INTERFAZ COMO CONVERSACIÓN ENTRE EL DISEÑADOR Y EL USUARIO.**

Por ejemplo, Cuando leemos un LIBRO establecemos una conversación con su AUTOR: él pone algo dentro del texto y los lectores colaboramos en la construcción del significado de la obra.

La mejor interfaz es la que facilita la conversación.

- **LA INTERFAZ COMO INSTRUMENTO**

Donald Norman considera a la interfaz una herramienta (tool) que permite al sujeto manipular un dispositivo técnico y realizar una tarea.

La mejor interfaz es la que DESAPARECE y permite al usuario focalizarse en lo que está haciendo.

Norman apuesta por la interfaz transparente, pero...

Ley 2:

Las interfaces no son transparentes.

La transparencia de las interfaces es un mito que debe ser erradicado.

Toda interfaz incluye una propuesta de interacción que puede ser aceptada o no por el usuario.

Cuando un usuario acepta una propuesta de interacción se establece un contrato de interacción.

Las interfaces de usuario tienen una gramática que regula los intercambios con los sujetos que las utilizan.

Al manipular la sintaxis de interacción el diseñador genera estados emocionales.

La mejor interfaz es la que desaparece.

Una interfaz bien diseñada es la que desaparece y permite a los usuarios concentrarse en la tarea que están realizando.

El sueño del diseñador es crear interfaces transparentes para que los usuarios puedan sumergirse en sus tareas.

Norman dice que: «*La interfaz es un obstáculo: se interpone entre la persona y el sistema que está utilizando.*»

En realidad, la interfaz no es transparente:

LA TRANSPARENCIA ES UN CONCEPTO OPACO.

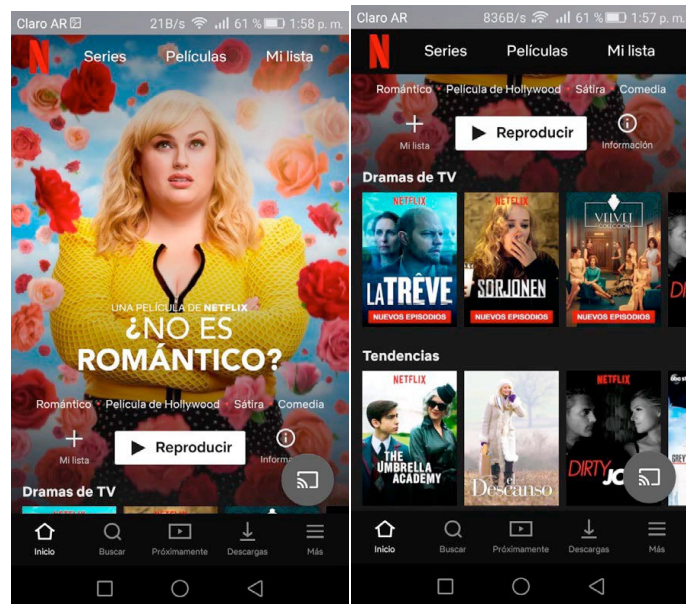
Para los primeros programadores <<La interfaz era transparente>> porque sabían entrar en su cerebro y programarlo.

Pero hoy, sabemos que la transparencia de las interfaces no es más que una ilusión del programador.

Así, por ejemplo:

«Buscar una película en Netflix o transferir un documento a la papelera» esconde una intrincada red de negociaciones entre los actores involucrados.

Cuando un usuario abre una aplicación, trata de hacerse una composición del lugar.



<< identificar la estructura del sitio o plataforma web.>>

Otra característica que muestra que las interfaces no son transparentes es que tienen su propia gramática y sintaxis. Podemos decir que hay una:

GRAMÁTICA y DE LA INTERACCIÓN.

Esa gramática regula los intercambios con los usuarios.

Por ejemplo: El lenguaje del cómic propone un conjunto de convenciones para contar una historia por medio de imágenes: basado en el montaje de viñetas, uso de la perspectiva, representación del movimiento, etc.

Todo lenguaje verbal y no verbal tiene una gramática.

Además de su gramática las interfaces tienen su propia:

SINTAXIS DE INTERACCIÓN que se refiere a los principios que indican cómo combinar las diferentes unidades.

*frase la respetar si entienda que debes sintaxis
esta quieres.*

*Si quieres que entienda esta frase debes respetar
la sintaxis.*

Muchos problemas en los procesos de interacción se deben a una sintaxis mal diseñada.

Por ejemplo, los **cajeros bancarios** deben respetar una sintaxis de interacción muy simple, veamos:

1. Introducir la tarjeta.
2. Digitar el código personal.
3. Digitar la cantidad de dinero que se quiere extraer.
4. La máquina procesa la operación y
5. nos da los billetes que solicitamos.
6. finalmente, retiramos la tarjeta y...



Sin embargo, Esta secuencia que acabamos de describir está mal diseñada:

El cajero debe primero devolver la tarjeta y después darnos el dinero.

Si recibimos el dinero antes podríamos abandonar el proceso porque nuestro objetivo («obtener dinero») ya se ha cumplido y en consecuencia dejaríamos la tarjeta olvidada en el cajero.

Muchos problemas de interacción no son responsabilidad del usuario, sino que se originan en una sintaxis de interacción mal diseñada.

Si el diseñador deja la puerta abierta al error, el usuario no tardará en atravesarla.

Avancemos... otra de las características que hacen que las interfaces sean opacas se refieren a las conductas “emocionales” de los usuarios:

ESTADOS EMOCIONALES.

¿A quién le gusta esperar en la cola del supermercado?

Uno de los principios básicos de la usabilidad es reducir el número de clics, o sea, acortar la sintaxis para que el usuario no tenga que perder tiempo durante la interacción.



Muchas webs de comercio electrónico como Amazon han reducido el número de clics para acelerar el proceso de compra; por ejemplo: introduciendo un atajo para facilitar el pago y gestión del envío del producto adquirido.

Y por último... una característica más que hace que las interfaces no sean transparentes: ROMPIENDO LAS REGLAS.

La función de un artista o de un movimiento de vanguardia: es romper las convenciones del lenguaje, e infringir los principios aceptados por una comunidad. Lo que causan un sentimiento de distanciamiento en el público.

No todas las interfaces buscan interacciones transparentes o automáticas.

En muchos videojuegos, sitios webs o instalaciones artísticas, la intención del diseñador es desafiar al usuario provocándole una sensación de extrañamiento... y esto le resta transparencia a las interfaces.

Ley 3:

Las interfaces conforman un ecosistema.

Los interfaces se piensan entre sí.

La existencia y evolución de las interfaces depende de las relaciones que logren establecer con otras interfaces.

Las leyes de la interfaz excluyen cualquier teoría heroica de la invención:

Toda innovación es el resultado de una red de interacciones entre actores humanos y tecnológicos.

El contenido de una interfaz es siempre otra interfaz.

Para que una interfaz se consolide necesita contar con una adecuada red de interlocutores.

El Ecosistema de las Interfaces

El término ecosistema fue utilizado por el botánico Arthur Roy Clapham en la década de 1930 para definir un espacio que incluye todos los elementos (no solo vivientes) que forman **un sistema estable**.

Esos elementos no están aislados, sino **que interactúan entre sí**.

Si dibujáramos ese entramado de relaciones saldría algo parecido a un nido de pájaros o un plato de espaguetis: un conjunto complejo de enlaces que conectan nodos.

*Hemos descripto hasta aquí las leyes de la interfaz.
Veamos ahora otro tema:*

Leyes de UX

Vamos a ver 9 leyes de UX:

Efecto de usabilidad estética



Los usuarios a menudo perciben el diseño estéticamente agradable como un diseño que es más utilizable.

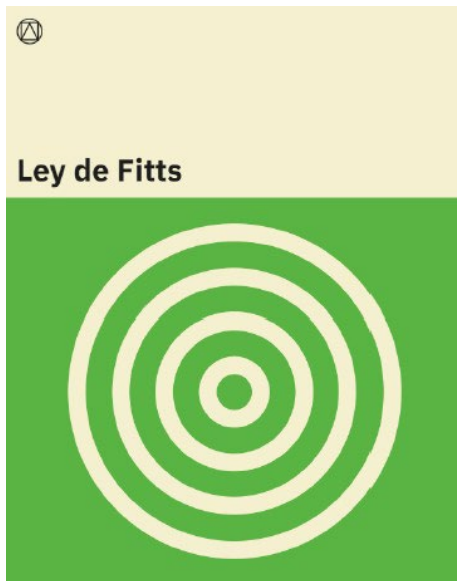
El diseño estéticamente agradable puede hacer que los usuarios sean más tolerantes a problemas menores de usabilidad.

Además, crea una respuesta positiva en el cerebro de las personas y les hace creer que el diseño realmente funciona mejor.

El diseño estéticamente agradable puede enmascarar los problemas de usabilidad y evitar que se descubran problemas durante las pruebas de usabilidad.

Todas las imágenes de las leyes de UX fueron extraídas de:
Jon Yablonski (2020). Leyes de UX: <https://lawsofux.com/>

Ley de Fitts



El tiempo para adquirir un objetivo es una función de la distancia y el tamaño del objetivo.

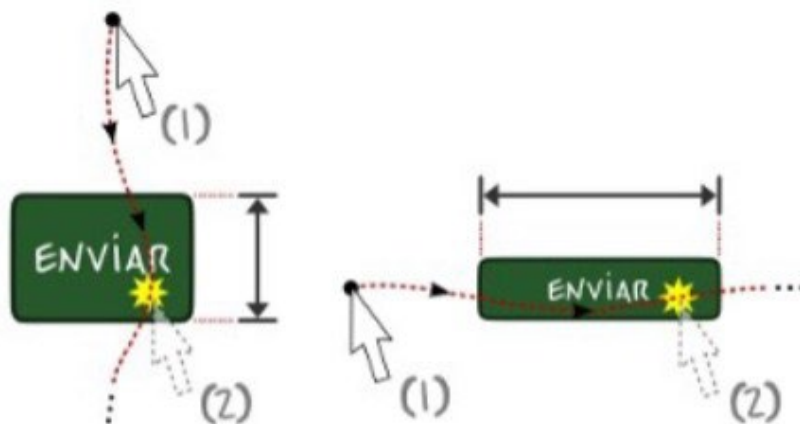
Los objetivos táctiles deben ser lo suficientemente grandes para que los usuarios puedan discernir qué es y seleccionarlos con precisión.

Los objetivos táctiles deben tener un amplio espacio entre ellos. Deben colocarse en áreas de una interfaz que les permita ser fácilmente adquiridos.

Veamos algunas recomendaciones que debemos tener en cuenta al diseñar una interface de acuerdo a esta ley:

- **El tamaño y la posición importan más de lo que crees**

Las acciones más habituales o importantes para los usuarios de una web deben estar lo más cerca posible de la posición previa del cursor y tener una superficie clicable mayor.

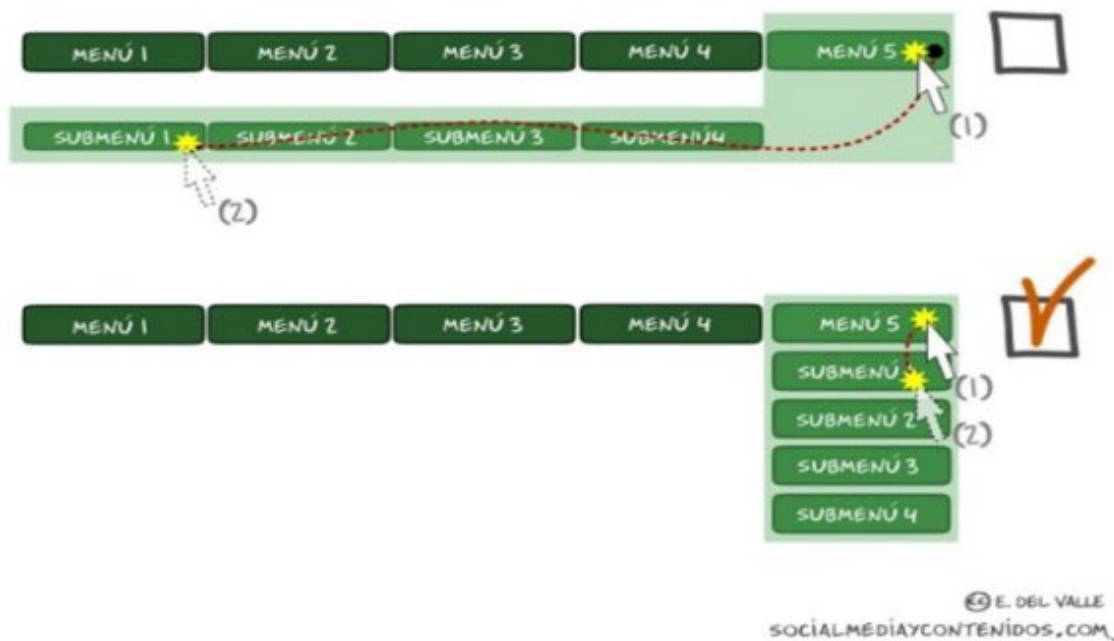


© E. DEL VALLE
SOCIALMEDIAYCONTENIDOS.COM

- **El concepto de “ancho” es relativo**

Si aumentamos el tamaño de los enlaces, debemos tener en cuenta cuál es la dirección de movimiento del cursor más probable cuando éstos se usan, ya que lo que cuenta es el recorrido útil sobre el eje de desplazamiento del cursor.

Si el movimiento es predominantemente vertical, por ejemplo, será la altura del botón, y no su ancho, la medida a potenciar.



- **Atención al despliegue de menús jerárquicos**

Asegurate de que las opciones que aparecen quedan cerca de la posición original y que no se cambia la dirección del desplazamiento.

- **Diseño al servicio de tus usuarios, y no al revés**

No es buena idea sacrificar el tamaño y la ubicación de los enlaces por criterios meramente estéticos o de economía de espacio.

- **Si se lo ponemos más fácil al usuario, que se note**

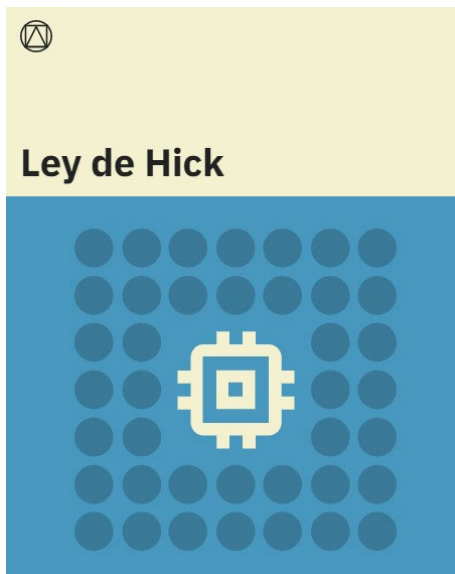
Si ampliamos el espacio sobre el que el usuario puede hacer clic en un enlace, sus límites deben ser claramente perceptibles, ya que de lo contrario esto no servirá de nada.

- **Aplicalo con precaución**

Hacer enlaces grandes ayuda, pero hacerlos “enormes” no aporta ningún beneficio adicional.

No olvides la variable “distancia”. Quizás no puedas (o no quieras) hacer más grande un objeto, pero posiblemente sí podés ubicarlo más cerca.

Ley de Hick



El tiempo que lleva tomar una decisión aumenta con el número y la complejidad de las elecciones.

Simplificá las opciones para el usuario dividiendo las tareas complejas en pasos más pequeños.

Evitá abrumar a los usuarios resaltando las opciones recomendadas.

Utilizá la incorporación progresiva para minimizar la carga cognitiva para los nuevos usuarios.

Ley de Jakob



Los usuarios pasan la mayor parte de su tiempo en otros sitios. Esto significa que los usuarios prefieren que su sitio funcione de la misma manera que todos los otros sitios que ya conocen.

Los usuarios transferirán las expectativas que han construido alrededor de un producto familiar a otro que parezca similar.

Al aprovechar los modelos mentales existentes, podemos crear experiencias de usuario superiores en las que el usuario puede centrarse en su tarea en lugar de aprender nuevos modelos.

Es importante minimizar la discordancia al capacitar a los usuarios para que sigan usando una versión familiar por un tiempo limitado.

Ley de Región Común



Los elementos tienden a ser percibidos en grupos si comparten un área con un límite claramente definido.

Agregar un borde alrededor de un elemento o grupo de elementos es una manera fácil de crear una región común.

Se puede crear una región común definiendo un fondo detrás de un elemento o grupo de elementos.

Ley de Pregnancia



La gente percibirá e interpretará imágenes ambiguas o complejas como la forma más simple posible, porque es la interpretación que requiere el menor esfuerzo cognitivo de nosotros.

Al ojo humano le gusta encontrar la simplicidad y el orden en formas complejas porque evita que nos abrumemos de información.

La investigación confirma que las personas son más capaces de procesar visualmente y recordar figuras simples que figuras complejas.

Ley de Proximidad



Los objetos cercanos o próximos entre sí tienden a agruparse.

La proximidad ayuda a establecer una relación con los objetos cercanos.

Proximidad ayuda a los usuarios a comprender y organizar la información de manera más rápida y eficiente.

Ley de Similitud



El ojo humano tiende a percibir elementos similares en un diseño como una imagen, forma o grupo completo, incluso si esos elementos están separados.

Asegurate de que los enlaces y los sistemas de navegación se diferencien visualmente de los elementos de texto normales y tengan un estilo consistente.

Ley de Conectividad Uniforme



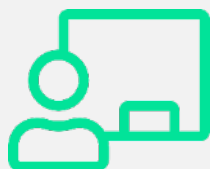
Los elementos que están conectados visualmente se perciben como más relacionados que los elementos sin conexión.

Agrupá funciones de naturaleza similar para que estén conectadas visualmente a través de colores, líneas, marcos u otras formas.



Hemos llegado así al final de esta clase en la que vimos:

- Percepción e Interacción.
- Patrones de Interacción.
- Las leyes de la Gestalt.
- Leyes de la interfaz.
- Leyes UX.



Te esperamos en la **clase en vivo** de esta semana.
No olvides realizar el **desafío semanal**.

¡Hasta la próxima clase!

Bibliografía

Scolari, C. A., (2018). Las leyes de la Interfaz. Editorial Gedisa. Barcelona:

<https://www.marcialpons.es/libros/las-leyes-de-la-interfaz/9788418525131/>

Yablonski, J., (2020). Leyes de UX.

Recuperado de:

<https://lawsofux.com/>

Leone, G., (2006). Leyes de la Gestalt.

Recuperado de:

<http://gestalt-blog.blogspot.com/>

Para ampliar la información

Brignull, H., (2018). Editado por Darlington, Alexander.

Recuperado de:

<https://darkpatterns.org/>

Del Valle, E., (2011).

Recuperado de:

<https://www.socialmediaycontenidos.com/>