

Los principios de diseño propuestos por Don Norman en su libro “The Design of Everyday Things (El Diseño de Cosas Cotidianas)” parten de observaciones acerca de objetos mundanos como puertas, artículos de cocina e interruptores de luces. En base a estas observaciones planteó principios de diseño universales que se pueden aplicar al diseñar tecnología. A continuación, proveeremos una breve descripción de los mismos:

Visibilidad

Cuanto más visibles sean las funciones de un objeto o sistema, más probable será que los usuarios puedan saber qué hacer con él. En contraste, cuando las funciones están fuera de la vista, se hace más difíciles encontrarlas y saber cómo usarlas. Ver Figuras 1 y 2 para ejemplos de buena y mala aplicación de este principio.



Figura 1: En estas dos versiones de la vista principal de la app de Facebook podemos observar una transición entre el uso del menú conocido como “hamburguesa” (en la versión de la izquierda se presenta en la esquina superior izquierda), mismo que ayuda a almacenar varias funcionalidades de manera conveniente. Alternativamente, en la versión de la derecha, algunas de estas opciones se muestran directamente en la barra inferior, haciendo más visible la funcionalidad del sistema.



*Figura 2: Mostrar **demasiada información** también podría entrar en detrimento de una buena visibilidad del sistema. La sobrecarga de información dificulta al usuario el determinar dónde están las funcionalidades que le interesan. No obstante, este se puede trabajar mediante entrenamiento y aprendizaje con el sistema.*

Realimentación

Una buena retroalimentación se caracteriza por la transmisión de información acerca de qué acción se ha realizado y qué se ha logrado con esa acción. Hay varias maneras de conseguir esto a través del diseño de interacción mediante componentes visuales, auditivos, táctiles, verbales y combinaciones de estos, entre otros. El objetivo principal es no dejar al usuario adivinando cuál fue la consecuencia de una acción que se realizó. Ver figuras 3, 4 y 5 para ejemplos de buena o mala aplicación de este principio.

Últimos movimientos		
Directa Banr		
14 may 2021		-110.00
Transferencia Interbancaria Directa Banred	\$7,312.55	
14 may 2021		-0.04
Iva Cobrado	\$7,422.55	
14 may 2021		-0.36
Comision Transferencia Interbancaria Directa Banr	\$7,422.59	
14 may 2021		-110.00
Transferencia Interbancaria Directa Banred	\$7,422.95	
<div> <div>Inicio</div> <div>Mis productos</div> <div>Ayuda</div> <div>Mi perfil</div> </div>		

Figura 3: La imagen muestra el posible impacto negativo de una mala retroalimentación en una app de banco. En una interfaz diferente a la mostrada, un usuario repitió una transferencia bancaria puesto que no hubo la retroalimentación adecuada sobre el éxito del primer intento. En la imagen se observan los dos intentos de transferencia (1era y 4ta fila).

The image shows a web form for 'nmg' with a dark background. A red circle highlights an error message that says 'Oops, something went wrong! Sorry something went wrong, please close this pop up and try again.' The form fields include: FIRST NAME, SURNAME, EMAIL ADDRESS (with 'mial@gmail.com' entered), CONTACT NUMBER, ARE YOU AN EXISTING NMG CUSTOMER? (with 'NO' selected), SERVICE (with 'HEALTHCARE' selected), and POLICY NUMBER. On the right side of the form, there is a 'Contact' section with links for 'Our Offices', 'Quick Enquiry', 'Compliments, Complaints & Queries', and 'Feedback'.

Figura 4: Una mala práctica común se presenta cuando solo se ofrece retroalimentación de errores de ingreso de datos en un formulario al finalizarlo. En ocasiones inclusive se pierde la información parcial.

Email

john@johndoe.com

There is already an account with this email

Password

Sign Up Cancel

Figura 5: Este formulario alerta al nuevo usuario inmediatamente ha ingresado su email de que ya existe una cuenta con dicho identificador. Alternativamente, muchos formularios esperan a que el usuario invente y anote una contraseña compleja de manera innecesaria, para luego informarle que ya existe alguien con un usuario igual.

Restricciones

Las restricciones buscan limitar las formas en que el usuario puede interactuar con el sistema o artefacto. Al proveer pocas opciones, solo las válidas, se evita que el usuario se confunda y cometa errores. Ver las figuras 6 y 7 para observar ejemplos de buenas aplicaciones de este principio.

Phone Number

(555) 555-5555

Card

5555-5555-5555-____

Expiry

Order Code

Figura 6: Este formulario solo permite la inserción de caracteres numéricos en los campos de teléfono y número de tarjeta de crédito. Adicionalmente, formatea los números de manera automática para que el usuario verifique si los ha ingresado bien (buena retroalimentación). No obstante, se debe de considerar cuidadosamente quiénes son nuestros usuarios, puesto que ciertos formatos no son aplicables en todos los países

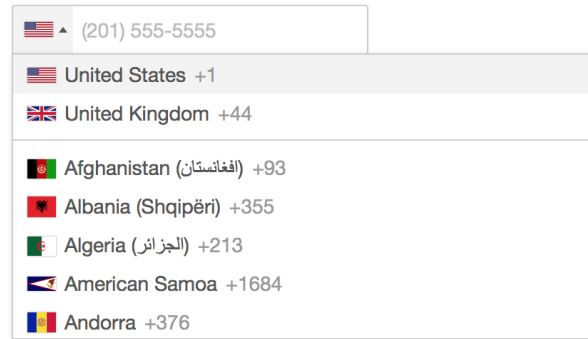


Figura 7: Esta interfaz restringe y obliga al usuario a ingresar un número telefónico incluyendo el código de país. Adicionalmente, no permite que el usuario se equivoque ingresando un código de país inexistente.

Mapping - Mapeo

Esto se refiere a la relación entre los variados controles de una interfaz o artefactos y sus efectos en el sistema y el mundo. Las características de la interfaz deberían ayudarnos a predecir dónde va a ocurrir la acción. Ver las figuras 8 y 9 para observar algunos ejemplos de aplicación de este principio.

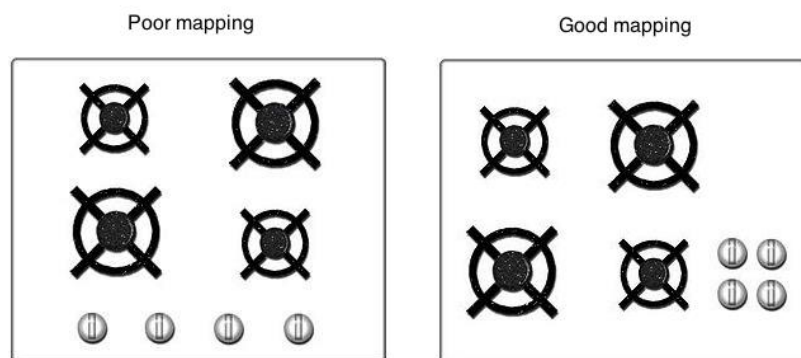


Figura 8: Las perillas de la consola de la derecha mantienen la relación espacial de las hornillas en la cocina. Mientras que en la cocina de la izquierda nos podría ser imposible determinar cual es cual sin realizar pruebas o leer un manual.

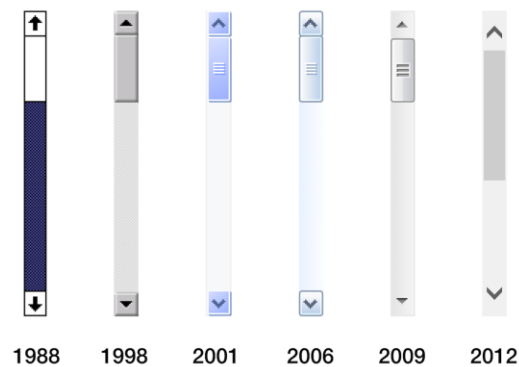


Figura 9: Las barras de navegación (scroll) en una aplicación ofrecen información adecuada acerca de la posición en la que nos encontramos en el documento. Al actuar sobre una de estas barras podemos movernos predeciblemente en la dirección que nos interesa o inclusive de manera rápida al final o inicio del mismo.

Consistencia

Las personas aprenden cosas nuevas con más facilidad cuando reconocen patrones. En general buscamos que al diseñar interfaces utilicemos operaciones y elementos similares siempre, para lograr tareas similares. En particular, una interfaz consistente es aquella que sigue reglas. Estas reglas pueden mantener una consistencia interna (solo dentro de la misma aplicación) o sistemática (con otras aplicaciones de otros autores). Ver las figuras para algunos ejemplos de buena y mala aplicación de este principio.



Figura 10: Es preferible mantener consistencia en nuestra selección de estilos gráficos dentro de nuestras interfaces. Si escogemos utilizar, por ejemplo, la lupa y buscar (Search en el ejemplo) en toda nuestra interfaz lo usaremos **siempre** así. Sería un error el utilizar en una parte de la aplicación la opción descrita y luego en otra solo el botón de búsqueda.

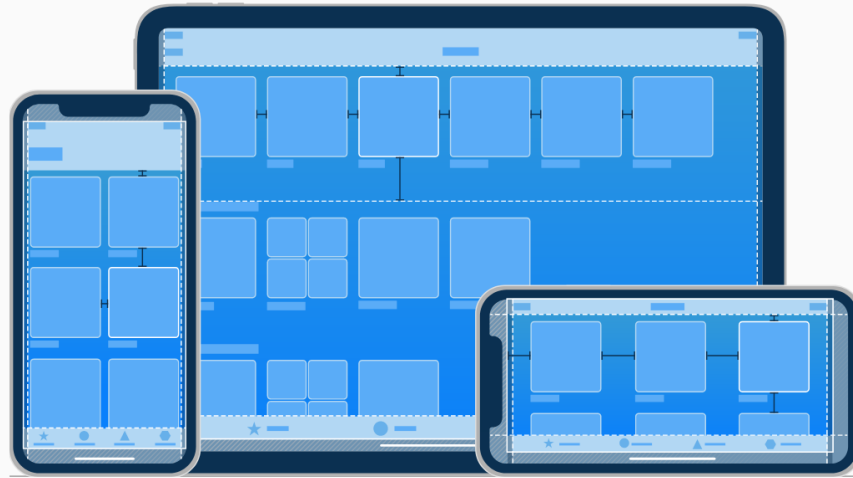


Figura 11: Apple provee a los desarrolladores de apps para sus plataformas de guías de diseño de interfaces. Mediante estas guías se promueve buenas prácticas que afectan los principios anteriores y otros más a través de consistencia y repetición. Como beneficio añadido para los desarrolladores, esto provee seguridades de que sus aplicaciones funcionarán de manera predecible en múltiples dispositivos.

Affordance – Prestaciones

Este término hace referencia al vínculo entre como algo se ve o percibe y como debe de ser usado. Esta relación existe entre un objeto y una persona (en ciertos casos también algunos animales) y se observa por la casi automática interpretación de cómo podemos usar algo simplemente por verlo o tocarlo. En ocasiones, cuando queremos describir algo como *intuitivo*, en realidad deberíamos de referirnos a que tiene un alto grado de *affordance* puesto que la información necesaria para hacer uso efectivo del objeto está disponible de manera fácil con solo mirarlo. Ver las figuras 12, 13 y 14 para ejemplos clásicos de affordances en objetos diseñados físicos y digitales.



Figura 12: Las manijas de las puertas de autos permiten simultáneamente desbloquear el mecanismo que mantiene cerrada la puerta y a continuación halarla para abrirla. El lugar y forma en que debemos agarrar la manija es fácil de reconocer en la mayoría de casos.



Figura 13: Varios dispositivos de entrada/salida utilizados para interactuar con sistemas digitales. Sus formas, colores, texturas y otros detalles ayudan a un individuo promedio a interpretar cómo usarlos (como agarrarlos y qué presionar)



Figura 14: En su carrera, Don Norman describe con cómica aversión los errores de diseño de varios tipos de puertas. Mismas que jocosamente se han denominado puertas de Norman. En la imagen vemos una puerta que se debe empujar para abrir (aspecto que sabemos debido a la palabra PUSH grabada). Sin embargo, el punto de acción posee una agarradera, misma que sugiere halar, no empujar. He aquí una inconsistencia entre la acción posible y el affordance percibido.