

# Tema 2. Usabilidad y Experiencia de Usuario.

## 1.- Introducción.

**Aplicación web:** software que los usuarios pueden utilizar desde cualquier navegador, bien sea a través de Internet o de una red de área local.

Una página web no es una aplicación web. Para realizar una aplicación web deberemos de realizar muchas más tareas.

Cuando **diseñamos una página web** estática (usando HTML y CSS) lo que estamos **creando es un “folleto” o un “prototipo”** que requiere el trabajo de un programador cada vez que se desee hacer un cambio.

**Producto software:** es el conjunto de todas las tareas y procedimientos que se tienen que realizar para la producción de un software. Desde la definición del software hasta su puesta en marcha y comercialización.

Cuando hablamos de crear un software o una aplicación web, debemos tener los siguientes aspectos:

- Una aplicación web debe cubrir una necesidad del usuario, es decir, debe ser útil.
- **Una aplicación web debe ser rápida.** Es decir, debemos centrar nuestros esfuerzos, además de en que “se vea bonita”, en que se cargue rápido en cualquier dispositivo.
- **Una aplicación web debe cumplir las expectativas del usuario.** El funcionamiento de la aplicación web debe coincidir con lo que espera el usuario que suceda.
- **Una aplicación web debe ser estable.** Debe de funcionar correctamente y del mismo modo a lo largo del tiempo. Deberemos pensar **en qué servidores ponemos nuestra aplicación**, el **ancho de banda** de los mismos, la redundancia de los mismos por si alguno falla, etc.
- **Una aplicación web debe crear o tener una comunidad de usuarios.** Una aplicación web solo tiene éxito si tiene un grupo de usuarios que la usan, les gusta y la promueven.
  - Esto ayuda a detectar errores, crear tutoriales de cómo utilizar la aplicación y promocionar nuestra app al resto del mundo para que cada vez la utilice más gente.
- **Una aplicación web debe tener soporte al usuario**, ya que después del despliegue, aparecerán errores que hay que reparar, los usuarios pedirán cambios, y se puede querer ampliar la aplicación.
- **Una aplicación web debe tener seguridad:** la información de los usuarios que usan la aplicación debe estar segura y protegida en todo momento.
- **Una aplicación web debe darse a conocer:** si nadie la conoce, es como si no existiera. Se debe de promocionar la aplicación no solo cuando se finalice sino también durante su creación dando acceso a los usuarios a las versiones alfa y beta de la misma.
  - Esto nos dará feedback de los usuarios para detectar fallos en fases tempranas.

## 2.- ¿Qué es la usabilidad y la experiencia de usuario?

**Usabilidad:** Es la capacidad de un producto de software para permitir que usuarios específicos logren realizar tareas específicas con productividad, efectividad, seguridad y satisfacción en determinados casos de uso

**Experiencia de usuario (UX):** es la alegría, satisfacción o frustración que siente un usuario después de usar un producto de software.

Hay que **identificar las características concretas** que debe tener nuestra página web para satisfacer las necesidades del usuario tanto explícitas o implícitas. Una aplicación web con buena experiencia de usuario y usabilidad posee las siguientes cualidades:

- **Es ÚTIL:** una aplicación web debe satisfacer alguna necesidad al usuario que la utiliza.
- **Es COMPRENSIBLE:** la página web debe ser lo suficientemente comprensible para que el usuario pueda usarla en el menor tiempo posible

**Ejemplo:** La web <https://www.photopea.com/> es un editor de imágenes online idéntico para que los usuarios no tengan que formarse. Si saben usar Photoshop, sabrán utilizarlo.

- **Es RECORDABLE:** debe ser lo suficientemente sencilla para que el usuario pueda recordar cómo utilizarla sin tener que volver a ver un tutorial.
- **Es EFICAZ:** debe de funcionar con fluidez y tener bajos tiempos de carga. Debe realizar el trabajo recomendado en un tiempo razonable.

**Ejemplo:** Formacarm nos permite formarnos en multitud de tecnologías relacionadas con la informática, pero para darte de alta, tienes que esperar a que un administrador valide tus datos y compruebe que estás empadronado en la Región de Murcia de forma manual. Esto puede desesperar a algunos usuarios.

- **Es DESEABLE:** debe tener a un grupo de gente interesada en utilizarla. Internet es global. Pero ten en cuenta que cuanto más pequeño sea ese grupo más difícil será que conozcan tu aplicación.
- **Es ATRACTIVA:** los usuarios invierten muy poco tiempo para utilizar una aplicación web u otra de la competencia, por lo que nuestra aplicación debe ser atractiva para que el usuario escoja nuestra página web.



### 2.1.- Experiencia de usuario vs interfaz de usuario.

No debemos confundir los términos de experiencia de usuario (UX) con los de interfaz de usuario (UI).

- **Interfaz de Usuario (UI):** aspecto visual de la página web. Colores, tipografía, imágenes, alineamiento de las distintas partes de la página web...
- **Experiencia de usuario (UX):** término más amplio que engloba otros aspectos, como los que hemos mencionado en el apartado anterior: útil, comprensible, recordable, eficaz, deseable y atractiva.

Cuando **analizamos la experiencia de usuario** de una aplicación web, **debemos contemplar los siguientes aspectos:**

- **INVESTIGACIÓN DE USUARIO:** conocer qué tipo de usuario va a utilizar nuestra aplicación para así adaptarla a sus gustos y necesidades.

- **PLANIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN**: qué información se va a mostrar y cuál es la mejor manera de mostrarla al usuario.
- **WIREFRAMING O PROTOTIPADO**: qué componentes va a tener nuestra página web (menús, barra laterales, etc) e ir analizando cómo el cambio de posición de estos componentes afecta a la usabilidad.
- **DISEÑO DE INTERACCIONES**: conocer cuáles son las acciones más comunes que hacen los usuarios en nuestra aplicación web.
- **TEST DE USABILIDAD**: Solo de esta manera podremos saber si todas las recomendaciones y suposiciones que hemos realizado durante la creación de nuestra aplicación web son correctas.

### 3.- Diseño centrado en el usuario.

El diseño centrado en el usuario o **Human Centered Design (HCD)** es una **metodología que permite desarrollar productos útiles y usables** centrándose en cómo los usuarios lo utilizan. Pasos a seguir en el diseño centrado en el usuario:

1. **Definir claramente el tipo de app web** que queremos crear, y las necesidades que cubre de los usuarios. **Ejemplo**: nota de prensa.
2. **Observación y búsqueda de las necesidades** de los usuarios. **Ejemplo**:
3. **Generación de ideas diferentes**.
4. **Diseño de prototipos** o modelos que desarrollen las distintas ideas propuestas en el paso anterior.
5. **Realización de test** para comprobar cual prototipo resuelve mejor el problema del usuario.

#### 3.1.- Paso 1. Definición de la aplicación web (Nota de prensa).

Una **manera sencilla de comprobar si nuestra aplicación cubre una necesidad** de los usuarios sin necesidad de realizar costosos estudios de mercado **es la técnica de la nota de prensa**.

Mediante esta técnica lo que hacemos es **imaginarnos que nuestra aplicación ya está terminada** y tenemos que realizar una **nota de prensa en la que informamos en qué consiste la aplicación y los beneficios que tiene** para los usuarios. Contienen información básica, **informando al lector** de la aparición de un nuevo producto **e invita al lector a seguir investigando sobre el producto** si están interesados.

Las **características** que deben poseer las notas de prensa son:

- **CONCISA**: la explicación de en qué consiste nuestra aplicación debe ser pequeña y clara.
- **SENCILLA**: explicar nuestra aplicación con palabras simples.
- **CLARA**: plantear dos o tres ideas dentro de la nota de prensa. Si se exponen muchas ideas el lector no se acordará de la utilidad principal de nuestra aplicación
- **CONVINCENTE**: exponer razones inequívocas de la utilidad de nuestra aplicación.

Las **preguntas** a las que debe responder una nota de prensa (no de forma literal, copiando la pregunta, sino dando la respuesta de forma natural) son:

- ¿**QUIÉN** ha diseñado el producto?
- ¿De **QUÉ** producto se trata y como se llama?
- ¿**DÓNDE** se puede utilizar y donde se puede conseguir?
- ¿**CUÁNDO** se puede utilizar y durante cuánto tiempo?

- ¿**POR QUÉ** se debería utilizar? ¿A quién va dirigido el producto?
- ¿**QUÉ** problema soluciona? ¿**CÓMO** satisface nuestra necesidad?

---

*Ejemplo de nota de prensa:*

---

Hoy (cuándo), Google (quién) lanzó la aplicación String (qué) para alivio de propietarios olvidadizos. String es un conjunto de productos / servicios de vanguardia que convierte cualquier accesorio de iluminación en su hogar (donde) en un dispositivo programable conectado a Internet (IoT). (qué) Simplemente conectando un nodo String a una toma de corriente. Puedes encender o apagar cualquier luz desde cualquier lugar (donde) y no solo cuando estás en casa.

Usando la aplicación móvil String (cómo), puede programar cualquier luz para encender o apagar basado en prácticamente cualquier criterio que se pueda soñar. Nunca más se dejará accidentalmente una luz encendida, y siempre sabrás cuando una luz está encendida, incluso cuando no puedas verla con tus propios ojos (por qué).

Los nodos String están disponibles para la compra, desde ahora con entrega al día siguiente totalmente gratuita. La aplicación móvil está también disponible y es totalmente gratuita para las principales plataformas como IOS y Android.

Puedes obtener más información en nuestra web <https://www.string.io>

En definitiva, imaginar la nota de prensa de nuestra aplicación web **nos permite definir claramente nuestro objetivo y las cualidades básicas** de la aplicación.

**Si realizamos la nota de prensa y al leerla no sentimos la necesidad de querer acceder a esta nueva aplicación web significa que** el objetivo de la aplicación no está claro o que **no satisface una necesidad clara de los usuarios.**

### 3.2.- Paso 2. Definición de los usuarios. Perfiles “digital persona”.

Hay que **definir cuáles son los usuarios que utilizarán tu aplicación web**, analizando sus características comunes y dividiéndolos en diferentes “tipos” o “personas”.

Consiste en “sacar factor común” de determinados grupos o tipos de personas. Esta **técnica** se llama “técnica de personas” o “**digital persona**” (en inglés).

Esta técnica permite **crear una serie de perfiles imaginarios** donde se intenta representar a las personas que pueden utilizar la aplicación, de tal forma que el diseñador de la aplicación pueda adaptar el diseño a las características concretas del usuario.

La **información más importante que debemos incluir** cuando creamos un “digital persona” son:

- **Nombre y foto:** de esta forma, los diseñadores de la aplicación puedan referirse a este tipo de usuario con un nombre (a la hora de debatir el diseño).
  - La inclusión de una imagen hace más familiar y cercana el tipo de usuario que se quiere representar.
  - No se recomienda poner nombres raros a estos perfiles ni utilizar fotos de personas conocidas por el grupo de diseño.
- **Datos demográficos:** edad, ocupación, educación, estado civil, lugar de residencia, etc.
- **Conocimientos tecnológicos:** relacionados con la aplicación web.

**Ejemplo:** En una web para la asociación de abogados de la Región de Murcia, indicaremos si manejan los ordenadores con asiduidad, saben lo que es la firma electrónica, saben enviar y recibir formularios online, etc.

- **Experiencia:** debemos conocer cómo dirigirnos a nuestros usuarios, si nuestros usuarios tienen conocimiento sobre nuestra aplicación, o si no conocen el vocabulario técnico.

**Ejemplo:** En una aplicación para los pedidos de un bar se supone que el camarero sabe lo que es una comanda, un recibo, un tpv, etc.

- **Personalidad:** es la forma en que esta “persona” se relaciona con nuestra aplicación, si lo hace por diversión, por obligación, etc.
- **Referentes e influencias:** las personas o cosas que le influyen. Qué factores pueden hacer que utilice nuestra aplicación en vez de una de la competencia.
- **Objetivos y motivaciones:** características de la aplicación que más le pueden interesar.

#### Ejemplo de digital persona.

### 3.3.- Paso 3. Generación de ideas (Brainstorming).

¿Qué queremos conseguir? ¿Qué características tienen nuestros usuarios? Son dos de las dos cosas que debemos saber para empezar a decidir cómo conseguir los objetivos.

La técnica más popular es la del **BrainStorming**: se congrega a todo el grupo de desarrollo para que, **anónimamente, aporten las ideas de cómo debería ser la aplicación web**. Se detallan las funcionalidades y cuáles serán las **principales acciones que el usuario podrá realizar** en nuestra aplicación web.

El proceso funciona de la siguiente manera:

1. Se **plantea un problema** a solucionar.
2. Todos los participantes de manera anónima **aportan una o varias ideas**.
3. **Se exponen** todas las ideas y se debaten dentro del grupo.
4. Dentro del grupo **se votan** las ideas propuestas y selecciona las más votadas.

Este proceso de BrainStorming **puede repetirse** para el mismo problema **hasta que se consiga alcanzar una solución que satisfaga a la mayoría** de los integrantes del grupo.

Cuando se está discutiendo las funcionalidades, estas **se pueden clasificar en:**

- **Imprescindibles.**
- **Importantes.**
- **Complementarias.**

De esta forma, en los pasos siguientes del desarrollo, el equipo de trabajo se centre primero en las funcionalidades imprescindibles para después ir avanzando con el resto de funcionalidades.

### 3.4.- Paso 4. Diseño de prototipos.

Una vez definidas las funcionalidades, es momento de **empezar a diseñar el interfaz que utilizarán los usuarios**.

Para ello, **diseñamos un Wireframe**, centrándonos en el aspecto global de la aplicación, indicando donde se situarán los componentes principales de la aplicación web y olvidándonos de aspectos como los colores, imágenes o textos que se vayan a incluir.

Nos centraremos en **indicar las partes globales** como el **encabezado y pie de página**, los menús de navegación, tamaño y posición de imágenes, etc. Además, si la aplicación es “**responsive**” deberemos indicar **cómo se reposicionan los componentes**.

### 3.5.- Paso 5. Realización de test de usabilidad.

Las **reglas de usabilidad** no son eternas y **dependen del tipo de usuarios** al que va destinada la aplicación.

**También depende de la tecnología.** La tecnología cambia muy rápidamente, y las reglas de usabilidad cambian con la tecnología. Ejemplo: las conexiones a Internet antes eran a 100Kb, y ahora son de hasta 600 Mbps.

Todo esto hace que **la mejor manera de saber** si un diseño web tiene buena **usabilidad** es realizando **test de usabilidad utilizando usuarios reales de la aplicación**. De esta forma, se puede conocer los puntos fuertes y débiles de nuestra aplicación web.

#### ¿En qué consiste un test de usabilidad?:

- **Enfrentar a los usuarios** potenciales de nuestra aplicación **con un prototipo y observarles mientras utilizan la aplicación**.
- **Incentivar que los usuarios hablen de cómo se sienten** o qué problemas están teniendo **a la hora de utilizar la aplicación** durante todo el transcurso del test de usabilidad.
- **No intervenir en la interacción entre la aplicación y el usuario**, es decir, no dar pistas de cómo se utiliza la aplicación.

#### Los pasos a seguir para realizar un test:

- **Selección de los participantes a la prueba:** entre 3 a 8 usuarios que cumplan los criterios de usuario objetivo de nuestra aplicación.
- **Selección del lugar de realización de la prueba:** debe realizarse en un lugar sin distracciones.
  - Además, **es preferible que se grabe** tanto **las interacciones** del usuario con el interfaz como el comportamiento del usuario con el ordenador y por supuesto la voz del usuario explicando los pasos que va realizando y como se siente al utilizar la aplicación.
- **Realización del test de usabilidad:** en el que solo estarán el usuario y el coordinador de la prueba, y habrá una o varias tareas que el usuario debe realizar en la aplicación web y sin ayuda del coordinador.
- **Redacción de conclusiones:** El coordinador de la prueba, apoyándose en las grabaciones realizadas, **realiza un informe** indicando los **principales problemas** que ha tenido el usuario para realizar la prueba.
  - Este informe **se expone a los diseñadores de la aplicación**.

Las pruebas de usabilidad es algo que debe hacerse de forma repetida a lo largo del diseño y desde las primeras fases del mismo para así detectar y corregir los errores de usabilidad lo antes posible.

## 4.- Experiencia de usuario y el comportamiento del usuario.

Cada usuario es diferente. Pero **existen una serie de características comunes a todos los tipos de usuario** que debemos tener en cuenta a la hora de diseñar una página web.

#### 4.1.- Memoria de trabajo (memoria del usuario).

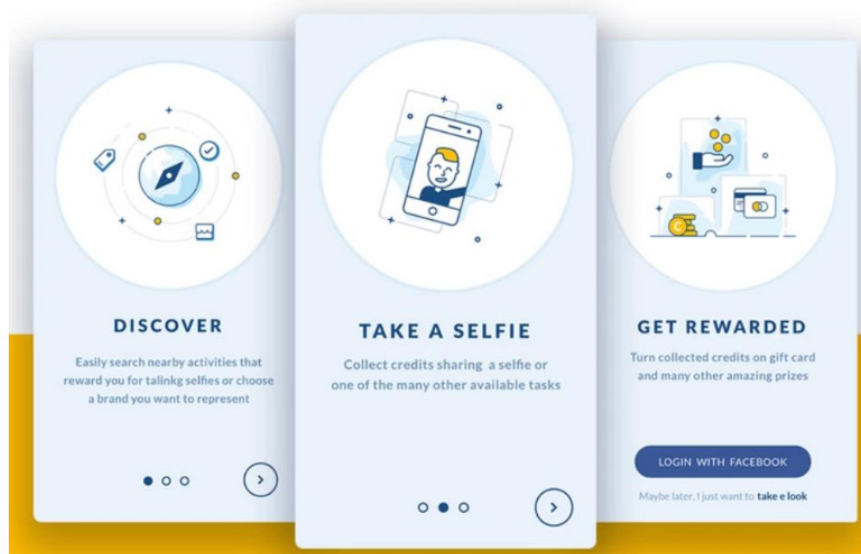
La **memoria** que tiene un **usuario** para recordar los pasos a realizar es **limitada**, y los usuarios **se distraen con facilidad**.

Según Kurt Goldstien, los usuarios tienen una capacidad de recordar entre tres o cuatro pasos para realizar una actividad y la capacidad de atención se reduce drásticamente pasados unos 10 o 15 segundos. Por este motivo **una página web no deberá de necesitar más de 4 pasos para realizar una tarea y el tiempo de realización no deberá de superar los 10 o 15 segundos**.

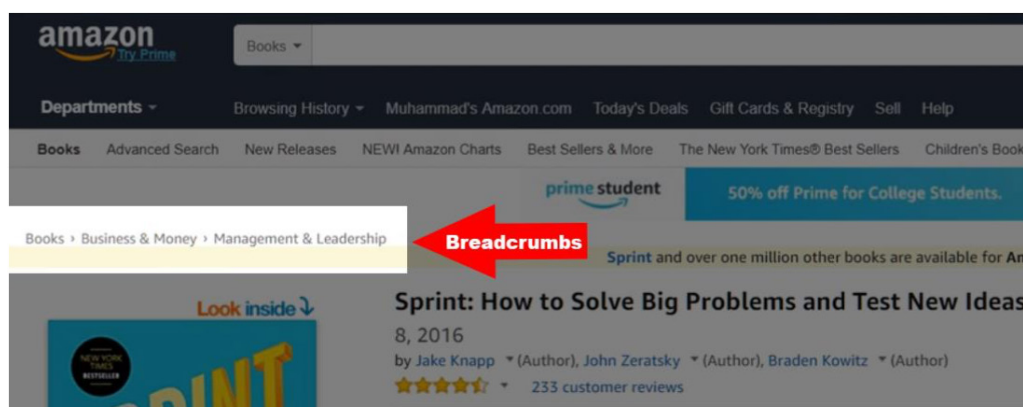
Por este motivo **los titulares de los post en un blog o una noticia deben ser cortos (5 o 6 palabras)**.

**Si para realizar una tarea, es necesario realizar más de 4 pasos:**

- Es importante implementar **barras de estado** (similares a las que encontramos en las páginas de compras por Internet, que nos guían por páginas paso a paso, con una barra de estado del pedido o compra).
- **Otra posibilidad:** es la creación de un asistente **carrusel en el que se guíe al usuario** indicando los pasos que debe ir realizando para realizar una actividad.



**Si el usuario tiene que navegar entre distintas páginas con información:** es recomendable incluir **Breadcrumbs** (migas de pan) para que el usuario sepa en todo momento donde se encuentra dentro de la página web.

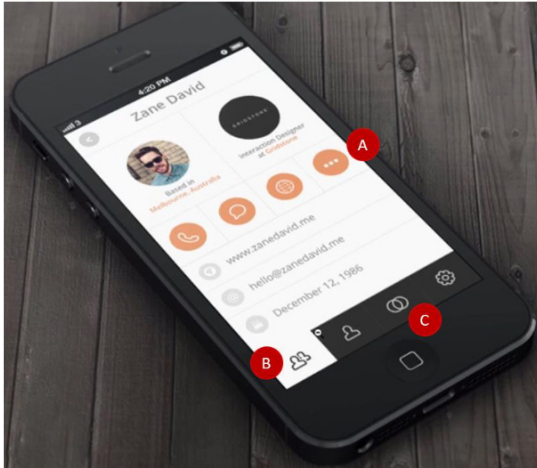




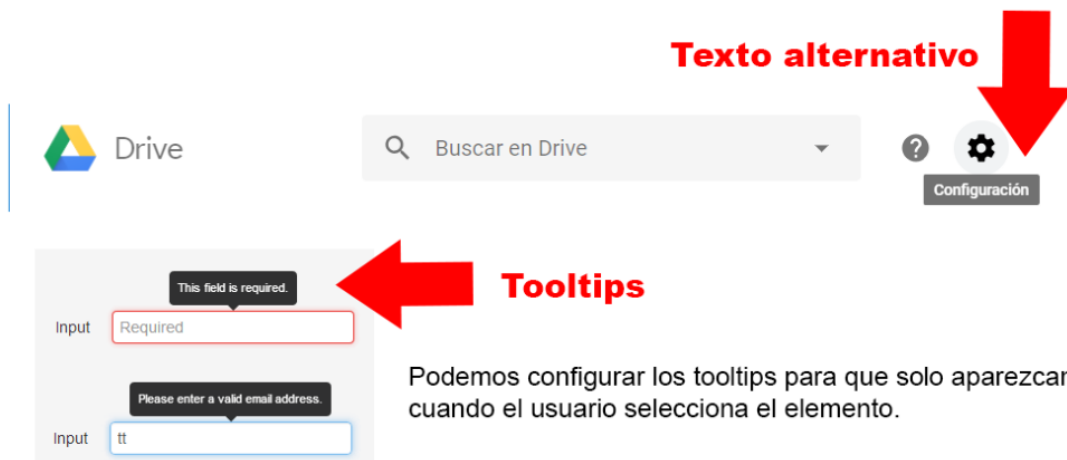
#### 4.2.- Reconocimiento y asimilación.

Un usuario pensará que **una tarea es fácil o sencilla si se realiza de manera similar a otras** que ya ha realizado.

A la hora de realizar una página web **no es necesario innovar en exceso, es importante utilizar patrones de diseño similares** que nos sugieran lo que hace cada botón y cada componente de la interfaz de usuario.



Si se utilizan iconos para representar acciones es **importante** que estos iconos tengan **texto alternativo** que describa qué significa el icono o tooltips (ayudas).



Para **etiquetas campos dentro de un formulario**, podemos utilizar texto dentro de los cuadros de texto si son pocos los elementos en el formulario.

A login form for '99 pledges'. It features a logo at the top, followed by the text '99 pledges'. Below this are two input fields: 'Username' and 'Password'. There are two checkboxes: 'Remember me' (checked) and 'Forgot password'. At the bottom is a teal button labeled 'Sign in to your account'.



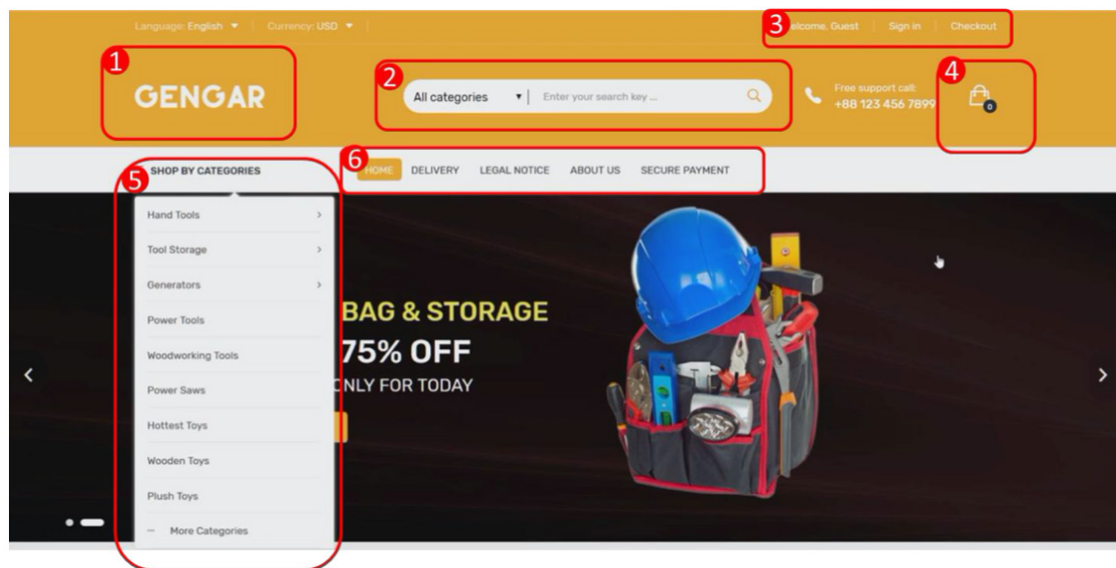
#### 4.3.- Expectativas del usuario.

A la hora de realizar una página web debemos minimizar el espacio entre lo que el usuario espera poder hacer y lo que realmente se puede hacer. **Hacer que la expectativa del usuario y la realidad se asemejen.**

Es recomendable utilizar **patrones de diseño conocidos** que permitan al usuario **identificar rápidamente la funcionalidad** de cada componente.

**Por ejemplo, es común:** La utilización de menús, barras de navegación, pestañas o barras de estado permiten reconocer rápidamente el funcionamiento de la aplicación

#### Características comunes a las tiendas online:

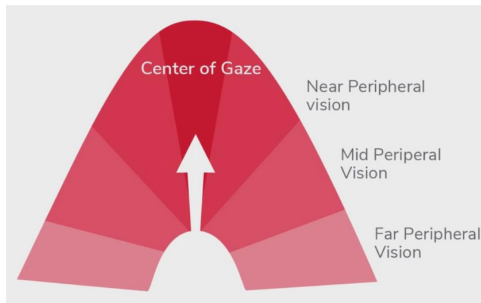


- El **logo de la empresa** se encuentra en la **esquina superior izquierda** (1)
- En el centro tenemos el **buscador de productos** (2) y el **menú horizontal** (6) con información general de la tienda.
- En la esquina superior derecha tenemos la información del usuario o la posibilidad de **loguearnos como usuarios**. (3)
- También en la esquina superior derecha está el **carrito** que almacena los productos seleccionados (4).
- En la parte de la izquierda tenemos un **menú lateral con las categorías de los productos** disponibles (5).

**Consejo:** si hacemos un **menú de categorías** este tiene que ir bien **organizado y visible por el usuario en todo momento**. En este caso, se ha utilizado “temporalmente” un menú que se colapsa porque estamos en la página principal y se desea dar más visibilidad al banner central.

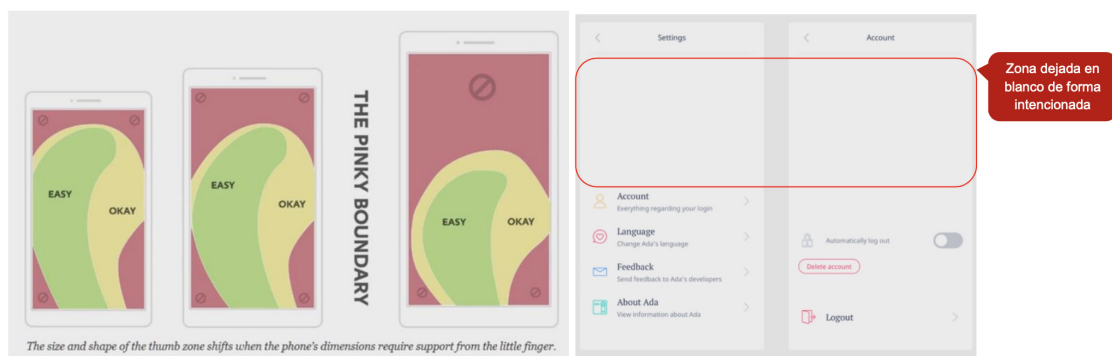
#### 4.4.- Visión central y visión periférica.

Cuando un usuario visualiza una página web no presta la misma atención a toda la información que aparece en la pantalla. Un usuario **presta mayor atención** a lo que aparece en la parte central de la pantalla (**denominada visión central**). Por otro lado, los componentes **en los laterales**, no son claramente visibles por el usuario (se sitúan en la **visión periférica**).



- **En la zona de visión central:** irá aquello que queramos resaltar. Por ejemplo, el cuerpo de un artículo.
- **En la zona de la visión periférica:** información secundaria como imágenes u objetos en movimiento.

#### En dispositivos móviles es diferente:



En el caso de visualizar una página web en un teléfono móvil tenemos que tener en cuenta que la mayoría de los usuarios usan una sola mano para navegar en internet y principalmente hacen clic con el pulgar por lo tanto deberemos de situar los botones de acción en las zonas de fácil acceso.

#### 4.5.- Agrupación de opciones relacionadas.

- Las **opciones de los componentes relacionados deben estar cercanos entre sí.**
  - Ejemplo de mal diseño:

- Los **mensajes de error** deben de estar **cerca del campo erróneo.**
  - Ejemplo de mal diseño:

Create store

Title

Geekland - Designers & Developers tee's

Description

T-shirts for designers and developers made by designers and developers. All Geeks are welcome tnn

URL

https://teechip.com/stores/geekland

Campaigns

Search by URL

Banner

Browse...

No file selected.

Image must be a JPG or PNG file no larger than 5MB. Recommended dimensions: 1080 pixels (width) by 230 pixels (height).

☐ Private
 

Private stores do not show up in search engine results.

☐ Active

☐ Hide title/description

The title field must contain 3-40 letters, numbers, dashes, and/or underscores.

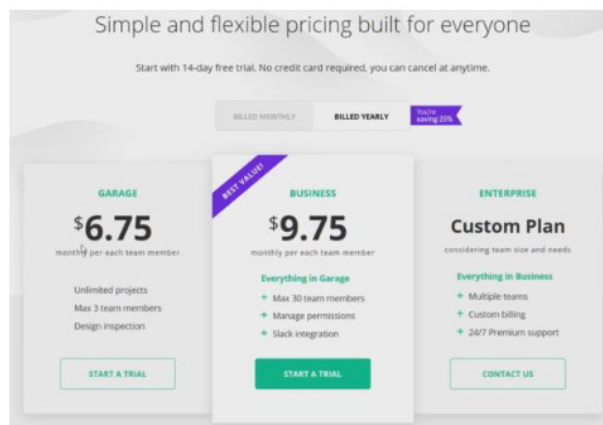
Close

Save

#### 4.6.- Los usuarios son perezosos.

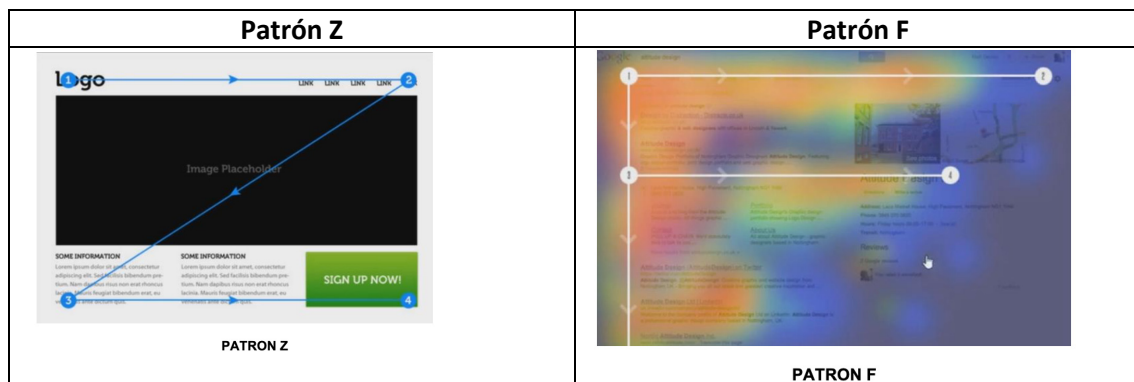
Por norma general los usuarios son perezosos. Los estudios muestran que **el 69% de los carros de compra de las tiendas on-line son abandonados** sin terminar de realizar la compra.

Si ofrecemos muchas opciones es muy probable que el usuario no tome ninguna decisión y abandone. **Limitar las opciones disponibles permite que el usuario pueda tomar rápidamente una decisión.**



#### 4.7.- Los usuarios no leen.

Los usuarios, cuando visitan una página web no leen, sino que escanean la página en busca de imágenes o palabras clave. Suelen utilizar dos patrones distintos:



Por lo tanto, **deberemos de remarcar las palabras clave de un texto en dichas zonas y no realizar párrafos muy grandes** que desaniman al lector.

#### 4.8.- Las primeras impresiones importan.

**Un buen diseño que sea atractivo visualmente mejora positivamente la credibilidad del usuario.**

Las tiendas on-line visualmente atractivas son consideradas por el usuario como de mayor confianza y que comercializan productos de mejor calidad.

#### 4.9.- Los usuarios odian los cambios.

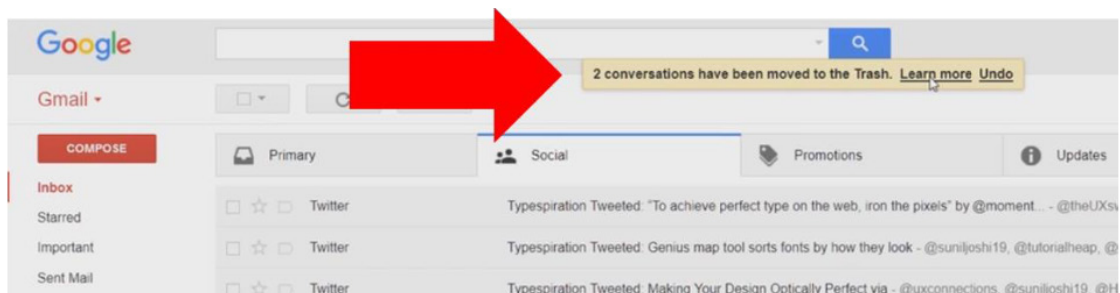
Los usuarios no desean que se produzcan cambios en cómo se hacen las cosas. **Si queremos hacer cambios en nuestra página web los deberemos hacer de forma progresiva.**

**Debido a esta resistencia a los cambios debemos considerar seriamente si hacer un cambio merece la pena y solo los deberemos de hacer si realmente mejoran o ayudan al usuario.**

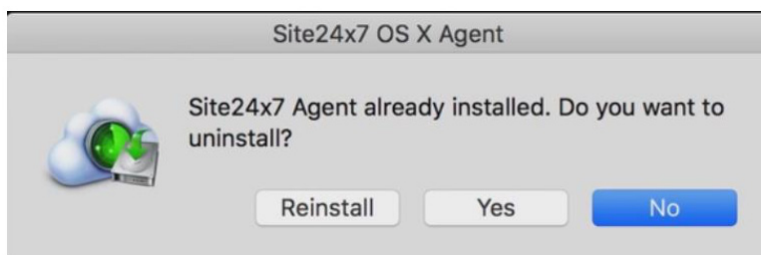
**No se recomienda realizar un cambio de apariencia sin mejorar su usabilidad.**

#### 4.10.- Los usuarios cometen errores.

Incluso con el mejor diseño, **una página web debe estar preparada para impedir que el usuario realice acciones incorrectas, y guiar al usuario.**



Para minimizar los errores de los usuarios **también podemos marcar de otro color o con un tamaño más grande las opciones por defecto o aconsejables.**



#### 4.11.- Los usuarios pueden aprender.

Debemos ayudarles a que aprendan a manejar la aplicación web. **Para permitir que los usuarios aprendan a manejar una aplicación web podemos crear las siguientes herramientas:**

- **CREACIÓN DE ASISTENTES:** en el primer inicio de sesión, podemos enseñarle al usuario las principales características de nuestra aplicación.
- **NOTIFICACIONES O CONSEJOS:** En sucesivos inicios de sesión podemos mostrar notificaciones y consejos.
- **VÍDEOS:** se pueden crear vídeos explicativos de cómo se realizan algunas tareas.

#### 4.12.- Los usuarios necesitan feedback.

Cuando **un usuario interactúa** con una página web **es importante que aprecie que sus acciones se están realizando**.

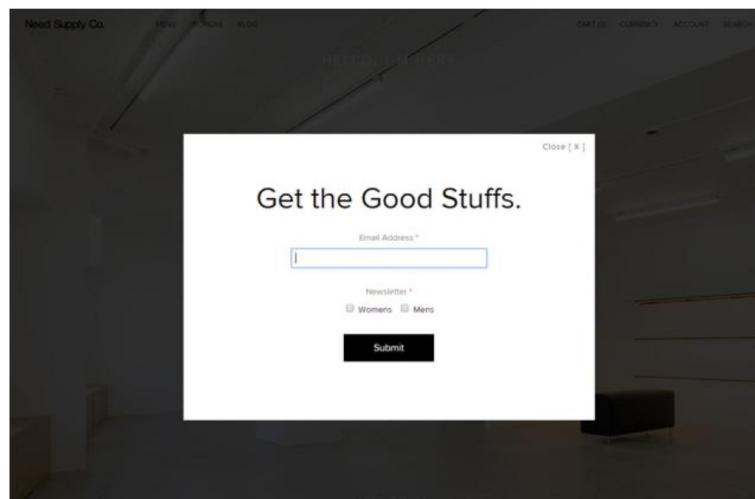
Cuando un usuario inicia sesión en Gmail, **debe aparecer algo en la pantalla mientras los servidores generan la página web con los mensajes de correo electrónico**. Lo mismo sucede con acciones que requieren mucho tiempo como la **subida de un archivo**.

#### 4.13.- Los usuarios tienen el control.

En el apartado de configuración de la página web, **el usuario debe poder personalizar la aplicación**, ya sea cambiando el idioma o cómo se visualizan ciertas partes de la página web.

Por otra parte, **es importante nunca forzar al usuario a hacer algo**. Por ejemplo: no es aconsejable hacer que un video se inicie nada más acceder a la página web **y en todo caso se debe dar la posibilidad de saltar el video o pararlo**.

Las **ventanas modales** son otro ejemplo y **solo se deben utilizar en casos muy concretos**. Tienen la ventaja de que centran la atención del usuario pero pueden irritar al usuario si no se le ofrece la opción de cerrarlas.

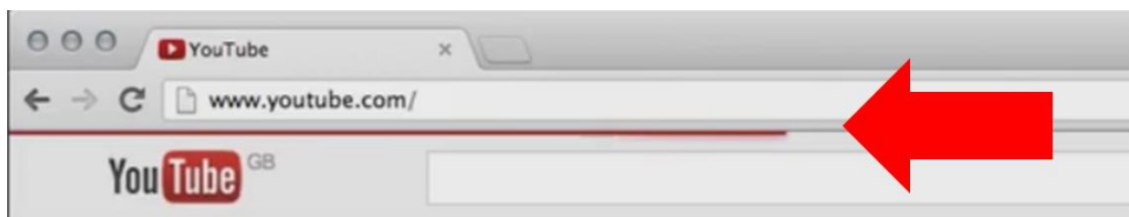


#### 4.14.- Los usuarios pueden esperar.

Cuando **un usuario accede a una página web esta debe ser ágil y rápida**. Como norma general una página web **debe tardar entre 1 y 3 segundos en cargarse**.

Un estudio de Amazon mostró que el incremento en 100 milisegundos en el tiempo de carga de su página provocó una pérdida en ventas del 1%.

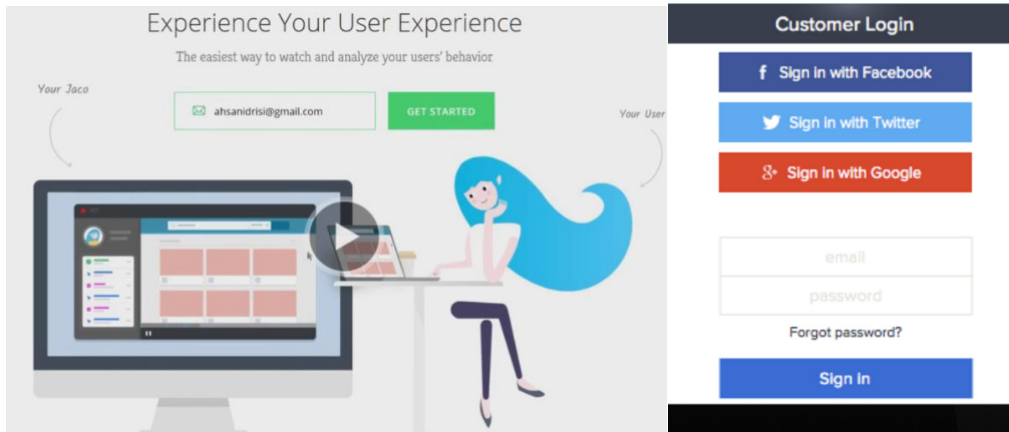
Si nuestra página web debe realizar una tarea que tarda más de 3 segundos. Si tarda más, se debe mostrar algún tipo de barra de proceso, a modo de indicador, que muestre cuando tiempo falta.



#### 4.15.- Elimina las barreras de entrada.

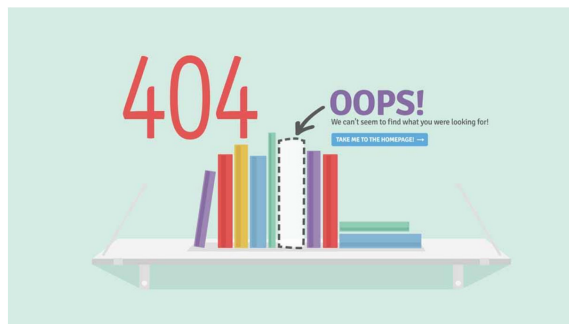
Es importante **eliminar las barreras que los usuarios deben superar para empezar a usar nuestra página web.**

**Por ejemplo:** el proceso de crear una cuenta de usuario. **Cuanto más fácil pongamos el proceso de crear una cuenta más usuarios obtendremos.** Otra posibilidad es que el usuario pueda vincular el acceso a otras cuentas que ya tiene creadas como su cuenta de Facebook o Google.



#### 4.16.- Usa un lenguaje claro.

Utiliza un **lenguaje claro y conciso que puedan entender personas con pocos conocimientos en informática.** **Por ejemplo:** personaliza el error 404 (significa página no encontrada).



**Evita los nombres genéricos.** El texto debe describir claramente la acción que realiza un cierto componente. **Por ejemplo:** en vez de que el botón diga “enviar” es mejor que diga “enviar mensaje”. **Otro ejemplo:** En vez de “Descargar”, mejor “Descargar guía en PDF”.

#### 4.17.- Anticípate al usuario.

**Basándonos en los datos obtenidos del usuario podemos anticiparnos y sugerir al usuario que realice ciertas acciones.**

**Por ejemplo:** Cuando añades un producto al carrito de la compra, la tienda on-line te sugiere otros productos que te pueden interesar.

**Otro ejemplo:** Gmail te sugiere distintas respuestas que puedes realizar basándose en el contenido del mensaje que estás leyendo.