DISEÑO DE INTERFACES WEB UD-6

IMPLEMENTACIÓN DE USABILIDAD EN LA WEB

ÍNDICE

[CONCEPTO DE USABILIDAD 3](#_Toc145946859)

[NORMAS RELACIONADAS CON LA USABILIDAD 4](#_Toc145946860)

[DIMENSIONES DE LA USABILIDAD 5](#_Toc145946861)

[MEDIDA DE USABILIDAD DE APLICACIONES: TIPOS DE MÉTRICAS 5](#_Toc145946862)

[PRUEBAS 7](#_Toc145946863)

[A. TIPOS DE PRUEBAS 8](#_Toc145946864)

[1. Pruebas de expertos. 8](#_Toc145946865)

[2. Pruebas con usuarios 9](#_Toc145946866)

[B. PLAN DE PRUEBAS 9](#_Toc145946867)

# CONCEPTO DE USABILIDAD

El éxito o fracaso de un producto de software está en gran medida determinado por la calidad de funcionamiento de sus interfaces.

Por este motivo se debe dedicar especial atención a la interfaz como una de las partes esenciales del producto.

Los tipos de calidad en un software son:

* **Manifiesta:** Evidente al realizar una revisión inicial del software.
  + Riqueza de contenido.
  + Apariencia gráfica.
* **Semi-latente:** Sólo se aprecia con el uso.
  + Facilidad uso (Usability).
  + Facilidad de venta (Consumability).
  + Disponibilidad.
  + Robustez.
  + Seguridad…
* **Latente:** Impacta principalmente a largo plazo.
  + Mantenimiento.
  + Escalabilidad.

La usabilidad en el desarrollo de aplicación es un atributo de calidad que mide lo fácil que resulta realizar las interfaces de usuario y que se desarrolló en los años 70.

Según Steve Krug se puede definir como algo que funciona bien, es decir, es que una persona de capacidad y aptitudes medias (o incluso, por debajo de la media) pueda usar algo, tanto si es un sitio web, un mando a distancia o una puerta giratoria, para lo que se supone que sirve, sin frustrarse desesperadamente mientras lo hace.

La poca facilidad de uso es uno de los problemas más críticos a los que se enfrenta la ingeniería de software.

No se debe confundir con:

* **User eXperience (UX):** Ya que esta va más allá y hace referencia a la satisfacción conseguida en el usuario durante su interacción con la aplicación o sitio web.

Una experiencia de usuario positiva hace que el visitante esté contento con la aplicación/web antes, durante y después de su utilización.

Podemos decir que la usabilidad es uno de los aspectos necesarios para proporcionar una experiencia de usuario positiva.

* **Accesibilidad:** Se dice que una web es accesible cuando cualquier persona, incluidas aquellas con discapacidades, pueden navegar por ella sin problemas.

Por ejemplo:

* + Personas con dificultades visuales: contenido fácilmente legible (que exista contraste correcto entre los colores utilizados, que la fuente escogida tenga un buen tamaño...).
  + Invidentes: necesitarán que su lector de pantalla pueda interpretar toda la información (incluyendo las imágenes y los enlaces) y que hayas incluido audiodescripción en los vídeos de tu web.
  + Personas con problemas de audición: precisarán que incluyas la transcripción del contenido de tus vídeos o que los subtitules.

# NORMAS RELACIONADAS CON LA USABILIDAD

* **ISO 9241-210** (2010): Diseño centrado en el humano para sistemas interactivos.

Esta norma proporciona orientación sobre las actividades de **diseño centrado en el hombre (usuario)** a lo largo del ciclo de vida de desarrollo de sistemas computacionales interactivos.

“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.”

* **ISO 9126**. Esta norma desarrolla el modelo de calidad en el software, proponiendo unos atributos de calidad como la funcionalidad, la fiabilidad, la usabilidad, la eficiencia, la facilidad de mantenimiento y la portabilidad.
* **ISO 13407**. Esta norma explica las actividades requeridas para el diseño de interfaces centradas en el usuario. Estas actividades o requerimientos se refieren a todo el ciclo de vida del desarrollo del software, incidiendo en la fase de diseño de interfaces. Es una norma pensada para los jefes de proyectos informáticos o para los responsables del diseño de interfaces de este.

Para realizar un diseño centrado en el usuario se deben seguir los siguientes pasos:

Diagrama

Descripción generada automáticamente

# DIMENSIONES DE LA USABILIDAD

Las dimensiones de la usabilidad tienen 5 características/atributos a valorar:

* Gráfico, Gráfico de burbujas

  Descripción generada automáticamente***Easy to learn* (Facilidad de aprendizaje):** Mide cómo es de fácil para un usuario llevar a cabo tareas simples la primera vez que interactúa con una interfaz.
* ***Effective*** **(Eficacia/Efectividad)**: La eficacia o efectividad es la capacidad de conseguir un objetivo planeado o deseado. Es decir, si una aplicación cumple sus objetivos, será eficaz, si no, no lo será.
* ***Efficent* (Eficiencia)**: Mide la rapidez con la cual un usuario interactúa con una interfaz (más interacciones con el software en menos tiempo).
* ***Engaging*** **(Atractivo/Satisfacción):** Mide el nivel de satisfacción que genera la interfaz en los usuarios.
* ***Error Tolerant*** **(Tolerancia al error):** mide el grado en que la interfaz evita los errores o ayuda a superarlos.

# MEDIDA DE USABILIDAD DE APLICACIONES: TIPOS DE MÉTRICAS

¿Cómo se diseña una interfaz de usuario que cumpla los requisitos de usabilidad?

¿Cómo podemos saber si una interfaz cumple los requisitos de usabilidad que nos hemos planteado?

¿En qué FASE del desarrollo de aplicaciones informáticas tendremos que llevar a cabo las medidas de usabilidad?

* ¿en la fase de finalización y transferencia?
* ¿durante el desarrollo?,
* o ¿hay que hacer pruebas en el análisis y durante el diseño?

¿Cómo podemos saber si una interfaz cumple los requisitos de usabilidad que nos hemos planteado?

Hay muchos parámetros que se pueden valorar:

* Muchos son **parámetros subjetivos**, difíciles de medir. Quizás para un usuario una interfaz es intuitiva, es satisfactoria, pero para otro usuario no lo es.
* Es por ello por lo que debemos buscar **métricas objetivas**.
  + Datos cualitativos (calidad):
    - Resultado de encuestas, de valoraciones subjetivas, de preguntas con respuesta abierta, opiniones del producto, etc.
  + Datos cuantitativos (se pueden cuantificar, contar):
    - Será necesario analizar el comportamiento del usuario ante la nueva aplicación, web o interfaz, recogiendo informaciones objetivas como pueden ser:
      * Tiempo dedicado a cada interfaz antes de elegir una opción.
      * Tiempo o número de veces de utilización de la ayuda o documentación.
      * Frecuencia de uso de las opciones.
      * Número de errores en el uso de las interfaces por usuario o cada cierto tiempo.
      * Número de acciones completadas en un tiempo determinado.
      * Comparación de tiempo utilizado en segundas o terceras visitas a una misma interfaz.
      * Número de sugerencias o quejas del producto.

Algunas medidas a realizarse (ISO 9241):

* Tiempo para completar una tarea.
* Número de tareas de diversos tipos para completar una tarea.
* Proporción entre número de tareas realizadas con éxitos y número de errores.
* Tiempo consumido en menús de navegación.
* Tiempo en buscar información en un manual.
* Tiempo consumido en ayuda en línea.
* Tiempo invertido en recuperarse de errores.
* Número de comandos o característica son usada.
* Número de opciones de menú erróneos.
* Número de opciones incorrectas en cajas de dialogo.
* Número de selección de iconos incorrectos.
* Número de teclas de función mal seleccionadas.
* Número de llamadas a la ayuda.
* Número de pantallas de ayuda en línea.
* Número de veces que se consulta el manual.
* Observaciones de frustración.
* Observaciones de confusión.
* Observaciones de satisfacción.

A partir de esas métricas intentaremos evaluar la usabilidad teniendo en cuenta sus dimensiones (efectividad, eficiencia, atractivo, tolerancia al error y facilidad de aprendizaje).

# PRUEBAS

Diagrama

Descripción generada automáticamenteSegún Rubin existen cuatro tipos de prueba para evaluar la usabilidad a lo largo de las diferentes fases del ciclo de vida de un proyecto de desarrollo de software:

* **Test exploratorio**. Se llevará a cabo en las **fases iniciales del ciclo de vida** (requisitos, análisis, diseño). Tendrá como objetivo la evaluación de la eficiencia de los conceptos de diseño inicial y localizar errores iniciales en la definición de las necesidades y asunciones de los usuarios.
* **Test de evaluación de operaciones y aspectos del producto o servicio**. Durante las **fases iniciales e intermedias del proyecto** (desde la fase de toma de requisitos hasta la de desarrollo). Servirá para evaluar las conclusiones extraídas de los tests exploratorios al principio del desarrollo del software para validar que no se han propagado los errores.
* **Test de validación**. Se lleva a cabo **durante las fases finales** (pruebas, despliegue). Servirá para evaluar si el producto final cumple los requisitos predeterminados de usabilidad establecidos al iniciar el proyecto, permitiendo de este modo adelantarse a las posibles deficiencias del producto. Esta prueba certificará la usabilidad del producto.
* **Test de comparación**. Esta prueba implica a **todas las fases del proyecto**. Irá comprobando el producto con los que ofrece la competencia, y también comprobará las diferentes alternativas de diseño con el objetivo de elegir la más sencilla de usar y de aprender. Esta prueba se podrá aplicar en paralelo con otros tipos de prueba.

Hay que tener en cuenta que cuanto más esperemos en realizar las pruebas, más costoso será el realizar cambios.

Imagen que contiene Gráfico

Descripción generada automáticamente

## TIPOS DE PRUEBAS

1. Pruebas de expertos.

Su objetivo principal es detectar elementos de diseño de la interfaz que pueden confundir al usuario y restar calidad a la aplicación.

Existen varios ipos de pruebas:

* + - **Evaluación heurística**: medir la calidad de la interfaz de cualquier aplicativo en relación a su facilidad para ser aprendido y usado por primera vez. El evaluador se pone en la piel del usuario real del sistema, intentando predecir los errores que podrá encontrarse.
    - **Revisión de normas**: Se revisa la interfaz para asegurarnos de que cumple con las normas establecidas.
    - **Inspección de consistencia**: Se hace a través de una familia de interfaces que conforman la aplicación.
    - **Inspección formal de usabilidad**: Técnica de evaluación formada por un grupo de expertos que realizan una especie de juicio, con uno de los participantes actuando como moderador, destacando las fortalezas y debilidades de la aplicación. En concreto, se pretenden encontrar problemas de:
      * **Diseño**: color, vocabulario, presentación…
      * **Navegación**: controles, menús, búsquedas…

1. Pruebas con usuarios

Una prueba con usuarios es un método de investigación cualitativa que se basa en la observación y el análisis de cómo un grupo determinado de usuarios utiliza un producto.

Durante la prueba vamos a observar el grado de eficacia, eficiencia y satisfacción con que los usuarios de nuestro producto logran concretar objetivos específicos.

Las pruebas con usuarios nos permiten validar o refutar las hipótesis que tenemos sobre nuestros diseños.

## PLAN DE PRUEBAS

En el Plan de Pruebas se define:

* + El **alcance** de las pruebas (que probamos y que no, hasta donde llegaremos).
  + Los **propósitos** de estas (cuáles son los objetivos, las razones o justificaciones para probar en cada caso).
  + Las **fechas** y los **lugares** donde se llevarán a cabo (si vamos a casa del usuario, si haremos que venga él, si necesitaremos una ubicación especial, cuánto tiempo deberá durar, en cuantas sesiones diferentes, etc.).
  + Los **participantes** en las pruebas (cuántos usuarios, si los usuarios tendrán o no alguna vinculación con el desarrollo del proyecto, cuantos expertos, si estarán vinculados con el proyecto o serán externos).