

# USABILIDAD EN LA WEB

## 2.1 Definición

La usabilidad se puede considerar como la capacidad del producto software para permitir que usuarios específicos logren realizar tareas específicas con productividad, efectividad, seguridad y satisfacción en determinados casos de uso. El objetivo de un producto es que posea la calidad necesaria y suficiente para que satisfaga las necesidades de usuario explícitas e implícitas.

## 2.2 En que se diferencia de un producto software

Sin embargo, la web es diferente de un producto software, y la naturaleza de la web plantea nuevos desafíos a los diseñadores que están intentando incorporar usabilidad en sus sitios.

- En el diseño de productos y software, los usuarios pagan de antemano y experimentan la usabilidad después.
- En la Web, los usuarios experimentan primero la usabilidad y pagan después.
- Las expectativas infladas del usuario de la tecnología del Internet pueden ser difíciles de satisfacer.
- Un sitio Web puede atender a multiplicidad de perfiles de usuario y sus distintos requerimientos. El construir un sitio orientado a audiencias no siempre es fácil
- En la Web el usuario no ha hecho una inversión en un sitio particular, y otras opciones son fácilmente disponibles y accesibles
- La mayoría de los sitios Web requieren estar operativos en un corto espacio de tiempo y esto dificulta el nivel de rigor de varias actividades del proceso

## 2.3 Situación actual

El sitio web de una organización es una entrada a su información, productos y servicios. Como tal, debe idealmente ser una reflexión de las necesidades de los clientes que sirve. Desgraciadamente, el diseño y el desarrollo del sitio web es conducido a menudo por la tecnología o por la estructura de organización u objetivos de negocio, más que por lo que el usuario necesita. En años recientes sin embargo, los dueños y diseñadores del sitio web han comenzado gradualmente a reconocer la importancia de la usabilidad.

¿Cuál es el propósito del sitio web?

- Qué servicios se proporciona a los usuarios
- Apoyo técnico a los clientes
- Información del producto a clientes posibles

Dado el índice de crecimiento único de la naturaleza de la web, está claro que la usabilidad está llegando a ser cada vez más importante para que los diseñadores del Web site la traten. Hasta cierto punto, los usuarios del Web site cuentan con la satisfacción inmediata. Los sitios acertados de la web entonces, sean comerciales o informativos, serán cada vez más los que resuelvan los criterios de la usabilidad de ser claros, atractivos y fáciles de utilizar.

## 2.4 Como Los Usuarios Utilizan Realmente La Web

Un estudio realizado por Steve Krug en su libro "Don't Make Me Think" revela los siguientes comportamientos de los usuarios:

### 2.4.1 No leen las páginas. Las exploran.

La excepción, por supuesto, es las páginas que contienen documentos como historias de las noticias, informes, o descripciones del producto

¿Por qué explorar?

- Tienen generalmente prisa.
- Saben que *no necesitan* leer todo.

### 2.4.2 No hacen elecciones óptimas.

Cuando estamos diseñando las páginas, tendemos a asumir que los usuarios explorarán la página, considerarán todas las opciones disponibles, y elegirán la mejor.

En realidad, la mayoría del tiempo nosotros no elegimos la mejor opción, elegimos *la primera opción razonable*, una estrategia conocida como satisficing.

¿ Por qué los usuarios de la web no buscan la mejor opción?

- Tienen generalmente prisa
- Sopesar opciones puede no mejorar sus ocasiones. En sitios mal diseñados, poner esfuerzo en la elección de la mejor opción realmente no ayuda.
- El conjeturar es más divertido.
- Por supuesto, éstos no quiere decir que los usuarios nunca piensan opciones antes de que chasquen. Depende de cosas como su mente, cómo están presionados por tiempo, y de cuánta confianza tienen en el sitio.

### 2.4.3 No aprecian cómo trabajan las cosas.

Una de las cosas que llega a ser obvia tan pronto como usted haga cualquier prueba de usabilidad es el grado al cual la gente utiliza cosas sin entender cómo trabaja, o con ideas totalmente incorrectas sobre cómo trabaja.

- Muy pocas personas leen instrucciones. En lugar de ello, avanzamos y embrollamos a través, haciendo encima nuestros las propias historias vago plausibles sobre lo que estamos haciendo y porqué trabaja.

¿Por qué sucede esto?

No es necesario para nosotros mientras podamos utilizar aquello que necesitamos y una vez encontrado algo que nos sirva no buscaremos nada mejor a menos que demos con ello casualmente.

El embrollo a través puede trabajar a veces, tiende a ser ineficaz y a propensar el error.

## 2.5 ¿Qué es la usabilidad?

Por medio de la usabilidad se asegura un diseño útil y se prueba que el usuario detecta de modo apropiado el uso del sistema y no de manera equívoca.

### 2.5.1 Definiciones

#### ➤ Definición 1

La usabilidad [Olsina,99] es una *característica de alto nivel* -que se puede medir mediante el cálculo a partir de métricas directas e indirectas- y *representa la capacidad o potencialidad del producto para ser utilizado, comprendido y operado por los usuarios, además de ser atractivo*. Incluye a subcaracterísticas como comprensibilidad, operabilidad y comunicatividad entre otras como estética y estilo que hacen que el artefacto sea agradable de usar.

#### ➤ Definición 2

Podemos definir también la usabilidad [Nielsen] como la medida en la cual un producto puede ser usado por usuarios específicos para conseguir objetivos específicos con efectividad, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso especificado.

- Efectividad: precisión y la plenitud con las que los usuarios alcanzan los objetivos especificados. A esta idea van asociadas la facilidad de aprendizaje (en la medida en que este sea lo más amplio y profundo posible), la tasa de errores del sistema y la facilidad del sistema para ser recordado (que no se olviden las funcionalidades ni sus procedimientos).

- Eficiencia: recursos empleados en relación con la precisión y plenitud con que los usuarios alcanzan los objetivos especificados. A esta idea van asociadas la facilidad de aprendizaje (en tanto que supone un coste en tiempo; igualmente, si se requiere un acceso continuo a los mecanismos de ayuda del sistema), la tasa de errores del sistema y la facilidad del sistema para ser recordado (una asimilación inapropiada puede traducirse en errores de usuario).

- Satisfacción: ausencia de incomodidad y la actitud positiva en el uso del producto. Se trata, pues, de un factor subjetivo.

### ➤ Definición 3

La usabilidad, hace referencia, a la rapidez y facilidad con que las personas llevan cabo sus tareas propias a través del uso del producto objeto de interés, idea que descansa en cuatro puntos:

- Una aproximación al usuario: Usabilidad significa enfocarse en los usuarios. Para desarrollar un producto usable, se tienen que conocer, entender y trabajar con las personas que representan a los usuarios actuales o potenciales del producto.
- Un amplio conocimiento del contexto de uso: Las personas utilizan los productos para incrementar su propia productividad. Un producto se considera fácil de aprender y usar en términos del tiempo que toma el usuario para llevar a cabo su objetivo, el número de pasos que tiene que realizar para ello, y el éxito que tiene en predecir la acción apropiada para llevar a cabo. Para desarrollar productos usables hay que entender los objetivos del usuario, hay que conocer los trabajos y tareas del usuario que el producto automatiza, modifica o embellece.
- El producto ha de satisfacer la necesidades del usuario: Los usuarios son gente ocupada intentando llevar a cabo una tarea. Se va a relacionar usabilidad con productividad y calidad. El hardware y el software son las herramientas que ayudan a la gente ocupada a realizar su trabajo y a disfrutar de su ocio.
- Son los usuarios, y no los diseñadores y los desarrolladores, los que determinan cuando un producto es fácil de usar.

La usabilidad no es sólo un número sino que tiene cinco características que claramente se deducen de los tres párrafos anteriores:

- **Facilidad de aprender:** ¿Cómo de rápido puede un usuario que nunca ha visto el interfaz a usar ejecutar tareas básicas?
- **Eficacia de uso:** ¿Una vez que el usuario haya aprendido a utilizar el sistema, cómo de rápido puede lograr tareas?
- **Facilidad del sistema para ser recordado:** ¿Si un usuario ha utilizado el sistema anteriormente, recuerda lo bastante para utilizarlo con más eficacia la próxima vez o no?
- **Frecuencia y severidad del error:** ¿ Con qué frecuencia los usuarios cometen errores, cómo de serios son estos errores y cómo de fácil es solventar estos errores?
- **Satisfacción subjetiva:** ¿ Al usuario le gusta utilizar el sistema, está satisfecho?

Algunas de las características son más importantes que otras. Para la Web, la facilidad de aprendizaje es a menudo la cualidad más importante de la usabilidad puesto que los usuarios no suelen pasar mucho tiempo en un sitio web que no entienden o no saben manejar. La satisfacción subjetiva también es un factor importante ya que los usuarios pueden irse libremente a otro sitio.

## 2.5.2 ¿Por Qué Un Sitio No Es Usable?

- Los diseñadores y desarrolladores de un sitio Web se centran en la implementación técnica en lugar de centrarse en el usuario.
- Los diseñadores de sitios web piensan de forma distinta a como lo hace el usuario debido a sus características técnicas.
- Los diseñadores web siempre proponen el uso de los últimos avances y tecnologías y esto no siempre es beneficioso para el usuario.
- Es necesario pues educar al diseñador sobre la necesidad de una buena usabilidad.
- La usabilidad se basa en el DCU (Diseño Centrado en el Usuario), es decir, es contar con el usuario en el ciclo de diseño o rediseño. Lo que se necesita saber del usuario es mínimamente lo siguiente:

- **Funcionalidad mínima requerida:** ¿Qué es lo mínimo que necesita saber el usuario para trabajar con el sitio web? Empezar con un diseño sencillo y luego si es preciso añadir cosas.
- **Limitaciones del usuario:** limitaciones de ancho de banda tipo de navegador nuevas interfaces (PDA, WAP, webTV) pluggins plataformas
- **Preferencias de usuario**
- **Hábitos del usuario**
- **Sistemas existentes** con los que interactúan habitualmente los usuarios de teléfonos, formularios, sistemas mecánicos, paneles de control.
- **Lo que no le gusta al usuario:** Respuesta lenta del servidor, excesivo tiempo con las descargas de gráficos...
- **Datos personales:** edad, nivel de conocimientos de internet, nivel de estudios, sitios que más usan, son clientes actuales o potenciales del sitio sobre el que vamos a estudiar su usabilidad, dónde viven, cuántos ordenadores tienen en casa.

## 2.5.3 Errores Más Comunes De Usabilidad

El 90% de los sitios Web presentan fallos de usabilidad. Los fallos más comunes son los siguientes:

- **Indefinición del sitio (¿Qué es esto?)**  
Es bueno que informemos claramente de que es lo que se puede encontrar aquí y cuales son las ventajas de utilizar esta página.
- **Indefinición de las funciones a realizar (¿Dónde está lo que busco?)**  
Hay que enseñar al usuario la ruta claramente de principio a fin. Si los caminos son complejos hay que simplificarlos.
- **Búsquedas que no ofrecen resultados**  
Los buscadores son gratis y baratos, no pierdas el tiempo escribiendo uno. Implementa un buscador de palabras clave que funcione correctamente.
- **Mala navegación / Enlaces perdidos / time out**  
La mayoría de los problemas de navegación se resolverán pintando la situación del usuario.
- **Enlaces Perdidos**  
Los enlaces perdidos sólo demuestran un mal producto. Simplifica y reduce el número.

- Time Out

El time out se suele producir cuando la programación es redundante, servidores poco potentes o exceso de seguridad. No son justificables.

- Exceso de peso

Se resuelve quitando imágenes que no sean necesarias y dando el formato a la página utilizando los estándares de HTML.

## 2.6 Principios o reglas de usabilidad

### 2.6.1 Steve Drug

- **No me hagas pensar**

Algunas preguntas que el diseñador no puede permitir que se plantee el usuario son las siguientes

- ¿Dónde estoy?

- ¿Por dónde empiezo?

- ¿Dónde han puesto... ( lo que sea)?

- ¿Cuales con las cosas más importantes de esta página?

- ¿Por qué han llamado esto así?

- **No le importa cuantos clicks sino que no sean difíciles**

- **Quitar la mitad de las palabras de la mitad**

### 2.6.2 Jakob Nielsen

Según Nielsen existen 8 reglas básicas sobre la usabilidad en la Web, a saber:

- **En Internet el usuario es el que manda.**

- **En Internet la calidad se basa en la rapidez y la fiabilidad.**

En Internet cuenta que tu pagina sea más rápida que bonita, fiable que moderna, sencilla que compleja, directa.

- **Seguridad.**

- **La confianza es algo que cuesta mucho ganar y se pierde con un mal enlace.**

- **Si quieres hacer una página decente, simplifica, reduce, optimiza.**

La gente no se va a aprender tu sitio por mucho que insistas, así que por lo menos hazlo sencillo, reutiliza todos los elementos que puedas, para que de este modo los usuarios se sientan cómodos y no se pierdan cada vez que necesiten encontrar algo en tu sitio.

- **Pon las conclusiones al principio.**

El usuario se sentirá más cómodo si ve las metas al principio. De esta forma no tendrá que buscar lo que necesita y perderá menos tiempo en completar su tarea. Si completa su tarea en menos tiempo se sentirá cómodo y quizás se dedique a explorar tu sitio o quizás se lo recomiende a un amigo.

- **No hagas perder el tiempo a la gente con cosas que no necesitan.**

Cuidado con cruzar promociones, si lo haces por lo menos hazlo con cuidado. Procura que la selección de productos a cruzar sea consecuente y no lo quieras "vender todo" en todas las páginas. Según avance el usuario en su navegación procura dejarle mas espacio libre. Puede ocurrir que cuando este punto de comprar algo vea una oferta que le distraiga y pierdas esa venta.

➤ **Buenos contenidos.**

Escribir bien para Internet es todo un arte. Pero siguiendo las reglas básicas de (1) poner las conclusiones al principio y (2) escribir como un 25% de lo que pondrías en un papel, se puede llegar muy lejos. Leer en pantalla cuesta mucho, por lo que, en el caso de textos para Internet, reduce y simplifica todo lo que puedas.

## 2.7 Factores que influyen en la usabilidad

A continuación se tratan los factores más importantes que influyen en la usabilidad de un sitio Web

### 2.7.1 Diseño De Página

➤ **ESPACIO DE PANTALLA.**

- Las páginas web deben estar presididas por un contenido que despierte la atención del usuario.
- Como norma el contenido de interés para el usuario debe ocupar al menos la mitad del diseño de una página y, preferiblemente, hasta un 80%. La navegación debe mantenerse por debajo del 20% del espacio de las páginas de destino.
- Desde el punto de vista de la usabilidad sería mejor eliminar todos los elementos innecesarios tal como la publicidad, en caso de que tenga que haber publicidad considerarla dentro del espacio de navegación.

➤ **DISEÑO DE PLATAFORMA CRUZADA.**

En la web el usuario suele controlar su navegación por las páginas mientras que los diseñadores web tienen que soportar la navegación controlada por el usuario. La flexibilidad es la clave.

• *¿De dónde vienen los usuarios?*

Normalmente vienen a través de computadoras tradicionales pero también hay que considerar la posibilidad de que accedan a través de un móvil o de un automóvil por ello diseñar las páginas sobre las pantallas pequeñas y especificarlas en términos que permitan a los navegadores optimizar la pantalla en base a las circunstancias individuales de cada usuario.

• *Diseño independiente de la resolución*

Diseñar para todas las resoluciones de pantalla. No usar nunca un ancho de píxel fijo para ninguna tabla, marco o elemento de diseño, exceptuando las barras finas en la parte lateral de la página. Habrá que especificar diseños como porcentajes del espacio disponible.

Asegurarse de que los diseños funcionan bien tanto con fuentes pequeñas como con las grandes.

Los elementos gráficos también deben diseñados para distintas resoluciones.

Utilice el texto para el texto, no incluir texto en los gráficos.

- *Proporcione páginas imprimibles separadas*

- *Uso de contenido no estándar.*

Evitar en la medida de lo posible los códigos que no sean estándar y, si no, utilizar valores predeterminados razonables que funcionen en cualquier caso.

### ➤ **SEPARAR EL SIGNIFICADO DE LA PRESENTACIÓN**

El diseño original de la web y su formato de datos, HTML, están basados en el significado de la información y no en su presentación. El uso de la codificación semántica permite que el dispositivo optimice la pantalla a la medida de sus posibilidades

Hay que separar el contenido de las instrucciones específicas sobre la visualización. La información relativa a la presentación de la información habrá que mantenerla en un archivo de hoja de estilos separado que estaría vinculado a un archivo de contenido que sólo incluiría marcado semántico.

### ➤ **TIEMPOS DE RESPUESTA.**

Los usuarios solicitan que aceleremos la descarga de páginas. Actualmente, el objetivo mínimo de los tiempos de respuesta es el de ofrecer páginas a los usuarios en no más de diez segundos.

Recomendación normal en torno a los tiempos:

- 0.1 segundos es el límite para que el usuario perciba la descarga como inmediata.
- 1 segundo es el límite que hay para que el usuario piense que no hay interrupción.
- 10 segundos es el límite máximo para mantener la atención del usuario centrada en el diálogo.

#### • *Tiempos de respuesta previsible*

Todo lo que se pueda hacer para estabilizar los tiempos de respuesta redundará en una mejora de la usabilidad. Guarde la variabilidad del tiempo de reacción de la página en un mínimo.

- Indicar el tamaño de los archivos cuya descarga vaya a durar más de diez segundos tomando como referencia el ancho de banda medio de los usuarios.

- El tiempo de respuesta depende de una serie de elementos que forman una cadena: rendimiento del servidor, conexión del servidor con el navegador, propio Internet, conexión del usuario con Internet, velocidad del navegador y de la computadora del usuario, por tanto las demoras son acumulativas y no dependen de un único factor.

#### • *Descargas rápidas, conexiones rápidas.*

Los posibles recursos son reducir al mínimo el HTML, el número y el tamaño de los gráficos y de los multimedia. Reutilizar las imágenes dentro de sus páginas y sitio. Aparte de las descargas rápidas es necesario conexiones a Internet muy rápidas, para ello es necesario mantener las páginas web por debajo de 34 kilobytes para los usuarios con MODEM (basado en un estudio de Proven Edge Inc)

#### • *Echar una ojeada a la primera pantalla.*

Lo más importante relacionado con el tiempo de respuesta es que el usuario vea una pantalla de información útil: la parte superior de la



página debe tener sentido, utilice atributos de texto ALT en las imágenes, el navegador debe dibujar rápidamente la parte superior de la página, reducir la complejidad de las tablas dividiendo la información en varias tablas.

## ➤ VINCULACIÓN

Los vínculos constituyen la parte más importante del hipertexto: conectan las páginas y permiten a los usuarios ir a nuevos sitios de la web. Tres tipos principales de vínculos:

- Vínculos de navegación estructural: botones de las páginas de inicio y vínculos a páginas subordinadas a la actual.
- Vínculos asociativos del contenido de página: palabras subrayadas que señalan páginas con más información relacionada con la del texto.
- Listas de referencias adicionales.

### • *Descripciones de los vínculos*

Evitar el uso de "haga clic aquí" como texto de un vínculo de hipertexto. Subrayar las palabras más importantes e incluir texto que proporcione resumen sobre el tipo de información disponible. No más de 2-4 palabras para el hipertexto

### • *Títulos de vínculos y directrices de los mismos*

Los títulos deben tener como máximo 60-80 caracteres. No añadir títulos de vínculos a todos los vínculos si no es necesario. La información adecuada que se puede incluir en un vínculo: nombre del sitio al que llevan si no es el actual, nombre del subsitio al que llevan si permanecemos en el mismo sitio, breve información sobre lo que se encontrará en el sitio destino, avisos sobre problemas que puede haber al otro lado del vínculo.

### • *Colorear los vínculos*

No utilizar colores no estándar. Generalmente los vínculos de páginas que el usuario no ha visto son azules y las que ya ha visitado aparecen en rojo o morado.

### • *Expectativas de los vínculos*

Utilizar siempre el mismo URL para hacer referencia a una determinada página. Un vínculo de hipertexto posee dos extremos: la página de entrada y la página destino, para aumentar la usabilidad de los dos extremos debe explicar porqué deben salir del sitio actual (retórica de la salida) y situar a los usuarios en el nuevo contexto (retórica de la llegada).

### • *Vínculos externos (salientes)*

La razón más importante para incluir vínculos salientes de un sitio es que conforman una parte muy barata de valor añadido del contenido. Deben seleccionarse con cautela, es mejor poco y de calidad.

### • *Vínculos internos (entrantes)*

Pueden constituir uno de los principales medios de generar tráfico en su propio sitio, para ello mantener URLs permanentes y disponer de un buen contenido especificado.

- *Crear vínculos con suscripciones y registros.*  
No requiera las suscripciones ni los registros. Si su página de todos modos exige pagos de suscripción o registro cree páginas de URL especiales que tengan vínculos gratuitos.
- *Vínculos publicitarios.*  
Aconsejable crear vínculos directos con páginas que sigan el mensaje del anuncio en vez de crear vínculos directos con su página de inicio. El banner publicitario debe ser diseñado como un vínculo de hipertexto.

### ➤ **HOJAS DE ESTILO.**

Utilizarlas para separar presentación y contenido.

Utilizar una sola hoja de estilos para todas las páginas de su sitio.

Utilizar hojas de estilo vinculadas, es decir, se mantienen en archivos separados y cada página web que desee usarla posee un vínculo de hipertexto en su encabezado que señala la hoja de estilos.

- *Estandarizar el diseño a través de las hojas de estilos.*  
En cada sitio las hojas deben estar diseñadas por un grupo de diseño específico y centralizado porque es la única forma de asegurar un estilo coherente y de aprovecharse de las ventajas de las hojas de estilo.
- *Asegurarse de que las hojas funcionan.*  
Las hojas deben seguir funcionando cuando el usuario final o su navegador las desactive. No utilizar más de dos fuentes. No utilizar fuentes de tamaño absoluto. No utilizar el atributo ¡important. Utilizar los mismos nombres de la CLASS para el mismo concepto en todas las hojas de estilos.

### ➤ **MARCOS.**

La recomendación es decir no, las razones principales:

- Se presupone que el usuario tiene una pantalla grande.
- Muchos navegadores no pueden imprimir adecuadamente páginas con marcos.
- Los marcos son muy difíciles de aprender.
- Los motores de búsqueda tienen problemas con los marcos.
- Algunos navegadores hacen que sea muy difícil detectar marcos.
- Muchos usuarios prefieren diseños exentos de marcos.

### ➤ **CREDIBILIDAD**

Uno de los objetivos principales del buen diseño web consiste en establecer la credibilidad como operación de ejecución profesional para ello opta por el diseño limpio y la buena apariencia.

### ➤ IMPRIMIR

Proporcionar versiones imprimibles de cualquier documento largo. La recomendación es generar dos tipos de versiones de todos los documentos extensos: una versión optimizada para su visualización en línea y otra optimizada para la impresión.

El archivo imprimible debe estar en Postscript o PDF y debe existir siempre un vínculo con una versión HTML para su lectura en línea. Todo archivo que sirva para la impresión debe aceptar los dos formatos internacionales comunes: A4 y 8.5\*11 pulgadas.

## CONCLUSIÓN

La simplicidad debe ser el final del diseño de páginas, los usuarios se centran en el contenido de las páginas. Es recomendable asegurarse de que todas las páginas funcionan en navegadores de más de dos años y en versiones de más de dos años de todos los plugs-ins y demás software.

### 2.7.2 Diseño Del Contenido

Los estudios sobre usabilidad revelan que los usuarios centran su interés en el contenido. El contenido es lo primero.

#### ➤ ESCRIBIR PARA LA WEB

- *Las tres directrices principales para escribir en la web son:*
  - Ser sucinto
  - Escribir para poder encontrar las cosas.
  - Utilizar hipertexto para dividir la información extensa en múltiples páginas.
- *Haga que los textos sean breves*
- *Escribir un 50% menos de texto*
- *Revisión de los textos*

Todas las páginas web deben pasar por un revisor ortográfico y las organizaciones web de alto nivel deben contratar correctores profesionales.
- *Facultad de hojear*

Se debe escribir para facilitar el hojear estructurando los artículos con dos o tres niveles de titular, utilizando encabezados significativos, utilizando listas con viñetas y elementos de diseño similares, utilizando resaltado y énfasis para hacer que las palabras importantes retengan la atención del usuario.
- *Lenguaje claro*

Empezar cada página por la conclusión empleando la estructura de la pirámide (lo más importante al principio de la página), lengua llana, no abuso de metáforas ni tampoco del humor ni de juegos de palabras.

- *Fragmentación de las páginas*

Texto breve dividiendo la información en múltiples nodos conectados por vínculos de hipertexto. Dividir la información en fragmentos coherentes y que cada uno se centre en un determinado tema. La información larga y detallada puede ser relegada a páginas secundarias al igual que la información interesante para una minoría se puede mostrar a través de un vínculo.

➤ **TÍTULOS DE PÁGINA**

- *Títulos que tengan de 2 a 6 palabras, con no más de 60-80 caracteres.*
- *Páginas diferentes necesitan títulos diferentes.*
- *Optimizar los títulos para una búsqueda rápida.*  
Eliminando los artículos del título y que se aproximen más a eslóganes que a frases gramaticales.

➤ **ESCRIBIR TITULARES**

Las principales directrices para escribir titulares son:

- *Explicar claramente sobre qué versa el artículo.*
- *Lenguaje claro.*
- *No ser misterioso.*
- *No escribir los artículos en los asuntos de correo electrónico y en los títulos de página pero no en los titulares incrustados en una página.*
- *Convertir la primera palabra en algo importante.*
- *Evitar que todos los artículos de la página comiencen por la misma palabra.*

➤ **LEGIBILIDAD**

Reglas básicas que aseguran la legibilidad en un sitio web:

- *Utilizar colores de alto contraste entre el texto y el fondo, lo mejor es texto negro sobre fondo blanco*
- *Fondos de colores claros o patrones de formato muy sutiles.*
- *Fuentes suficientemente grandes para buena lectura.*
- *Texto estático y preferiblemente alineado a la izquierda.*
- *Evitar el uso de mayúsculas en el texto*

➤ **DOCUMENTACIÓN EN LÍNEA**

Mejor diseñar interfaces de usuario que no necesiten documentación para su aprendizaje, la gente no lee la documentación voluntariamente.

Las reglas básicas de la documentación en línea son:

- *Facilitar la localización de las páginas de documentación a los usuarios.*
- *Proporcionar muchos ejemplos.*
- *Resaltar cómo hacer las cosas paso a paso.*
- *Proporcionar un breve modelo conceptual del sistema.*
- *Glosario integrado.*
- *Ser breve.*

### ➤ **MULTIMEDIA**

Requiere una buena disciplina de diseño, el uso no restringido de multimedia confunde a los usuarios y dificulta la comprensión de la información.

### ➤ **TIEMPOS DE RESPUESTA**

Indicar el tamaño y el formato de archivo de los elementos multimedia tras el vínculo siempre que se señale a un archivo que tarda más de diez segundos en descargar. Proporcionar avances de todos los objetos multimedia en páginas HTML claras.

### ➤ **IMÁGENES Y FOTOGRAFÍAS**

Reducir al mínimo los gráficos de la página.  
Las páginas web de alto nivel deben reducir el número de ilustraciones pero una página biográfica ha de llevar una fotografía del personaje.

*Reducción de la imagen.*

Empleo de la técnica llamada 'reducción de imagen de importancia mejorada' que consiste en la combinación de recorte(se centra en una parte de la foto) y escalado (minimiza toda la foto).

### ➤ **ANIMACIÓN**

Reducir el uso de la animación ya que distrae y molesta a los usuarios. La animación es buena para 7 fines:

- Mostrar continuidad en transiciones
- Indicar la dimensionalidad en las transiciones
- Ilustrar los cambios en el tiempo
- Multiplicar la pantalla
- Enriquecer las representaciones visuales.
- Visualizar estructuras tridimensionales.
- Atraer la atención.

### ➤ **VÍDEO**

El uso del video debe minimizarse debido a las restricciones del ancho de banda. En lugar de streaming video es mejor digitalizar una versión de calidad más alta que la del video y ponerlo a disposición para su descarga.

### ➤ **AUDIO**

En términos de usabilidad, el sonido de buena calidad mejora la experiencia del usuario por lo que es necesario invertir en sonido de calidad profesional.

➤ **PERMITIR A LOS USUARIOS CON DISCAPACIDADES USAR CONTENIDO MULTIMEDIA**

Los usuarios sordos pueden utilizar títulos en video y transcripciones de presentaciones de audio.

Para los usuarios invidentes lo mejor es proporcionar una descripción de texto que pueda ser leída por un navegador parlante, y para aquellos que no sean totalmente invidentes proporcionar una imagen de video más grande o limpia.

➤ **IMÁGENES TRIDIMENSIONALES.**

Es mejor tener 2D que 3D porque el uso de esto último añade dificultades entre otras que los dispositivos que empleamos (pantalla, ratón) son 2D al igual que las técnicas de interacción que se suelen usar.

Usaremos imágenes 3D cuando se necesite visualizar objetos físicos que necesiten ser entendidos en su forma sólida: cirujanos, ingenieros industriales, químicos.

También las aplicaciones de entretenimiento así como algunas interfaces educativas pueden ser beneficiadas por las imágenes 3D.

## **CONCLUSIÓN.**

El contenido es el centro de atención de los usuarios web. El contenido de calidad es uno de los determinantes más importantes de la usabilidad. Las preguntas formuladas por el usuario al juzgar el contenido son ¿qué hay para mí? y ¿cómo va a ayudarme a resolver el problema? Por ello el contenido tiene que estar orientado a dar respuestas rápidas al usuario.

### **2.7.3 Diseño Del Sitio.**

El contenido de calidad es uno de los determinantes más importantes de la usabilidad y el otro es si los usuarios pueden encontrar la página deseada.

Desde el punto de vista de la usabilidad el diseño de sitio es más importante que el diseño de página.

El diseño de los sitios debe orientarse ante todo a la simplicidad, con pocas distracciones y con una arquitectura de la información muy clara con herramientas de navegación adecuadas.

### ➤ **LA PÁGINA DE INICIO.**

Es el estandarte del sitio, debe ser diseñada de forma distinta al resto de páginas. Las páginas interiores y la página de inicio aunque diferentes deben tener el mismo estilo, la página de inicio debe tener un logotipo más grande y una mejor colocación del nombre del sitio.

Objetivos de la página de inicio son responder a ¿Dónde estoy? y ¿qué hace este sitio?

Debe ofrecer tres cosas:

- directorio de las principales áreas de contenido del sitio(esquema de navegación del sitio)
- noticias o promociones especiales.
- opción de búsqueda.

### ➤ **¿QUÉ TAMAÑO DEBE TENER LA PÁGINA?**

No hay que diseñar para ningún ancho estándar, es mejor crear diseños que funcionen para una gama de tamaños de ventana. En caso de tener que hacerlo es aconsejable el uso de un ancho de 600 pixels.

*Ancho de la página de inicio.*

La mayoría están en 600 pixels.

Las pantallas de bienvenida deben desaparecer porque ralentizan al usuario en su intento de llegar a la página de inicio.

### ➤ **LAS PÁGINAS DE INICIO FRENTE A LAS INTERIORES.**

El nombre del sitio es el elemento más importante de la página de inicio y debe colocarse en la parte superior izquierda de la pantalla. El nombre del sitio debe repetirse en todas las páginas interiores.

Ofrecer una bienvenida general o panorámica del sitio es tarea de la página principal mientras que las interiores se centran en el contenido específico.

Poner el nombre del sitio y el logo en la parte superior izquierda en todas las páginas interiores, además el logo debe estar vinculado a la página de inicio. Es necesario aún tener un vínculo explícito llamado "inicio" en todas las páginas interiores.

Fomentar el uso de la vinculación profunda que permite que otros sitios señalen a los usuarios el punto exacto de su sitio que sea de interés para ellos en lugar de colocarles en la página de inicio.

### ➤ **SÍMILES.**

Es mejor tratar de ser muy literal y describir cada elemento del interfaz por lo que es y por lo que hace.

Sin embargo un símil puede ser útil por dos cosas: puede ofrecer una estructura unificada para el diseño y puede facilitar el aprendizaje.

## ➤ NAVEGACIÓN.

Las interfaces de navegación tienen que ayudar a los usuarios en:

*¿Dónde estoy?* La ubicación actual debe mostrarse a dos niveles diferentes: en relación con la Web como un todo y en relación con la estructura del sitio. La primera regla de la navegación consiste en incluir el logotipo en cada página, con una colocación coherente y deberá convertirse en un vínculo de hipertexto con la página de inicio. La ubicación relativa se da mostrando estructuras del sitio y resaltando el área donde se encuentra la página.

*¿Dónde he estado?* Existen varios mecanismos que facilitan esta información: el botón Atrás, la lista de historial y los vínculos de hipertexto aparecen en un color diferente si señalan a páginas ya visitadas.

*¿Dónde puedo ir?* Existen tres tipos de vínculos de hipertexto que indican posibles destinos:

- vínculos incrustados: texto subrayado, indican "más cosas"
- vínculos estructurales: señalan sistemáticamente a otros niveles de la estructura del sitio, a los iguales y a los secundarios de una jerarquía.
- vínculos asociativos: ofrecen pistas a los usuarios "véase también"

Las recomendaciones sobre vínculos son representarlos como texto subrayado de color azul para páginas no visitadas y rojo o morado para páginas visitadas. Cuidado con los menús desplegables y los gráficos.

### •Estructura de un sitio.

Tiene que visualizar la ubicación actual del usuario y sus movimientos alternativos. Una arquitectura deficiente de la información siempre llevará a una deficiente usabilidad.

Las dos reglas más importantes son: tener una estructura y hacer que ésta refleje el punto de vista del usuario sobre el sitio, de la información o de los servicios.

La estructura de un sitio debe estar determinada por las tareas que los usuarios van a llevar a cabo en su sitio. La mayor parte de los sitios poseen una estructura jerárquica.

### •Anchura frente a profundidad.

Diseño de navegación más habitual enumera todos los niveles superiores del sitio, normalmente con una banda en la parte izquierda de la página. Este diseño acentúa la anchura.



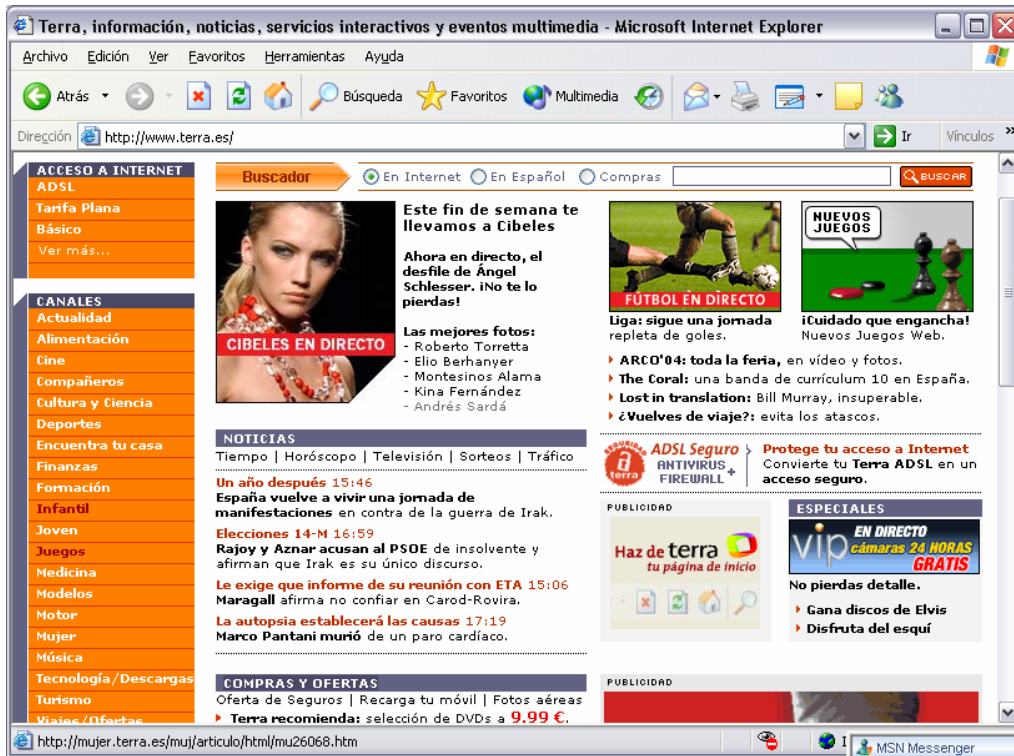


Figura1: [www.terra.es](http://www.terra.es)

Existe un segundo diseño que acentúa la profundidad mostrando la ruta jerárquica completa desde la página de inicio hasta los niveles de la página actual. Este esquema se denomina migas

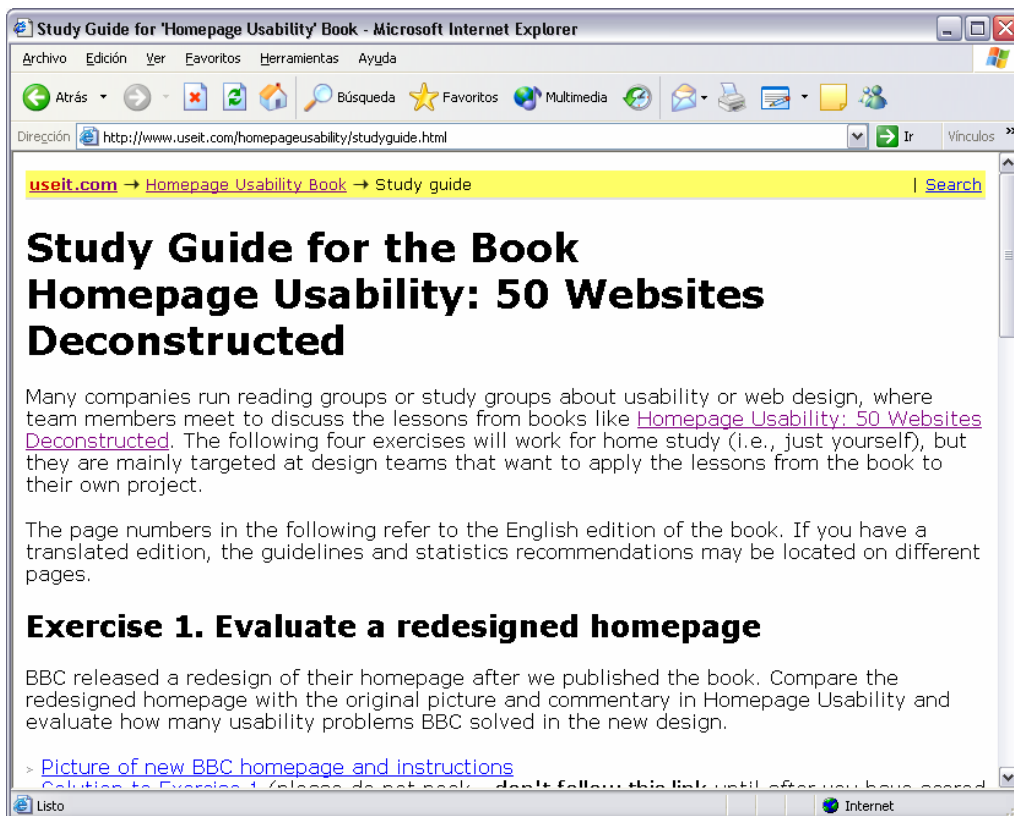


Figura 2: useit.com

Otro diseño es la combinación anchura-profundidad pero tiene el inconveniente de ocupar demasiado espacio en la pantalla (looksmart.com)

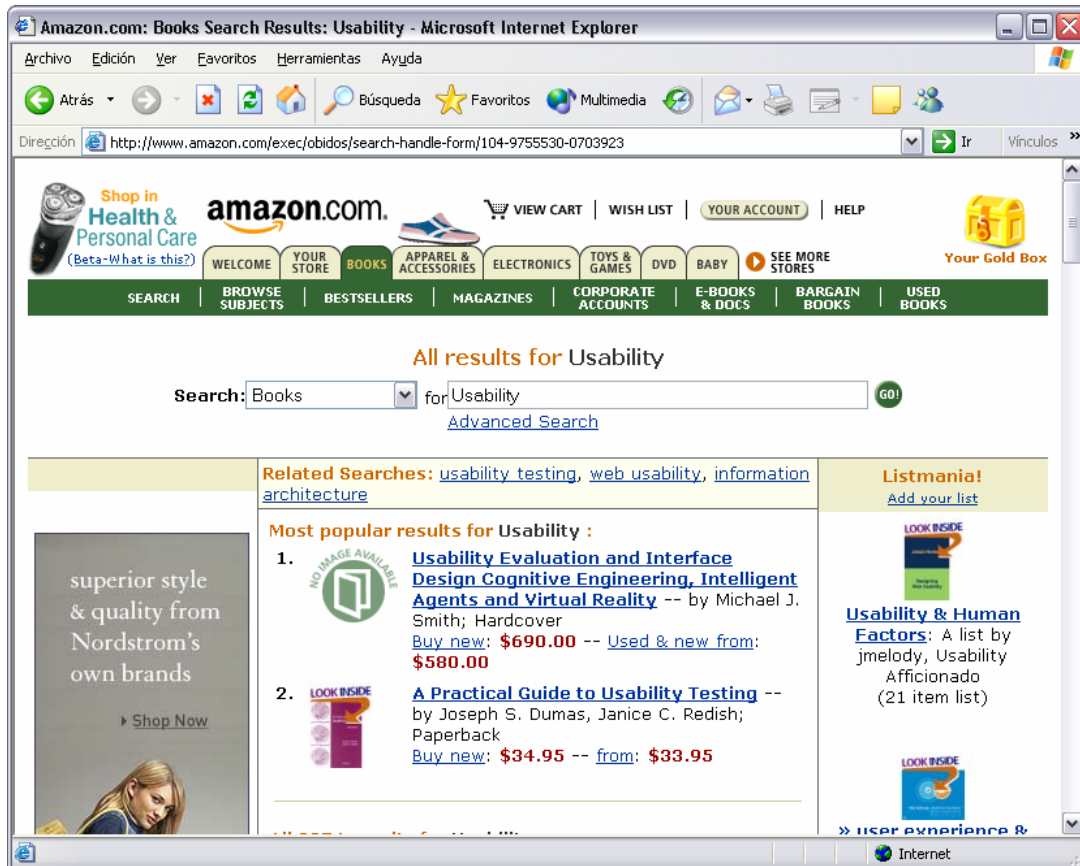


Figura 3: amazon.com

El último diseño es una anchura de navegación en los niveles superior e inferior de la estructura del sitio

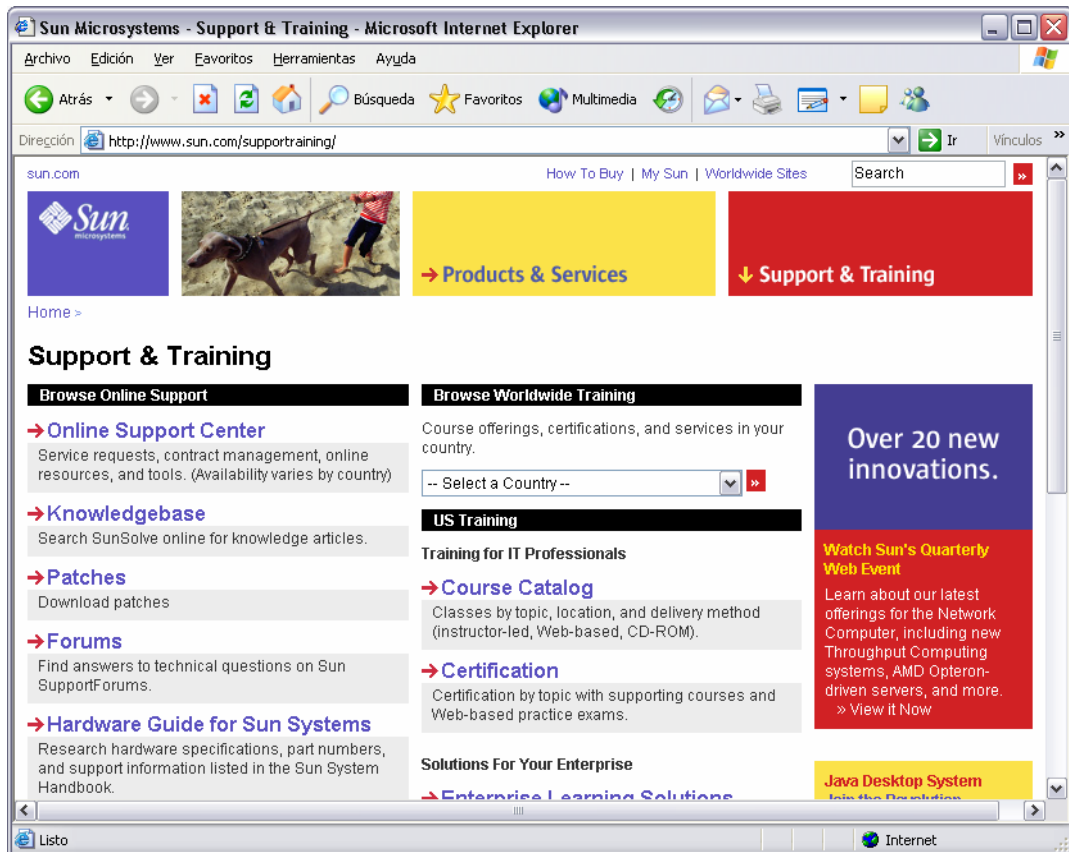


Figura 4: sun.com

### ➤ EL USUARIO CONTROLA LA NAVEGACIÓN

Los diseñadores web tienen que adaptar y soportar la navegación controlada por el usuario dando libertad de movimientos y flexibilidad en la navegación.

Ayudar al usuario proporcionando mapas que idealmente serían mapas de sitio dinámico que indique la página desde la que se accedió a él y que posea formas de resaltar la información importante a los grupos de usuarios específicos.

Hay que reducir el desorden en la navegación para ello existen una serie de métodos:

- Agregación
- Resumen -Filtrar -Podar.
- Utilizar las representaciones basadas en ejemplos.

### ➤ SUBSITIOS.

Utilizar representación explícita de la jerarquía para proporcionar texto adicional y opciones de navegación.

*Subsitio*: mecanismo de estructura adicional que se usa en los espacios de información que no se pueden estructurar jerárquicamente y consiste en una serie de páginas web en un sitio más grande a las que se ha dotado de un estilo común y de un mecanismo de navegación compartido. El subsitio deberá tener una sola página considerada página de inicio del subsitio, cada una de las páginas del subsitio debe tener un vínculo a esta página de inicio además de a la página de inicio del sitio. También debe tener opciones de navegación globales y locales.

#### ➤ OPCIONES DE BÚSQUEDA.

50% de los usuarios se decantan por la búsqueda.

20% de los usuarios siguen los vínculos.

El resto combina ambas cosas.

La búsqueda debe resultar de fácil acceso desde cada una de las páginas del sitio. No es recomendable ofrecer búsquedas dirigidas que estén limitadas a buscar en un subsitio, en caso de ser necesario se tiene que declarar explícitamente en qué ámbito se está buscando e incluir un vínculo con la página que busque en todo el sitio. Este vínculo también tiene que estar en la página de consulta y en la página de los resultados de búsqueda.

- *Búsqueda avanzada.*

- Evitar la búsqueda booleana.

- Utilizar la búsqueda avanzada cuando si se ofrece en una página que no sea la de las búsquedas sencillas.

- Sistema de búsqueda bien diseñado que lleve a cabo comprobaciones ortográficas y que ofrezca gran número de sinónimos.

- *Página de resultados de búsqueda.*

- Situar los más importantes primero.

- Eliminar coincidencias duplicadas de la misma página.

- Los sistemas de búsqueda deben reconocer la calidad situando una página FAQ en las primeras posiciones.

- Estructurar los resultados de la búsqueda con arreglo a la estructura del sitio.

- *Descripción de página y palabras clave.*

- Abstracciones breves de la página

- Añadir una serie de palabras clave en una etiqueta meta que vaya dentro del encabezado de página. La lista de palabras clave debe incluir términos simples y términos compuestos.

- Utilizar caja de búsquedas ancha.

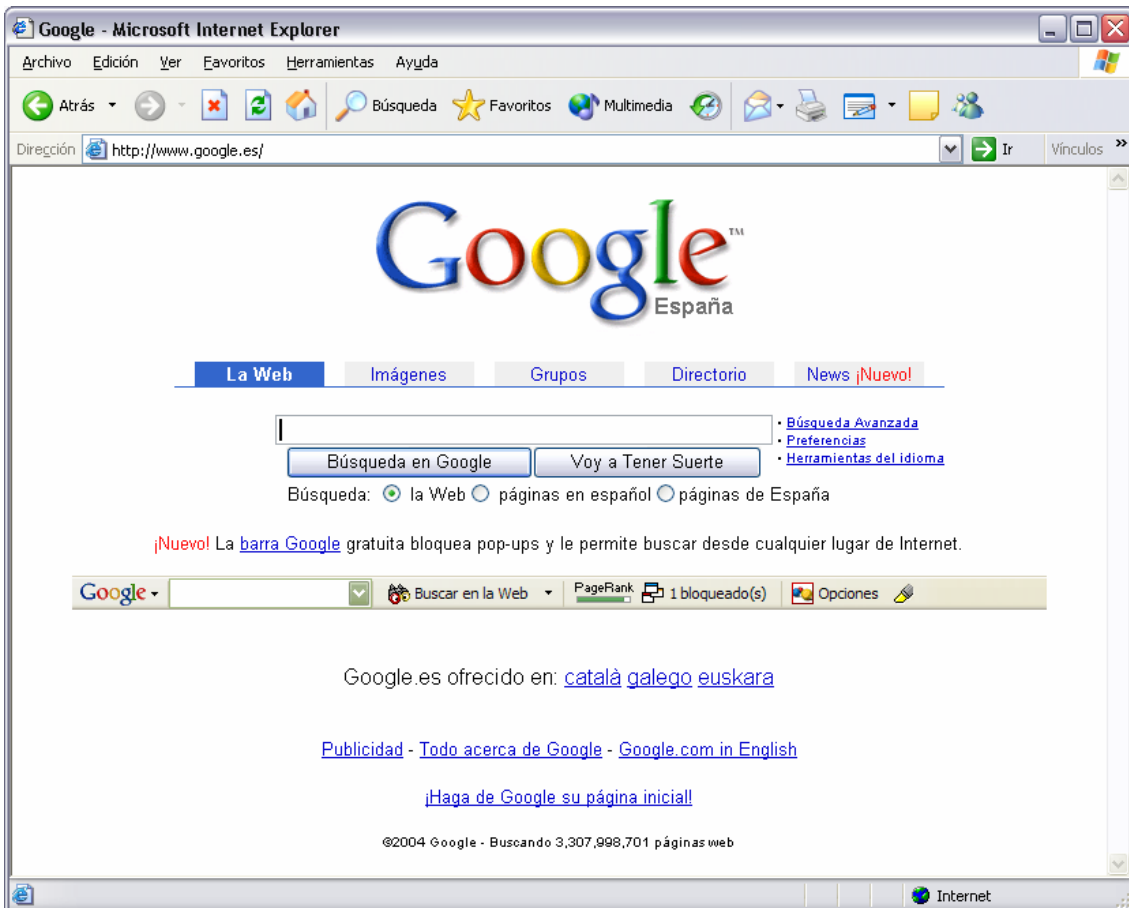


Figura 5: google.com

- *Diseño del destino de la búsqueda.*

La página destino de una lista de resultados de una búsqueda debe presentarse en el contexto de la búsqueda del usuario.

Normalmente se destaca la página de destino de una búsqueda resaltando todas las ocurrencias de los términos que buscaba el usuario.

Se necesita un método estandarizado de codificar las preguntas de usuarios en los motores de búsqueda principales.

- **DISEÑO DE URL.**

Hay que considerar los URLs como elementos de diseño.

El componente más importante de un URL es el nombre del dominio siendo preferible nombre corto, simple o compuesto formando una nueva palabra evitando el uso de guiones que expliquen el significado de la estructura del sitio, comprensibles.

Las abreviaturas se utilizaran como alternativa a tres o más palabras que juntas resultan demasiado largas.

Las reglas para que un URL sea fácil de escribir son:

- Corto
- Palabras comunes
- Letras minúsculas.
- Evitar caracteres especiales, utilizar exclusivamente letras y dígitos (cuidado con las oes y con los ceros)

- *URL de archivado*  
Construir el sitio para facilitar la atracción de vínculos entrantes.
- *Mantener las páginas en el mismo URL.*  
Siempre que se reorganiza un sitio o se mueven archivos por otros motivos, hay que asegurarse de que los URL sigan funcionando.
- *Hacer publicidad de un URL*  
Para integrar su presencia en línea con las actividades que realiza en el mundo real, todos los anuncios y marketing deben incorporar los URL apropiados que señalen a su sitio web.  
Todo producto físico también debe incorporar el URL .
- *Soportar URL antiguos*  
Los URL antiguos deben permanecer funcionales durante al menos medio año, y preferiblemente durar dos años o más.  
En ellos se redirigirá desde el servidor al usuario al nuevo URL.  
El protocolo http indica dos códigos:  
-301 indica que la página se ha movido de forma permanente.,  
-302 indica que es un traslado temporal.

#### ➤ **CONTENIDO CREADO POR EL USUARIO.**

Los chats son posiblemente la peor forma de añadir espíritu de comunidad a la Web. Es mejor no empezar un diálogo con los usuarios a menos que se destinen recursos sustanciales a hacerlo.

Los grupos de discusión del sitio son lo más recomendable; el contenido creado por el usuario suele ser bastante apreciado.  
Las discusiones generales son buenas pero caras de mantener.

#### ➤ **NAVEGACIÓN MEDIANTE APPLETS**

Son formas de añadir una funcionalidad avanzada a un sitio web permitiendo a los usuarios interactuar con un programa.

Dos categorías:

- de funcionalidad, miniaplicaciones independientes por derecho propio.
- de contenido, muy integrados en el contenido de una página web.

Los applets que se comunican con el servidor deben mostrar un indicador de progreso al hacerlo.

Los applets también necesitan un botón de cancelación para permitir al usuario interrumpir las operaciones que sean lentas.

## **CONCLUSIÓN**

Basar la arquitectura de la información en las necesidades de los usuarios.

La experiencia dominante hoy entre los usuarios es que se está en la página equivocada.

Solución tecnológica a los problemas del diseño de sitios: un gran motor de búsqueda de lenguaje natural que permita a los usuarios localizar la página deseada al primer intento.

## 2.8 Estado del arte en la evaluación de artefactos web

Deben ser sistemáticamente tenidas en cuenta durante el proceso de desarrollo a modo de garantizar la calidad en consideración de la satisfacción de los requerimientos de los diferentes perfiles de usuario características y atributos de calidad de artefactos Web tales como *usabilidad, navegabilidad, seguridad, características de búsqueda y recuperación de la información, mantenibilidad, rendimiento, accesibilidad, no-deficiencia, y aspectos de funcionalidad específicas del dominio.*

La calidad hay que considerarla durante todo el ciclo de vida de desarrollo de un artefacto Web: la calidad ha de ser planeada. Se debe prever dentro del modelo de ciclo de vida de desarrollo de artefactos Web, actividades, metodologías y procedimientos para asegurar y control de calidad. Las actividades y métodos deben a su vez estar comprendidas en el marco de un modelo de proceso de evaluación.

Se requiere una metodología integral: un conjunto bien definido y cooperante de estrategias, métodos, modelos y herramientas que, aplicados sistemáticamente a las distintas actividades del proceso, produzca los indicadores o resultados finales. Se necesita una metodología que cubra las principales actividades del modelo de proceso de evaluación.

No existe hasta el momento una metodología amplia y reconocida, cuantitativa y objetiva para evaluar los artefactos y sistemas Web complejos.

El empleo apropiado de las guías de estilo y criterios que aparecieron a mediados de los noventa ayuda a mejorar el proceso de diseño en la Web pero, obviamente no constituyen por sí mismas un modelo y método de evaluación de artefactos Web