

# HEURÍSTICAS DE NIELSEN PARA EVALUAR INTERFACES DE USUARIO

ANDRÉS RODRÍGUEZ  
2019

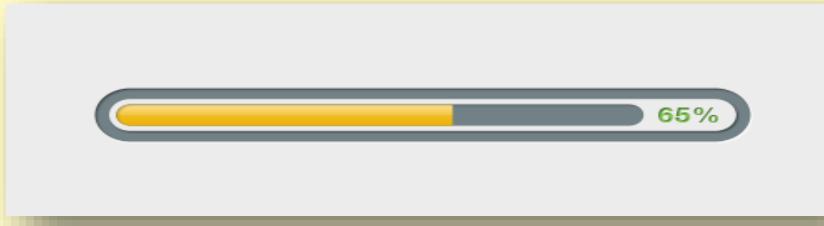
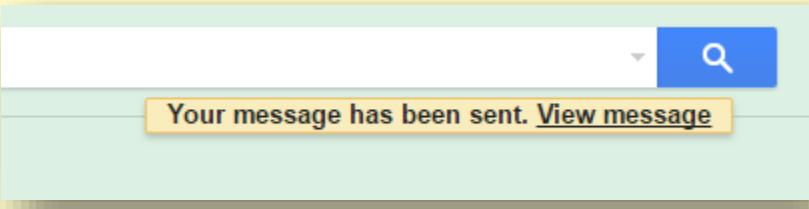


## 1. VISIBILIDAD DEL ESTADO DEL SISTEMA

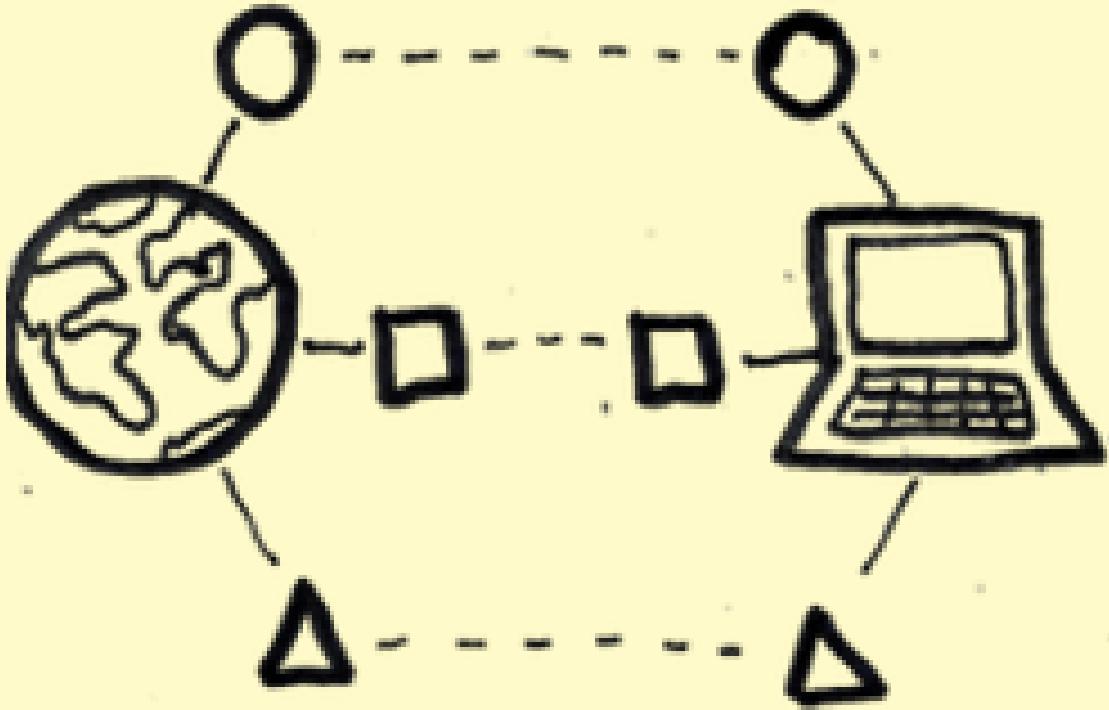
Imagen de <http://innovationqualsfeedback.tumblr.com/post/34587880366/ten-usability-heuristics-by-jakob-nielsen>

## **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://innovationqualsfeedback.tumblr.com/post/34c87880166/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.**

**AFIP**

Regímenes de Facturación y Registro

CUIT: [REDACTED] Salir

RCEL - GENERACIÓN DE COMPROBANTES - FACTURA B

DATOS DEL RECEPTOR (PASO 2 DE 4)

Condición frente al IVA ✓ seleccionar...

- 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

Tipo y Nro. de Documento

A. y Nombre o Razón Social

Domicilio Comercial

Email

C

Contado

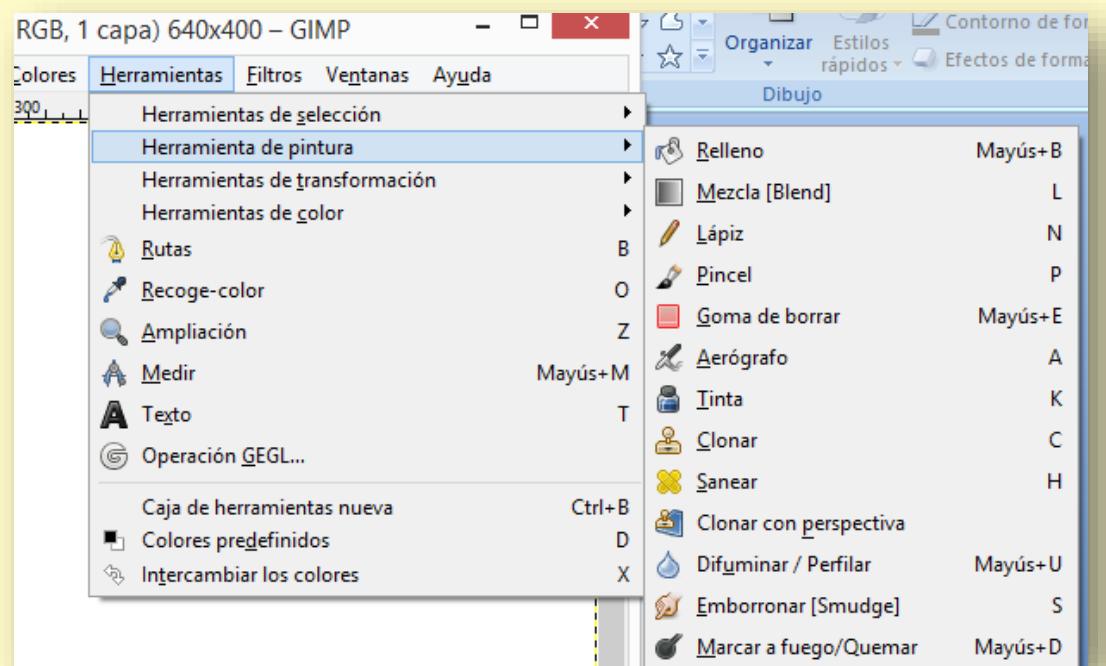
Tarjeta de Débito

Tarjeta de Crédito

Cuenta Corriente

Cheque

Ticket





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

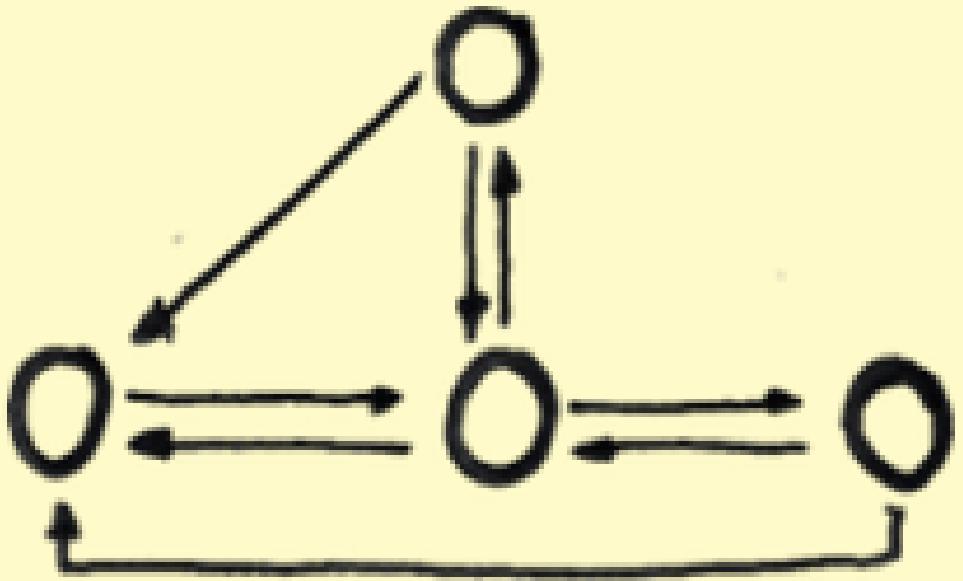
Informe de discapacidad

Encuestas pendientes

comisiones

Actas abiertas

No hay actas disponibles



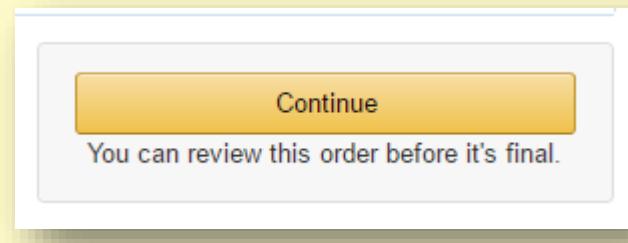
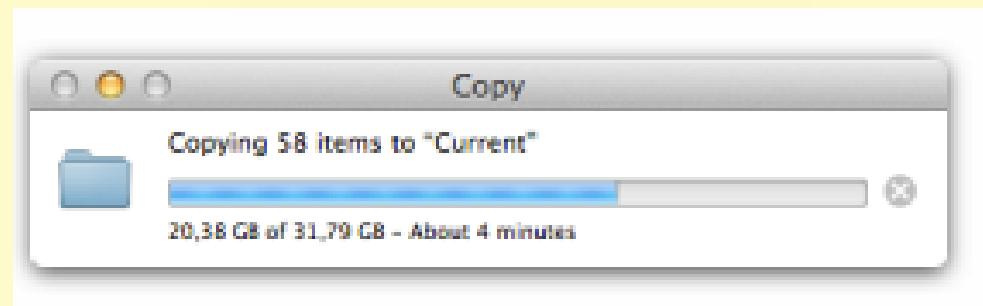
### 3. LIBERTAD Y CONTROL DEL USUARIO

Imagen de <http://innovationqualsfeedback.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)
Erosa	Jue 31 Oct. 18:12 hs.	Vie 01 Nov. 07:15 hs.	CAMA	12:00 hs.	11 <small>10/10/2019</small>	<b>\$537,00</b> <small>33000,00</small>

PLANTA BAJA       Disponibles     Ocupados     Reservados

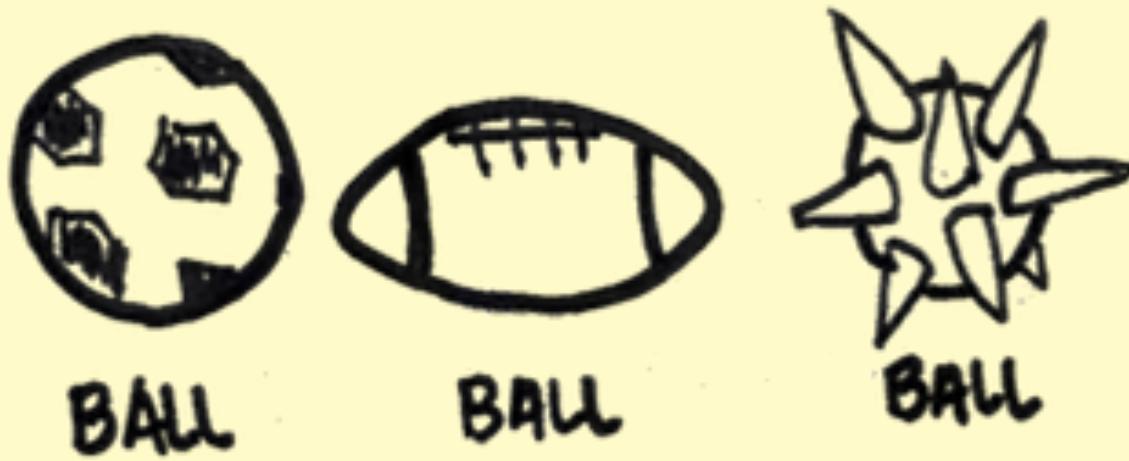
SELECCIÓN DE ASIENTO HACIENDO CLIC EN UNA DISPONIBLE Y POSTERIORMENTE INTRODUCIR EL DOCUMENTO DE UN PASAJERO.

Nº	Pasajero	Precio (ARS)

PRIMER PISO

**Subtotal**      **0,00**

**CONFIRMACIÓN Y PAGO**



## 4. CONSISTENCIA Y ESTÁNDARES

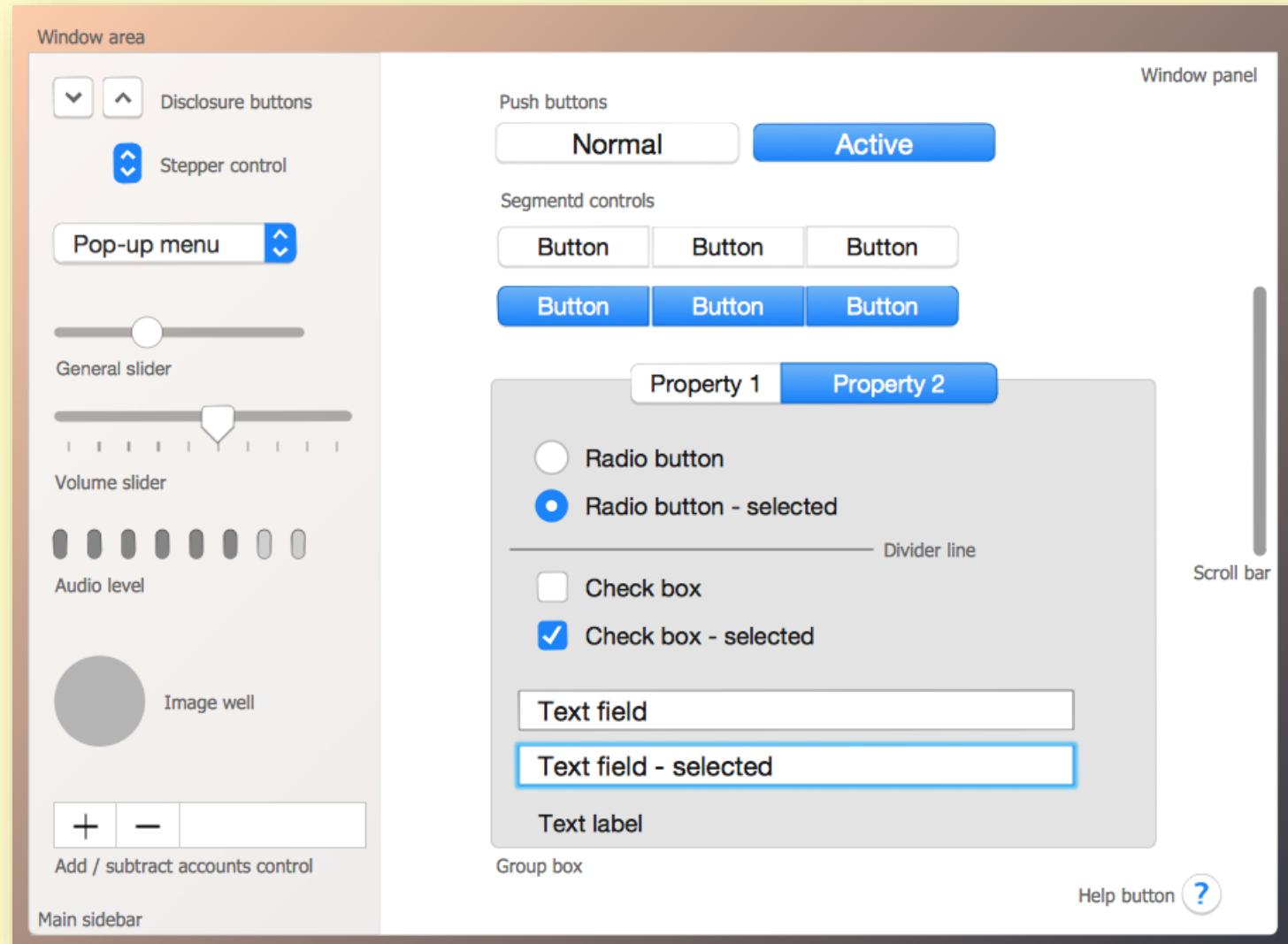
Imagen de <http://innovationequalsfeedback.tumblr.com/post/34587880366/ten-usability-heuristics-by-jakob-nielsen>

## **4. CONSISTENCIA Y ESTÁNDARES**

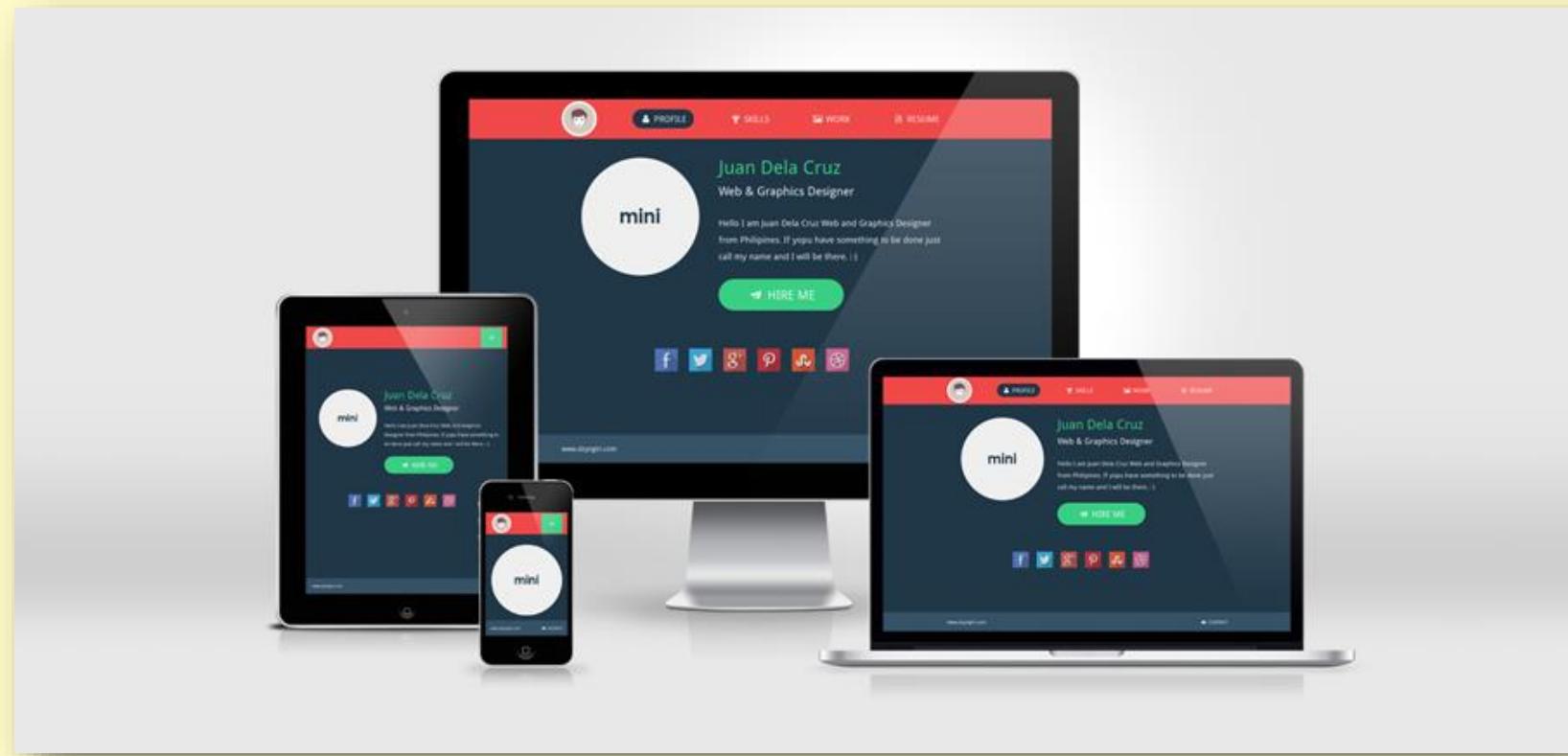
**En toda la aplicación cada palabra tiene siempre el mismo significado y cada acción el mismo resultado.**

**Es conveniente seguir convenciones.**











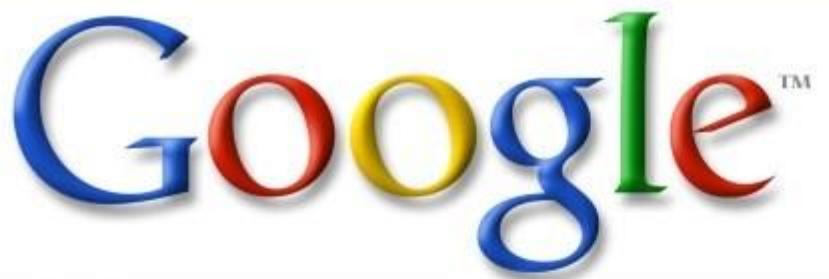
## 5. PREVENCIÓN DE ERRORES

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](#)  
[Search 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

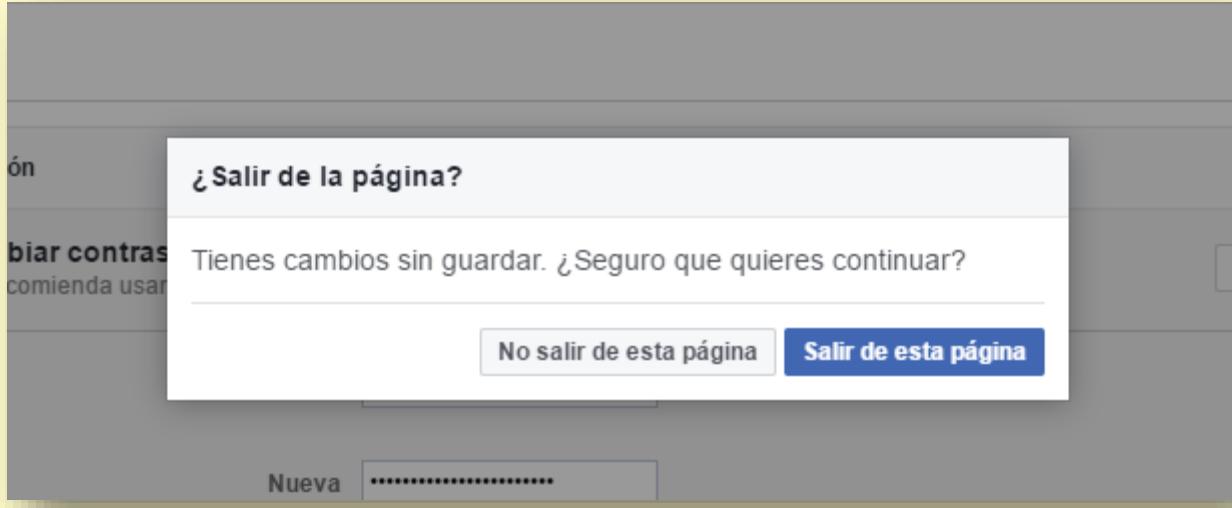
Vaciar Papelera



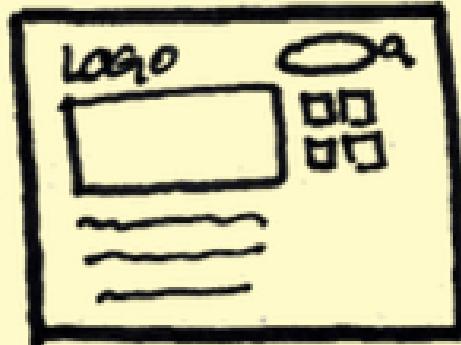
este tweet se está alargando  
demasiaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa  
aa  
ado

-8 Tweet

A screenshot of a tweet composition screen. The user's profile picture is visible on the left. The tweet text is a single, extremely long line of the letter 'a'. Below the text are standard Twitter media and location icons. At the bottom right is a teal 'Tweet' button with a character count of '-8'.



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>

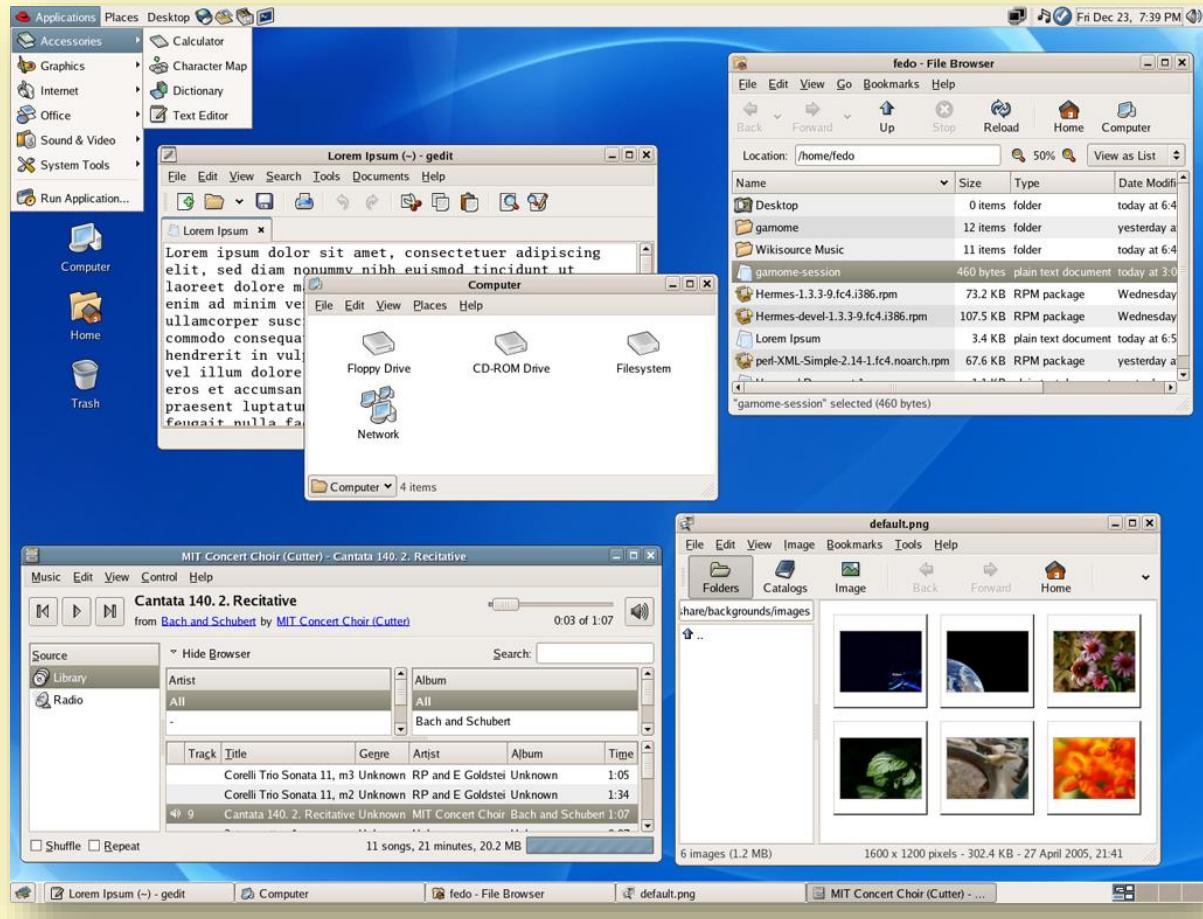
## **6. RECONOCER ANTES QUE RECORDAR**

**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.**

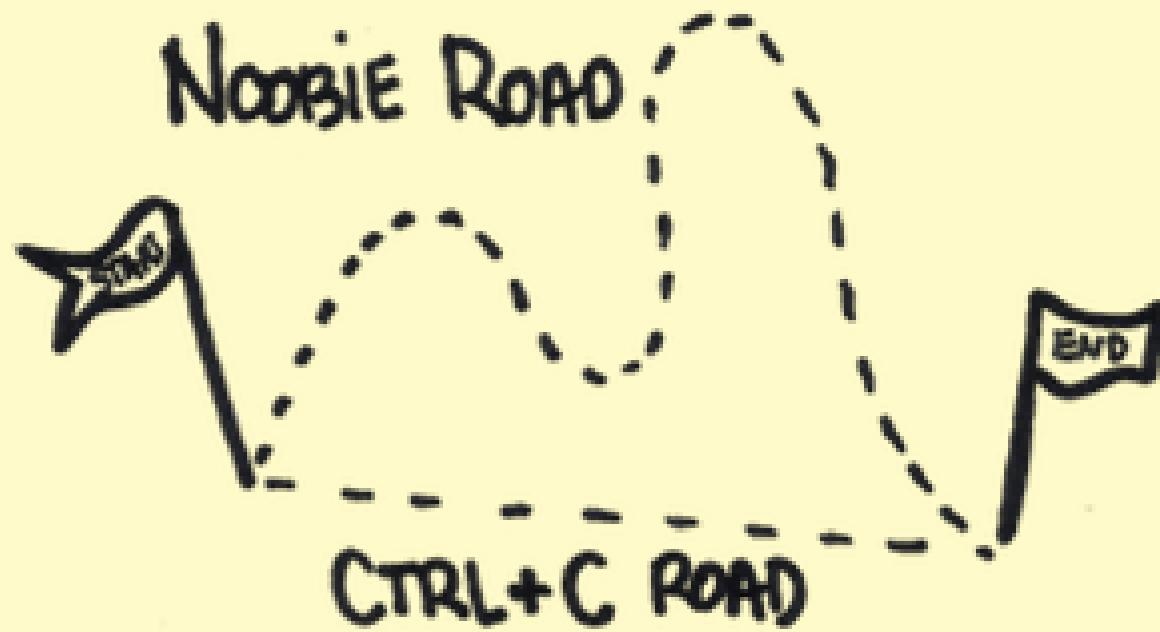
```
pi@raspberrypi:~/Tutorials/Linux_Commands/Archive  
2013-03-10 21.41.57.jpg  
2013-03-10 21.42.03.jpg  
Casio Emulator  
CasioEmulator.zip  
pi@raspberrypi:~/Tutorials/Linux_Commands/Archive $ mv '01 In Flames - The Jester Race - Moonshield.mp3' moonshield.mp3  
mv: cannot stat '01 In Flames - The 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 Emulator'  
tar: Casio Emulator: 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'
```









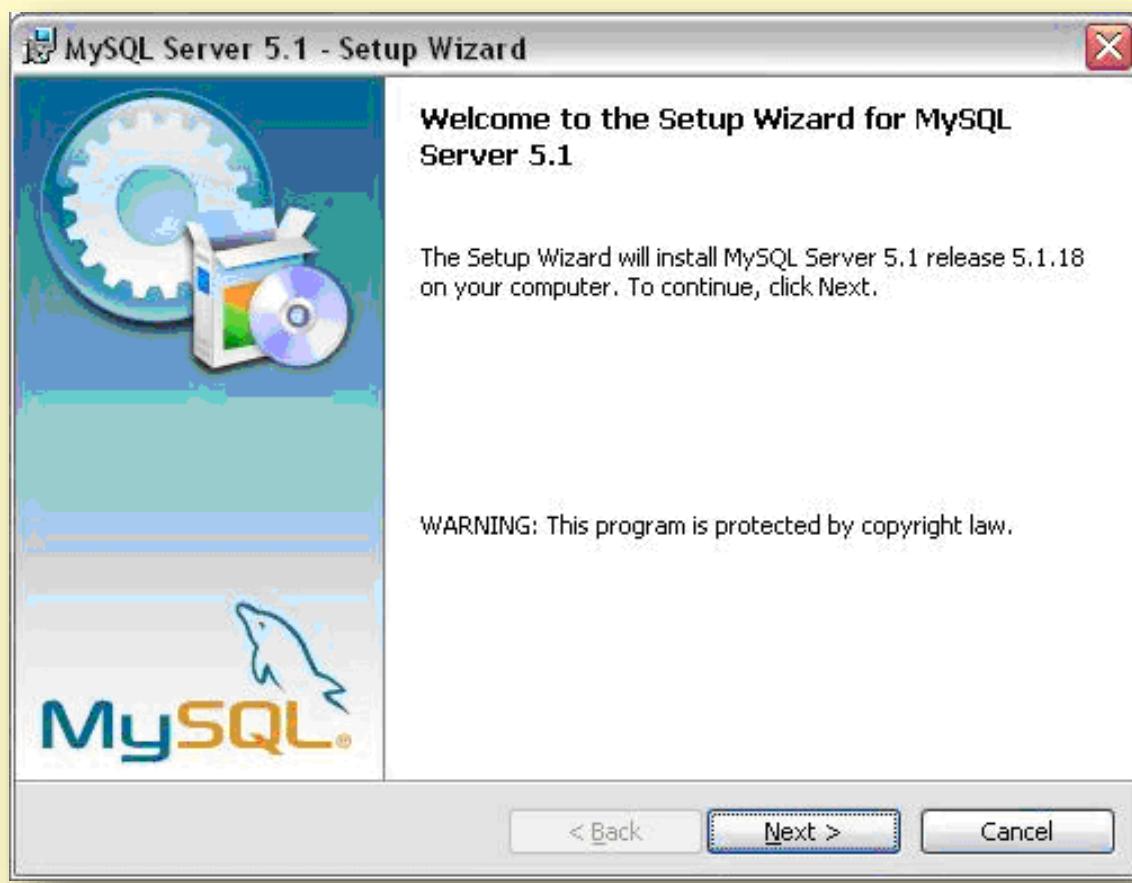


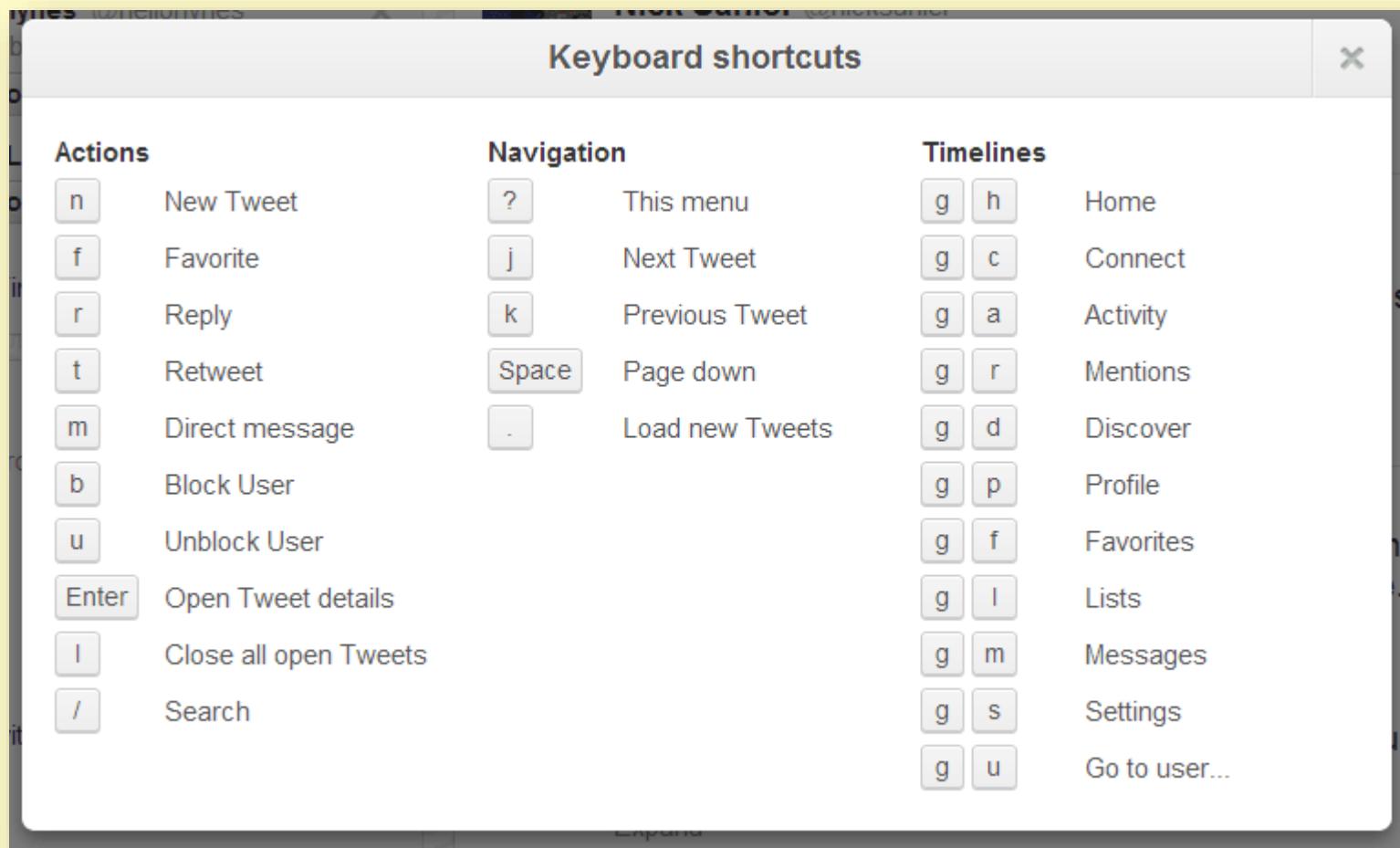
## 7. FLEXIBILIDAD Y EFICIENCIA EN EL USO

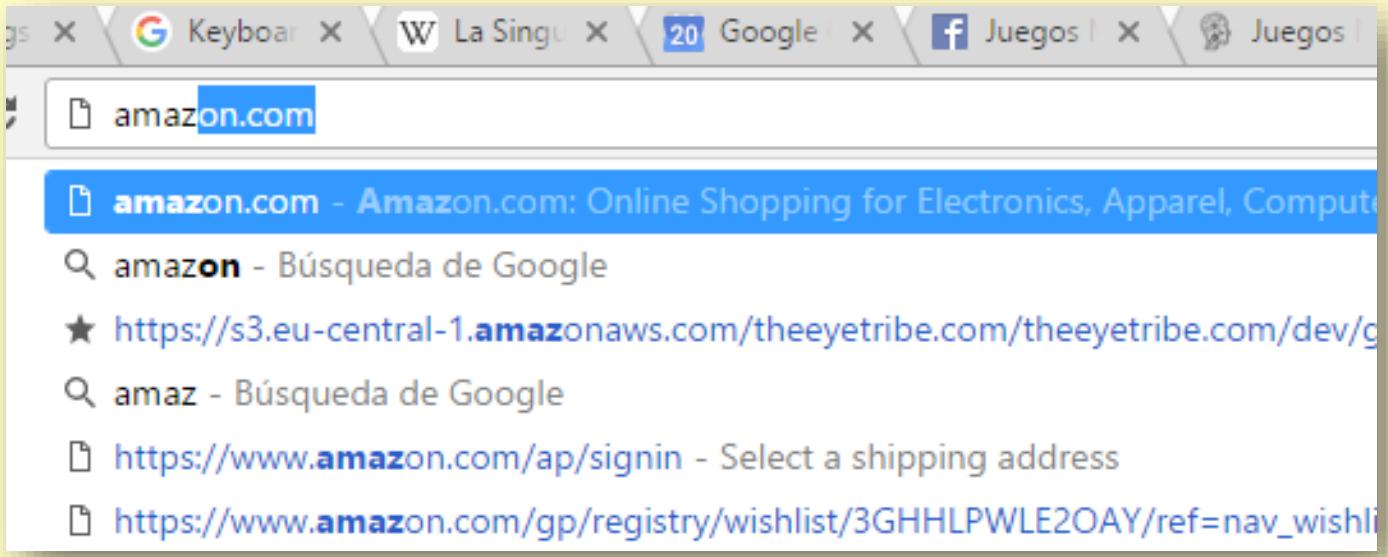
Imagen de <http://innovationqualsfeedback.tumblr.com/post/34587880366/ten-usability-heuristics-by-jakob-nielsen>

## **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://innovationqualsfeedback.tumblr.com/post/34587880366/ten-usability-heuristics-by-jakob-nielsen>

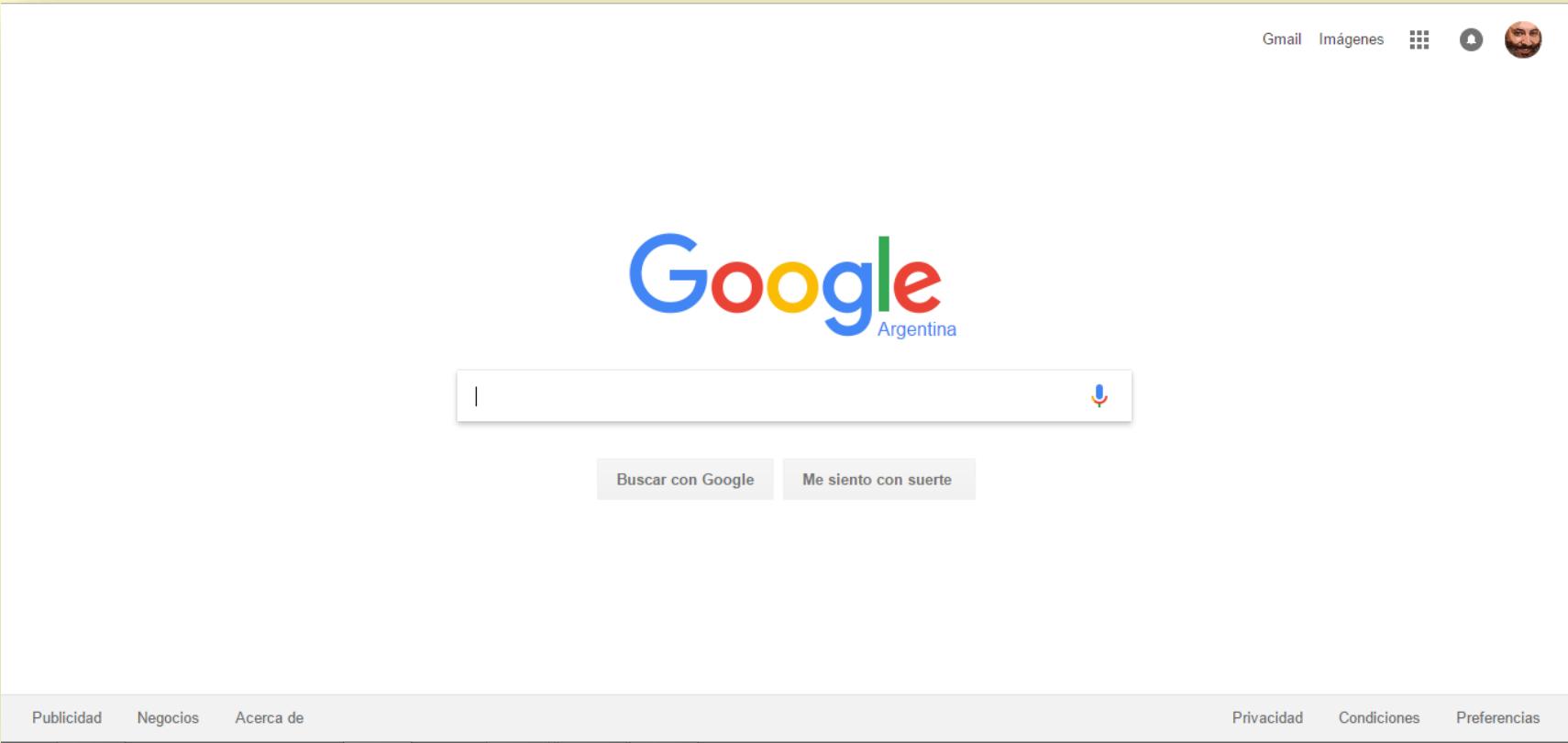
## **8. DISEÑO ESTÉTICO Y MINIMALISTA**

**Las pantallas no deben contener información innecesaria.**

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







 **mercado libre**

roomba

Solo en Aspiradoras 

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

Publicidad | Robot Dolphin Limpiafondo - www.robotlimpiafondos.com.ar - Tenemos Repuestos Garantia Entrega Gratis A Todo El País

## Roomba

94 resultados

Robot  Roomba 

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)



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

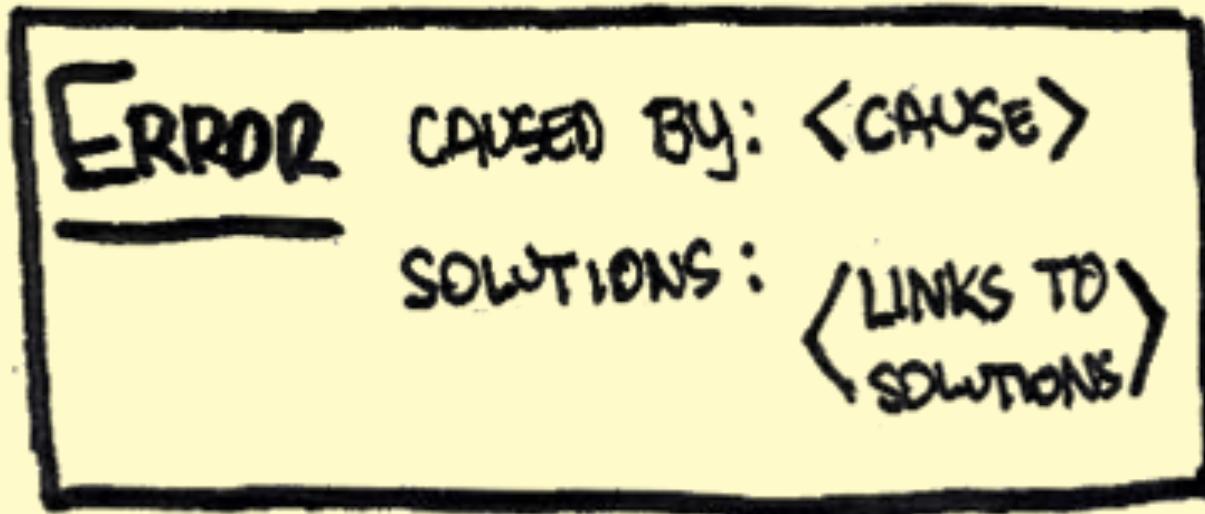
\$ 18.025

 Envío gratis a todo el país



Aspiradora Robot Automatica Robotica Ava Inteligente C/ Base  
\$ 4.500

~~\$ 2.000~~ 



## 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.**

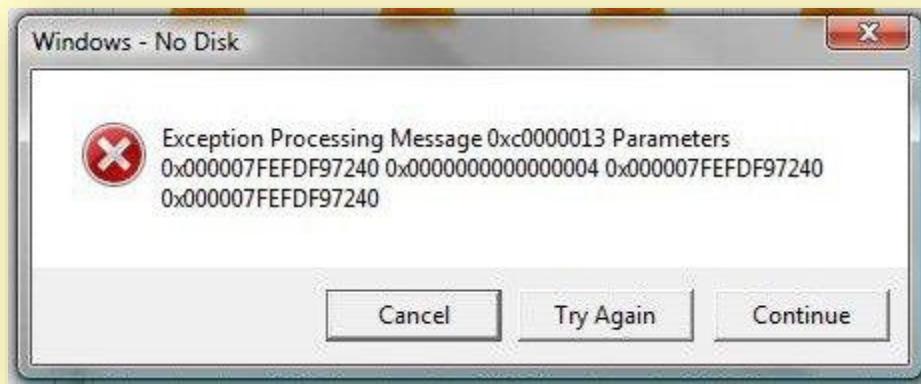
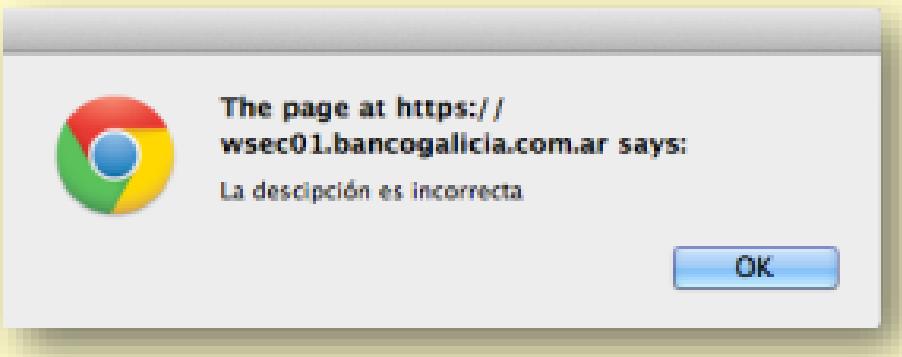
**La aplicación debe ofrecer alternativas para que el usuario pueda continuar realizando la tarea o recuperando lo último que hizo (autosave)**

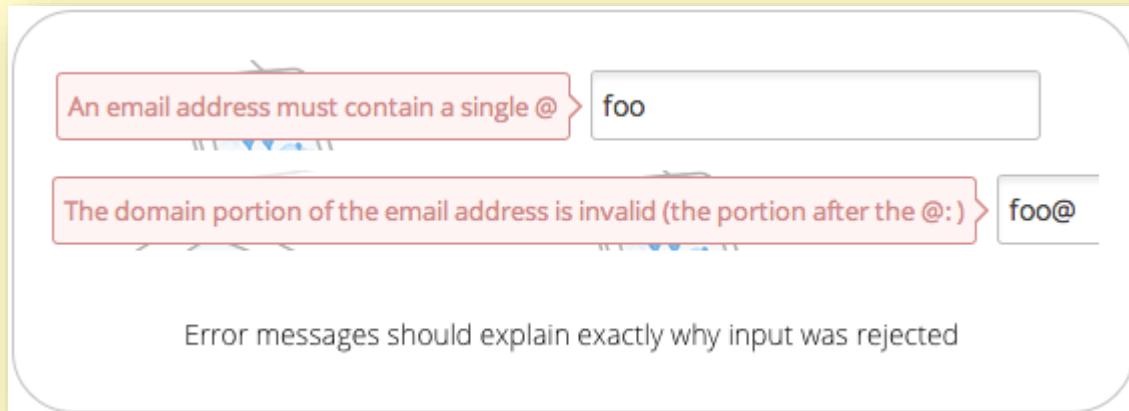
**Windows**

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 \_





## Forgotten your password?



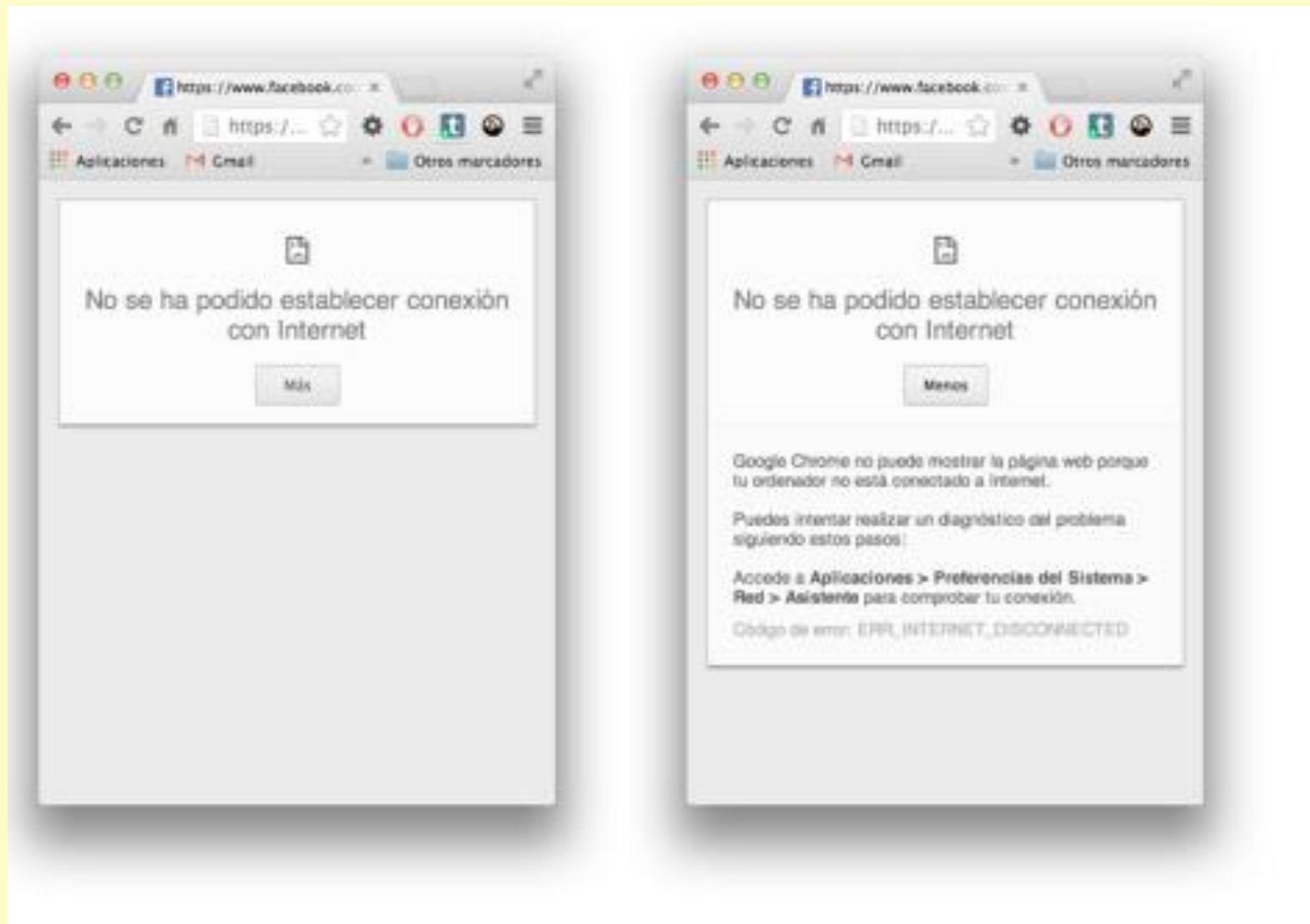
The email address 'this.probably.isnt@a.real.account.com' is not registered for a Tesco Online Account. Please try again.

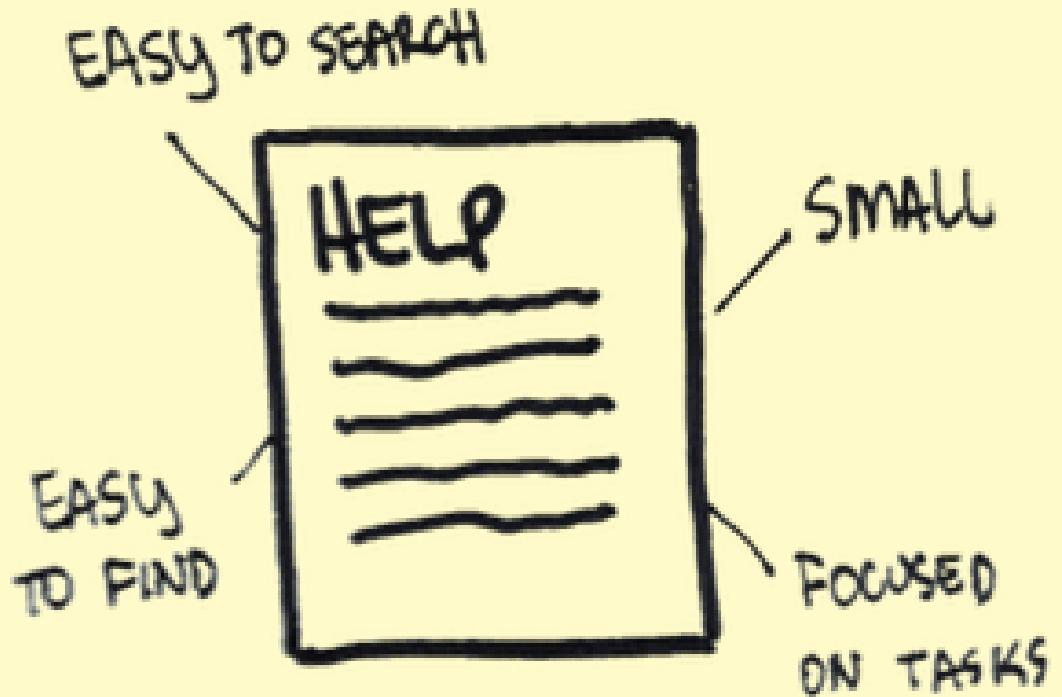
We'll email you with a link to reset your password. Please enter the email address used to register with Tesco and we'll contact you shortly.

\* Required fields

Email address \*

Send >





## 10. AYUDA Y DOCUMENTACIÓN

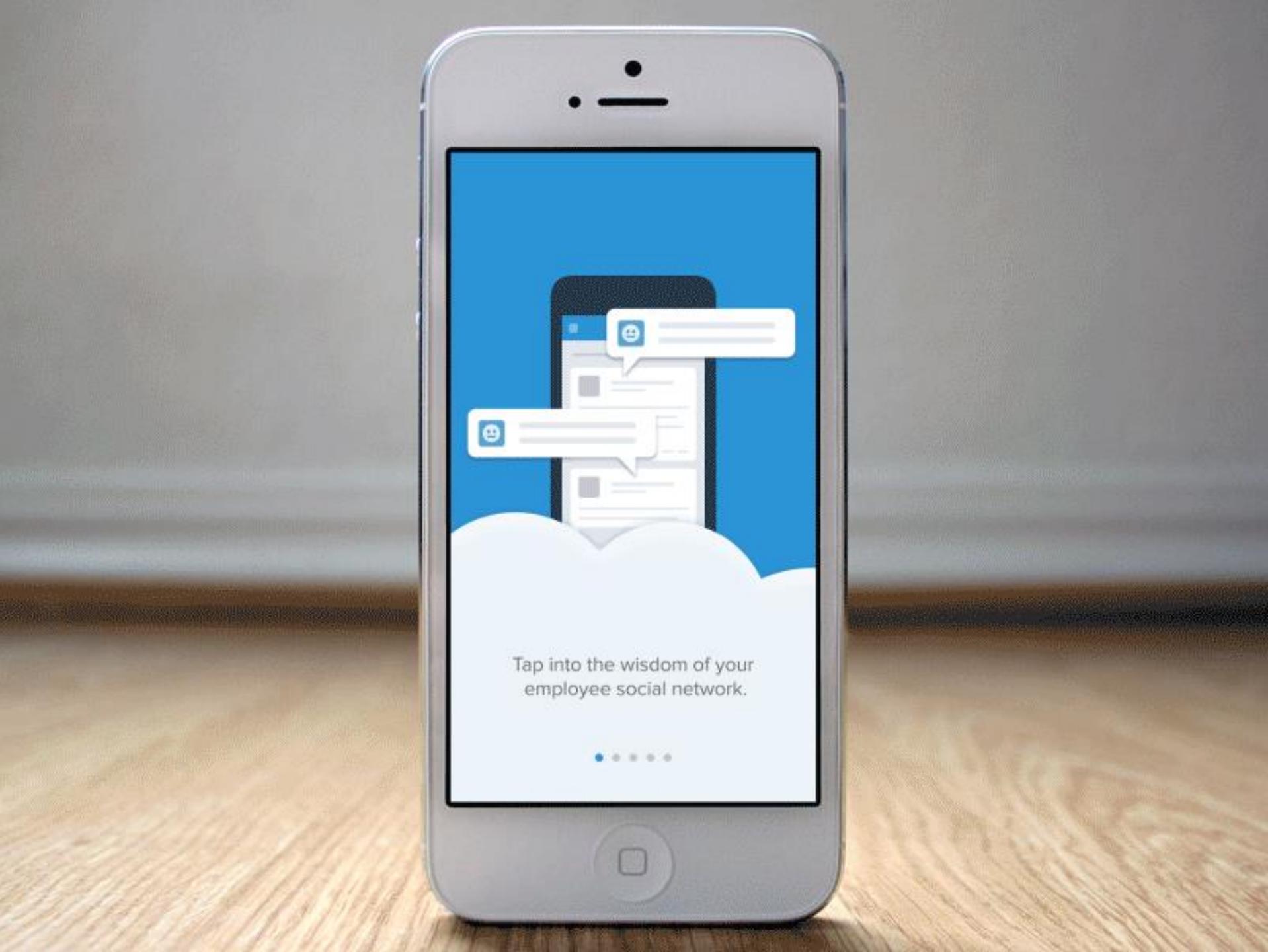
Imagen de <http://innovationequalsfeedback.tumblr.com/post/34587880366/ten-usability-heuristics-by-jakob-nielsen>

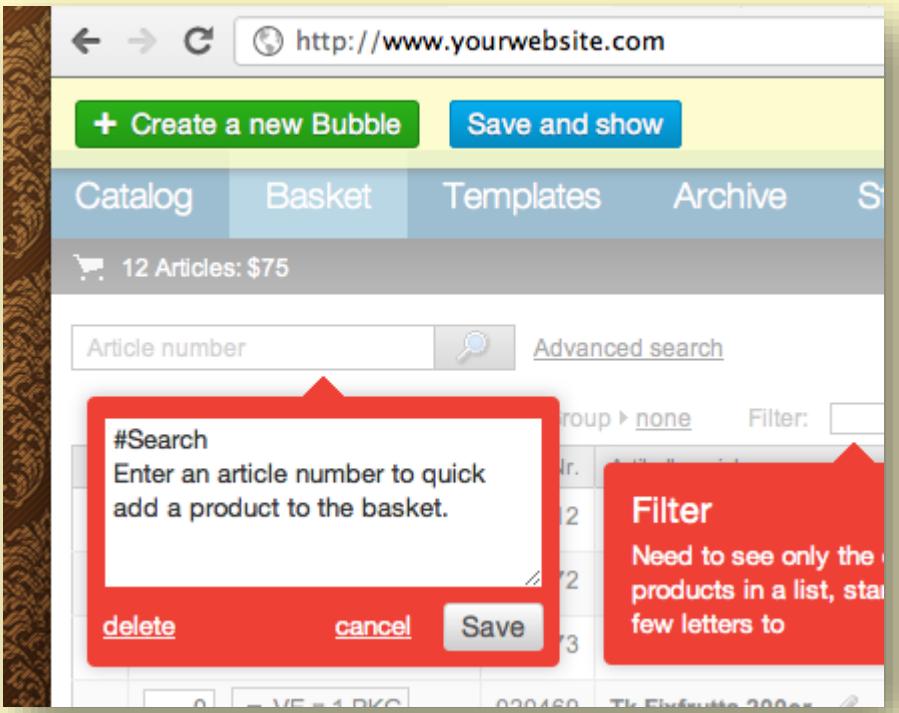
## **10. AYUDA Y DOCUMENTACIÓN**

**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

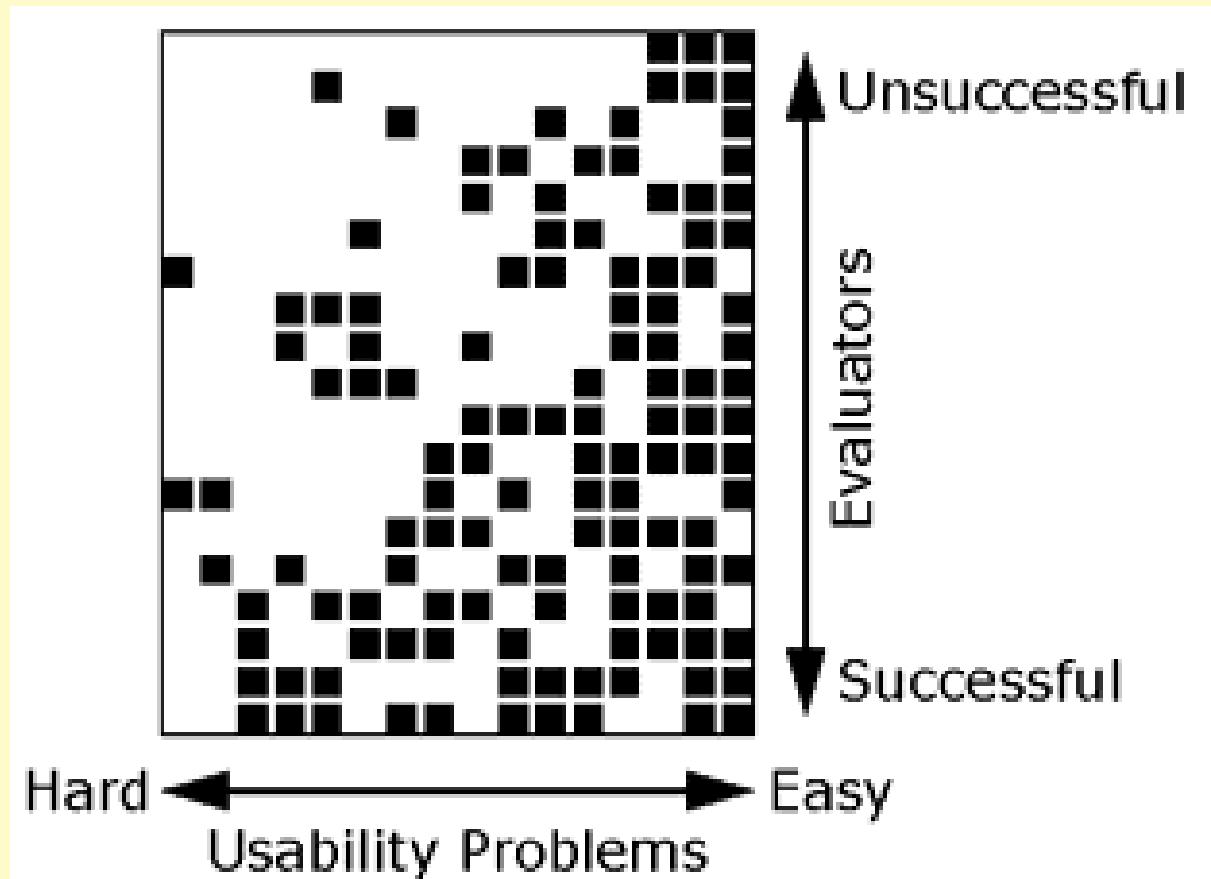
- chequean de manera independiente si se cumplen las heurísticas
- Se agrupan todos los errores encontrados
- Se usan los errores para coregir el diseño

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 major 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

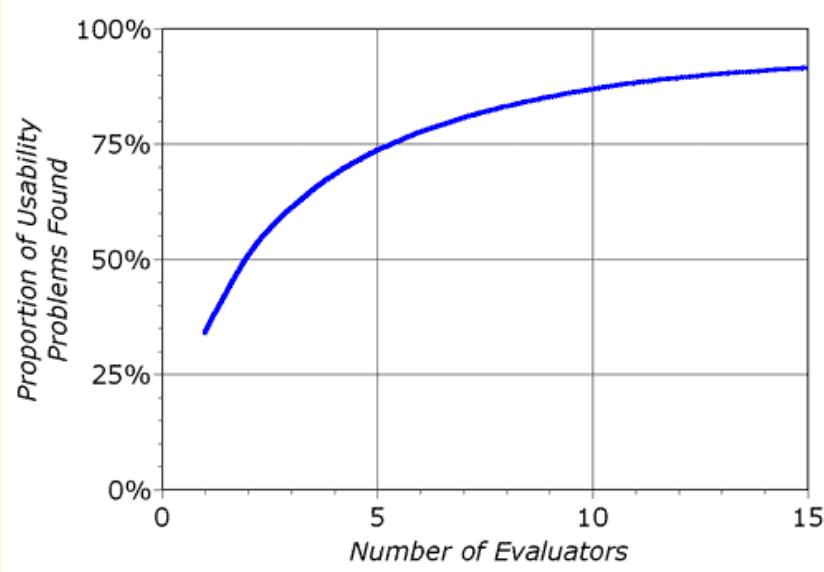
### 1. [H4 Consistencia y estándares] [Severidad 3]

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

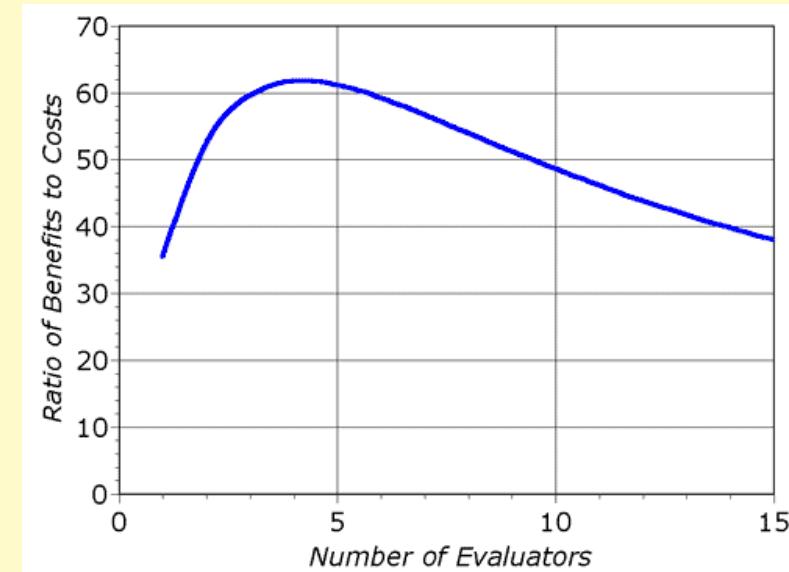
Corrección: usar “Salvar” en toda la aplicación

# 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 porqué**

**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**