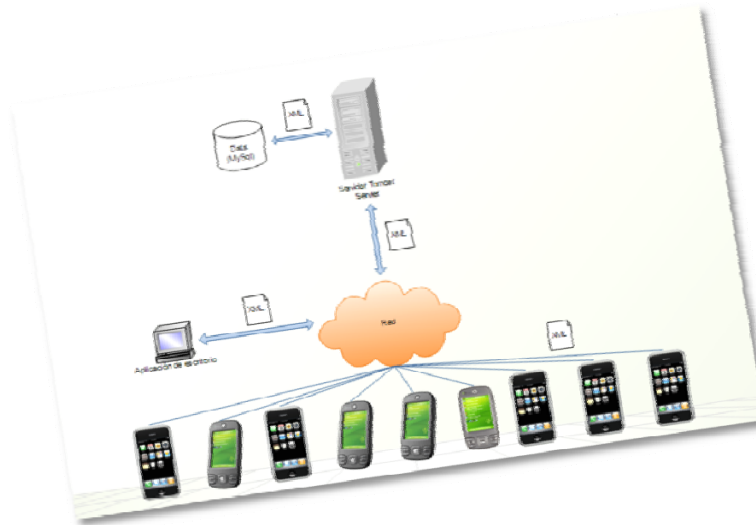


Usabilidad



Usabilidad y Accesibilidad.
Grado en Ingeniería Informática. ULL.
Isabel Sánchez Berriel

Definición

- La Organización Internacional para la Estandarización propone varias definiciones:
 - ISO 9241-11 (Guidance on Usability, 1998):

*La medida en la que un producto se puede usar por **determinados usuarios** para conseguir objetivos específicos con **efectividad, eficiencia y satisfacción** en un **contexto de uso** especificado.*

Atributos

- **Efectividad:** se refiere a la precisión y la plenitud con las que los usuarios alcanzan los objetivos especificados.
 - facilidad de **aprendizaje**
 - **tasa de errores** del sistema
 - facilidad del sistema para ser **recordado**.

Atributos

- **Eficiencia:** se refiere a los recursos empleados en relación con la precisión y plenitud con que los usuarios alcanzan los objetivos especificados.
 - facilidad de **aprendizaje**
 - **tasa de errores** del sistema
 - la facilidad del sistema para ser **recordado**

Atributos

- Satisfacción: se refiere a la ausencia de incomodidad y la actitud positiva en el uso del producto.

Definición

- ISO 9126 *Software engineering — Product quality* Es un estándar para evaluar la **calidad del software**
- ISO/IEC 9126-1: 2001 : presenta el modelo de calidad que clasifica la calidad del software en un conjunto estructurado de **características**: funcionalidad, fiabilidad, **usabilidad**, eficiencia, mantenibilidad y portabilidad.
 - Define la **usabilidad** como *la capacidad que tiene un producto software para ser **entendido, aprendido, operable, atractivo para el usuario y conforme a estándares/guías**, cuando es utilizado bajo unas condiciones específicas.*

Atributos

- **Fácil de aprender:** capacidad para ser aprendido en su manejo
- **Fácil de entender:** capacidad del producto de ser entendido por nuevos usuarios en términos de su propósito y cómo puede ser usado en tareas específicas.
- **Fácil de operar:** capacidad del producto de ser operado y controlado en cualquier momento.
- **Atractivo:** capacidad del producto de ser atractivo para sus usuarios.
- **Conformidad:** capacidad del producto para adherirse a estándares, convenciones, guías de estilo o regulaciones relacionadas con la usabilidad.

Definición

- ISO 25000:2005 se conoce como SQUARE (Software Quality Requirement Evaluation) y básicamente se trata de una unificación y revisión de los estándares ISO/IEC 9126 e ISO/IEC 14598.
- En el modelo de calidad de software la usabilidad se mantiene como una característica más del producto, pero que se llama operabilidad

Caraterísticas

- **Fácil de aprender:** capacidad para ser aprendido en su manejo
- **Fácil de entender:** capacidad del producto de ser entendida por nuevos usuarios en términos de su propósito y cómo puede ser usado en tareas específicas.
- **Fácil de usar:** capacidad del producto de ser operado y controlado en cualquier momento.
- **Atractivo:** capacidad del producto de ser atractivo para sus usuarios.
- **Conformidad:** capacidad del producto para adherirse a estándares, convenciones, guías de estilo o regulaciones relacionadas con la usabilidad.
- **Facilidad de ayuda:** hace referencia al grado con el que el producto ofrece ayuda a los usuarios cuando la necesitan, algo que en la ISO 9126 se consideraba implícita en la facilidad de aprender.
- **Accesibilidad técnica:** hace referencia a cómo el producto software puede ser usado por personas con discapacidad.



Definición Nielsen

- Jacob Nielsen define la usabilidad a partir de diversos atributos de medición:
 - **Facilidad de aprendizaje**. El sistema debe ser fácil de aprender, de tal manera que el usuario pueda empezar a trabajar con él lo más rápido posible.
 - **Eficiencia de uso**. Una vez que el usuario haya aprendido a utilizar el sistema, su nivel de productividad debe ser alto

Definición Nielsen

- **Facilidad de memorización.** La curva de aprendizaje debe ser significativamente menor en un usuario que ya ha hecho uso del sistema.
- **Errores.** El sistema debe generar el menor número de errores posible.
- **Satisfacción.** Este atributo se refiere a la impresión subjetiva del usuario respecto al sistema.

Elementos

- Contexto de uso hace referencia a las condiciones bajo las cuales un producto va a ser usado:
 - Entorno
 - Tecnología.
 - Organización de los procesos de trabajo o del sistema

Importancia de la Usabilidad

- Los sistemas se pueden convertir en entes menos complejas , simples y menos caras.
- Los mejores sistemas son aquellos placenteros, satisfactorios y la gente se siente bien al utilizarlos.
- Los sistemas que son difíciles de utilizar suelen ser difíciles de aprender y más proclives al cambio y a la necesidad de mantenimiento.
- A medida que los usuarios se acostumbran a utilizar productos software se hacen más entendidos y exigentes y menos tolerantes a productos diseñados y elaborados de forma pobre.

Comportamiento del usuario

- J. Nielsen realiza análisis de usabilidad de numeros sitios web
<http://www.useit.com/>
- Como conclusiones generales perfilan el comportamiento medio de los usuarios ante la web
- A partir de las conclusiones se extraen problemas de usabilidad:
 - Dificultades para lograr objetivos
 - Factores que hacen las páginas web más eficaces.

Comportamiento del usuario

- Los usuarios están una media de **27 segundos** en cada página Web
- En la actualidad **el éxito en el uso de los sitios Web en general es mayor que el**
- **66% de éxito** en las tareas cuando se da el sitio en donde buscar la información.
- **60% de éxito** si parten de una página en blanco.

Características del estudio

- Se distingue entre **usuarios experimentados** y poco experimentados en términos de:
 - Años que lleva conectándose ≥ 4
 - Horas de conexión a la semana ≥ 10
 - Comportamientos avanzados: $> 1/3$
 - *chat, cambio de etiquetas de marcadores, diseñar páginas web*
 - Solucionan sus problemas informáticas.
 - Seguidores de tendencias en tecnología.
- Los usuarios con **experiencia previa en el uso de un sitio web** serán más eficaces en su búsqueda en el sitio.

Características del estudio

- Las **tasas de satisfacción** no aportan información relevante porque los usuarios tienden a dar satisfacciones elevadas y porque no son conscientes de la oferta de información

Página inicial

- El objetivo es **dirigir al usuario a otros lugares**.
- La página inicial **es la más visitada** con diferencia.
- Necesita una atención extra.
- Se tiende a volver a la página inicial
- Los usuarios con experiencia ojean con mayor rapidez y descartan antes la permanencia en la página.
- Los usuarios no se desplazan por el texto.

Enlaces profundos

- Los enlaces profundo pueden llevar directamente a productos concretos que requiere el usuario.
- Los usuarios con experiencia ojean con mayor rapidez y descartan antes la permanencia en la página.
- Si se accede directamente a una página interior los usuarios están entre un **70-80%** más de tiempo

Enlaces profundos

- Leen hasta unas 100 palabras, están el resto del tiempo **evaluando hacia donde moverse.**
- El usuario accede a **información más relacionada con sus objetivos,**
- Se le puede proporcionar más información,

Zonas preferentes

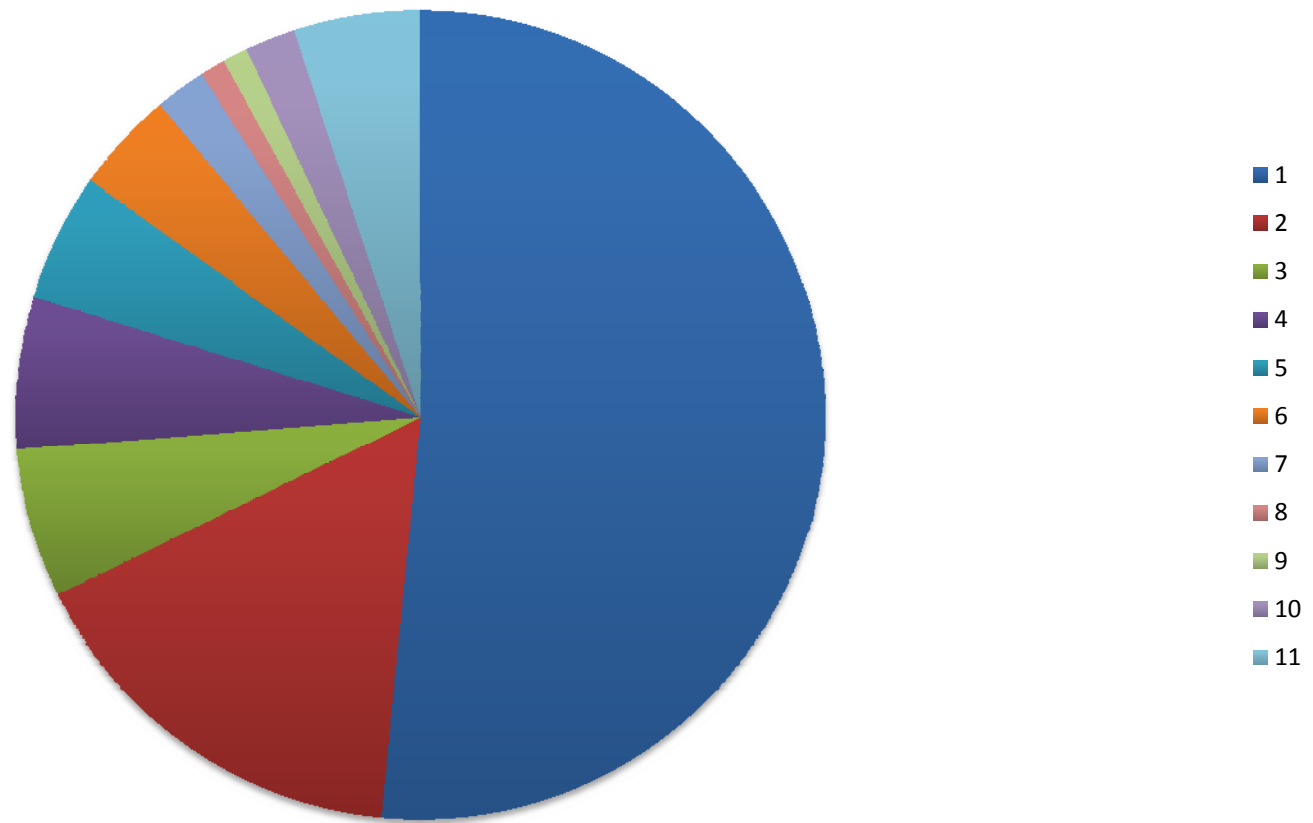
- Se evalúa la distribución de la importancia de las zonas de la página según la **cantidad de clicks** que reciben.
- Estudios de seguimiento de mirada:
 - En las páginas interiores donde mayor tiempo prestan atención es en la **zona de contenido**, casi tanto como en las restantes zonas
- Los usuarios se desplazan por **1,3 pantallas**. El total de la página no debe superar **2,3** pantallas

Motores de búsqueda

- Los usuarios **buscan la respuesta** específica con los **motores de búsqueda**:
- Páginas específicas con respuestas claras quedan bien situadas por la forma de implementar las SEO.
- Evaluar si es necesario pagar para obtener un buen resultado en la búsqueda.

Motores de búsqueda

% de clicks según posición en los resultados de búsqueda



Rastreo de la información

- Metáfora que compara al usuario en su búsqueda de información con el cazador que va detrás de su presa.
- *Si va notando que el rastro lo aproxima al objetivo no abandonará su búsqueda.*

Recomendaciones

- *Los mensajes deben ser breves y directos.*
- Redactar titulares claros.
- Recomienda un máximo de unas **20 palabras** para la página inicial y **100** para enlaces profundos.
- No usar palabras inventadas ni eslóganes
También beneficia a la posición en los motores de búsqueda.

Recomendaciones

- Eliminar elementos de diseño confusos
- Respetar las **convenciones** de diseño y estándares. Facilita al usuario la navegación, puede predecir lo que va a encontrar.
- Los enlaces y las categorías describen de forma explícita lo que el usuario encontrará en destino.

Recomendaciones

- Enlaces profundos:
 - Ofrecer información sobre su localización y cómo está relacionado con sus tareas:
 - Diga al usuario dónde ha llegado y cómo puede moverse a otras partes.
 - Logo en la parte superior izda.
 - Si el sitio es jerárquico, enlaces que indican la actual situación en el contexto de la jerarquía

Recomendaciones.

- Enlaces profundos
 - Enlace directo a la página principal.
 - Buscador (recomendado parte superior derecha).
 - **“Véase también”** para redirigir la información que ignoran los buscadores.
 - *Por ejemplo, los servicios de pago.*

Recomendaciones

- Enlaces profundos:
 - Promover visitas cortas.
 - Animar a los usuarios a volver.
 - Enfatizar en la visibilidad en el motor de búsqueda

Problemas de usabilidad

- Evolución de los problemas de usabilidad:
 - Aún siguen siendo críticos.
 - Cambio en la tecnología
 - Adaptación
 - Los diseñadores los evitan

Problemas de usabilidad

- Enlaces que **no cambian de color cuando se visitan**.
 - Si se repite una actividad en una misma página no hace falta.
- Inhabilitación del botón atrás.
 - El botón atrás es uno de los elementos más utilizados.
- Apertura de nuevas ventanas de navegación.
 - No cumple con las expectativas, no hay posibilidad de botón atrás.
 - La **excepción es en documentos pdf, Word, etc.** Abrirlos en nuevas ventanas deshabilitando el cromado (botón atrás).
- Utilizar ventanas emergentes.

Problemas de usabilidad

- Elementos de diseño que parecen publicidad.
 - Ceguera de los usuarios ante rótulos, el usuario tiende a ignorar todo lo que crea que es publicidad.
 - Los elementos en el margen de la página.
- No utilizar convenciones
 - Las expectativas del usuario están determinadas por las experiencias previas en la web.

Problemas de usabilidad

- Contenido etéreo y promoción vana.
 - Exponer de forma clara qué se ofrece. Cuanto más concreto sea el texto mejor SEO.
- Contenido denso y texto extenso.
 - Una página llena de texto sugiere que la información será difícil de encontrar.

Problemas de usabilidad

- La evolución de la tecnología ha modificado ciertos problemas de usabilidad.
- Tiempo de descarga
- Marcos
 - Deshabilitaba el botón atrás y la impresión. Ya no.
- Flash
 - El usuario no tiene el control.
- Multimedia
 - se han disminuido las limitaciones por el ancho de banda y las mejoras en el diseño.

Problemas de usabilidad

- Diseño congelado.
 - Ya no es tan grave, porque por lo general las pantallas de los usuarios dan cabida a todo el texto.
 - Sin embargo, es mejor utilizar el diseño líquido.
- Plataformas múltiples,
 - Nielsen hace alusión a Mac, “pocos usuarios no recompensa el esfuerzo”.
- Sin embargo, hoy por hoy : móviles, mac, tablets

Problemas de usabilidad

- Problemas a los que se ha adaptado el usuario
 - Posibilidad incierta de hacer click
 - Enlaces que no son azules
 - Desplazamiento del texto
 - Inscripción en formularios
 - URL complejos
 - Menús desplegados y en cascada

Problemas de usabilidad

- Problemas que los diseñadores han eliminado:
 - Plugin
 - Interfaz de usuario en 3D
 - Diseño de relleno
 - Páginas splash
 - Gráficos en movimiento y desplazamiento del texto

Problemas usabilidad

- Artilugios de interfaz gráfica de diseño propio
- Palabras inventadas
- Contenido obsoleto.
- Inconsistencia dentro del sitio
- Peticiones prematuras de datos personales
- Sitios múltiples
- Páginas huérfanas