

UD 6. USABILIDAD

2º DAW- Diseño de Interfaces Web

Curso 2023/2024

Prof. Ignacio Díaz Cano

Interacción persona-ordenador.

- Mira a tu alrededor. Estamos rodeados de interfaces. El botón que te permite llamar al ascensor, la llave que abre la puerta de tu casa. El mando del grifo que te proporciona el agua o el vaso que utilizas para beber. Todas esas cosas son interfaces porque son el medio que empleamos para conseguir un objetivo. Nuestro objetivo no es pulsar el botón, es llegar a un piso concreto. Nuestro objetivo es calmar nuestra sed, el grifo y el vaso son los medios con los que interactuamos para lograr dicho objetivo.
- Nos comunicamos con el mundo que nos rodea a través de nuestros sentidos: la vista, el oído, el olfato, el gusto, el tacto, aunque actualmente empleamos únicamente la vista, el oído y el tacto en nuestra comunicación con el ordenador. Empleamos la vista para ver las imágenes o leer los textos que se nos muestran por la pantalla, el oído para escuchar la música o el sonido de los vídeos a través de los altavoces y, empleamos el tacto cuando escribimos un texto con el teclado o cuando seleccionamos un enlace de una página con el ratón.

Interacción persona-ordenador.

- La Interacción Persona-Ordenador es la disciplina relacionada con el diseño, evaluación e implementación de sistemas informáticos interactivos para ser usados por personas, y con el estudio de los fenómenos más importantes que están relacionados.
- El desarrollo de sistemas interactivos se tiene que acompañar de un conocimiento de la conducta humana y de la funcionalidad de estos sistemas, tanto el comportamiento emocional como el racional, donde se incluye la memoria y el proceso de aprendizaje.
- La IPO (Interacción Persona-Ordenador) es la disciplina que estudia el intercambio de información entre las personas y los ordenadores. Cuando hay una buena comunicación entre el usuario y el ordenador el intercambio de información es más eficiente, se reducen los errores y aumenta la satisfacción del usuario.

Interacción persona-ordenador. (cont.)

- Hoy en día, la mayor parte de los sistemas informáticos son sistemas interactivos y su éxito o fracaso depende, en gran medida, de la interfaz persona-ordenador. Por este motivo la interfaz tiene que estar diseñada pensando en las necesidades del usuario.
- Debemos tener en cuenta que cada día aumenta el número de personas que utilizan el ordenador, que estas personas se enfrentan a la interacción con el ordenador con diferentes grados de preparación y con distintas expectativas.
- ¿Por qué es tan importante estudiar la interfaz de usuario?
- Porque es una parte importante del éxito de una aplicación interactiva.

Usabilidad en la web

- Hemos estudiado los elementos del diseño como parte fundamental de una buena planificación de interfaces gráficas y decíamos que **diseñar requiere, principalmente, consideraciones funcionales y estéticas, y que es la integración de un conjunto de requisitos técnicos, sociales y económicos, de necesidades biológicas con efectos psicológicos y de materiales, forma, color, volumen y espacio**, todo ello pensado e interrelacionado con el entorno.
- La IPO (Interacción Persona Ordenador, HMI en inglés) Disciplina que estudia el intercambio de información entre las personas y los ordenadores.
- Cuando hay una buena comunicación entre el usuario y el ordenador, el intercambio de información es más eficiente, se reducen los errores y aumenta la satisfacción del usuario, y que debíamos tener en cuenta que las personas se enfrentan a la interacción con el ordenador con diferentes grados de preparación y con distintas expectativas.

Usabilidad en la web

- Así, las características que debe tener una interfaz: ser usable, visual, educativa y actualizada
- Definición:
 - *Usabilidad es una calidad de un sitio web de la que sólo se percibe su falta. Cuando está presente, el usuario interactúa con facilidad y rapidez y sólo se detecta cuando el usuario se queja.*

Usabilidad en la web

Conceptos generales

- El diseño de interfaces Web es un caso concreto de diseño de interfaz gráfica de usuario y, es por ello, que se basa en sus mismos principios:
 - Dar el control al usuario.
 - Reducir la carga de memoria.
 - Mantener una interfaz consistente.
- Al realizar un diseño de una interfaz hay que hacer un análisis de los posibles usuarios de la misma.
- En el caso de diseñar un software de aplicación para una empresa podemos conocer cuáles son sus usuarios potenciales pero, en el caso de una interfaz web, los usuarios potenciales son todos aquellos que tengan una conexión a Internet. Es por eso que, si queremos llegar al mayor número posible de personas, debemos esmerarnos en el diseño de nuestra interfaz web.

Usabilidad en la web

Conceptos generales

- La ISO define la usabilidad como: "El grado en que un producto puede ser utilizado, en un contexto de uso específico, por determinados usuarios, para conseguir objetivos específicos, con efectividad, eficiencia y satisfacción".

Usabilidad en la web

La Web: Objetivos y uso de estándares.

- La Web es un medio de comunicación global que permite a las personas intercambiar información y experiencias independientemente de su género, edad, ideología, religión, nivel cultural y capacidades físicas o psíquicas.
- La Web se ha convertido en una forma ventajosa de dar a conocer una empresa y de obtener una cuota de mercado. Hoy por hoy, una empresa puede decidir no invertir en anunciar en la prensa o en la radio, o en contratar personal para introducir propaganda en los buzones. La forma de propagar la información está cambiando. La Web implica rapidez en la obtención de la información y libertad de elección:
 - Cada vez hay más personas que consultan las noticias en la prensa digital y ya no compran el periódico en el quiosco.
 - La juventud de hoy prefieren ver las series en su ordenador que en la televisión ya que no están sujetos a ningún horario.

Usabilidad en la web

La Web: Objetivos y uso de estándares (cont.)

- Es por todo lo expuesto anteriormente que, a la hora de diseñar una interfaz Web, debemos tener en cuenta algunos de los objetivos de la Web relacionados con la usabilidad:
 - Permitir una búsqueda rápida, cómoda y eficiente de la información por parte de los usuarios.
 - Facilitar la navegación de los usuarios en el sitio web.
 - Facilitar la interactividad de los usuarios con el sitio web.
 - Tener en cuenta las necesidades de los usuarios.

Usabilidad en la web

Los usuarios: Tipos, necesidades y barreras.

- Cada usuario es un mundo y, si quieras tener alguna ventaja sobre la competencia, tendrás que conocerlos mejor. Deberás hacer un perfil de los posibles usuarios de tu sitio web e identificar qué es lo que pueden tener en común y aquellas cosas que los diferencian.
- Podemos hacer una distinción de los usuarios por su comportamiento o sus reacciones cuando usan la Web y tenerlo en cuenta a la hora de hacer un diseño:
 - Hay usuarios a los que no les gusta que una página principal tenga inicialmente un elemento que tarda en descargarse más de tres segundos y, si no pueden saltar este proceso, abandonan la página.
 - Hay usuarios que abandonan las páginas con demasiados elementos decorativos porque tardan demasiado en descargarse.
 - Hay usuarios a los que las continuas interrupciones en la lectura de la página causadas por ventanas que se abren tapando el texto les desagrada en exceso y abandonan la página.
 - Hay usuarios que cuando se encuentran con páginas repletas de párrafos con más de cinco líneas de texto que ocupan toda la ventana del navegador las abandonan y buscan otras más fáciles de leer.

Usabilidad en la web

Los usuarios: Tipos, necesidades y barreras.

- Si queremos hacer un diseño pensando en el usuario, tendremos que tener en cuenta sus características, sus expectativas, sus capacidades y aptitudes, qué información necesitan, cómo acceden a la Web, qué experiencia previa tienen en el uso de la Web, qué conocimientos tienen o si tienen algún tipo de discapacidad. También es importante las limitaciones técnicas que pueden tener los usuarios potenciales de un sitio web, qué plataforma utilizan y qué tipo de conexión tienen.
- Es posible que el sitio que estés diseñando esté orientado a ser usado por diferentes perfiles de usuario: visitante o invitado, usuario registrado o colaborador, usuario experto o administrador. En este caso, a cada usuario se le suele presuponer una experiencia determinada en el uso de la Web. En cualquier caso, deberemos garantizar la usabilidad en todos los perfiles.

Usabilidad en la web

Lenguaje y vocabulario.

- El mayor problema radica en saber cuál es ese lenguaje cercano al usuario, ya que, como se dijo anteriormente, cada usuario es un mundo. También hay que tener en cuenta el tipo de sitio web que estés construyendo. Pero ¿y si el portal es para comentar fallos judiciales para la ciudadanía en general? Habrá que buscar un vocabulario sencillo que, diciendo lo mismo, lo pueda entender todo el mundo.
- A continuación se muestra un trabajo realizado por Antonio Rodríguez Ruiz titulado “Evaluación de usabilidad en sitios web de universidades de Galicia (2007)”. En este trabajo se resumen las características que debes tener en cuenta a la hora de redactar el contenido de las páginas web.

Usabilidad en la web

Lenguaje y vocabulario. Redacción de los contenidos.

- Uso de lenguaje sencillo y directo, palabras sencillas expresadas de forma simple y transmisión clara de las ideas. Han de evitarse las estructuras complejas y los conceptos abstractos.
- En caso de necesidad de mención de conceptos abstractos es recomendable usar ejemplos concretos o comparaciones que faciliten su comprensión.
- No se debe dar por hecho que el usuario tiene conocimientos previos sobre el tema que se trata.
- Empleo de palabras cortas, evitando, en la medida de lo posible, palabras largas y/o difíciles de pronunciar.
- Dirigirse al usuario de forma directa y personal, utilizando la segunda persona ("Si tienes alguna pregunta no dudes en contactar con nosotros") en lugar de la tercera persona ("En caso de que algún usuario tenga alguna pregunta que no dude en contactar con nosotros").

Usabilidad en la web

Lenguaje y vocabulario. Redacción de los contenidos (cont.)

- Adaptar el lenguaje utilizado a la audiencia potencial del sitio, y que dicho lenguaje sea positivo. Se han de evitar el lenguaje negativo y las negaciones.
- Evitar el subjuntivo, que es impreciso y confuso.
- Cuidado al utilizar lenguaje figurativo o metafórico, ya que puede resultar confuso para una parte de los usuarios.
- Uso de voz activa en lugar de pasiva, haciendo que el documento sea más vivo y con menor complicación.

Usabilidad en la web

Lenguaje y vocabulario. Redacción de los contenidos (cont.)

- Sistematización en el uso de las palabras, utilizando siempre la misma palabra para denominar una misma cosa, aunque la repetición de palabras afecte al estilo de redacción.
- Elección de signos de puntuación sencillos, evitando el punto y coma, los guiones y las comas.
- Evitar el uso de jergas, abreviaturas e iniciales, y si se hace uso de ellas etiquetarlas adecuadamente en el código con las etiquetas ABBR y ACRONYM.
- División del texto en varias secciones en caso de que éste sea extenso, de forma que se facilite la lectura.

Usabilidad en la web

Principios de la usabilidad.

- Las personas que se dedican al diseño deberían tratar de reducir la carga de trabajo de las personas que van a usar aquello que han diseñado, ya sea un cepillo de dientes o un sitio web.
- Los sitios Web deberían diseñarse tratando de facilitar la interacción con la máquina, sea un ordenador o un dispositivo móvil.
- Los usuarios podrán hacer un uso más adecuado de un sitio web cuando la información se muestra de manera organizada.
- Los usuarios no quieren tener sobrecarga de información, no quieren tener que recordar la información durante más de unos segundos, prefieren el uso de una terminología sencilla.

Usabilidad en la web

Principios de la usabilidad (cont.)

- Igualmente a los usuarios les gustan las analogías visuales que les recuerdan cosas reales: el icono de la carpeta de Windows, el de la calculadora... Las buenas metáforas crean figuras mentales fáciles de recordar.
- Jacob Nielsen considerado como el padre de la usabilidad y Steve Krug, que trabaja como consultor de usabilidad para muchos equipos de diseño. Ambos han escrito libros, fáciles de leer, en los cuales analizan los problemas más habituales relacionados con la usabilidad y aportan una serie de soluciones.

Usabilidad en la web

Principios de la usabilidad (cont.)

- Hay personas y empresas que han creado principios a la hora de realizar interfaces gráficas de usuario aplicadas al diseño de interfaces Web: Simpson, Preece, Mandel, Dix, IBM llevándose a concretar una serie de directrices, algunas de las cuales se han convertido en un estándar cuyo objetivo es hacer las cosas más fáciles, definiendo características de objetos y sistemas que se utilizan cotidianamente. Como ejemplo tenemos: los teclados QWERTY (la distribución de teclado más común. Su nombre viene dado por las seis primeras letras de la primera fila de teclas que contienen caracteres alfabéticos), el teclado de un teléfono móvil, los conectores de un sistema informático.
- En lo que respecta al desarrollo de interfaces, veremos algunos ejemplos de algunas directrices a tener en cuenta si queremos desarrollar una interfaz usable:

Usabilidad en la web

Principios de la usabilidad (cont.)

- En lo que respecta al desarrollo de interfaces, veremos algunos ejemplos de algunas directrices a tener en cuenta si queremos desarrollar una interfaz usable:
 - Ponerse en el lugar de los usuarios.
 - Dar respuesta inmediata a las acciones de los usuarios.
 - Que el usuario sienta que tiene el control del sistema.
 - Que sea consistente en el uso de los elementos gráficos aprovechando el conocimiento previo de los usuarios.
 - Tratar los errores pero evitando que se produzcan.

Usabilidad en la web

Principios de la usabilidad. Acciones concretas

- **Regla de los dos segundos:** cuando un usuario debe esperar más de dos segundos para obtener una respuesta a una acción realizada en una aplicación web, es muy posible que se impaciente y abandone la página en busca de otra plataforma que le ofrezca mejores resultados. Lo ideal es que la aplicación sea de carga rápida y evitar toda sobrecarga innecesaria.
- **Feedback de información:** En el caso de disponer de procesos que tengan un tiempo de respuesta elevado, se debe diseñar el feedback de información para el usuario. Por ejemplo: en el proceso de envío de un formulario puede llegar a ser necesario utilizar una animación de precarga o spinner para mantener al usuario informado del estado del procesado de la información por parte de la plataforma.

Usabilidad en la web

Principios de la usabilidad. Acciones concretas (cont.)

- **Eliminar cualquier funcionalidad que no sume valor real:** Siempre debemos facilitar la interacción del usuario en nuestra plataforma y ofrecerle las funcionalidades necesarias acorde a la temática del sitio. Por este motivo eliminaremos todos los elementos que no aporten valor real y justificado. Por ejemplo: sería completamente innecesario incluir un widget del tiempo o un calendario en una tienda online de zapatos.
- **Sí al espacio entre elementos:** Tal y como ocurre con toda composición visual, el espacio es necesario. Los espacios bien utilizados dan a los usuarios tiempo para pensar y observar el espacio sin estar bombardeados de textos e imágenes. La confusión visual es muy perjudicial, y los proyectos que están muy cargados son tremadamente molestos. El espacio puede ser de cualquier color de fondo.

Usabilidad en la web

Principios de la usabilidad. Acciones concretas (cont.)

- **Legibilidad de los textos:** Los textos son la base de la mayoría de sitios web ya que lo más normal es transmitir la información mediante letras. Por este motivo, para mejorar la experiencia del usuario debemos prestar mucha atención en la legibilidad de los textos: tipos y tamaño de letra, contraste entre texto y fondo, textos con una longitud adecuada, interlineado, etc.
- **Coherencia y consistencia:** la coherencia y consistencia en el diseño nos ayuda a crear interfaces con elementos relacionados de forma lógica y sin contradicciones. Por ejemplo: en una plataforma es esencial establecer correctamente los colores que representan los errores y aciertos, así como utilizar justificadamente los símbolos e iconos de los elementos. Por lo tanto, los colores, los tipos de fuente, la distribución de los contenidos, etc. deben ser homogéneos a lo largo de toda la aplicación.

Usabilidad en la web

Principios de la usabilidad. Acciones concretas (cont.)

- **La regla de los tres clics:** El usuario debe poder acceder de forma sencilla a todo el contenido de una plataforma. De este modo, se considera que el contenido que se encuentra a más de tres clics no es importante. Es por ello que los contenidos más visitados o las funcionalidades más útiles deben situarse a tan solo un clic para conseguir interacciones lo más eficientes.
- **Manejar los errores:** Una plataforma debe estar diseñada de forma que si hay una incidencia al acceder a una página, bien porque se haya eliminado o cambiado la url, aparezca la redirección correspondiente o el mensaje de error informativo (denominado “error 404” o “página no encontrada”). En esta página los usuarios deben poder ver el mensaje de error y volver a inicio o home. Además, esta "página no encontrada" también debe estar diseñada conforme a la estética de la guía de estilo.

Usabilidad en la web

Principios de la usabilidad. Acciones concretas (cont.)

- **El principio del “número siete, más o menos dos”:** Este principio está basado en un estudio llevado a cabo por el psicólogo George A. Miller en el que se descubrió que la memoria a corto plazo trabajaba mejor cuando se empleaban conjuntos de siete (más o menos dos) datos. Por ejemplo: si a los usuarios se les ofrece demasiadas opciones en un menú de navegación estarán confusos y no sabrán qué seleccionar. Por lo tanto, lo ideal será descartar más de 7 opciones.
- **Protección del trabajo de los usuarios:** La protección del trabajo de los usuarios es algo prioritario, se debe asegurar que el usuario nunca pierda el trabajo realizado como consecuencia de un error. Por ejemplo: cuando un usuario está finalizando un proceso de compra y está llenando todos sus datos, si hubiera algún error en el proceso se debería recuperar el carrito de compra y los datos que fueran necesarios.

Usabilidad en la web

Principios de la usabilidad. Acciones concretas (cont.)

- **Correspondencia entre los contenidos y el mundo real:** El contenido de un sitio web debe estar escrito en el lenguaje de los usuarios con palabras, frases y conceptos familiares. Es decir, el contenido debe seguir las convenciones del mundo real y el diseñador debe ser capaz de mostrar la información de forma natural y lógica.
- **Curva de aprendizaje mínima:** Los usuarios se encuentran más cómodos en sitios web que resultan fáciles de utilizar. En este sentido, debe ser tan sencillo utilizar la interfaz que la curva de aprendizaje sea mínima. Por ejemplo: se puede aprovechar la asociación para facilitar el aprendizaje de los diferentes procesos. En el caso de Apple, fueron los primeros en utilizar un slider para desbloquear la pantalla con el dedo y posteriormente lo utilizaron para todas las demás interacciones de la interfaz gráfica.

Usabilidad en la web

Principios de la usabilidad. Acciones concretas (cont.)

- **Navegación rápida entre secciones:** Diseñar un sistema de navegación que facilite las tareas a realizar es esencial para que el usuario se encuentre cómodo visitando todo el contenido de nuestra plataforma. Así por ejemplo, se deben implementar correctamente las opciones de desplazamiento entre los diferentes productos o contenidos, agregar migas de pan que ayuden a volver a otros contenidos fácilmente, el menú principal siempre debe estar visible o utilizar adecuadamente los sistemas de paginado, entre otras opciones.
- **Simetría / asimetría:** Jugando con la simetría y la asimetría podemos conseguir diferentes efectos. Así pues, mediante la simetría podemos conseguir diseños equilibrados. Un ejemplo de este diseño podría ser colocar 4 iconos, uno al lado del otro, del mismo tamaño y color. Por otro lado, la asimetría puede conseguir que el usuario focalice su mirada justo hacia el punto que destaca fuera de una composición simétrica. En el caso anterior, podríamos romper el formato y el equilibrio cambiando el tamaño y el color de uno de los iconos.

Navegación en la Web.

- A la hora de diseñar una interfaz para una web es importante que sea atractiva pero, es más importante, que el formato del sitio web cumpla con las expectativas de los usuarios, en especial aquellos relacionados con la *navegación, el contenido y la organización*.
- El sistema de navegación de un sitio web requiere de una interacción del usuario con el sitio, por lo que hay que tener especial cuidado a la hora de diseñarlo.
- En el apartado anterior decíamos que una interfaz es usable si los usuarios pueden contestar a las preguntas: ¿Dónde estoy? ¿Cómo llegué aquí? ¿A dónde puedo ir después? ¿Qué puedo hacer en este momento? y ¿Cómo puedo regresar al punto anterior?
- La mayoría de estas preguntas serán de fácil respuesta para el usuario si se tienen presentes las características deseables de un sistema de navegación cuando diseñamos un sitio web.

Navegación en la Web. Información accesible.

- Para lograr un acceso más eficiente y sencillo a la información de un sitio web por parte de todos los usuarios del mismo, con independencia de sus conocimientos técnicos, es importante:
 - Una buena organización de los contenidos del sitio.
 - Un buen diseño del sistema de navegación.
- Tanto si el sitio web es complejo, con multitud de páginas, como si es sencillo, el usuario debe poder acceder a la información que busca de una forma cómoda y sencilla. Si el sistema de navegación es *engorroso*, el usuario terminará por *abandonar la página*. Si el sitio tiene un sistema de *búsqueda* que *no es eficiente* y el usuario no encuentra la información que busca a pesar de saber que existe porque no sabe cómo buscarla, terminará por *abandonar la página*.
- El *menú de navegación* de una página es aquel que *permite acceder a los lugares relevantes* de un sitio web. Pero, además del menú, en una página podemos encontrar enlaces a otras páginas ya sean del mismo sitio o de otros.

Navegación en la Web. Información accesible. (cont.)

- Es importante comprobar que:
 - Todos los contenidos son accesibles ya sea desde el menú de navegación principal o desde alguno de los enlaces.
 - No existen enlaces que no conducen a ninguna parte.
 - Todos los enlaces muestran el contenido que se esperaba.

Navegación en la Web.

Consistencia

- La navegación en un sitio Web debe ser predecible para los usuarios. Las barras de navegación deben ser coherentes en su diseño manteniendo el mismo tema visual en las diferentes páginas del sitio.
- Además, si vas a incorporar a tu página un sistema de búsqueda para que el usuario pueda encontrar la información que busca, este sistema debe ser igualmente consistente con su diseño.
- Se suele emplear la palabra "Buscar" dentro de un recuadro de color blanco, el cual puede ir acompañado, o no, de otros elementos adicionales.
- Podemos decir que el sistema de búsqueda es una parte del diseño Web que todavía no está muy estandarizado y que puede presentar problemas a los usuarios con un nivel de experiencia bajo!

Navegación en la Web.

Persistencia

- Por regla general, las barras de navegación se colocan a lo ancho de la página, en su parte superior, por debajo del encabezado o formando parte de él.
- Las barras de navegación deben permitir al usuario encontrar las secciones o áreas de interés de un sitio web sin dificultad. De ahí que siempre se suelen ubicar en los mismos lugares. Un usuario no puede perder su tiempo tratando de imaginar qué información puede encontrar en la página porque el sistema de navegación no es evidente.
- También es importante que el sistema de búsqueda permanezca siempre en el mismo sitio. Se suele utilizar también el encabezado y se alinea, normalmente, a la derecha.

Navegación en la Web.

Sencillez de navegación

- Si al usuario se le presenta un sistema de navegación que le recuerde otro tipo de situaciones a las que ya está acostumbrado, tendrá mucha menos dificultad en adaptarse a él.
- Cuando diseñas el sistema de navegación de un sitio debes recordar que este sistema sirve para que los usuarios sepan dónde pueden ir y, más importante aún, saber dónde están y cómo pueden regresar a la página donde estaban antes. Ten en cuenta que un sistema de navegación correctamente diseñado debe suministrar al usuario un acceso a la página principal del sitio web, en cualquier momento de la navegación.
- Algunos elementos del sistema de navegación que suelen encargarse de asumir estas funciones permiten al usuario contestar a las preguntas: ¿Dónde estoy? ¿Cómo llegué aquí? ¿A dónde puedo ir después? ¿Qué puedo hacer en este momento? ¿Cómo puedo regresar al punto anterior?

Navegación en la Web.

Sencillez de navegación (cont.)

- El logotipo de la empresa u organismo del sitio web que suele ir colocado en el encabezamiento de todas las páginas del sitio y que sirve de enlace de regreso a la página principal.
- El enlace al mapa del sitio suele ir colocado en el encabezado y/o en el pie de todas las páginas que permite averiguar dónde se puede ir.
- El sistema de navegación que informa del camino recorrido desde la página principal hasta el lugar donde se encuentra el usuario, colocado normalmente por debajo del encabezado y por encima del contenido y que, con el uso de enlaces, permite al usuario regresar a alguna de las páginas previas en las que ha estado.
- El sistema de navegación principal está ubicado, normalmente, en el encabezado de todas las páginas del sitio e informa de las principales secciones del mismo.

Navegación en la Web.

Sencillez de navegación (cont.)

- Si la ubicación de los elementos de navegación es consistente y persistente y, si además el lenguaje empleado en los enlaces es claro y sencillo, el usuario no tendrá que recordar dónde estaba la información que buscaba o el camino a seguir para encontrarla, lo reconocerá en cuanto lo vea.
- Cuando el usuario se encuentra en medio de un proceso que implique un conjunto de pasos, es conveniente mantener en todo momento informado del progreso de dicho proceso.

Análisis y verificación de la usabilidad.

- Una parte importante que todo diseño debería tener en cuenta es hacer una prueba de usabilidad antes de ponerla a disposición del público en general.
- Esta prueba de usabilidad debería realizarse con un grupo heterogéneo de usuarios incluyendo usuarios con distintos tipos de discapacidad ya que, de esta forma, se localizarán problemas de usabilidad generales que afectan a todos los usuarios.

Análisis y verificación de la usabilidad.

Análisis heurístico.

- La evaluación heurística corre a cargo de una persona con experiencia en usabilidad, o en diseño de interfaces de usuario, que observa un conjunto de parámetros, normalmente siguiendo las directrices marcadas por Nielsen. Estos parámetros observados son:
 - **El lenguaje de las páginas:** ¿es cercano al usuario? ¿está presentado en un orden lógico para el usuario?
 - **La consistencia:** ¿la representación gráfica es la misma en conceptos similares? ¿Se emplean los mismos términos para el mismo tipo de elementos?
 - **La memoria del usuario:** ¿hay enlaces directos a la información relevante? ¿Debe el usuario recordar demasiadas cosas?

Análisis y verificación de la usabilidad.

Análisis heurístico. (cont.)

- **Eficiencia y flexibilidad:** ¿el usuario encuentra siempre lo que busca? ¿y el usuario novato, dispone de alguna ayuda adicional?
- **Diseño:** ¿es ergonómico y visual o está todo junto sin espacios?
- **Información:** ¿está ordenada y correctamente agrupada? ¿el nivel de detalle de la información se suministra bajo demanda o se presenta todo de una sola vez?
- **Ubicación y navegación:** ¿sabe el usuario dónde está en todo momento? ¿Sabe a dónde puede ir? ¿Puede regresar a la página principal de la sección o del sitio? ¿Son los enlaces intuitivos? ¿Hay enlaces rotos? ¿Hay enlaces con contenido impropio según el nombre del enlace?
- El profesional que realiza el análisis heurístico deberá responder de forma afirmativa o negativa a un conjunto de preguntas. Aquellas contestadas de forma negativa son las que detectan los problemas de usabilidad.

Las leyes de “UX”

- Un buen diseño tiende a seguir principios generales que dan a los diseñadores directrices generales para trabajar. Pero para los diseñadores de interfaces y de experiencia del usuario, también hay ciertas leyes que todos deberían de tener en cuenta.
- En “Laws of ux” cada ley obtiene su propia representación gráfica inspirada en las clásicas portadas de libros minimalistas. En vez de simplemente recogerlos como una lista, el objetivo es ayudar a la memorización de estas leyes. “Es mas fácil recordar un objeto, ya sea un imagen o video, que un texto”.
- Obviamente estas representaciones están mas que discutidas y difundidas por la red, vamos a exponer ejemplos con productos reales sobre estas leyes.

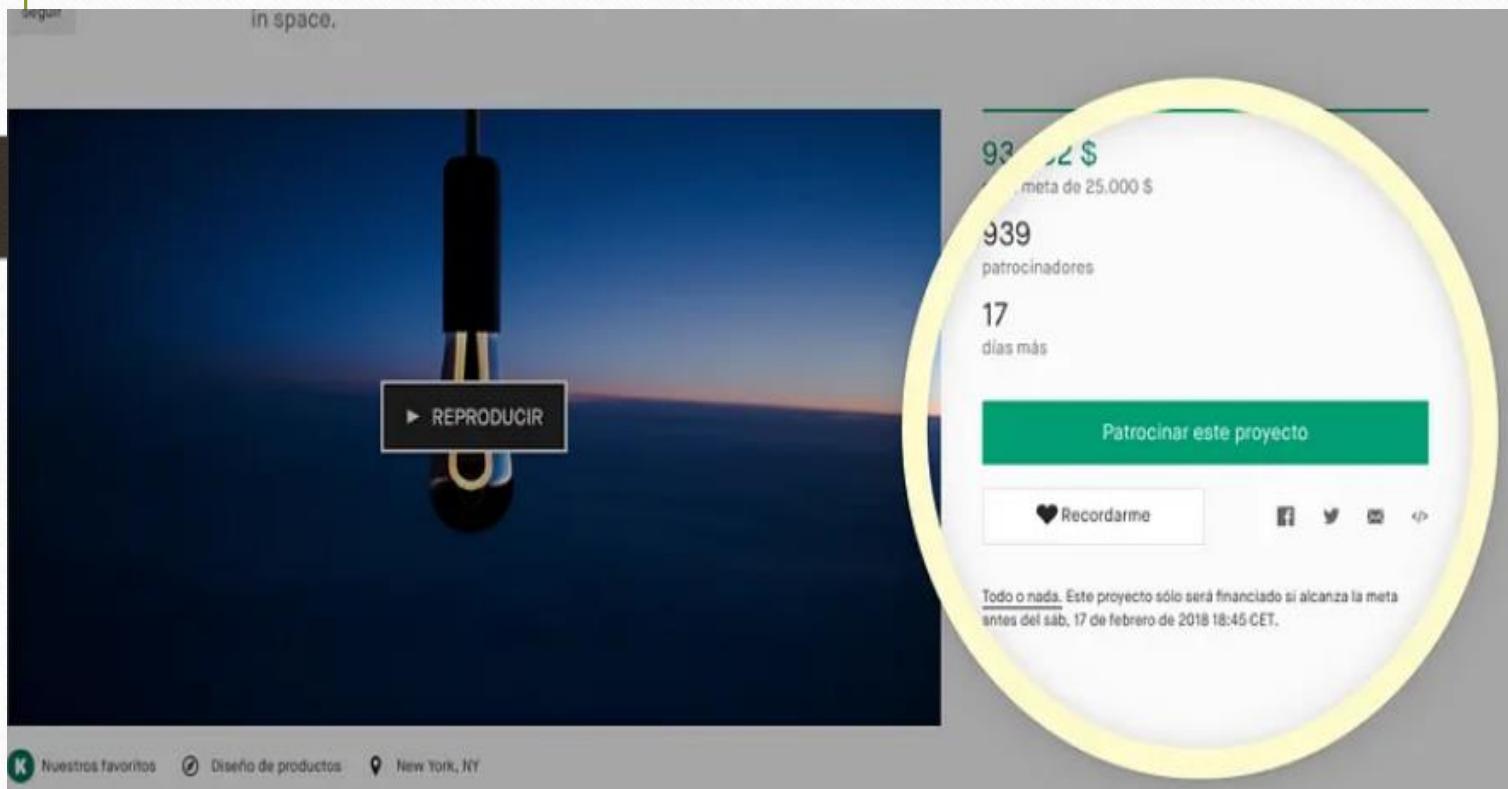
Las leyes de “UX”

Ley de Fitts (Fitts's law)

- Basada en el psicólogo Paul Fitts de 1954, que determina ‘El tiempo necesario para alcanzar el objetivo es una función de la distancia y tamaño que hay que recorrer hasta él.’
- Esta ley afecta directamente a la experiencia de usuario a la hora del diseño de botones, por citar un ejemplo, más grandes, especialmente en dispositivos móviles que son táctiles, llegando a la conclusión que con los botones más pequeños es más difícil interactuar, un ejemplo práctico sería el siguiente.

Las leyes de “UX”

Ley de Fitts (Fitts's law) (cont.)



- Este sería un caso de aplicación de Ley de Fitts, se encuentra cerca de la que se presupone la zona de lectura del ratón (a la derecha, pues somos occidentales y leemos de izquierda a derecha).
- Abarca un amplio espacio (no es un botón pequeño) por lo que la probabilidad de “acertar” y hacer click en el botón es alta.

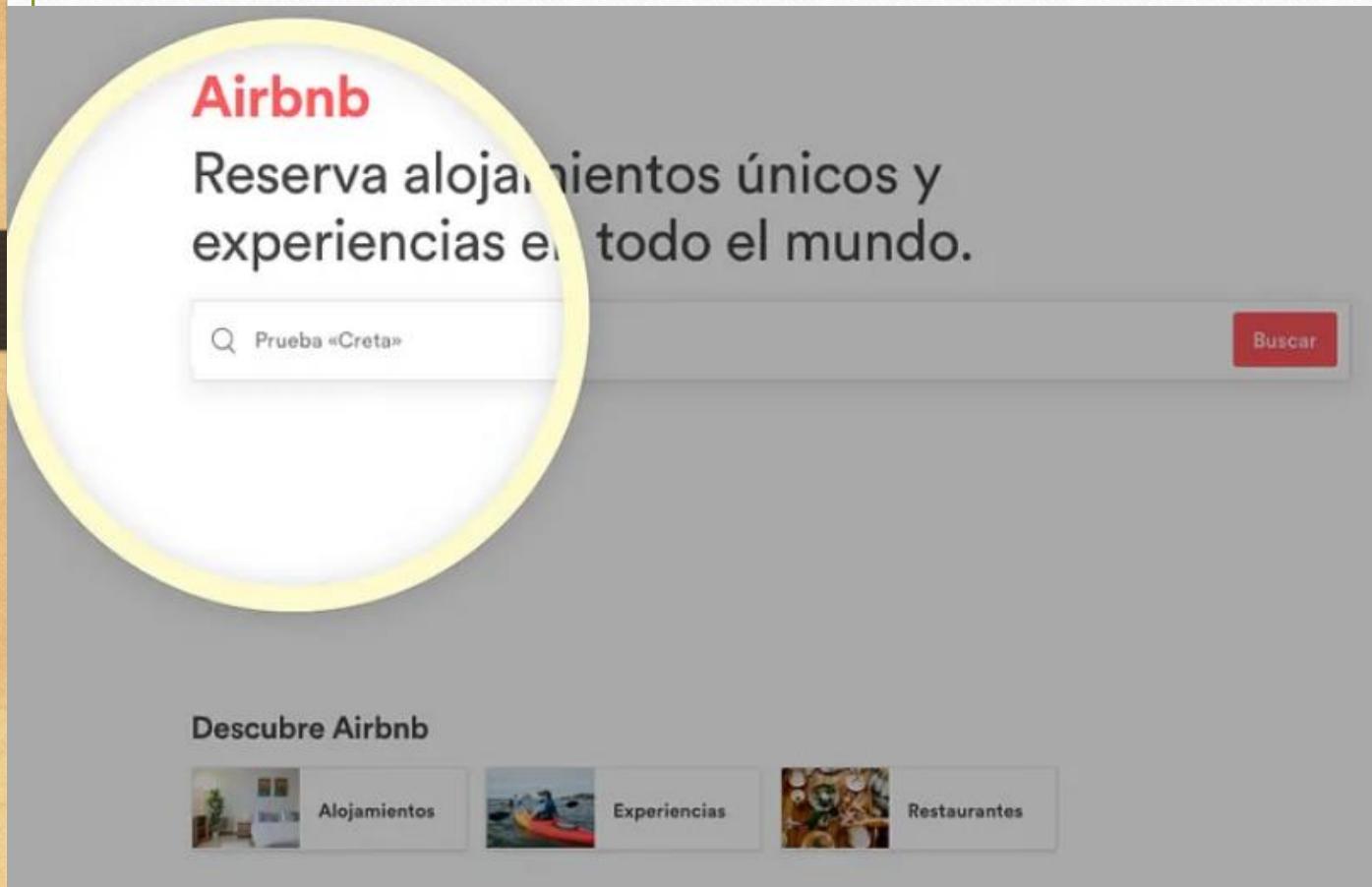
Las leyes de “UX”

Ley de Hick (Hicks's law)

- “El tiempo que se tarda en adoptar una decisión, aumenta a medida que se incrementa el número de opciones”
- Así el tiempo que tarda un usuario en tomar una decisión aumenta cuantas más opciones tiene, es obvio el usuario, intenta contemplar todas las opciones posibles y lo que conllevan y tomará la que considere mejor opción.
- ¿Qué es mejor?
 - Un único formulario con 20 opciones hasta completarlo
 - Un formulario por etapas con 4 etapas y 5 opciones por etapa.
- Obviamente depende del sector y tipología de usuario, pero la ley de Hick nos dice que lo segundo. Un caso práctico sería el siguiente.

Las leyes de “UX”

Ley de Hick (Hicks's law) (cont.)



- Un ejemplo práctico de llevar al extremo la sencillez y aplicar la ley de Hick. Airbnb prefiere dividir el proceso y simplificar.
- “Dime directamente donde quierés ir, luego te preguntaré el cuándo y el cómo”.

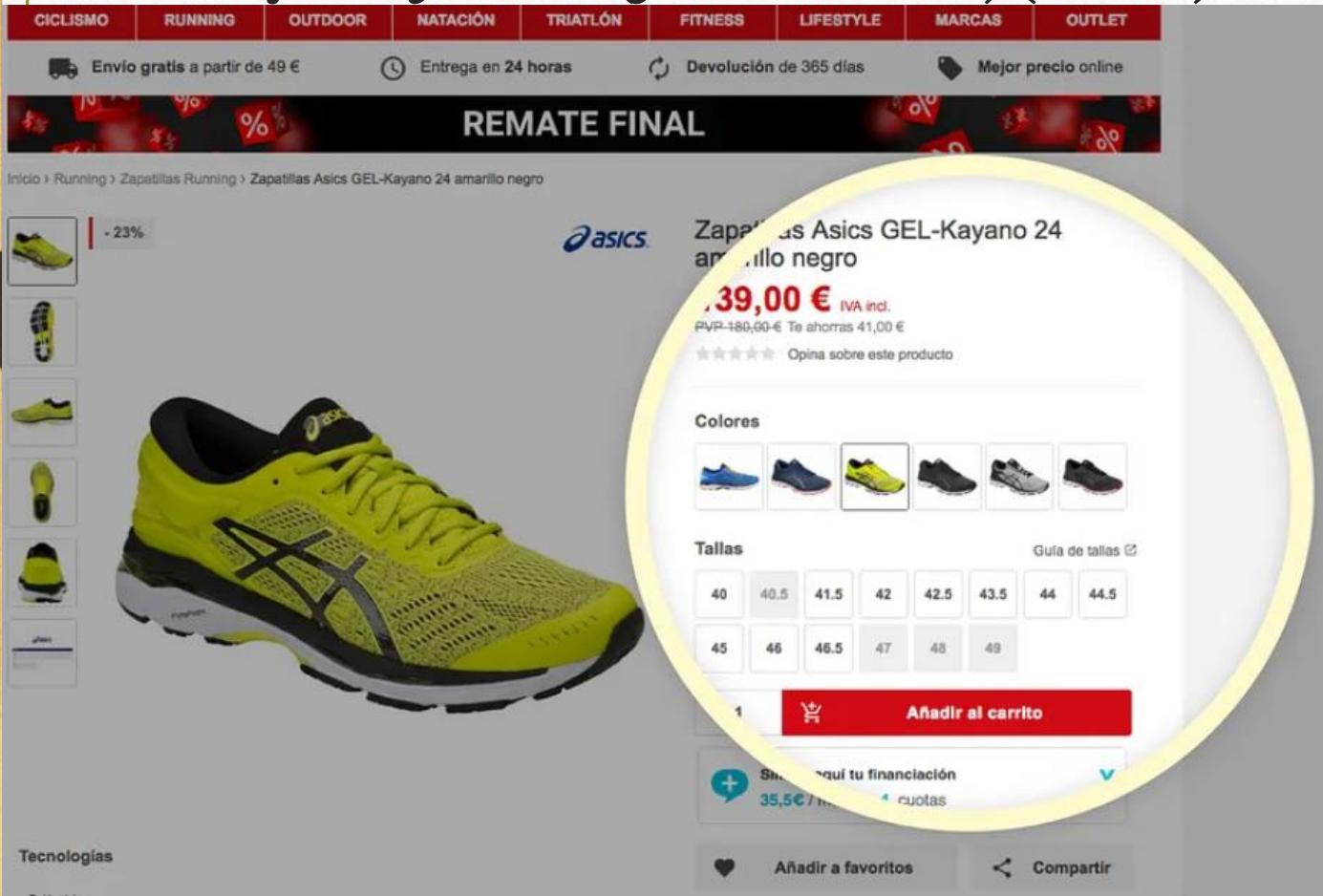
Las leyes de “UX”

Ley de Jakob (Jakob's law)

- La mejor forma de crear algo nuevo, es buscar referencias, para que los primeros clientes entiendan de que va y puedan asociar.
- ¿Qué quiere decir? Que los usuarios pasan la mayor parte de su tiempo en otros sitios web (en caso de que el tuyo no lo conozca). Esto significa que prefieren sitios similares a los que frecuentan y ya conocen. Por eso es mejor no pasarse de original o creativo.
- Esta norma fue acuñada por Jakob Nielsen, director de Nielsen Norman Group que fundó con el vicepresidente de investigación de Apple. No sé me da la impresión que algo sabrán del tema :).
- Un caso práctico de esta ley sería cualquier e-commerce.

Las leyes de “UX”

Ley de Jakob (Jakob's law)(cont.)



- El 95% de los e-commerce tienen una disposición de este estilo. Imagen a izquierda y Nombre, precio, configuración y “Añadir al carrito” a la derecha.
- Si vas a montar un e-commerce, lo lógico sería que plantearas esta estructura, pues un potencial cliente conoce el funcionamiento del e-commerce y espera algo así. ¡No le hagas pensar!.

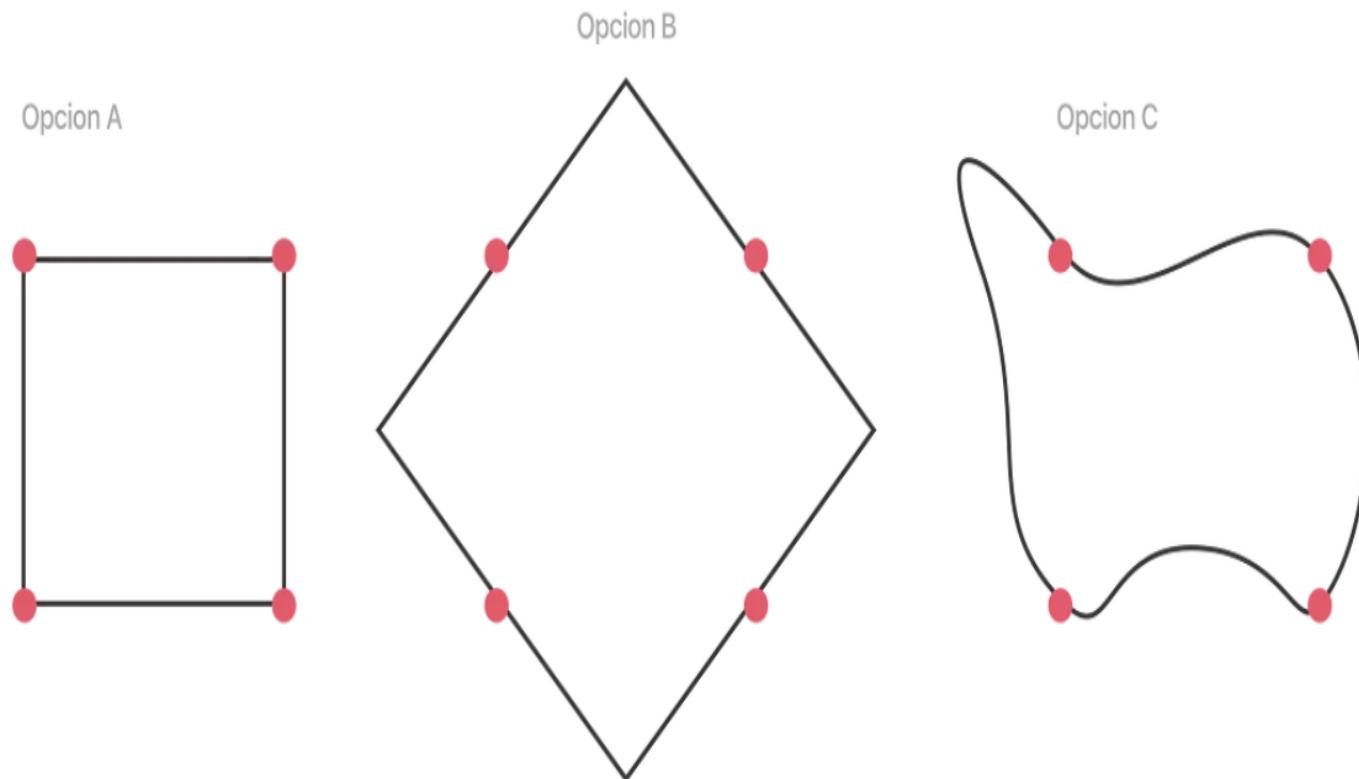
Las leyes de “UX”

Ley de Prägnanz (Prägnanz's law)

- También llamada “Ley de simplicidad”, que establece que los usuarios perciben las formas complejas de la forma más simple porque es la interpretación que menos esfuerzo mental requiere.
- Básicamente aplica describe que es más fácil entender y asimilar un cuadrado que un octógono. Y requiere de menor intensidad mental para obtener un reconocimiento de qué es eso y para qué sirve. Un ejemplo práctico de esto sería el siguiente.

Las leyes de “UX”

Ley de Prägnanz (Prägnanz's law)(cont.)



- Qué quiere decir esto. ¿Qué vemos antes, la figura A, la B o la C? obviamente la A, porque nuestro cerebro entiende que es la forma más simple posible que tenemos de asociar. Un ejemplo de uso práctico sería
- ¿Por qué el botón de “Añadir al carrito” no es un carrito y si un cuadrado?

Las leyes de “UX”

Ley de Proximidad (Law of Proximity)

- Los objetos que están próximos tienden a unirse y en la experiencia de usuario se entienden como en el mismo grupo.
- El principio sostiene que si estás manejando un grupo de datos, todos los datos que entendamos que corresponden al mismo grupo deben de estar juntos y si empezamos a hablar de datos diferentes debe de haber un espacio (aire) entre ellos. Nuestra cabeza hará el resto y los diferenciará.

Las leyes de “UX”

Ley de Proximidad (Law of Proximity) (cont.)

Mostrar resultados para

Electrónica

TV, vídeo y home cinema

Televisores

Filtrar por

Tamaño de la pantalla

- Hasta 29" (74 cm)
- 30-39" (76-99 cm)
- 40-49" (102-125 cm)
- 50-59" (127-150 cm)
- 60-69" (152-175 cm)
- 70" (178 cm) y más

Formato HD

- 1080p Full HD
- 720p HD Ready

Tecnología de la pantalla

- CRT
- LCD
- LED
- OLED
- Plasma
- QLED

Marca

- TD Systems
- LG
- Philips
- Samsung
- Nevir
- NPG
- Hitachi

Ver más

Precio

Menos de 200 EUR

200 - 400 EUR

400 - 700 EUR

700 - 900 EUR

Televisores

Bienvenido a la página de Televisores. Aquí podrás encontrar una amplia gama de: [televisores LED](#), [televisores Full HD](#), [smart TVs](#), [televisores 3D](#), y una gran variedad de [accesorios para televisores](#).

Envío en 

Últimas novedades A



Imagen	Título	Rating	Precio
	Televisores Led Full HD 24 Pulgadas...	★★★★★ 22	EUR 129,00 ✓prime
	Televisores Led 55 pulgadas 4K Ultra...	★★★★★ 27	EUR 399,00
	Televisores Led 49 pulgadas 4K Ultra...	★★★★★ 25	EUR 399,99 EUR 349,00 ✓prime
	HHC 50B9A 50 pulgadas 4K Ultra HD...	★★★★★ 25	EUR 449,99 EUR 399,99 ✓prime
	NPG TV 210L20H Tv Led 20"	★★★★★ 18	EUR 105,08
	Samsung UE43MU6175 – Smart TV de 43...	★★★★★ 18	EUR 619,99 EUR 499,99 ✓prime
	10 W Bluetooth 4.0 Home Cinema...	★★★★★ 18	EUR 69,95 EUR 39,99 ✓prime
	Televisores Led 24 Full Hd...	★★★★★ 18	EUR 169,00 ✓prime

Los más vendidos B



Imagen	Título	Rating	Precio
	Samsung UE32M5005 – TV de 32", negro	★★★★★ 4	EUR 319,00 EUR 250,00 ✓prime
	LG 49UJ651V - TV LED UHD 4K de 49"	★★★★★ 40	EUR 649,00 EUR 559,00 ✓prime
	Nevir - 7412 tv 16" led hd usb dvr...	★★★★★ 18	EUR 109,00 ✓prime
	TV LED 24" LG 24MT49VW, HD Ready	★★★★★ 2	EUR 139,90
	Monitor TV LED 28" LG 28MT495-PZ HD...	★★★★★ 35	EUR 224,30 ✓prime
	TELEVISOR NEVIR NVR741820HDN 12v NEGRO	★★★★★ 15	EUR 135,90
	TV LED 24" - Philips 24PFT4022/12...	★★★★★ 39	EUR 141,07

1-24 de más de 2.000 resultados para Electrónica : TV, vídeo y home cinema : Televisores

Ordenar por: Popularidad

- Amazon un ejemplo práctico de esto, pese a la sensación de “caos” a nivel datos, está muy claro donde está cada grupo de estos datos.
- A) Las últimas novedades están claramente diferenciadas de los más vendidos y no tienes problemas para diferenciar los grupos.
- B) Si quiere filtrar, tienes cada Tecnología (LCD, LED, etc) junto y hay una separación entre las marcas (LG, Samsung, etc...)

Las leyes de “UX”

Law de Miller (Miller's Law)

- Según esta ley las personas pueden recordar hasta 7 elementos distintos en su memoria de trabajo. Es por ello que los menús de opciones y navegación en una página web más o menos están basados en este tamaño. Más de 7 elementos genera confusión y perdida de foco del usuario, no es capaz de recordar donde estaba una opción que ahora busca.
- Por eso en aplicaciones o servicios que tiene multitud de opciones, se agrupan estas para reducir la carga de memoria.
- Se llama así en honor a George Miller, que parte de su teoría de la comunicación. Un ejemplo de esta ley sería:

Las leyes de “UX”

Law de Miller (Miller's Law) (cont.)



- Pese a que Netflix tiene miles de categorías para las películas, entiende que sería muy difícil de recordar de cara al usuario, no el contenido, pero si la posición. En cambio prefiere tener las 6 categorías mas “Top” que tiene, y a partir de ahí navegar en profundidad.

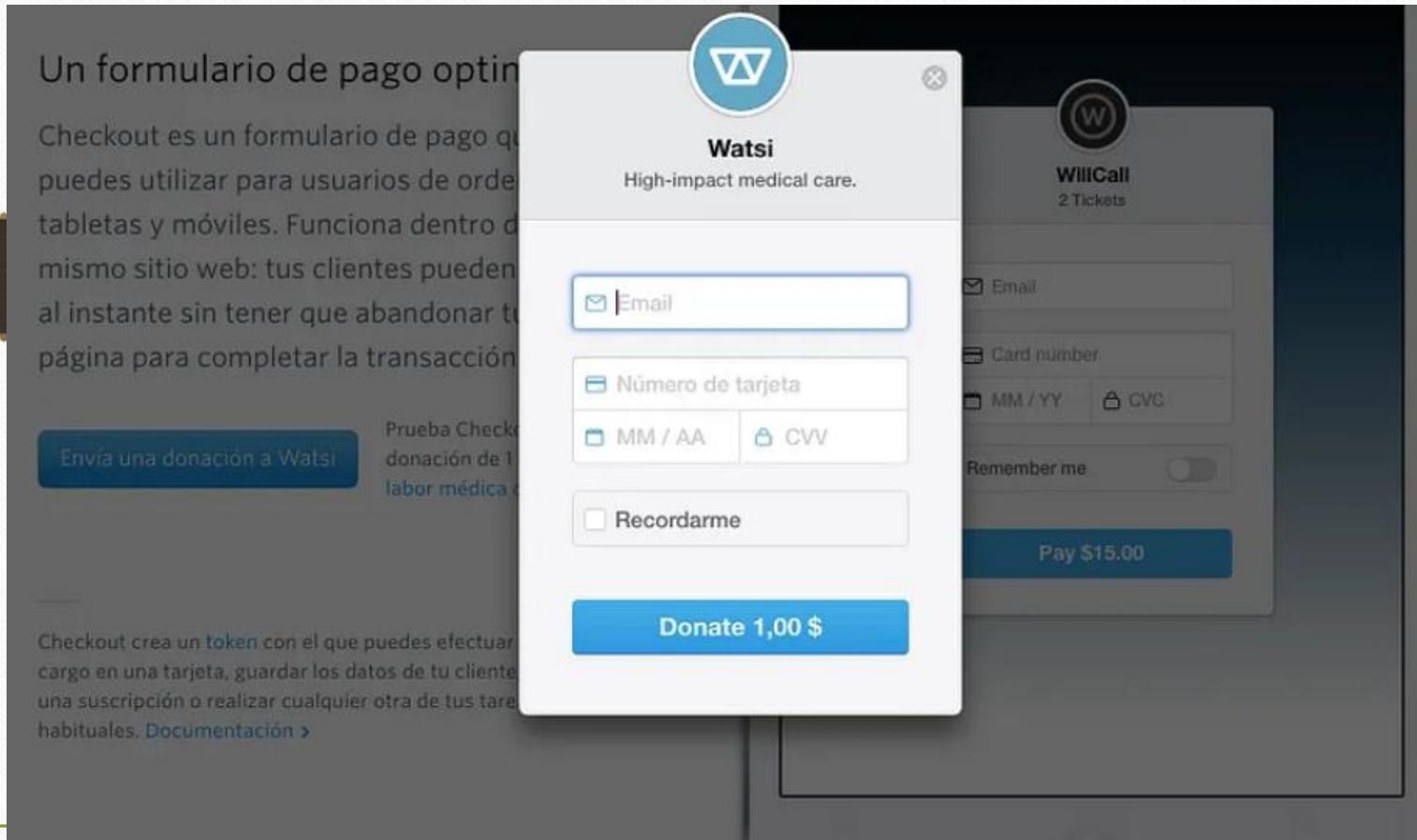
Las leyes de “UX”

Law de Parkinson (Parkinson's Law)

- Esta ley dice que cualquier tarea se prolonga hasta que se agote totalmente el tiempo disponible para ella. Es también una ley de productividad.
- Por una cuestión cultural, pensamos que como más horas le dediquemos a algo mejor es. Pero la práctica demuestra que no es así.
- Cuando sabemos que tenemos más tiempo nuestro cerebro se relaja. En cambio cuando sentimos la presión de la fecha límite nos centramos en realizar aquello importante y que debemos finalizar a tiempo.
- ¿Qué quiere decir esto a nivel Experiencia de usuario?
 - Que el usuario tiene establecido ciertas “normas” temporales, dependiendo del tipo de usuario obviamente, pero por poner un ejemplo, realizar una compra en Amazon (una vez has seleccionado la compra obviamente) tiene una duración de 5 minutos (entre llenar los datos, tarjeta, etc...) Todo lo que sea acortar esos plazos será positivo.

Las leyes de “UX”

Law de Parkinson (Parkinson's Law) (cont.)



- Stripe por ejemplo, simplifica el proceso de pago y permite recordar los datos, así en posteriores ventas el tiempo de compra se reducirá enormemente.

Las leyes de “UX”

Efecto de posición de una serie(**Serial Position Effect**)

- Según esta ley, entre los elementos de una serie, los usuarios siempre recordarán mejor el primero y el último.
- Y esa es la razón por la cual vemos que en la barra de navegación de las aplicaciones se colocan las acciones más importantes a la izquierda o a la derecha, las cuales implementan elementos como inicio o perfil teniendo en cuenta la posición en serie.
- Un ejemplo práctico de esta ley la tendríamos en Instagram.

Las leyes de “UX”

Efecto de posición de una serie (Serial Position Effect) (cont.)

- El primer elemento es Inicio (La gente) y el último elemento es Perfil (Tú). Las partes más importantes y core del uso de la aplicación.



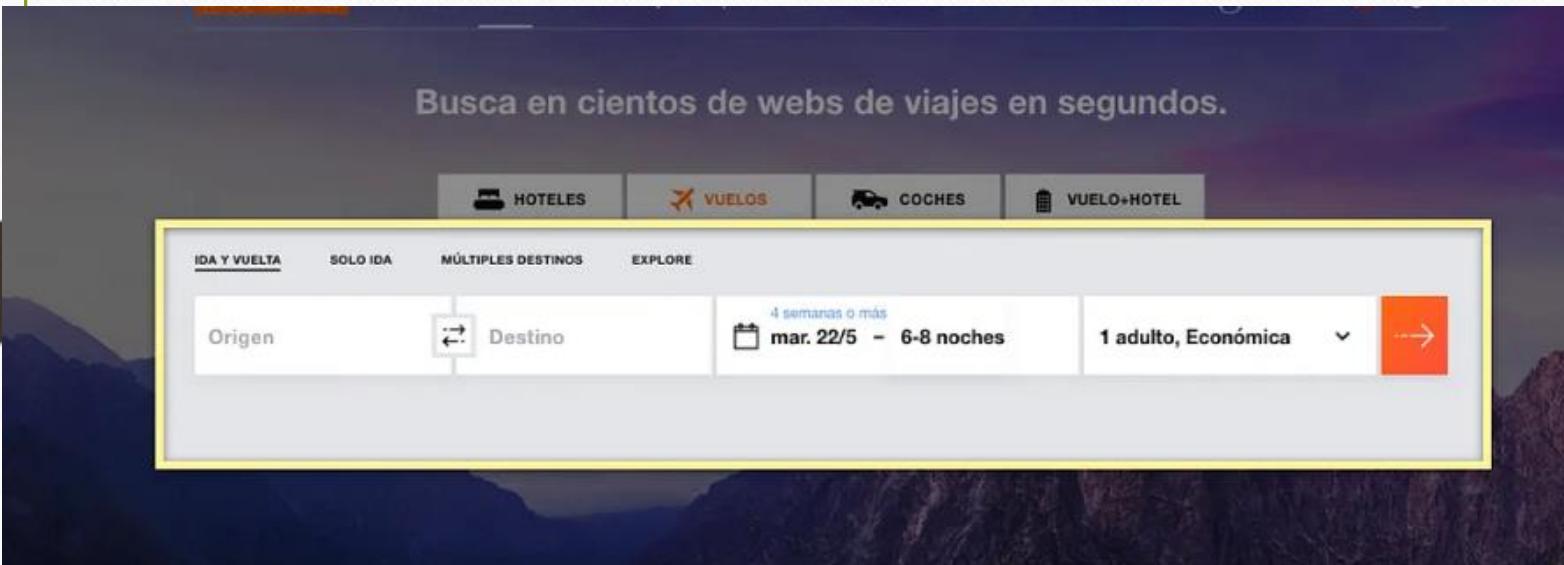
Las leyes de “UX”

Ley de Tesler (Tesler's law)

- También conocida como ‘conservación de la complejidad’, de Larry Tesler. Establece que para cualquier sistema existe cierta complejidad que no se puede reducir al máximo.
- A todo diseñador UX le gustaría simplificar procesos y hacerlos más rápidos, pero tenemos que tener en cuenta que hay cosas que no se pueden simplificar más de base. (A menos que el formato cambie).
- Un ejemplo lo encontraríamos en cualquier agencia para comprar billetes.

Las leyes de “UX”

Ley de Tesler (Tesler's law) (cont.)



The screenshot shows a travel search interface with a search bar highlighted by a yellow box. The search bar contains fields for 'Origen' (Origin), 'Destino' (Destination), 'mar. 22/5 - 6-8 noches' (May 22 - 6-8 nights), and '1 adulto, Económica' (1 adult, Economy). Above the search bar, there are tabs for 'HOTELES', 'VUELOS' (selected), 'COCHES', and 'VUELO+HOTEL'. Below the search bar, the text 'Busca en cientos de webs de viajes en segundos.' (Search in hundreds of travel websites in seconds) is displayed. At the bottom, there are three destination suggestions: 'Madrid', 'Barcelona', and 'Londres', each with a dropdown arrow and the text 'VUELOS • HOTELES • COCHES'.

Busca en cientos de webs de viajes en segundos.

HOTELES VUELOS COCHES VUELO+HOTEL

IDA Y VUELTA SOLO IDA MÚLTIPLES DESTINOS EXPLORE

Origen Destino mar. 22/5 - 6-8 noches 1 adulto, Económica →

La planificación de tu viaje comienza aquí
Busca vuelos, hoteles y coches de alquiler

Madrid VUELOS • HOTELES • COCHES

Barcelona VUELOS • HOTELES • COCHES

Londres VUELOS • HOTELES • COCHES

- Por mucho que nos guste y lo deseemos, para reservar un vuelo hay 4 datos básicos. (Origen, Destino, cuando y cuantos). Sin esos 4 datos el proceso no puede ser completado.