

¿Qué significa Accesibilidad?

La accesibilidad según la Real Academia Española se define como:

- Cualidad de accesible.

Y accesible, de la siguiente manera:

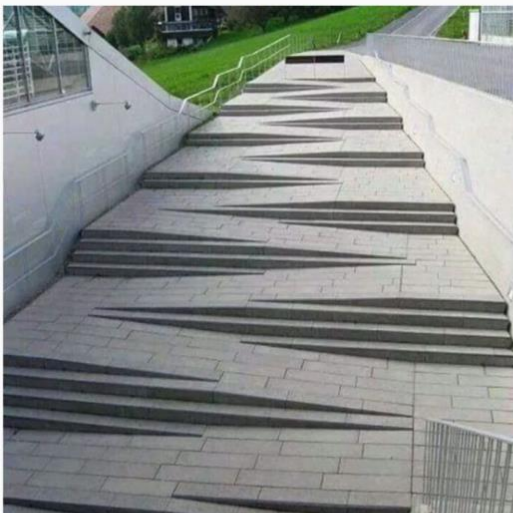
- Que tiene acceso.
- De fácil acceso o trato.
- De fácil comprensión, inteligible.

Dentro del Diseño UX/UI la accesibilidad aborda cómo cualquier usuario puede llegar a navegar y acceder al producto exitosamente.

Accesibilidad

La accesibilidad es la posibilidad para que las personas con discapacidad permanente o transitoria puedan desarrollar actividades en edificios y ámbitos urbanos, medios de transporte y medios de comunicación. Al mismo tiempo, hacer uso de productos y servicios en igualdad de condiciones.

Es la característica que permite a los entornos, productos, servicios y medios de comunicación adaptarse a las necesidades de cada uno y ser empleados por todos los individuos para cumplir con el objetivo que se diseñan.



Si bien hay planos inclinados que funcionan como rampa, es cuestionable el hecho de que una persona con un cochecito de bebé o silla de ruedas tardaría muchísimo más tiempo.



En este caso, el mismo producto se adapta a diferentes alturas sin ningún esfuerzo extra por parte de ningún usuario.

World Wide Web Consortium (W3C) - A nivel internacional

Es el organismo encargado a nivel mundial de establecer los lineamientos y estándares de diseño accesible web.

Reciben el nombre de Pautas de accesibilidad de contenido web (WCAG).

Cada país decide si adherirse o no a las mismas.



Pautas de diseño web accesible

El diseño debe ser:

- Perceptible
- Operable
- Comprensible
- Robusto

Pautas de diseño accesible - Diseño perceptible

La información y los componentes de la interfaz se deben presentar en formas que todas las personas puedan percibir.

- Texto alternativo
- Medios tempodependientes
- Adaptabilidad
- Contenido distinguible

Texto alternativo:

Es necesario ofrecer un texto alternativo o alt text para el contenido que no esté escrito.

El lector de audio reproduce la descripción para las personas que necesitan asistencia con respecto a la imagen.

Medios tempodependientes:

Siempre que aparezca contenido multimedia como animaciones o videos, es necesario que exista una alternativa para que todos puedan seguir el ritmo, como subtítulos y transcripciones.

Adaptabilidad:

Los componentes deben ser adaptables, sin perder información o alterar su estructura.

Es necesario establecer distintos niveles de lectura y jerarquías para guiar la lectura.

Contenido distinguible:

Debemos facilitar a los usuarios ver y oír el contenido, incluyendo la separación entre fondo y plano principal.

Tenemos que establecer los nombres de las secciones y señales que describen correctamente su contenido.

Pautas de diseño accesible - Diseño operable

El usuario debe poder manejar los componentes de la interfaz y la navegación.

- Accesibilidad por teclado
- Tiempo suficiente
- Evitar destellos
- Navegabilidad

Accesibilidad por teclado:

Es necesario ofrecer una forma de controlar las funciones desde el teclado, sin requerir tiempos específicos para llevar a cabo acciones.

Tiempo suficiente:

Hay que darles a los usuarios el tiempo necesario para usar e interactuar con el contenido.

Cada persona tiene un ritmo distinto, por lo que no es recomendable el uso de secuencias automáticas de pantallas o vídeos.

Evitar destellos:

Evitar destellos y animaciones rápidas que puedan afectar a personas con desórdenes neurológicos.

Algunas personas pueden padecer la existencia de destellos en pantalla.

Navegabilidad:

Guiar la navegación de los usuarios por nuestra app, facilitando el cumplimiento de tareas y destacando los elementos necesarios.

Pautas de diseño accesible - Diseño comprensible

Garantizar información y acciones fáciles de entender por parte de nuestros usuarios.

- Legible
- Predecible
- Entrada de datos asistida

Legible:

Las palabras y textos que se utilizan en la interfaz deben reflejar las acciones, poder identificarse y leerse fácilmente, para garantizar una buena experiencia de usuario.

Predecible:

La apariencia y la forma de utilizar las interfaces digitales debe ser previsible.

Debemos mantener la consistencia entre los componentes que comparten funciones similares y las acciones relacionadas.

También es necesario advertir acciones decisivas.

Entrada de datos asistida:

Es muy importante guiar la entrada de datos por parte de los usuarios y señalar errores.

Pautas de diseño accesible - Diseño robusto

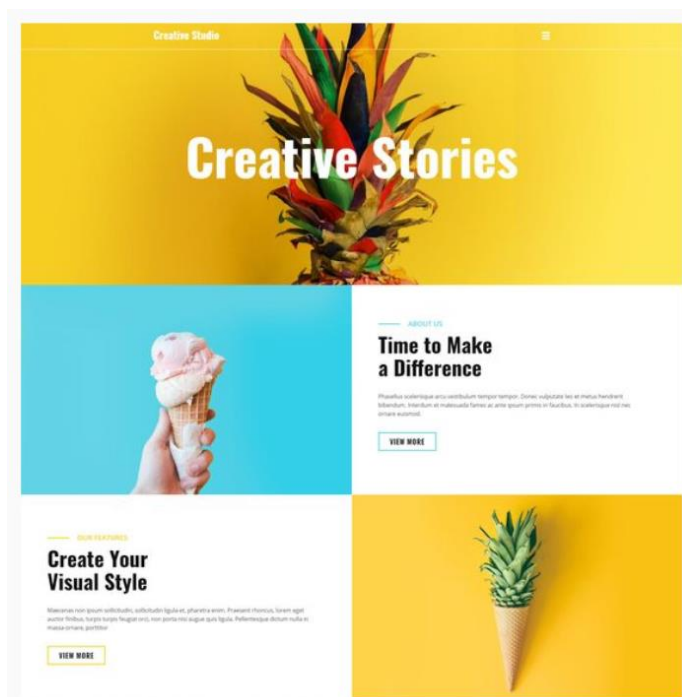
Tanto el diseño como el contenido deben ser robustos. Lo suficientemente firmes y consistentes para ser bien interpretados.

- Compatibilidad


Es fundamental que haya una correlación en el orden entre la web visible y el código desarrollado, para facilitar la interpretación de textos alternativos a través del lector de pantalla.

Compatibilidad:

Cuanto más compatible sean, mayor será la fidelidad de la lectura.



Pautas WCAG / Niveles de conformidad y prioridades

A) Niveles de conformidad y prioridades / B) Pautas WCAG			
A)	<div>PRIORIDAD</div> <div>1</div> <div>No podrían acceder a la información.</div>	<div>PRIORIDAD</div> <div>2</div> <div>Encontrarán muy difícil acceder a la información.</div>	<div>PRIORIDAD</div> <div>3</div> <div>Podrían tener algunas dificultades para acceder a la información.</div>
	<div>A</div>	<div>AA</div>	<div>AAA</div>
	<div>B)</div> <div>Rango bajo. Cumple con la prioridad 1.</div> <div>Nivel mínimo, no lograrlo hará que un grupo de usuarios no pueda acceder al contenido de la web.</div>	<div>Rango medio. Cumple con la prioridad 1 y 2.</div> <div>Una web que alcanza el nivel AAA puede ser accedida por todos.</div>	<div>Rango alto. Cumple con la prioridad 1, 2 y 3.</div> <div>Nivel máximo: interfaz que puede ser accedida por todos.</div>

Algunos plugins útiles			
<div>A11y</div>	<div>Color Blind</div>	<div>Color Safe</div>	
<div>Relación color/texto</div> <div>Indica niveles de conformidad dentro de las pantallas y componentes.</div>	<div>Alternativas de visualización</div> <div>Nos muestra cómo se ven las pantallas desde el punto de vista de diferentes tipos de daltonismo.</div>	<div>Opción de estilo basada en los parámetros WCAG</div> <div>Genera posibles paletas de colores y jerarquías de texto cumpliendo la norma.</div>	

Tarea para el proyecto final:

Para ir finalizando con el Proyecto Final que estamos desarrollando:

Revisar el proyecto para cumplir con los estándares de Accesibilidad vistos.

Tener en cuenta:

- Colores y contrastes que no dificulten la visualización
- Jerarquías de texto bien definidas
- Consistencia entre componentes y pantallas
- Orden de lectura que garantice la navegabilidad
- Carga de datos asistida con mensajes o alertas claras
- Evitar brillos y animaciones rápidas

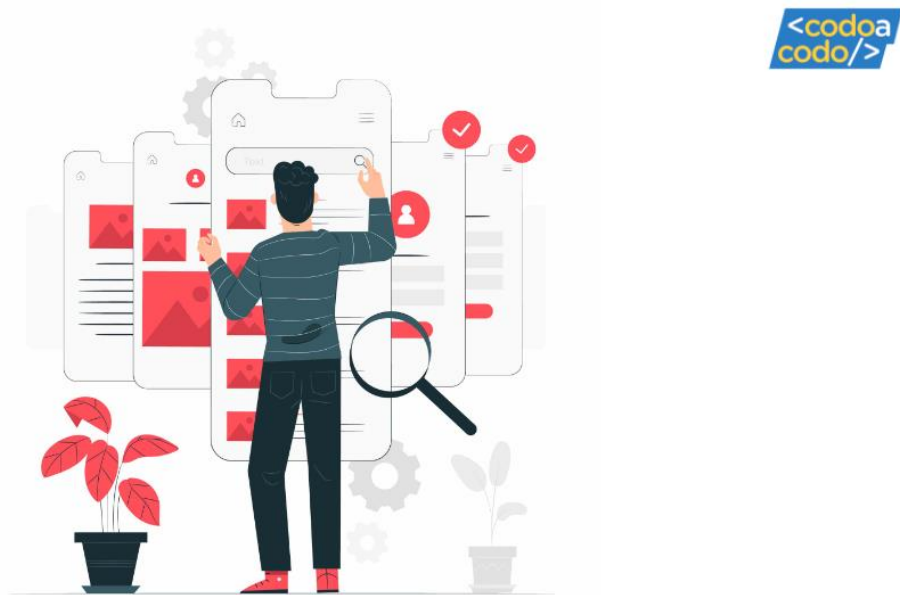
En lo que respecta a los colores, les sugerimos revisar las pantallas con los plugins vistos en clase.

¿Qué significa Heurística?

La heurística es vista como el arte de inventar con la intención de procurar estrategias, métodos, criterios, que permitan resolver problemas a través de la creatividad, pensamiento divergente o lateral.

También, se afirma que la heurística se basa en la experiencia propia del individuo, y en la de otros para encontrar la solución más viable al problema.

Un análisis heurístico o evaluación heurística se utiliza para identificar problemas comunes de usabilidad de un producto para resolver problemas y así mejorar la satisfacción del usuario y su experiencia, aumentando las posibilidades de éxito de un producto digital.



Evaluación heurística

La evaluación heurística es el estudio y evaluación de la interfaz realizado por uno o varios expertos en usabilidad, de acuerdo con un conjunto de reglas y principios de diseño establecidos previamente; Estos principios que sirven de base para la evaluación se denominan principios heurísticos. El número aceptado como óptimo es entre tres y cinco evaluadores, que pueden encontrar hasta un 75% de los errores de usabilidad.

- Es un método razonablemente rápido de realizar.
- Cada experto proporciona diferentes opiniones a partir del mismo conjunto de reglas.
- Es económico (si se compara con otros métodos)
- Se puede utilizar junto a otras técnicas de evaluación.
- También podría ser realizada varias veces y por los miembros del equipo.
- No es un método infalible.

¿Cuándo se realiza?

La mejor forma de encontrar errores graves de usabilidad en un sistema es mediante pruebas de usuarios, pero dada la efectividad de una evaluación heurística, hacer pruebas sin haber realizado antes esta técnica, podría ser un desperdicio de tiempo y dinero; Aunque puede ser realizada en varios momentos del proceso.

En el contexto del curso la vamos a realizar nosotros mismos, porque aunque Nielsen demostró que es más efectiva al realizarla con expertos en usabilidad, es posible extraer beneficios aunque no sean expertos (siempre que se comprendan las heurísticas y su alcance). Las realizaremos antes de las pruebas de usabilidad en alta, es decir con el prototipo con colores, contenido real e imágenes. (Las pruebas en alta no formarán parte del curso, pero podrán ser realizadas por los estudiantes una vez finalizado el mismo.)

La evaluación heurística se puede hacer en diferentes momentos del proceso.

Se puede llevar a cabo una vez que se han elaborado las primeras propuestas y construido los primeros prototipos, puesto que esto permitirá corregir aspectos de usabilidad antes de desarrollarlo por completo.

También se puede hacer en la etapa de lanzamiento, una vez desarrollado, para diagnosticar elementos de usabilidad que no eran visibles en etapas previas.

En el caso de proyectos de rediseño (en los que se parte de un proyecto preexistente), es recomendable realizarla al inicio del proyecto sobre el diseño del que se parte, puesto que los resultados ayudarán a definir algunas pautas de la nueva propuesta.

¿Cómo realizar una evaluación heurística?

Es recomendable proporcionar a los evaluadores un escenario de uso típico, enumerando los diversos pasos que un usuario tomaría para realizar un conjunto de muestra de tareas realistas. Tal escenario debe construirse sobre la base de un análisis de la tarea de los usuarios reales y su trabajo para ser lo más representativo posible del uso eventual del sistema. (Nosotros vamos a usar el listado de tareas que ya redactamos para las métricas de las pruebas de usabilidad)

Los evaluadores usarán el producto (prototipo) para obtener una primera idea de interacción y el alcance del mismo. Identificarán elementos que quieran evaluar más a fondo.

Luego, los evaluadores llevarán a cabo otro análisis, mientras aplican las heurísticas a los elementos identificados en la primera evaluación. Se enfocarán en elementos individuales y verán qué tan bien encajan en el diseño general.

Tareas

1. Loguearse en la app
2. Registrarse
3. Acceder al buscador en la home
4. Buscar psicólogo con filtros
5. Seleccionar uno de los resultados
6. Reservar su primera sesión

Colocar si se cumple o no.

Explicar cuál es el problema y cómo se va a solucionar (iterar)

Principio	Heurística	Evaluación	Nota
1	Visibilidad del estado del sistema	✓	Aunque de forma desordenada, sí es posible saber dónde uno se encuentra.
2	Coincidencia entre el sistema y el mundo real	✓	
3	Control y libertad del usuario	✓	
4	Consistencia y estándares	✓	
5	Prevención de errores	✓	
6	Mostrar en lugar de recordar	✗	Aunque tiene la función de añadir a "mis anuncios favoritos", ésta está sujeta a cookies.
7	Flexibilidad y eficiencia de uso	✗	El usuario novel posiblemente se pierda ante la sobrecarga de información y sub-categorías.
8	Diseño estético y minimalista	✗	
9	Ayudar a reconocer, diagnosticar y recuperarse de errores	✓	
10	Ayuda y documentación	✗	No existe ningún apartado de FAQ o indicaciones online de cómo usar la página.

Los 10 principios Heurísticos

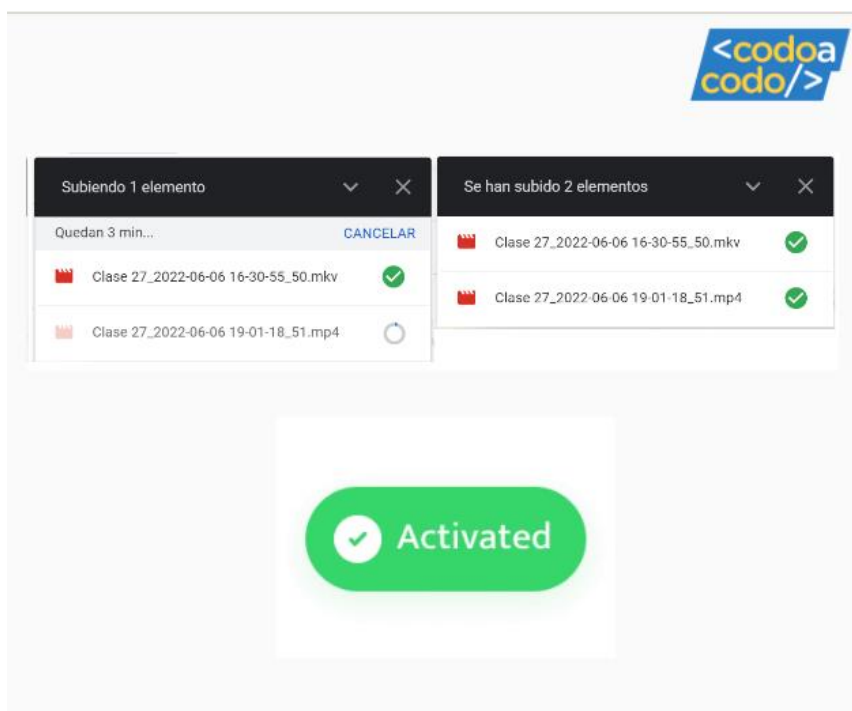
Creados por Jakob Nielsen, el padre de la usabilidad, en 1990, nos acercan a cumplir con el concepto de la usabilidad (facilidad de uso) para el beneficio de los usuarios.



1. Visibilidad del estado del sistema:

El diseño siempre debería mantener informados a los usuarios de lo que está ocurriendo.

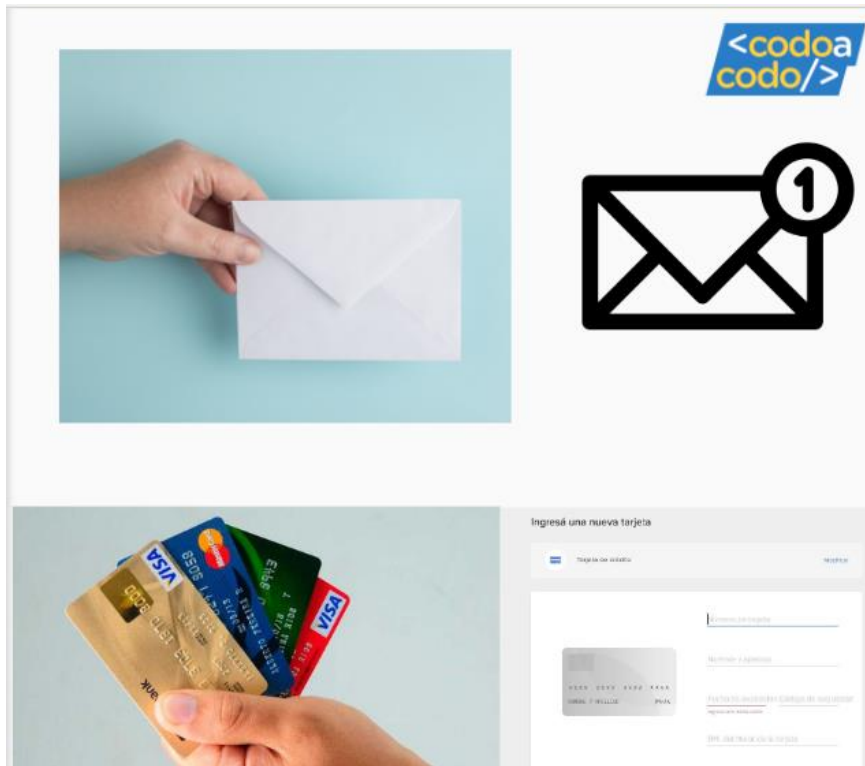
En el momento correcto y con los elementos adecuados.



2. Adecuación entre el sistema y el mundo real:

El diseño debería hablar el lenguaje de los usuarios, mediante palabras, frases y conceptos que le sean familiares.

Seguir las convenciones del mundo real, haciendo que la información aparezca en un orden natural y lógico.



3. Libertad y control del usuario:

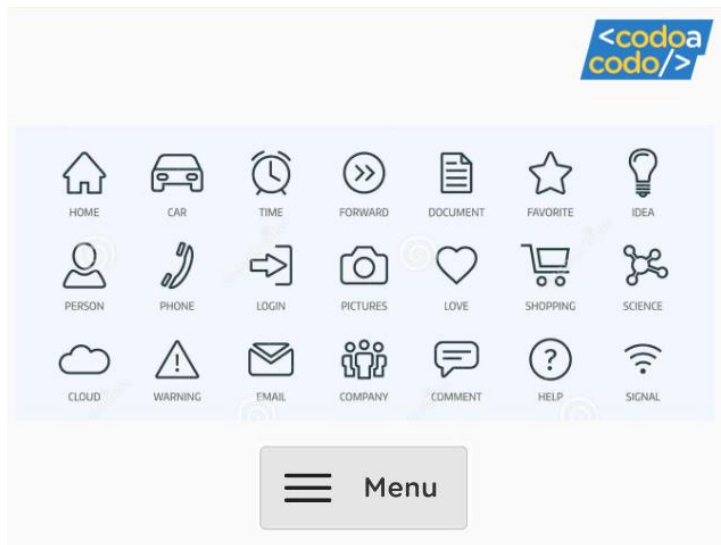
Para las ocasiones en que los usuarios comentan errores se necesitarán de “salidas de emergencia” marcadas de forma muy clara para dejar el estado no deseado al que accedieron. Salidas simples y rápidas.



4. Estándares y consistencia:

Los usuarios no deberían cuestionarse si acciones, situaciones o palabras significan en realidad la misma cosa; siempre debemos seguir las convenciones establecidas.

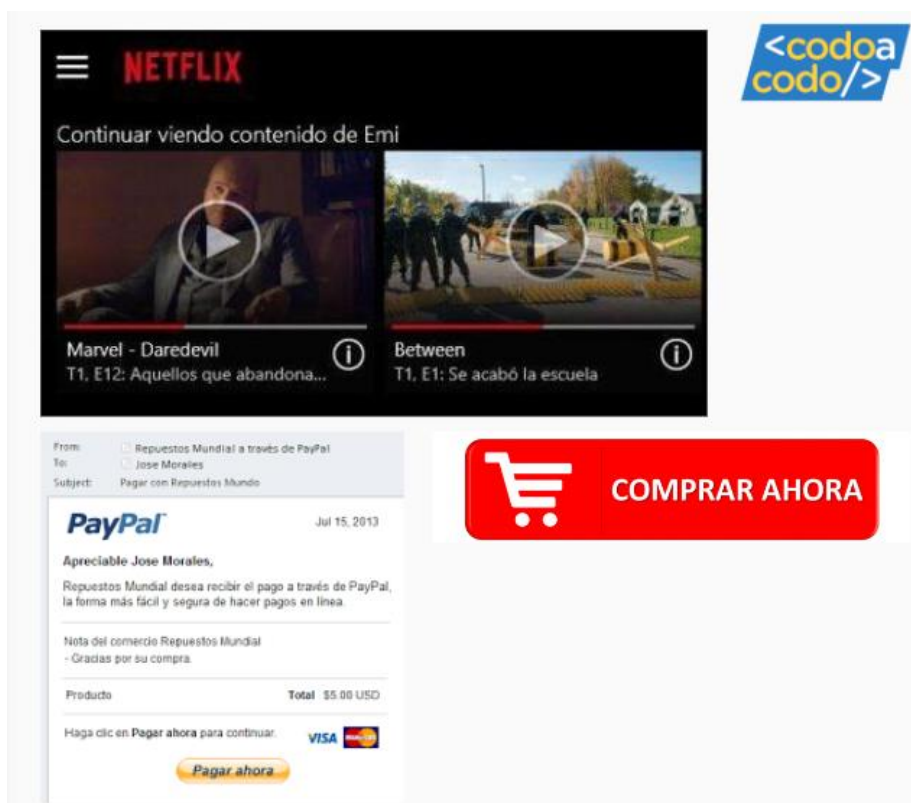
Esta heurística aplica tanto a palabras como al diseño visual “coherencia en el todo”.



5. Reconocimiento antes que memoria:

Las personas no tendrían que recurrir a su memoria para saber cómo continuar.

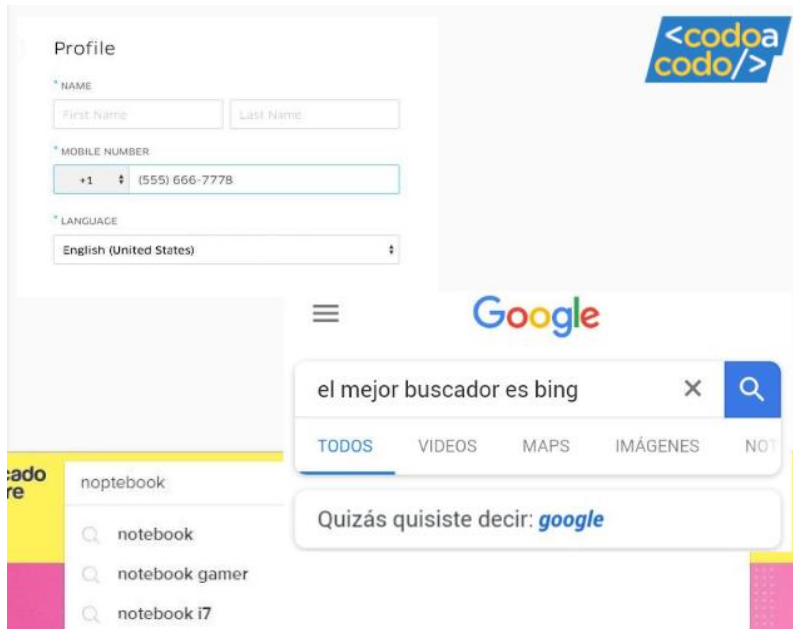
Las instrucciones deben ser fáciles de reconocer, deben estar en el diseño.



6. Prevención de errores:

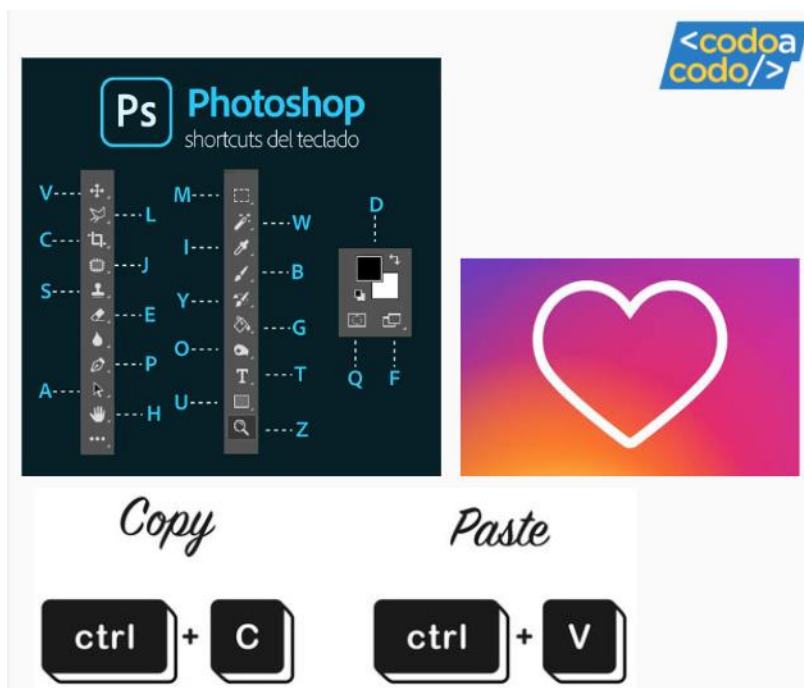
Como la frase “mejor prevenir que lamentar”, es preferible dar instrucciones extra claras a que el usuario reciba un cartel que diga “error”.

Debemos localizar las acciones que conducen a un posible error y dar la ayuda correspondiente o al menos preguntar al usuario si está seguro de querer realizar esa acción.



7. Flexibilidad y eficiencia:

Los accesos rápidos o atajos para los usuarios expertos, agilizan la interacción con el diseño, conservando los caminos habituales para el resto de las personas.



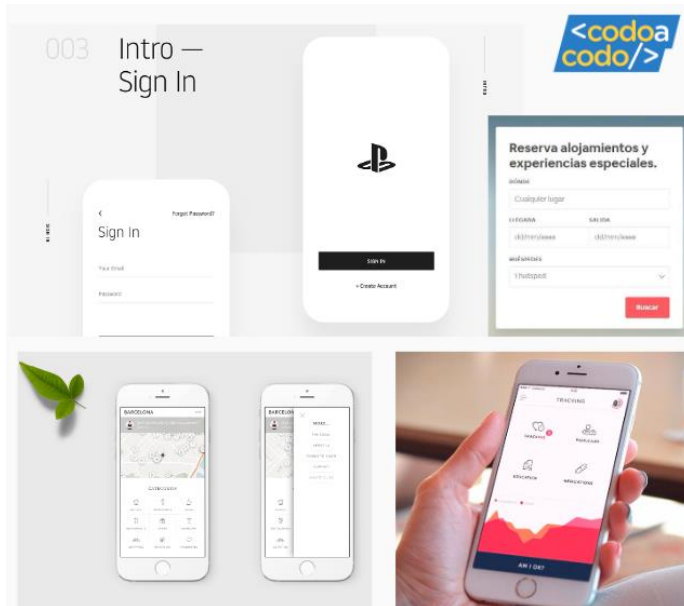
8. Diseño estético y minimalista:

El diseño no debería contener información redundante.

Lo menos importante le quita atención a lo fundamental.

Si la información se encuentra compitiendo por la atención del usuario, molesta a la vista.

Menos es más.

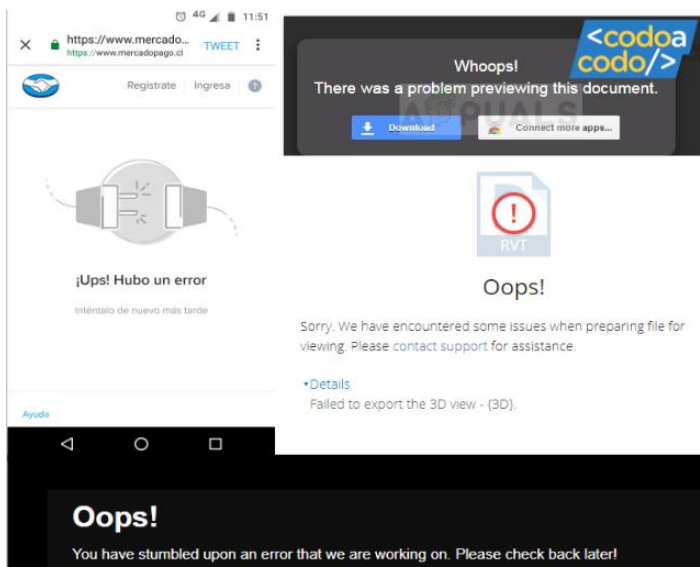


9. Ayuda al usuario para recuperación de errores:

Las notificaciones de error se deben expresar en un lenguaje claro y reconocible.

Hay que indicar al usuario cual es el error y cómo se soluciona.

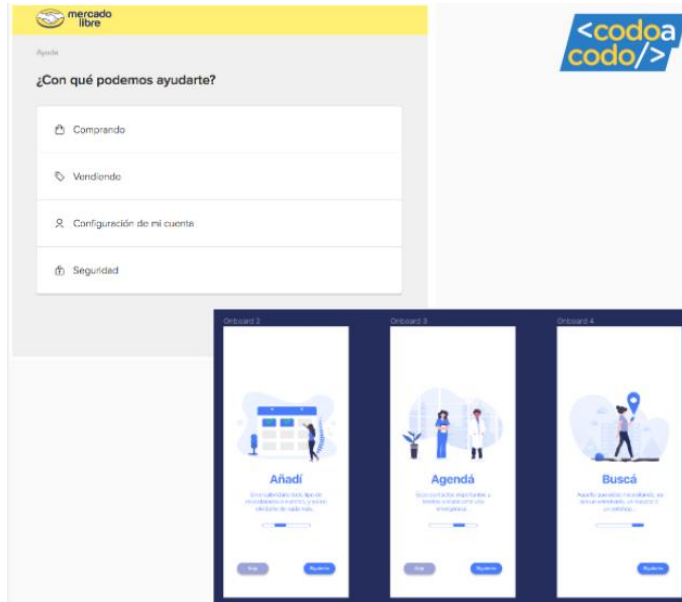
No utilizar códigos de error, ni culpar al usuario.



10. Ayuda y documentación:

En algunos casos es necesario brindar información adicional sobre el uso del sistema, es preferible si el diseño funciona sin documentación adicional, pero si es necesario hay que brindar ayuda de la mejor manera.

La documentación debe ser fácil de encontrar, breve y centrada en las tareas del usuario.



Tarea para el proyecto final:

Para ir finalizando con el Proyecto Final que desarrollamos durante todo este curso:

Vamos a realizar una Evaluación Heurística de nuestro prototipo siguiendo los 10 principios heurísticos de Jakob Nielsen.

Completar un cuadro donde se indique qué principios se cumplen, cuáles principios no se cumplen, y cómo solucionar cada problema encontrado.

Para realizar esta tarea utilizaremos:

- El listado de tareas redactado para la tarea de Pruebas de usabilidad y métricas.
- El listado de los 10 principios heurísticos vistos en clase.

Realizar un breve informe sobre los resultados de la evaluación.