

Criterios ergonómicos de visualización

Se mencionan los ocho criterios ergonómicos desarrollados por Scapin, D.; Bastien, J. (1997), estos se tomaron de Mendoza, M. (2001:175-183). Dichos criterios pueden servir como una guía de evaluación y desarrollo para cualquier interfaz-usuario.

1.- Guía

La guía del usuario se refiere a los medios disponibles para aconsejar, orientar, informar, instruir y guiar a los usuarios a través de su interacción con la computadora (mensajes, alarmas, etiquetas, etc.).

El criterio de guía está dividido en cuatro sub-criterios:

1. Incitación. Se refiere a los medios disponibles para llevar a los usuarios a la fabricación de acciones específicas, sea una entrada de datos u otras tareas. Así mismo, este criterio se refiere a todos los medios que ayudan a los usuarios a conocer las alternativas posibles y aquellas que le ayudan a identificar el lugar donde se encuentra dentro de la aplicación.
2. Agrupación/distinción entre elementos. Conciernen a la organización visual de campos de información. Toma en cuenta la topología, distribución y características básicas de los datos desplegados. El agrupamiento o distinción de elementos puede ser realizado en base a dos criterios diferentes: la agrupación/distinción por localización y agrupación o distinción por formato.
3. Retroalimentación inmediata. Se refiere a las respuestas que el sistema brinda para cada acción del usuario.
4. Legibilidad. Conciernen a las características de la información en pantalla que puedan facilitar o dificultar su lectura (caracteres brillantes, contrastes entre letra y fondo, tamaño de letras, espacios entre palabras, párrafos, etc.).

2.- Carga de trabajo

Concierne a todos los elementos de la interfaz que juegan un papel en la reducción de la carga perceptual y cognoscitiva del usuario, y en el incremento de eficiencia del diálogo.

Se divide en sub-criterios:

- a) Brevedad. Se refiere a la carga de trabajo perceptual y cognoscitiva para entradas y salidas individuales, y para un conjunto de entradas (conjunto de acciones necesarias para realizar una meta o tarea). La brevedad corresponde a la meta de limitar la lectura y entrada de la carga de trabajo, y el número de acciones a seguir.
 - Condición. Concierne a la carga perceptual y cognoscitiva para entradas y salidas de información. Por definición, este criterio no toma en cuenta la retroalimentación de los mensajes de error.
 - Acciones mínimas. Concierne a la carga de trabajo con respecto al número de acciones necesarias para completar una meta o tarea. Se busca limitar lo más posible los pasos que el usuario realiza en una tarea.
- b) Densidad de la información. Concierne a la carga de trabajo del usuario desde un punto de vista perceptual y cognoscitivo ocasionada por los grupos de elementos y no por elementos aislados como en el caso de brevedad.

3.- Control explícito

Concierne al procesamiento por parte del sistema e acciones explícitas del usuario, así como el control que debe tener el usuario sobre el proceso.

- a) Acciones explícitas del usuario. Se refiere a las relaciones entre el procesamiento de la computadora y las acciones de los usuarios. Esta relación debe ser explícita, esto es, se deben procesar solamente aquellas acciones solicitadas por el usuario y solo cuando se necesiten.
- b) Control del usuario. Se refiere al hecho de que los usuarios siempre tendrán el control del procesamiento del sistema (como interrumpir, cancelar, pausar y

continuar). Cada acción posible por un usuario será anticipada, proporcionando las opciones apropiadas.

4.- Adaptabilidad

La adaptabilidad de un sistema se refiere a su capacidad para comportarse de manera contextual y de acuerdo a las necesidades y preferencias del usuario.

- a) Flexibilidad. Es la capacidad de la interfaz para adaptarse a las necesidades particulares de los usuarios.
- b) Experiencia del usuario. Se refiere a los medios disponibles para tomar en cuenta el nivel de experiencia del usuario.

5.- Manejo de errores

Se refiere a los medios disponibles para prevenir o reducir errores y recuperarlos a partir de cuando ellos suceden. Los errores se definen en este contexto como: entrada de datos inválidos, formatos inválidos en la entrada de datos, sintaxis de comando incorrecta, etc.

- a) Protección contra errores. Se refiere a los medios disponibles para detectar y prevenir errores en la entrada de datos, errores en los comandos o acciones como consecuencias destructivas.
- b) Calidad en los mensajes de error. Se refiere a la frase y contenido de los mensajes de error, esto es: relevancia, facilidad en la lectura y especificación acerca de la naturaleza de los errores (formato, sintaxis) y las acciones necesarias para corregirlos.
- c) Corrección de errores. Se refiere a los medios disponibles para que los usuarios corrijan sus errores.

6.- Consistencia

Se refiere a la manera en que el diseño de una interfaz se mantiene para contextos similares, y se diferencia para contextos diferentes.

7.- Significado de códigos

Califica la relación entre un término y/o un signo, y el objeto o comando al que hace referencia. Los códigos y nombres son importantes para los usuarios cuando existe una relación clara entre tales códigos y acciones.

8.- Compatibilidad

Se refiere a la relación que existe entre las características del usuario (memoria, capacidad cognoscitiva, capacidad perceptual, experiencia, preferencias, etc.) y su tarea, (¿Qué hace?, ¿cómo lo hace?, ¿qué objetivos utiliza?, ¿en qué momento?, etc.).

Referencias

Mendoza, M. (2001). *Metodología para el desarrollo de software educativo multimedia*. Tesis.UNAM. pp. 82-93, 97, 175-183.

Scapin, D.; Bastien, J. (1997). *Ergonomic criteria for evaluating the ergonomic quality of interactive systems*. Behaviour & Information Technology, 16, 220–231.