

Metodologías de UX: Evaluación Heurística (PARTE I)

[Tomàs Modroño](#)



En el pasado mes de marzo hablábamos sobre los [Recorridos cognitivos](#). Siguiendo con la colección de posts sobre 'Metodologías de UX', esta vez nos toca poner foco en otros métodos de inspección como son las **Evaluaciones Heurísticas**. Que probablemente sean, junto a los propios 'Test con usuarios', las técnicas más populares y extendidas en el universo de la Ingeniería de la Usabilidad.

Este post se divide en dos publicaciones: en la **primera parte** se explican los **fundamentos teóricos** de las evaluaciones heurísticas, junto con un repaso de cada uno de los heurísticos de Nielsen y Molich (acompañados de **ejemplos reales de buenas y malas prácticas**); y por otro lado, la **segunda parte** se centra en conocer qué **metodología** usar para llevar a cabo evaluaciones heurísticas, así como **presentar sus resultados**.

¿Qué es una Evaluación Heurística?

Una Evaluación Heurística (EH) es un **método de inspección de la usabilidad sin usuarios**. Este, consiste en examinar la calidad de uso de

una interfaz por parte de varios **evaluadores expertos**, a partir del cumplimiento de unos principios reconocidos de usabilidad: **los heurísticos**.

Al igual que los *Walkthroughs*, el principal objetivo de la EH es medir la calidad de la interfaz de cualquier aplicativo en relación a su facilidad para ser aprendido y usado por primera vez. Sin embargo, mientras los primeros se centran en la consecución de tareas, las EH **inspeccionan problemas potenciales**. Ya que el evaluador se pone en la piel del usuario real del sistema, intentando **predecir los errores** que podrá encontrarse.

Tipos de Evaluaciones Heurísticas

El origen de los principios heurísticos como tales se presentaron en una primera versión en 1990 por **Jakob Nielsen** y **Rolf Molich**, en el libro '*Improving a human-computer dialogue*'. Años más tarde, en su libro '*Usability Inspection Methods*' (1994) , Nielsen los revisó y resumió, para crear así sus célebres '**10 Principios Heurísticos de Nielsen**'.

Aunque estos últimos sean probablemente los heurísticos más populares y utilizados, existen **multitud de listas** creadas por otros expertos del sector que son igualmente válidas y útiles. Simplemente, se deben valorar cuáles son las más adecuadas según la interfaz, el dispositivo y el contexto de uso a analizar.

Algunas de las más significantes son:

- Las '**8 reglas de oro**' de **Ben Schneiderman**, de su libro '*Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction*' (1987).

Estas ocho reglas fueron el embrión para que posteriormente Molich y Nielsen presentaran sus diez principios.

- La '**Lista de comprobación de ítems**' de **Deniese Pierotti** (2004). Esta lista utilizada por la empresa Xerox Corporation para evaluar la usabilidad de interfaces, se caracteriza por añadir tres principios

heurísticos más a los de Nielsen:

Habilidades: el sistema debe apoyar, ampliar, complementar o mejorar las habilidades del usuario, conocimientos básicos y experiencia, y no sustituirlas.

Interacción placentera y respetuosa con el usuario: la interacción del usuario con el sistema debe mejorar la calidad de su vida. El usuario debe ser tratado con respeto. El diseño debe ser estéticamente agradable, tanto como valor artístico, así como funcional.

Privacidad: el sistema debe ayudar al usuario a proteger la información personal o privada, tanto la que pertenece al usuario como la que pertenece a sus clientes. Además, para cada uno de ellos, detalla una serie de sub-heurísticas basadas en preguntas concretas que ayudan en la búsqueda de errores de usabilidad

- Los '[**First Principles of Interaction Design**](#)' de **Bruce Tognazzini** (2003).
- Los '[**Principios heurísticos de D. Mayhew**](#)' de su libro '*The Usability Engineering Lifecycle*' (1992).
- Los '**Principios heurísticos de Larry Constantine**', de su libro '[**Software for use**](#)' (1994).
- Los '**Principios heurísticos de Keith Instone**', de su informe '[**Usability engineering for the web**](#)' (1996).
- Los '[**Principios de Ingeniería cognitiva**](#)' de [**Jill Gerhardt-Powals**](#) (1996).

Los 10 Principios Heurísticos de Nielsen

A continuación se presentan uno por uno los principios heurísticos postulados por Jakob Nielsen.

Para entender cómo se deben aplicar en la evaluación de la usabilidad de un sistema interactivo, se añadirán para cada uno, ejemplos de buenas y malas prácticas de webs y aplicaciones reales:

1-Visibilidad del estado del sistema: El sistema siempre debe mantener a los usuarios informados sobre lo que ocurre, a través de una retroalimentación apropiada en un tiempo razonable.

- **Buena práctica:** En la web de [Vueling](#) el usuario sabe en todo momento el estado del sistema. Se le informa qué información ha buscado previamente y en qué página del proceso de compra se encuentra. Es importante indicar siempre dónde se encuentra el usuario respecto a la estructura de la página, así como de dónde viene y hacia dónde puede ir.

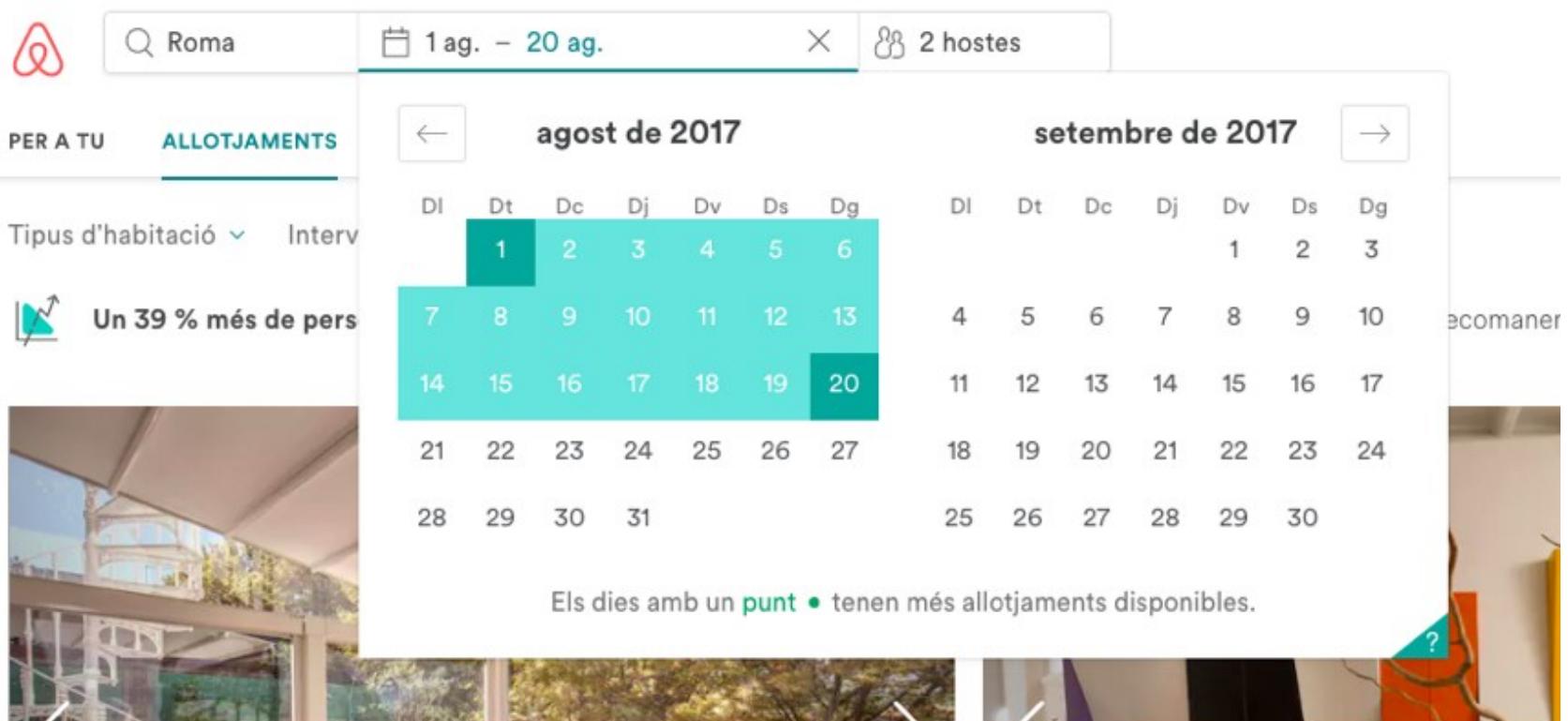
The screenshot shows a progress bar with four steps: 1. Selecciona el teu vol (selected), 2. Dades del passatger, 3. Personalitza el teu vol, and 4. Dades del pagament. Below the progress bar, the flight details are displayed: "La teva cerca: Barcelona (BCN) - Atenes (ATH)" and "03/08/2017 - 12/08/2017 | 2 Adults". There is also a yellow button labeled "Nova cerca" with a search icon.

- **Mala práctica:** En la web de compra on-line de [FNAC](#), aunque a priori se indica dónde se encuentra el usuario mediante *breadcrumbs* y títulos de página, es confuso que no se seleccione ninguna opción de menú cuando se navega por él.

The screenshot shows the FNAC website's sidebar menu and a main content area. The sidebar includes sections like "TODOS LOS UNIVERSOS", "ACTUALIDAD" (with "Próximos lanzamientos" and "Novedades"), and "POR CATEGORÍA" (with "Lo más vendido" highlighted by a red border). The main content area features a "DESCUENTOS DE VERANO" banner and a "LO MÁS RESERVADO" section displaying a movie poster for "La guerra del planeta de los simios" (War for the Planet of the Apes).

2 -Empate entre el sistema y el mundo real: El sistema debe hablar en el lenguaje del usuario, con palabras, frases y conceptos familiares para él. Utilizar convenciones del mundo real, haciendo que la información aparezca en un orden natural y lógico.

- **Buena práctica:** En todas las páginas donde se debe hacer una búsqueda por fecha, se usa (con más o menos variantes) el ya clásico *datepicker*. Su uso y apariencia están tan interiorizados por todos los usuarios, que se ha convertido en un estándar. Así mismo, también lo hace [Airbnb](#) en su buscador principal.



- **Mala práctica:** Una muy mala práctica referente a este heuristicó, es el uso de un vocabulario o jerga que no sean familiares al lenguaje que suelen usar los usuarios. Por ejemplo, en la web de [British Airways](#) con el idioma 'español' seleccionado, el calendario aparece en el sistema anglosajón, mostrando el 'Domingo' como primer día de la semana. Este detalle seguramente será confuso para el usuario hispanohablante medio.

Mis búsquedas recientes

De España

Madrid

Vuelo de ida y vuelta

Vuelo solo

Vuelo + hotel

Vuelo + coche

Hoteles

Alquiler de coche

Personalice su viaje

Nueva York

468 ida y vuelta

699 por persona

agosto 2017

septiembre 2017

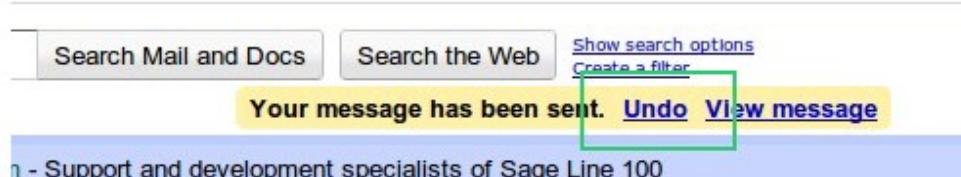
D	L	M	M	J	V	S	1	2	3	4	5		
6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9
13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16
20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23
27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29	30

Para niños que viajan solos para más de 10 pasajeros v

Descubra su Nueva York

3-Control y libertad del usuario: A menudo los usuarios eligen funcionalidades por error y necesitan una ‘puerta de emergencia’ para salir del estado indeseado. Ofrecer soporte para deshacer y rehacer acciones.

- Buena práctica:** A veces cuando se realiza una acción (como por ejemplo la de suprimir un producto de un carrito de compra) es mejor permitir deshacer la acción que preguntar a través de un molesto aviso si realmente se quiere suprimir dicho producto. [Gmail](#) lleva años permitiendo deshacer la acción de envío de correos electrónicos, evitando así esos embarazosos correos con destinatario erróneo.



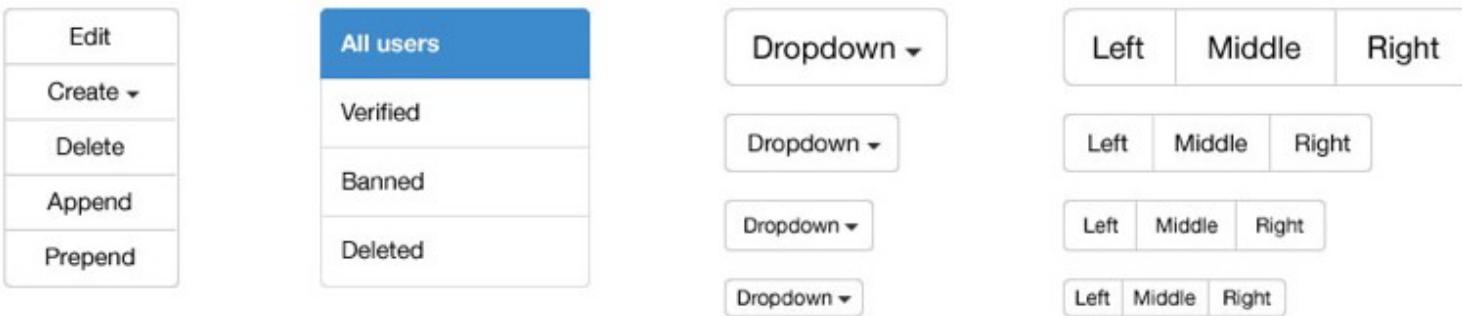
- Mala práctica:** Una mala práctica muy común la encontramos en los

anuncios en portales de vídeo como [Youtube](#). Por un lado se permite correctamente al usuario “Saltar el anuncio”, pero por el otro se limita su libertad de interacción al intentar navegar por la barra de control del video.

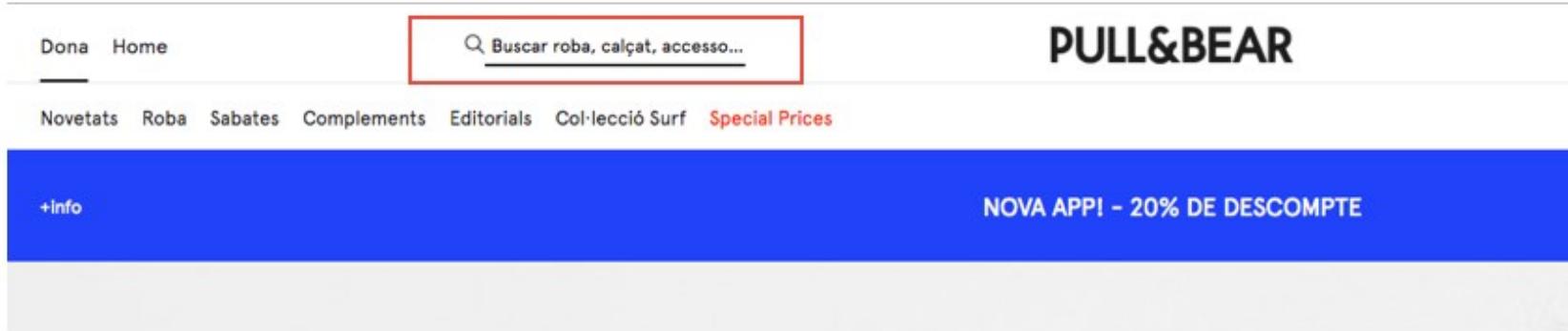


4-Consistencia y estándares: Los usuarios no deben tener que preguntarse si las diversas palabras, situaciones, o acciones significan la misma cosa. Que se sigan las normas y convenciones de la plataforma sobre la que está implementando el sistema.

- **Buena práctica:** La consistencia es una de las claves, por no decir LA CLAVE, a la hora de diseñar UI's usables. Un elemento, como por ejemplo un botón de acción, debe verse exactamente igual en todas las pantallas de la web. Esto hace que se limiten el número de acciones y operaciones que se representan, asegurando que los usuarios no deban aprender nuevas funcionalidades en cada tarea que realicen. Una de las principales ventajas de utilizar *frameworks* de diseño *front-end*, como por ejemplo [Bootstrap](#), es que la consistencia de todos sus elementos está asegurada.



- **Mala práctica:** Un mal ejemplo de aplicación de la consistencia y los estándares lo encontramos en la tienda online de [Pull&Bear](#). Dónde sitúan el formulario de búsqueda en una zona muy poco común para esta finalidad: la parte izquierda, justo antes del logotipo de la marca. Situemos siempre los elementos dónde los usuarios esperan encontrarlos.



5-Prevención de errores: Antes que diseñar buenos mensajes de error, es mejor evitar que el problema ocurra.

- **Buena práctica:** Un escenario clásico donde ocurren muchos errores es en la validación de formularios. Esto ocurre cuando no se informan debidamente los requisitos de cada campo, y el usuario obtiene errores no esperados. Como ejemplo de formulario bien diseñado encontramos el del proceso de 'Registro' de [Facebook](#). Dónde en todo momento se indican los detalles necesarios para completar cada campo.

comunicarte y compartir
forman parte de tu vida.



Introduce una combinación de al menos seis números, letras y signos de puntuación (como ! y &).

Registrarse

Es gratis y lo será siempre.

Pedro

Garcia

Número de móvil o correo electrónico



Contraseña nueva

Fecha de nacimiento

31 jul 1999

¿Por qué tengo que facilitar mi fecha de nacimiento?

Mujer Hombre

Al hacer clic en "Terminado", aceptas las [Condiciones](#) y confirmas que has leído nuestra [Política de datos](#), incluido el [Uso de cookies](#). Es posible que recibas notificaciones por SMS de Facebook, que puedes desactivar cuando quieras.

Terminado

- **Mala práctica:** Sin embargo, en el formulario de alta de la web de [Correos](#) no se informa de las características que debe tener cada campo. Cosa que hace que hasta que el usuario no valida el formulario, éste no sabe que por ejemplo el campo 'Contraseña' debe tener un mínimo 8 caracteres.

Por favor, revisa los siguientes puntos e intenta enviar el formulario de nuevo:

- Debes introducir el Nombre de usuario
- La Contraseña debe tener como mínimo 8 caracteres
- Debes introducir la Respuesta a la pregunta de seguridad
- El correo electrónico no es válido

Nombre de usuario * *

Contraseña * *

Confirmar contraseña *

Pregunta de seguridad *

Respuesta * *

Correo electrónico * *

Confirmar Correo electrónico *

Recibirás un e-mail para activar tu cuenta

Deseo darme de alta en este servicio

Por favor, revisa los siguientes puntos e intenta enviar el formulario de nuevo:

- Debes seleccionar el tipo de uso que vas a dar a tu cuenta en Correos y rellenar los campos que correspondan a tu elección

¿Qué tipo de uso vas a dar a tu cuenta en Correos? *

Personal Profesional

* Idioma *

Darme de Alta

6-Reconocimiento mejor que recuerdo: Minimizar la carga de memoria del usuario haciendo que los objetos, las acciones y las opciones estén visibles. El usuario no debería tener que recordar la información de una parte del diálogo a otra.

- **Buena práctica:** Siempre se deben indicar los campos por los cuales se ha realizado una búsqueda. Por ejemplo, en la página web de [Atrápalo](#) se muestra una leyenda en la parte superior con los parámetros por los cuales se ha buscado un hotel.



Madrid

31 Jul - 01 Ago (1 noche)

2 adultos, 1 habitación

CAMBIAR BÚSQUEDA

FILTRA TUS RESULTADOS

765 alojamientos

ORDENAR POR:

Recomendados

Precio

Valoración

Distancia

Nombre

Alojamiento o cadena

Precio por noche

 de 0 € a 50 € (141) de 50 € a 100 € (324)

Hotel Mayorazgo ****

Madrid a 0,87 km del centro [Ver mapa](#)

Buena ubicación 8.6



✓ Cancelación Gratis

✓ Paga ahora o en el hotel

- Mala práctica:** Sin embargo, en la web de [Wallapop](#) no se especifican claramente los conceptos ni los filtros a modo de resumen. Obligando así al usuario a revisar distintas zonas de la pantalla para recordar qué había buscado previamente.

The screenshot shows the Wallapop app interface. At the top, there are three icons: a green one with a checkmark, a blue one with a map, and a white one with a magnifying glass. The search bar contains the text "Bicicleta". Below the search bar, there is a filter section titled "Categorías" with several options: Coches, Motor y Accesorios, Electrónica, Deporte y Ocio (which is checked), Muebles, Deco y Jardín, Consolas y Videojuegos, Libros, Películas y Música, Moda y Accesorios, Niños y Bebés, and Inmobiliaria. To the right of the categories, there are two large image thumbnails: one of a black bicycle and another of a blue BMX bike. Further down, there is a "Publicidad" section with a thumbnail of a bicycle and some text. On the far right, there are two more small thumbnails for other items.

7-Flexibilidad y eficiencia de uso: Los aceleradores, no vistos por el usuario principiante, mejoran la interacción para el usuario experto de tal manera que el sistema puede servir para usuarios inexpertos y experimentados. Es importante que el sistema permita personalizar acciones frecuentes.

- Buena práctica:** Los atajos de teclado (*shortcuts*) son el clásico ejemplo de 'aceleradores' que mejoran la interacción de los usuarios expertos. Permitiendo así realizar acciones de manera más rápida y

automatizada. Por ejemplo, [Twitter](#), como hacen muchas otras webs, proporciona los siguientes:

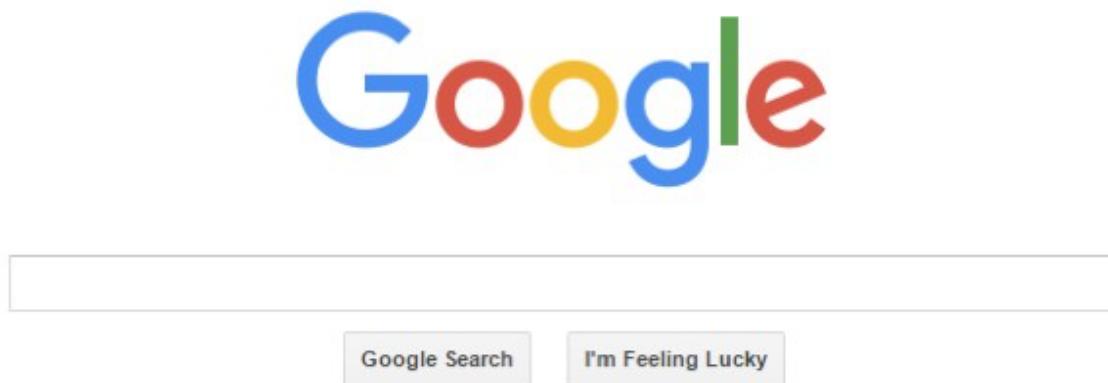


- **Mala práctica:** En este sentido, se deben evitar casuísticas y acciones que afecten considerablemente al tiempo que invierte el usuario para llevarlas a cabo. Por ejemplo, el típico formulario en el que si una vez se valida y existe un error, se borran todos los campos previamente informados. Comportando que el usuario pierda el tiempo y en definitiva, la paciencia.

8-Diseño estético y minimalista: Los diálogos no deberían contener información irrelevante o que se necesite raramente. Cada unidad extra de información en un diálogo compite con la información importante, disminuyendo su visibilidad relativa.

- **Buena práctica:** ¡Menos es más! En el diseño de una página solamente se debe mostrar aquella información que realmente es importante para el usuario. Evitando así, ruido y elementos innecesarios que no cumplen con el fin principal de esa página. Por

ejemplo, [Google](#) lleva años resistiéndose a añadir más información en su página inicial. Dando así protagonismo a su funcionalidad principal: el buscador.

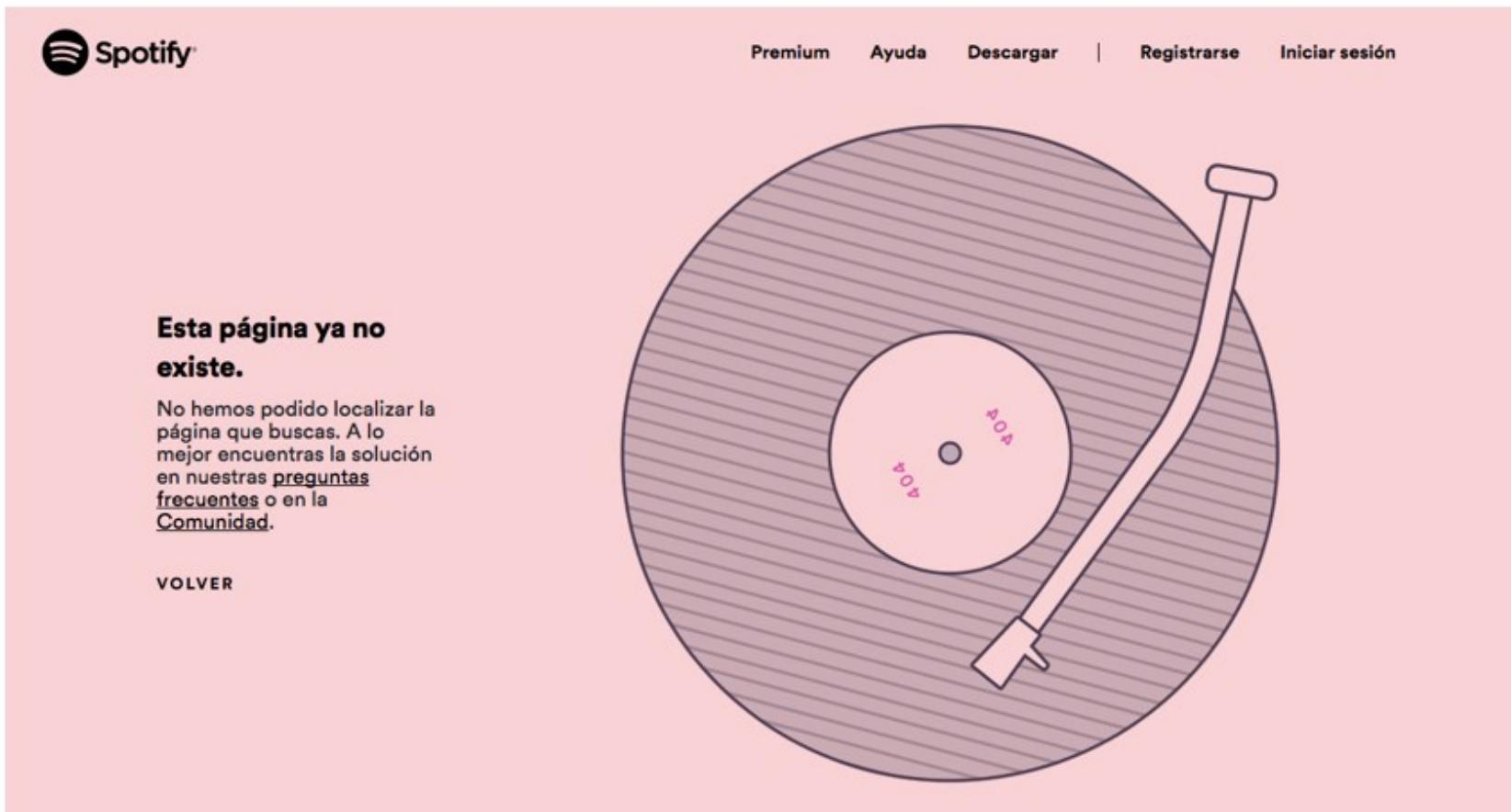


- **Mala práctica:** Sin embargo el portal [Yahoo](#), aunque haya mejorado sustancialmente su diseño en los últimos años, siempre ha presentado una estética sobrecargada y con demasiados elementos.

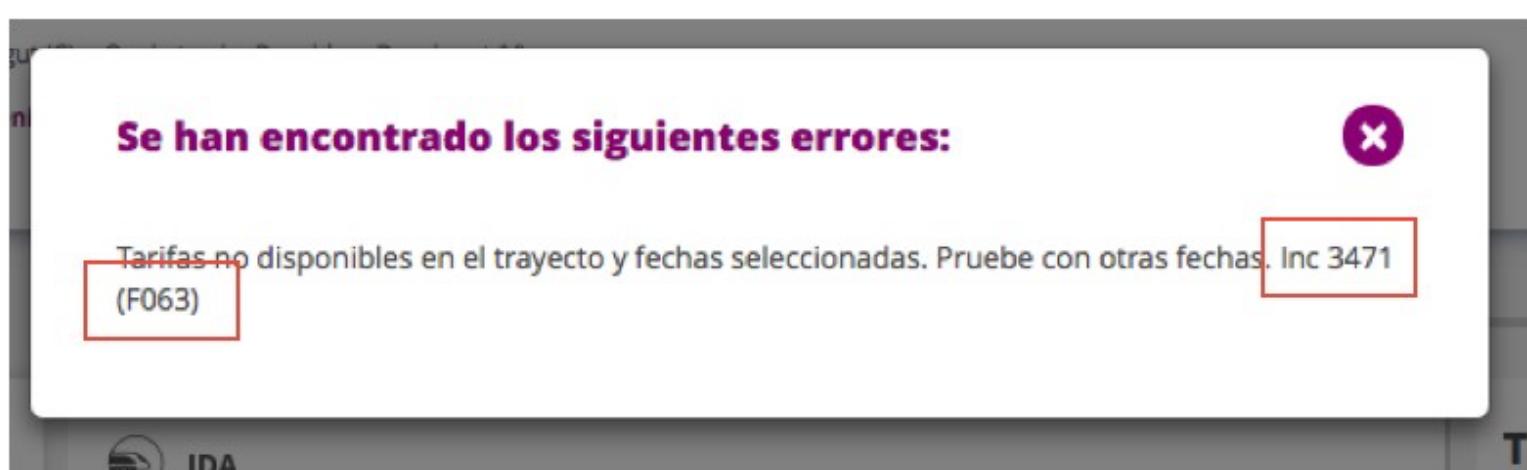
The screenshot shows the Yahoo homepage. At the top, there's a dark navigation bar with links for Home, Mail, News, Sports, Finance, Celebrity, Style, Movies, Weather, Answers, Flickr, and Mobile. To the right is a "Back to Yahoo.com" link. Below the bar is the Yahoo logo and a large search bar. On the left, there's a sidebar with links for Mail, News, Sports, Finance, Celebrity, Style, Movies, Local, and More... Below the sidebar is a large image of gym equipment. To the right of the image is a news article titled "How to break your gym membership contract". Further down the page are several news thumbnails, including one about a flight attendant saving a teen from sex trade, another about Lady Gaga being fat-shamed, and one about Brinkley appearing in Sports Illustrated. On the right side, there's a "Trending Now" section with a list of 10 items and a "Turn every purchase into cash back" advertisement for a BMO credit card.

9-Ayudar a reconocer, diagnosticar y recuperarse de errores: Los mensajes de error deben estar expresados en lenguaje llano (sin códigos), indicando con precisión el problema y sugiriendo una solución.

- **Buena práctica:** Un muy buen ejemplo de página de error 404 la encontramos en la web oficial de [Spotify](#). Dónde se informa correctamente del problema sucedido y de las posibles salidas para solucionarlo: "Preguntas frecuentes", "Comunidad" y "Volver".



- **Mala práctica:** Por el otro lado, como ejemplo de mala práctica encontramos la web de [Renfe](#). Dónde en el proceso de compra de un billete, aparecen múltiples mensajes de error con un sistema de numeración que el usuario difícilmente entenderá.



10-Ayuda y documentación: Aunque es mejor que se pueda usar el sistema sin documentación, es necesario proveer al usuario de ayuda y documentación. Esta tiene que ser fácil de buscar, centrada en la tareas del usuario, con información de las etapas a realizar y que no sea muy

extensa.

- **Buena práctica:** El portal [Stackoverflow](#) proporciona una detallada sección de ayuda en su 'Help center'. En una misma página se puede encontrar un buscador, un módulo de *Onboarding* y las F.A.Q's.

The screenshot shows the Stack Overflow Help Center. At the top, there is a navigation bar with links for Questions, Developer Jobs, Documentation (BETA), Tags, Users, a search bar, and options to Log In or Sign Up. Below the navigation, the title "Help Center" is displayed. A central section features a "Join the Stack Overflow Community" heading with a "Take the 2-minute tour" button. To the left and right of this text are decorative icons representing various Stack Overflow features like coding, databases, and user interaction. Below this, there is a search bar labeled "Search help pages" and a "search" button. Underneath the search bar, a section titled "Find out more about..." lists several topics: Asking, Our model, and Reputation & Moderation. Each topic has a list of questions and a "» View more" link.

Asking	Our model	Reputation & Moderation
» What topics can I ask about here? » What types of questions should I avoid asking? » What does it mean if a question is "closed" or "on hold"? Why are questions no longer being accepted from my account? How to create a Minimal, Complete, and Verifiable example » View more	» Be nice. » What kind of behavior is expected of users? » How do I find topics I'm interested in? What if I see someone doing something bad? Why can people edit my posts? How does editing work? » View more	» Who are the site moderators, and what is their role here? » Why is voting important? » What is reputation? How do I earn (and lose) it? What is a locked post? What is a bounty? How can I start one? » View more

- **Mala práctica:** Cualquier página web que no presente ninguna sección de ayuda, documentación o incluso de contacto, posiblemente provocará desamparo e incertidumbre al usuario.

Conclusiones

La Evaluación heurística es una **técnica crucial y muy útil** a la hora de encontrar errores de usabilidad, sobre todo en fases **muy tempranas** de un proyecto de diseño web. Sin embargo, la popularización de los heurísticos de Nielsen ha creado una **falsa creencia** que da a entender que solamente con cumplir una serie de principios heurísticos ya basta para considerar una aplicación como usable.

Debemos entender entonces que las evaluaciones heurísticas **en ningún caso sustituyen las evaluaciones de usabilidad con usuarios reales**. Solamente las complementan. Y es que, aunque en el global del proceso de definición, diseño e implementación de un sistema interactivo se deben tener en cuenta distintas técnicas para asegurar la usabilidad, siempre se debe considerar al usuario como centro de todo el proceso.

Para terminar, solo añadir que en mi próximo post habrá una segunda parte de esta publicación dónde se profundizará en la metodología a seguir para preparar, ejecutar y analizar una evaluación heurística.

**SI TE INTERESA EL MUNDO DEL UX
TANTO COMO A NOSOTROS**



¡VISÍTANOS!

Sígueme en:

Fuentes

- *10 Usability Heuristics for User Interface Design* , Jakob Nielsen:
<https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>
- *How to conduct a Heuristic Evaluation*, Jakob Nielsen:

<https://www.nngroup.com/articles/how-to-conduct-a-heuristic-evaluation/>

- Evaluación Heurística, María Paula Rodríguez, Jesús Lorés y Afra Pascual: <http://interaccion2011.m.aipo.es/libro/pdf/15-Evaluacion-Heuristica.pdf>
- Evaluación heurística, Eduardo de Dispersum:
<http://dispersum.es/evaluacion-heuristica/>
- ¿En qué consiste una evaluación heurística?, ida BLOG:
<https://www.ida.cl/blog/experiencia-de-usuario/que-es-evaluacion-heuristica/>
- Evaluación Heurística, Sidar:
<https://www.sidar.org/recur/desdi/traduc/es/visitable/inspeccion/Heur.htm>
- *Heuristic Evaluation*, Wikipedia:
https://en.wikipedia.org/wiki/Heuristic_evaluation
- *Heuristic Evaluation — a Step By Step Guide Article*, Nick Danino de Sitepoint: <https://www.sitepoint.com/heuristic-evaluation-guide/>
- *Heuristic Evaluation: How to Conduct a Heuristic Evaluation*, Euphemia Wong de Interaction
- Design Foundation: <https://www.interaction-design.org/literature/article/heuristic-evaluation-how-to-conduct-a-heuristic-evaluation>
- *Heuristic Evaluations and Expert Reviews*, usability.gov:
<https://www.usability.gov/how-to-and-tools/methods/heuristic-evaluation.html>
- Mètodes d'avaluació sense usuaris, Mònica Zapata Lluch:
<https://capdtron.files.wordpress.com/2016/03/m333.pdf>
- *How to run an heuristic evaluation*, Luke Chambers de UX Mastery:
<http://uxmastery.com/how-to-run-an-heuristic-evaluation/>
- Evaluación Heurística, Toni Granollers Griho:
<http://www.grihotools.udl.cat/mpiu/evaluacion-heuristica-2/>
- *First Principles of Interaction Design (Revised & Expanded)*, Bruce Tognazzini de AskTog : <http://asktog.com/atc/principles-of-interaction-design/>

- *The Eight Golden Rules of Interface Design*, Ben Shneiderman:
<https://www.cs.umd.edu/users/ben/goldenrules.html>
- Usabilidad sin usuarios: heurística, Luis Villa de Alzado:
http://www.alzado.org/articulo.php?id_art=221
- *10 Usability Heuristics with Examples*, SaiChandan Duggirala:
<https://blog.prototyp.io/10-usability-heuristics-with-examples-4a81ada920c>
- *Introduction to Heuristic Evaluation*, Karthikeyan Partheeban:
<https://uxdesign.cc/introduction-to-heuristic-evaluation-658705606518>