

HEURÍSTICAS DE NIELSEN PARA EVALUAR INTERFACES DE USUARIO

ANDRÉS RODRÍGUEZ
2019

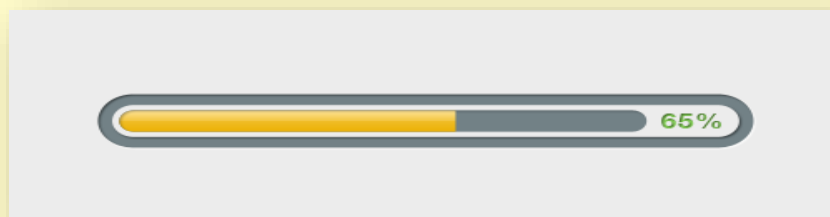
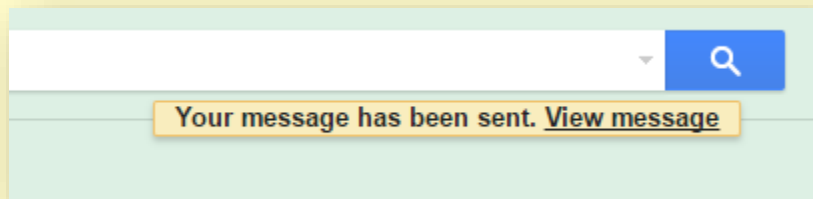


1. VISIBILIDAD DEL ESTADO DEL SISTEMA

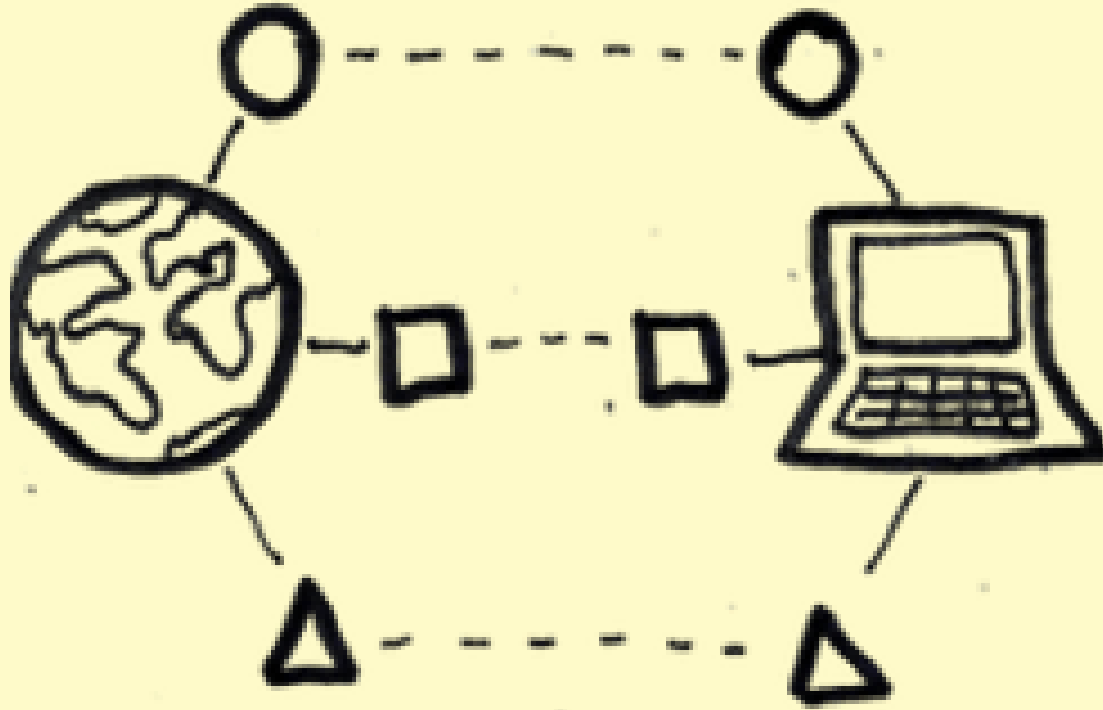
Imagen de <http://innovationequalsfeedback.tumblr.com/post/34587880366/ten-usability-heuristics-by-jakob-nielsen>

1. VISIBILIDAD DEL ESTADO DEL SISTEMA

La aplicación debe mantener siempre informado al usuario de lo que está ocurriendo y brindarle una respuesta en el menor tiempo posible.








2. ADECUACIÓN ENTRE EL SISTEMA Y EL MUNDO DEL USUARIO

Imagen de <http://innovationsqualfeedback.tumblr.com/post/34c8780366/ten-usability-heuristics-by-jakob-nielsen>


2. ADECUACIÓN ENTRE EL SISTEMA Y EL MUNDO DEL USUARIO

La aplicación debe utilizar el lenguaje del usuario, con expresiones y palabras que le resulten familiares.

La información debe aparecer en un orden lógico y natural.



ESTADO DE SUJETO PASIVO
CONTRIBUYENTE Y SUJETO PASIVO



Regímenes de Facturación y Registración

Salir

CUIT:

Dependencia: AGENCIA NRO 60

RCEL - GENERACIÓN DE COMPROBANTES - FACTURA B

DATOS DEL RECEPTOR (PASO 2 DE 4)

Condición frente al IVA ☒ seleccionar...

Tipo y Nro. de Documento

A. y Nombre o Razón Social

Domicilio Comercial

Email

C

☐ Contado

☐ Tarjeta de Débito

☐ Tarjeta de Crédito

☐ Cuenta Corriente

☐ Cheque

☐ Ticket

IVA Sujeto Exento

Consumidor Final

Responsable Monotributo

Proveedor del Exterior

Cliente del Exterior

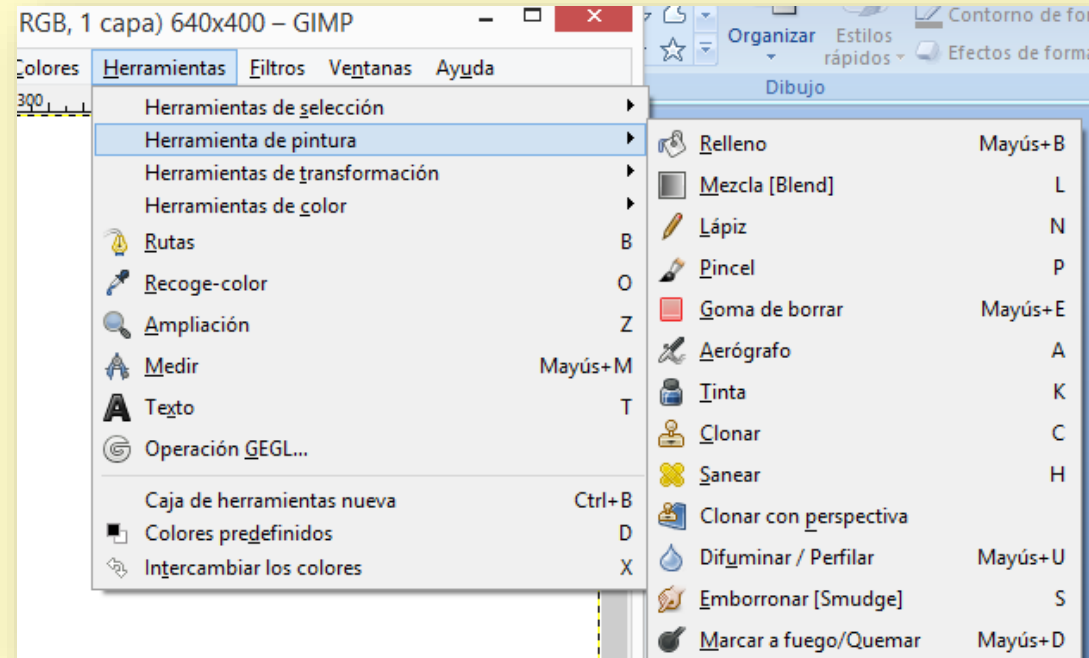
IVA Liberado - Ley N° 19.640

Pequeño Contribuyente Eventual

Monotributista Social

Pequeño Contribuyente Eventual Social

IVA No Alcanzado





Cursadas ▾

Exámenes ▾

Parciales

Asistencias

Reportes ▾

Trámites ▾

Moodle ▾

Resumen de cursadas

Carga de notas a comisiones

Agenda de cursadas

Inscripciones a cursadas

Actas de cursadas

Actas de promoción

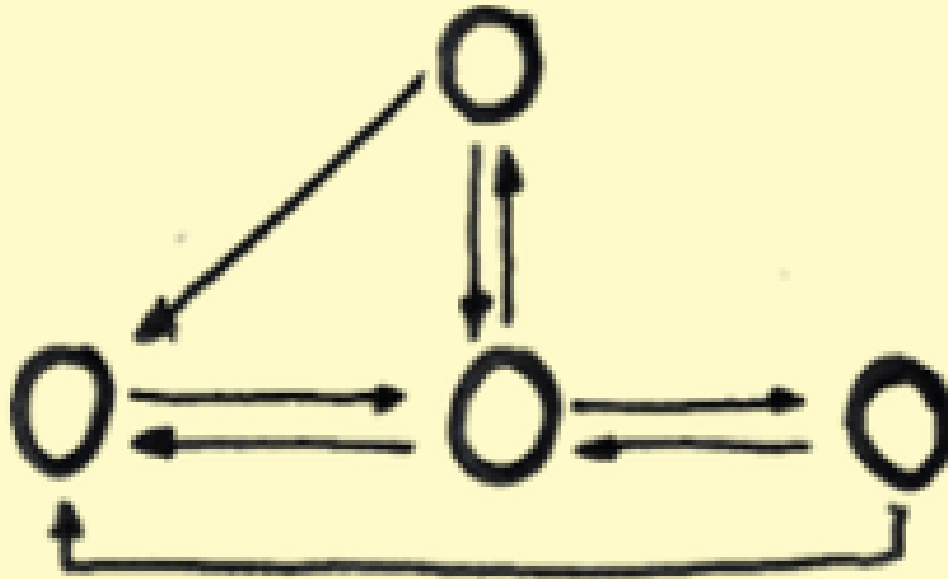
Informe de discapacidad

Comisiones

Actas abiertas

No hay actas disponibles

Encuestas pendientes



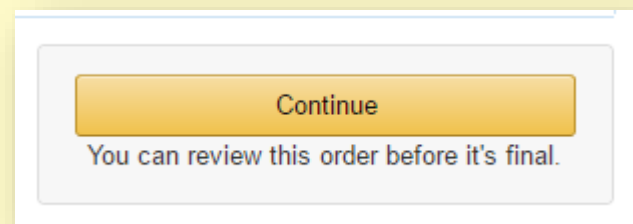
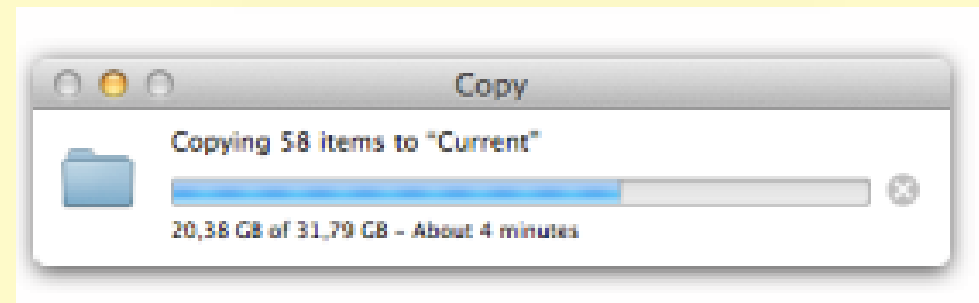
3. LIBERTAD Y CONTROL DEL USUARIO

Imagen de <http://innovationequalsfeedback.tumblr.com/post/34587880366/ten-usability-heuristics-by-jakob-nielsen>

3. LIBERTAD Y CONTROL DEL USUARIO

En caso de elegir alguna opción del sitio web o aplicación por error, el usuario debe disponer de una “salida de emergencia” para abandonar el estado no deseado en que se halla.

Debe poder deshacer o repetir una acción realizada.



1 SELECCIÓN DE SERVICIO

2 CARGA DE PASAJEROS

3 CONFIRMACIÓN Y PAGO



Terminal de Corrientes (Corrientes - Corrientes)
Retiro (Ciudad de Buenos Aires - Capital Federal)

Empresa	Salida	Llegada	Comodidad	Duración	Disp.	Precio (ARS)
Ensa	Jue 01 Oct 18:10 hs.	Vie 01 Nov 07:10 hs.	CASA	12:00 hs. <small>(sin repostar)</small>	11	\$537,00 <small>(precio IVA incluido)</small>

PLANTA BAJA

☒ Cliente ☐ Conduc ☒ Seleccionar



Seleccioná una butaca haciendo click en una disponible y posteriormente ingresá el documento de un pasajero.

Nº	Pasajero	Precio (ARS)
----	----------	--------------

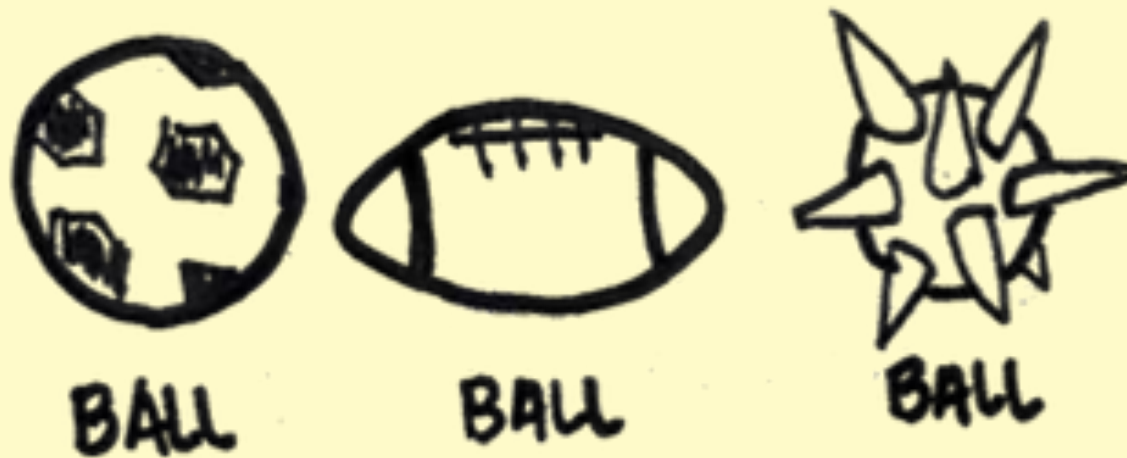
PRIMER PISO



Subtotal

0,00

CONFIRMACIÓN Y PAGO



4. CONSISTENCIA Y ESTÁNDARES

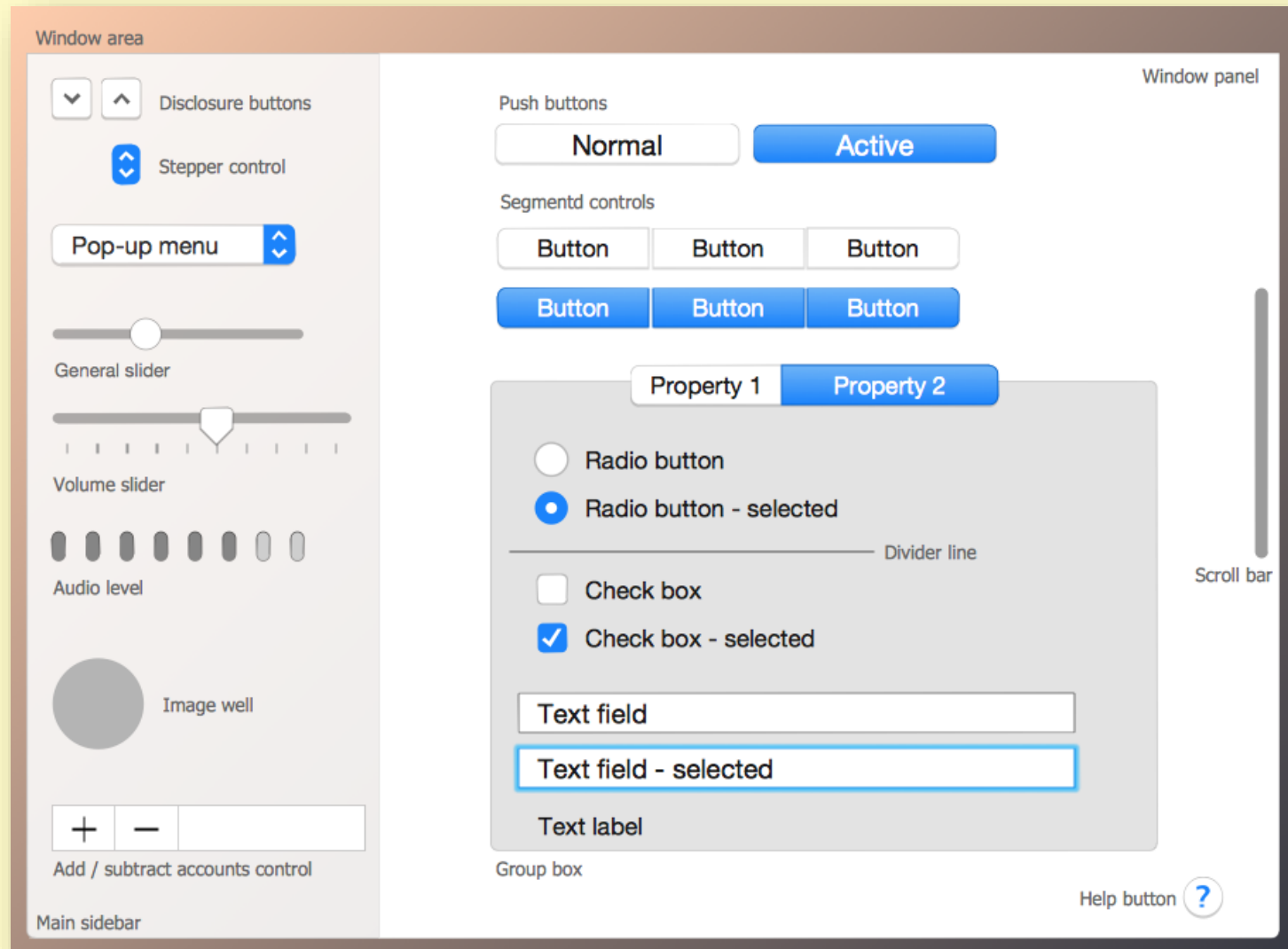
Imagen de <http://innovationequalsfeedback.tumblr.com/post/34587880366/ten-usability-heuristics-by-jakob-nielsen>

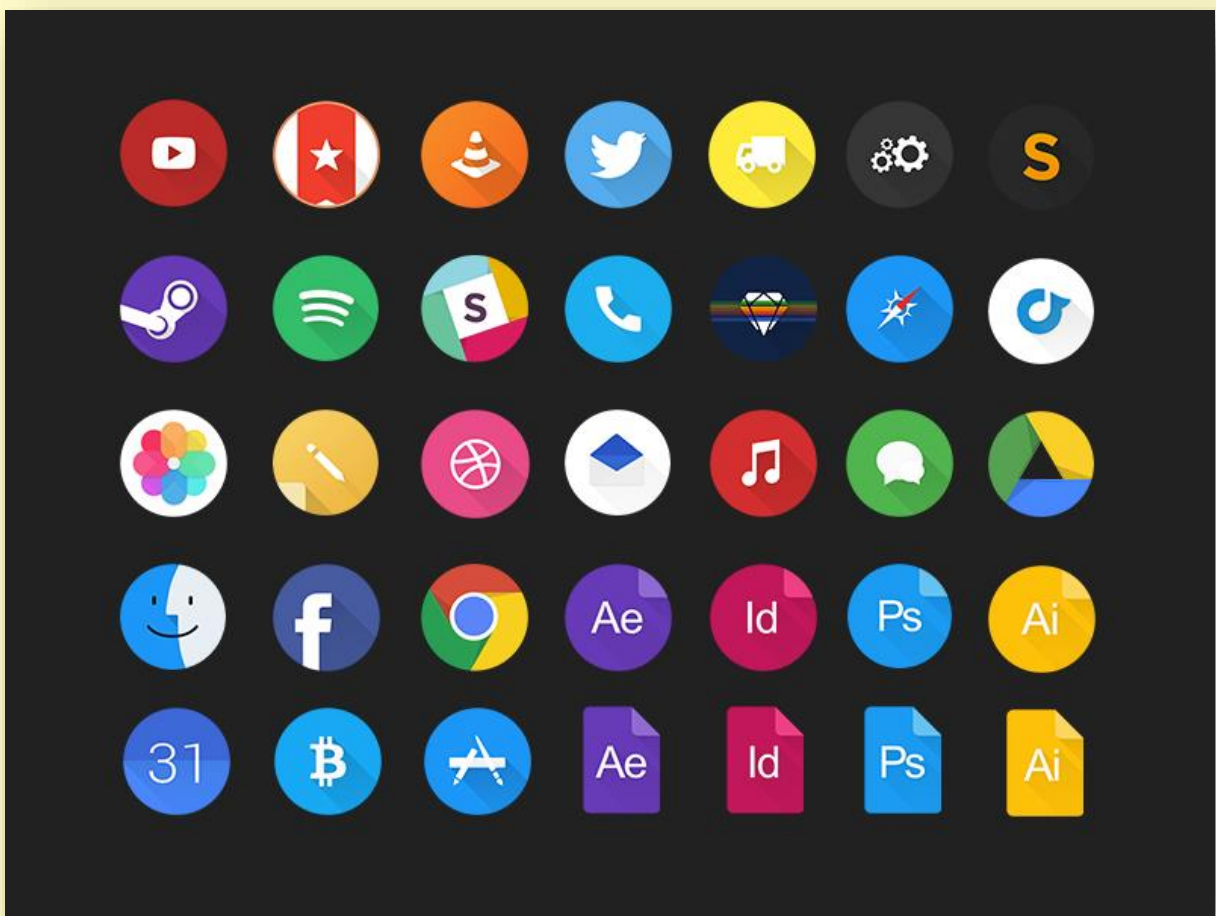
4. CONSISTENCIA Y ESTÁNDARES

En toda la aplicación cada palabra tiene siempre el mismo significado y cada acción el mismo resultado.

Es conveniente seguir convenciones.











5. PREVENCIÓN DE ERRORES

Imagen de <http://innovationequalsfeedback.tumblr.com/post/34587880366/ten-usability-heuristics-by-jakob-nielsen>

5. PREVENCIÓN DE ERRORES

Es importante ayudar al usuario a que no caiga en un error.

La funcionalidad de autocompletado de los buscadores ayuda a que una persona no tenga que escribir toda la palabra y no se equivoque.



google won

[Advanced Search](#)

[Language Tools](#)

google wonder wheel

google won't search for chuck norris because it knows you don't find chuck norris he finds you.

google wonder wheel tool

google won't load

google won't search

google wonder wheel api

google won't open

google won't index my site

google won't load in firefox

google won't work on my computer

Google Search

I'm Feeling Lucky



**¿Seguro que desea borrar
permanentemente los ítems de la Papelera?**

Esta acción no se puede deshacer.

Cancelar

Vaciar Papelera

Date: 10/20/2013

October 2013						
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		



este tweet se está alargando

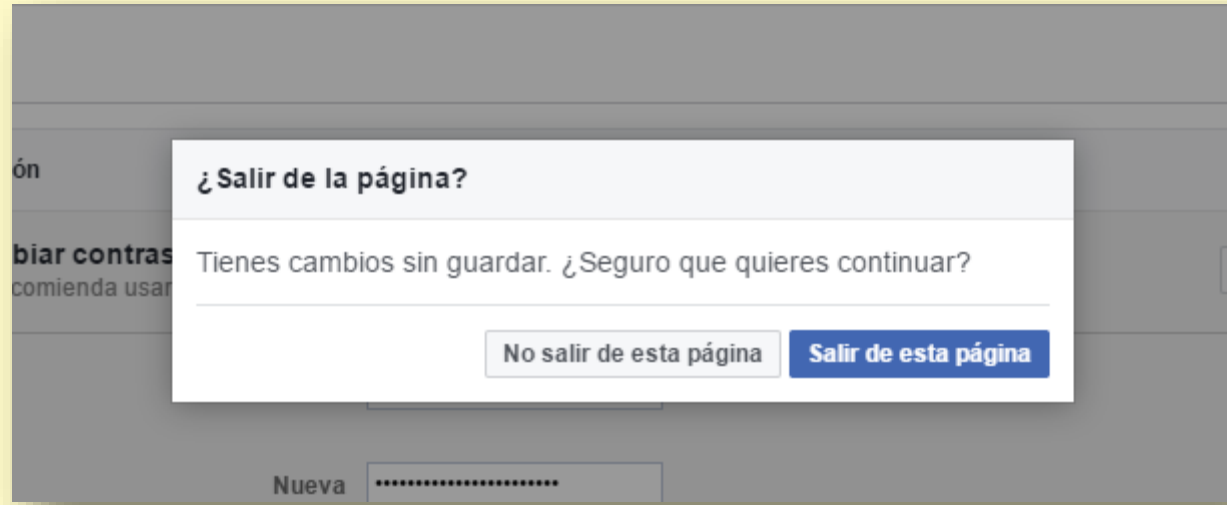
demasiaa
aaa
ado



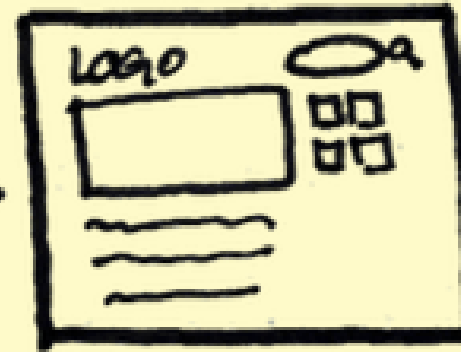
-8



Tweet



TEMPLATE OF TWO COLUMN PAGE
WITH LOGO ON TOP AND SEARCH
ON THE RIGHT, BIG PICTURE ON
THE LEFT COLUMN FOLLOWED BY
TEXT AND ICON ON THE RIGHT...



6. RECONOCER ANTES QUE RECORDAR

Imagen de <http://innovationequalsfeedback.tumblr.com/post/34587880366/ten-usability-heuristics-by-jakob-nielsen>

6. RECONOCER ANTES QUE RECORDAR

Reducir la carga sobre la memoria del usuario

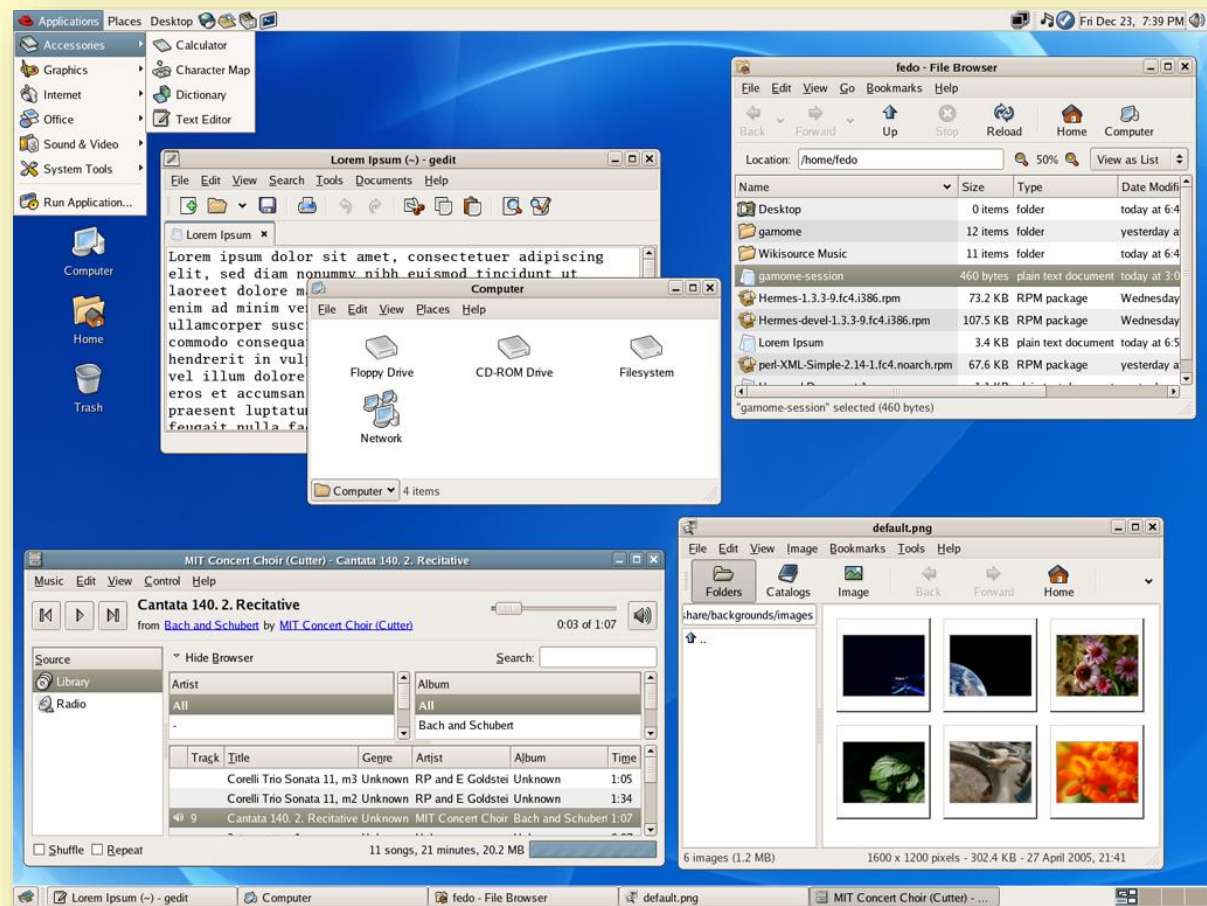
Hacer visibles acciones y opciones para que el usuario no tenga qué recordar información entre distintas secciones o partes de la aplicación.

Es importante mantener a nivel de diseño visual un estándar para que los elementos de interface sean consistentes en diferentes pantallas.

```

pi@raspberrypi: ~/Tutorials/Linux_Commands/Archive
2013-03-10 21.41.57.jpg
2013-03-10 21.42.03.jpg
Casio Emulator
CasioEmulator.zip
pi@raspberrypi ~/Tutorials/Linux_Commands/Archive $ mv '01 In Flames - The Jester Race - Moonshield.mp3' moonshield.mp3
mv: cannot stat '01 In Flames - The Jester Race - Moonshield.mp3': No such file or directory
pi@raspberrypi ~/Tutorials/Linux_Commands/Archive $ mv '01. In Flames - The Jester Race - Moonshield.mp3' moonshield.mp3
pi@raspberrypi ~/Tutorials/Linux_Commands/Archive $ mkdir music
pi@raspberrypi ~/Tutorials/Linux_Commands/Archive $ mv *.mp3 music
pi@raspberrypi ~/Tutorials/Linux_Commands/Archive $ cd music
pi@raspberrypi ~/Tutorials/Linux_Commands/Archive/music $ ls
02. In Flames - The Jester Race - The Jester's Dance.mp3
03. In Flames - The Jester Race - Artifacts Of The Black Rain.mp3
moonshield.mp3
pi@raspberrypi ~/Tutorials/Linux_Commands/Archive/music $ cp moonshield.mp3 ..
pi@raspberrypi ~/Tutorials/Linux_Commands/Archive/music $ cd ..
pi@raspberrypi ~/Tutorials/Linux_Commands/Archive $ ls
2013-03-10 21.41.57.jpg Casio Emulator moonshield.mp3
2013-03-10 21.42.03.jpg CasioEmulator.zip music
pi@raspberrypi ~/Tutorials/Linux_Commands/Archive $ tar -cvzf casio.tar.gz 'Casio Emualtor'
tar: Casio Emualtor: Cannot stat: No such file or directory
tar: Exiting with failure status due to previous errors
pi@raspberrypi ~/Tutorials/Linux_Commands/Archive $ tar -cvzf casio.tar.gz 'Casio Emulator'

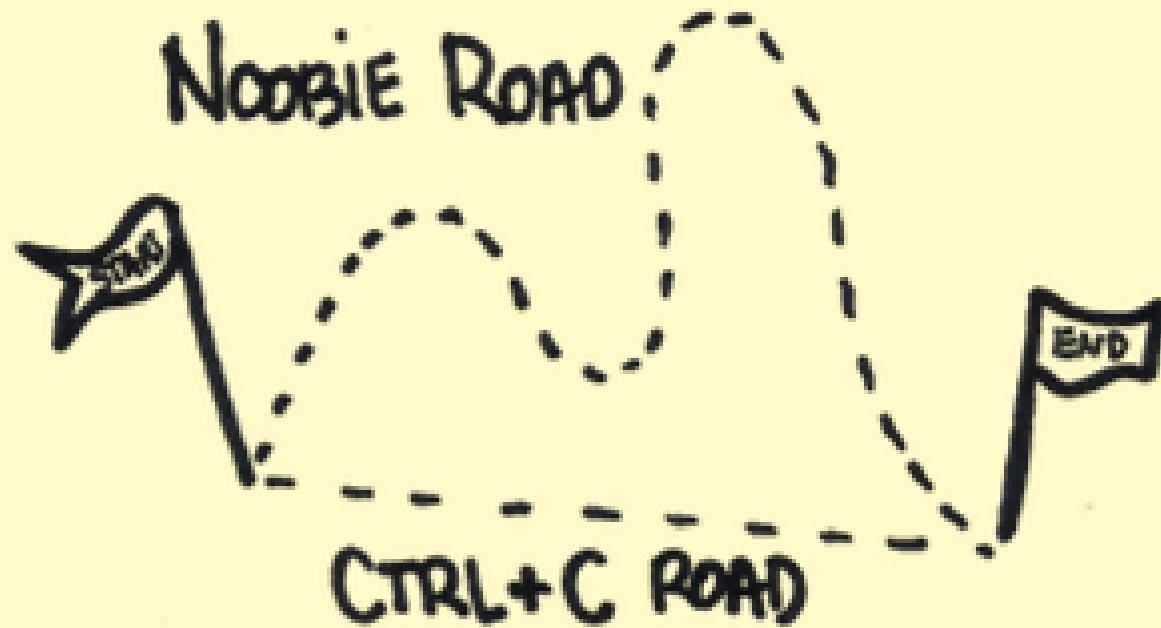
```











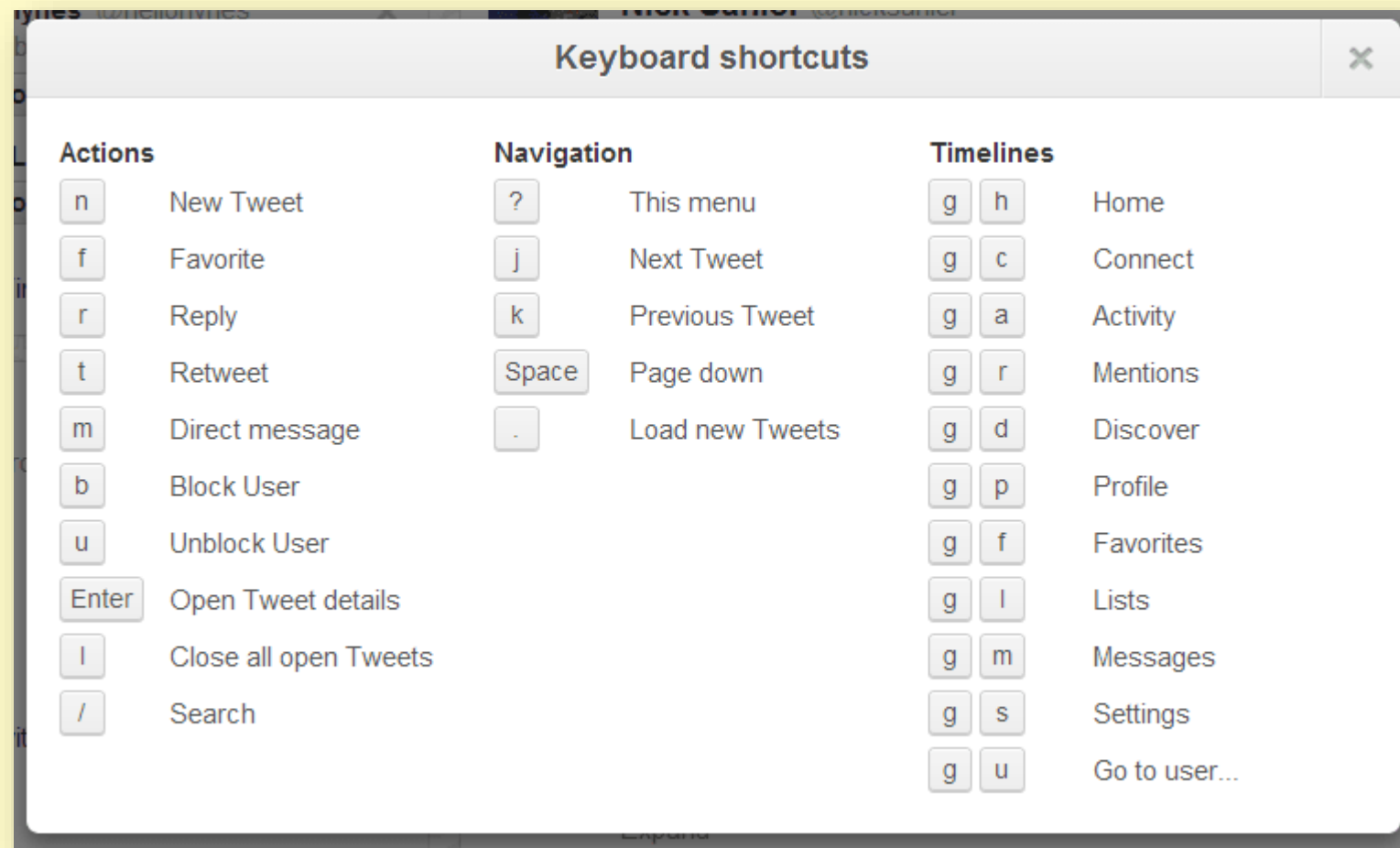
7. FLEXIBILIDAD Y EFICIENCIA EN EL USO

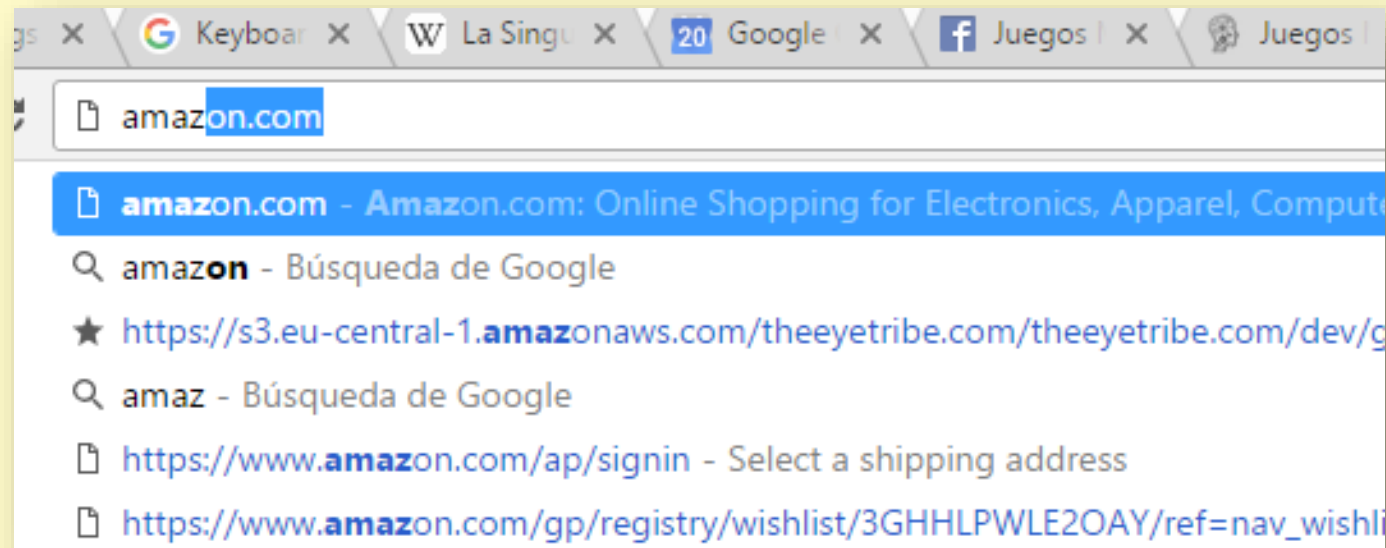
Imagen de <http://innovationequalsfeedback.tumblr.com/post/34587880366/ten-usability-heuristics-by-jakob-nielsen>

7. FLEXIBILIDAD Y EFICIENCIA EN EL USO

Los aceleradores o atajos de teclado pueden hacer más rápida la interacción para usuarios expertos, de tal forma que el sitio web o aplicación sea útil tanto para usuarios básicos como avanzados.









8. DISEÑO ESTÉTICO Y MINIMALISTA

Imagen de <http://innovationequalsfeedback.tumblr.com/post/34587880366/ten-usability-heuristics-by-jakob-nielsen>

8. DISEÑO ESTÉTICO Y MINIMALISTA

Las pantallas no deben contener información innecesaria.

Cada información extra compite con la información relevante y disminuye su visibilidad.

I live inside my car leasing website all day Monday to Friday 9am-6pm. I lease the cheapest PCP and contract hire cars in the UK! - I am Ling, accept no substitutes



LINGSCARS.com

CAR LEASING - CONTRACT HIRE - CHEAP LEASE CARS

Contract hire cars from Ling Valentine, LINGSCARS is the UK's favourite car leasing website - On 2016 I leased over £85 million in cars! (RRP)

I AM LING YOU CAN TRUST ME

Menu

- Home
- Cars
- Customers
- About Ling
- Fun stuff
- Free stuff
- Live staff

CARS



Leader of the Pack

"[Ling Valentine is]

Esperando a hp.lingscars.com...

PadelNetwork.com, Padelcenter.com, Genetic y Geo 6.1 son marcas registradas. Todos los derechos reservados.



Wing Pro
Gaby Reca



especialistas en padel
padel network
International Padelcenter

Info
Shop

Buscar producto



Central Belgrano / 4780-2684
Echeverría 2576, CABA
lu-vie 10 a 20 - sab 10 a 15



Sucursal Centro / 4382-1432
Bartolomé Mitre 1135, CABA
lu-vie 10 a 19 - sab 10 a 15

Ingresar a tienda on line:

Usuario

Contraseña

Ingresar

Si olvidaste tu contraseña, click aquí
para recibir datos por email

Registrarse

Cómo comprar

ventas@padelnetwork.com

Paletas



Me gusta 10.895

Compartir

Twitter



Sollverez-Tapia repiten y son bicampeones en el M800 de Pellegrini

INFORMACION ON LINE
CURSOS

Con tarjeta todos los días:

6 cuotas
CFTEA 0%
todas las tarjetas
todos los bancos

y 10% de ahorro
con Tarjetas

Galicia

válido para locales e Internet
de lunes a domingo
no acumulable con Ahora 12

Y de jueves a domingo:

COMERCIO ADHERIDO

VISA **mastercard** **AMERICAN EXPRESS**
AHORA 12

Secretaría de Comercio


Ministerio de Producción
Presidencia de la Nación

/LegalesGalicia.asp



Buscar con Google

Me siento con suerte



roomba

Solo en Aspiradoras

Q

ANDRESSRODRIGUEZMAS

Vender

Búsquedas relacionadas: roomba 960 - roomba 860 - robot braavas - roomba 980 - ecosol

Electrodomésticos y Aires Ac. > Artefactos para el Hogar > Aspiradoras y Accesorios > Aspiradoras

Roomba

94 resultados

Robot X Roomba X

Ordenar publicaciones

Más relevantes |

Estado

Nuevo (67)

Usado (26)

Ubicación

Capital Federal (46)

Bs.As. G.B.A. Sur (34)


Bs.As. G.B.A. Norte (7)

Bs.As. G.B.A. Oeste (2)

Santa Fe (2)

Publicidad


Robot Dolphin Limpiafondo - www.robotlimpiafondos.com.ar - Tenemos Repuestos Garantía Entrega Gratis A Todo El Pais



Robot De Limpieza Inteligente Irobot Roomba 860
por Apple MacStation

\$ 16.499


Envío gratis a todo el país



Combo Roomba 650 + Netatmo Welcome Camara De Seguridad
por iRobot

\$ 18.025

Envío gratis a todo el país

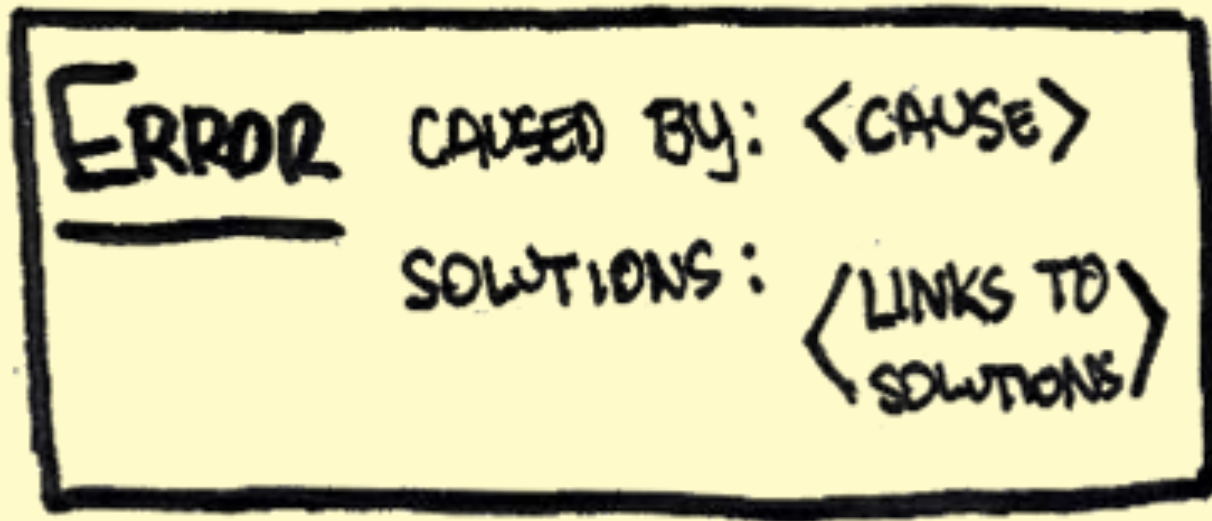


Aspiradora Robot Automatica Robotica Ava Inteligente C/ Base

\$ 4.500

\$ 2.000

\$ 2.500



9. AYUDA A LOS USUARIOS A RECONOCER, DIAGNOSTICAR Y RECUPERARSE DE ERRORES

Imagen de <http://innovationequalsfeedback.tumblr.com/post/34587880366/ten-usability-heuristics-by-jakob-nielsen>

9. AYUDA A LOS USUARIOS A RECONOCER, DIAGNOSTICAR Y RECUPERARSE DE ERRORES

Los mensajes de error deben estar redactados con un lenguaje simple, lo peor son errores como “Error 34-x1” que no le dicen nada al usuario de cómo puede recuperarse de ese error.

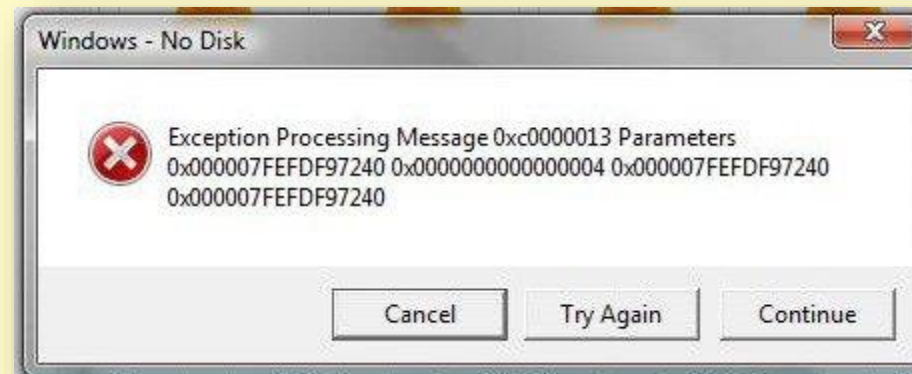
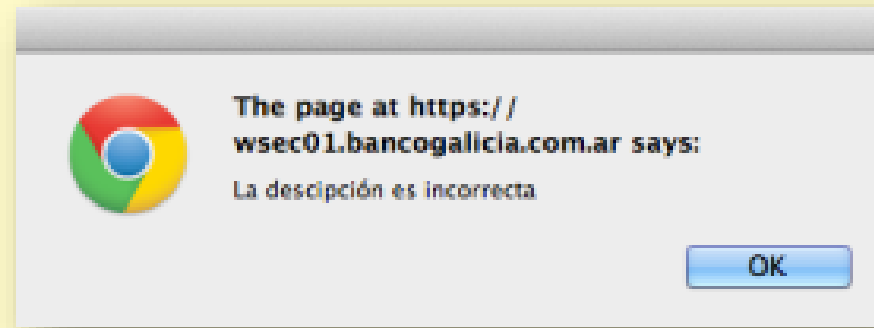
La aplicación debe ofrecer alternativas para que el usuario pueda continuar realizando la tarea o recuperando lo último que hizo (autosave)

Windows

A fatal exception 0E has occurred at 0028:C0014FCA. The current application will be terminated.

- * Press any key to terminate the current application.
- * Press CTRL+ALT+DEL again to restart your computer. You will lose any unsaved information in all applications.

Press any key to continue _



An email address must contain a single @

foo

The domain portion of the email address is invalid (the portion after the @:)

foo@

Error messages should explain exactly why input was rejected

Forgotten your password?

! The email address 'this.probably.isnt@a.real.account.com' is not registered for a Tesco Online Account. Please try again.

We'll email you with a link to reset your password. Please enter the email address used to register with Tesco and we'll contact you shortly.

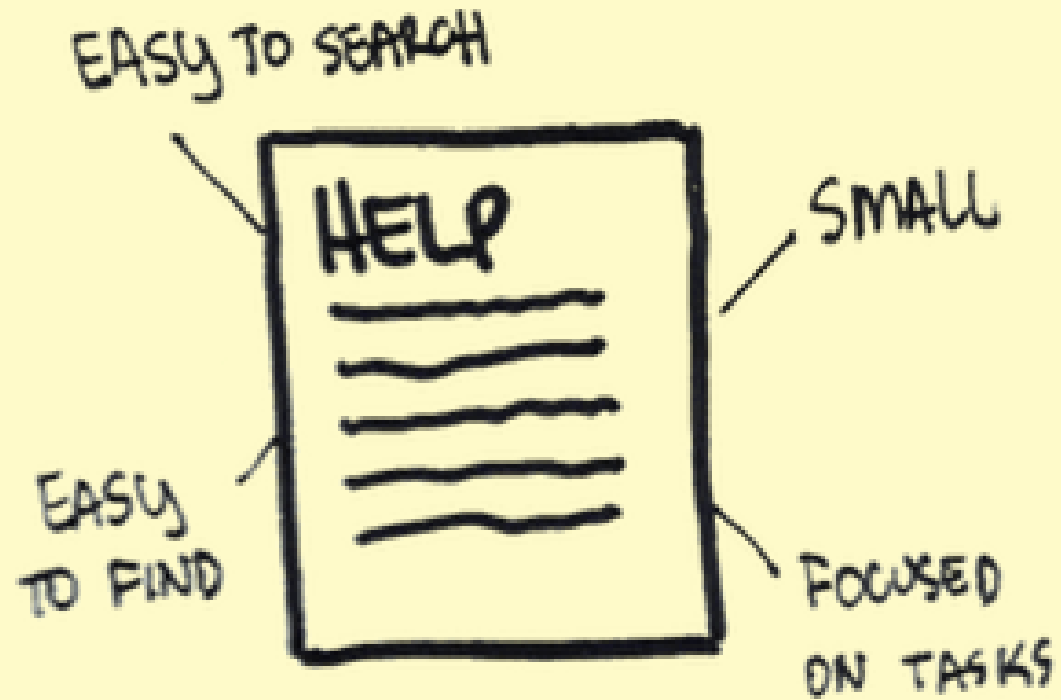
* Required fields

Email address *

this.probably.isnt@a.real.account.com

Send >





10. AYUDA Y DOCUMENTACIÓN

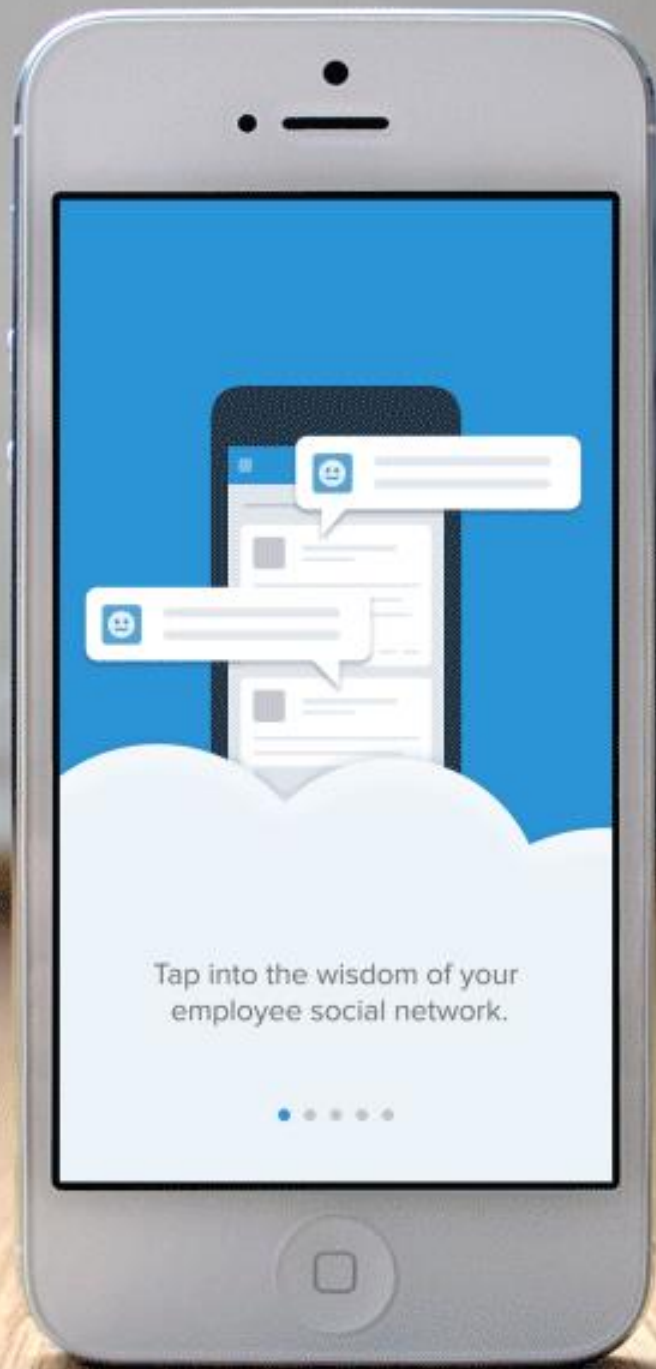
Imagen de <http://innovationequalsfeedback.tumblr.com/post/34587880366/ten-usability-heuristics-by-jakob-nielsen>

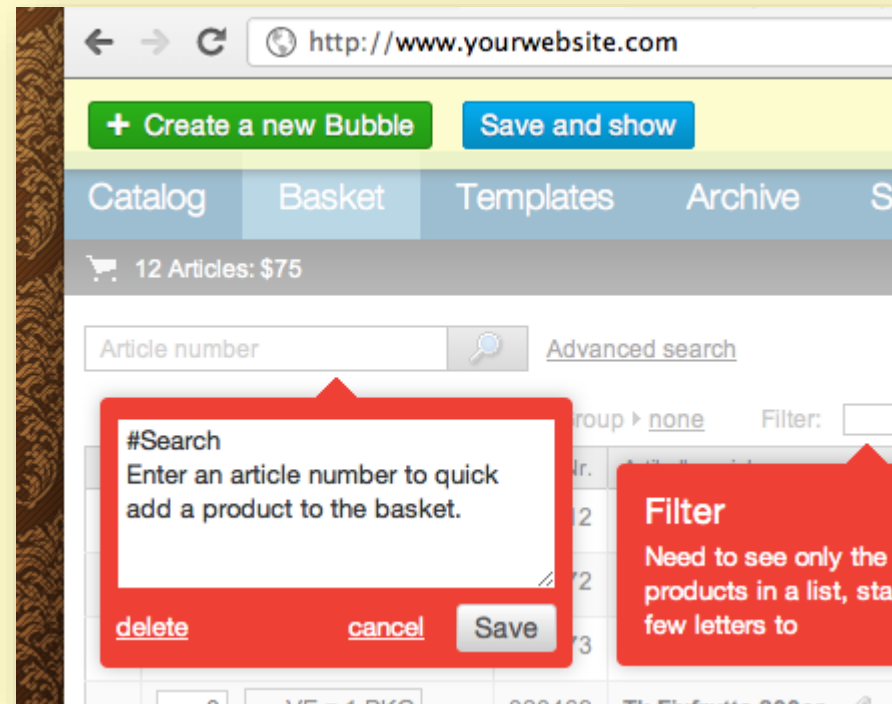
10. AYUDA Y DOCUMENTACIÓN

Aunque es mejor que la aplicación pueda ser usada sin ayuda, puede ser necesario proveer cierto tipo de ayuda.

En este caso, la ayuda debe ser fácil de localizar, especificar los pasos necesarios y no ser muy extensa.

En las app móviles se utiliza a menudo un mini tutorial o tour donde se exponen las funcionalidades principales. No es tan aburrido como tener que leer documentos extensos de ayuda.





EVALUACIÓN CON HEURÍSTICAS

Desarrollada por Jakob Nielsen

Ayuda a encontrar problemas de usabilidad en el diseño de IU

Un conjunto pequeño de evaluadores (3-5) examina IU

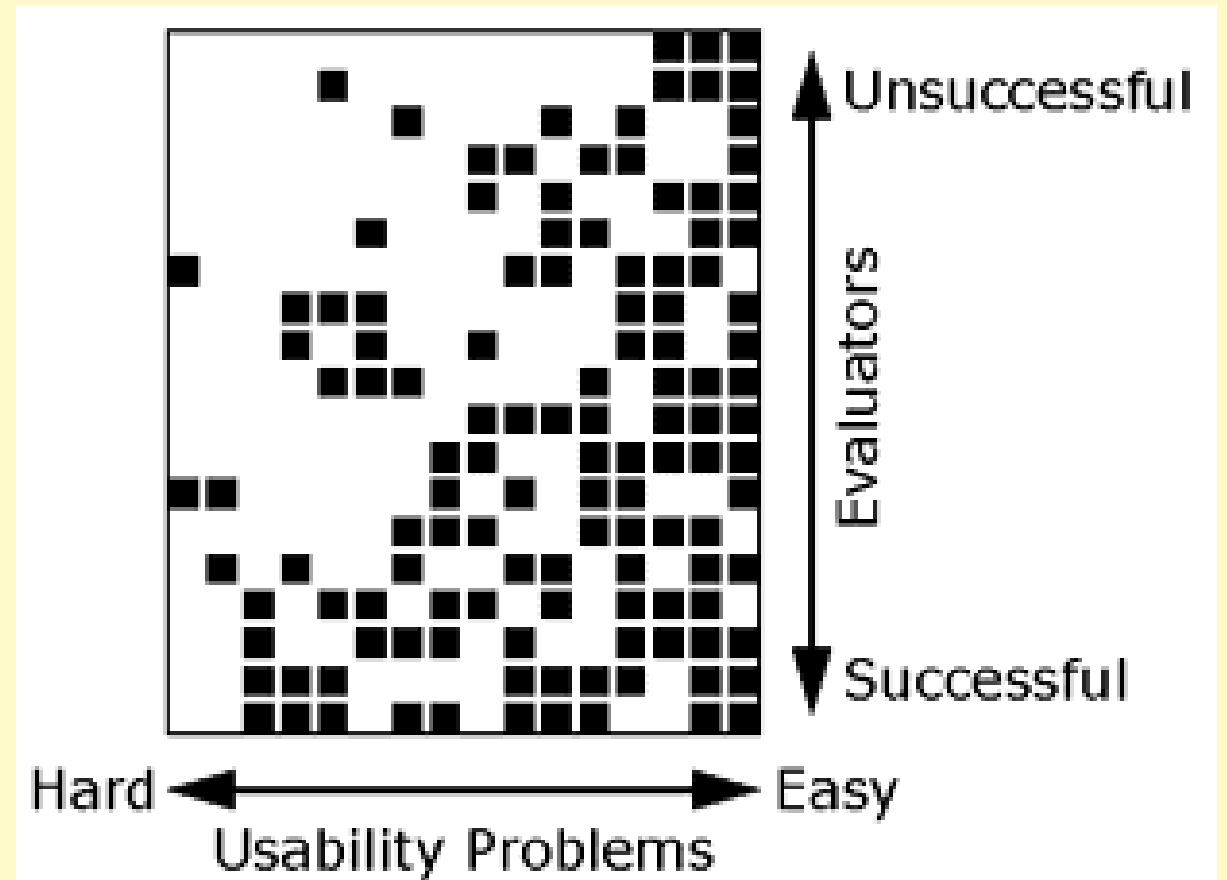
- **chequeen de manera independiente si se cumplen las heurísticas**
- **Se agrupan todos los errores encontrados**
- **Se usan los errores para corregir el diseño**

Se puede hacer sobre bocetos o IU funcionales

¿POR QUÉ VARIOS EVALUADORES?

Cada evaluador no encuentra todos los problemas

Los buenos evaluadores encuentran tanto los problemas difíciles como los fáciles



EJEMPLOS DE VIOLACIÓN DE HEURÍSTICAS

[H6 Reconocer es mayor que recordar]

No se puede copiar de una pantalla a otra

- **El usuario tiene que memorizar los datos y re-tipearlos**
- **Corrección: permitir copiar**

[H4 Consistencia y estándares]

La tipografía emplea diferentes fuentes en 3 cajas de diálogo

- **Enlentece a los usuarios**
- **Difícil de encontrar en tests de usuarios**
- **Corrección: elegir una Fuente única para toda la IU**

RANKING DE SEVERIDAD

- 0 – No parece un problema de usabilidad**
- 1 – Problema cosmético**
- 2 – Problema de usabilidad menor**
- 3 – Problema de usabilidad mayor; es importante corregirlo**
- 4 – Catástrofe de usabilidad; es imprescindible corregirlo**

SEVERITY RATINGS EXAMPLE

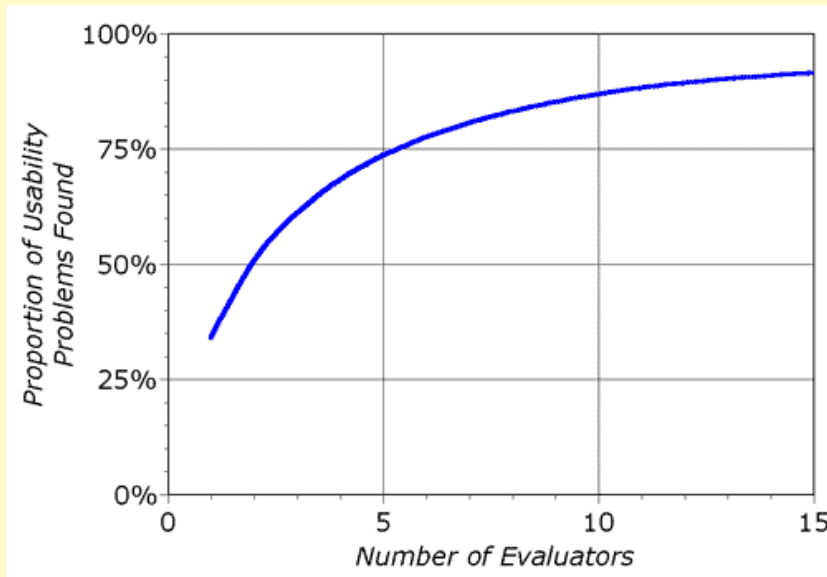
1. [H4 Consistencia y estándares] [Severidad 3]

La interface usa el string “Salvar” en la primera pantalla para guardar la configuración de usuario y el string “Almacenar” en la segunda pantalla. Los usuarios se pueden confundir de esta terminología diferente para la misma función.

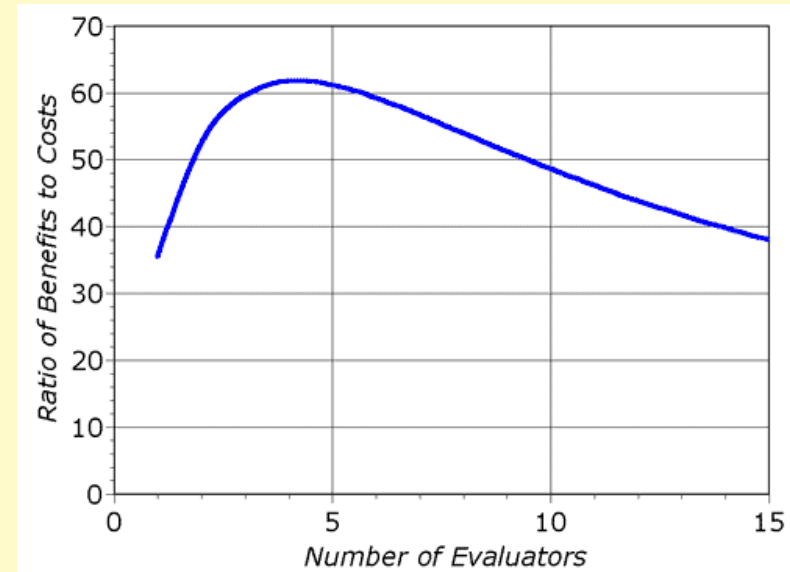
Corrección: usar “Salvar” en toda la aplicación

RETORNO DECRECIENTE

Problemas encontrados



Beneficios / costos



RESUMEN DE EVALUACIÓN HEURÍSTICA

Hacer que los evaluadores recorran toda la IU dos veces

Preguntarles si ven que cumple con las heurísticas y anoten dónde no se cumple y por qué

Hacer que los evaluadores hagan el ranking de severidad de forma independiente

Combinar los hallazgos de 3 a 5 evaluadores

Acordar sobre los problemas, correcciones sugeridas y severidad

Alternar con test de usuario

EJERCICIO

Elegir una aplicación móvil

Hacer una evaluación de heurísticas de usabilidad

Reportar problemas encontrados y ranking de severidad