ESTÁNDARES DE INTERFAZ DE USUARIO

Principios: abstractos e interpretables (muchas maneras de implementarse)

Reglas: específicas y diseñadas para una plataforma específica, son de bajo nivel y no son interpretables por el diseñador (PE: guías de estilo de Microsoft)

Guías de estilo: Proporcionan las convenciones básicas para productos específicos o para una familia de productos.

Incluye descripciones e ilustraciones, una guía sobre cuándo y cómo usarlas y plantillas

Dos tipos:

1. Comercial

- Publicación de una empresa, reglas muy específicas, solo aplicables a una plataforma
- Incluye principios y pautas que especifican como usar cosas como tamaño, color, separación, fuente, posición (ventanas), texto, ventanas, cuadros de diálogo de mensajes, errores, alertas....

2. Personalizadas

- Guía de estilo para un proyecto (puede basarse en estándares u otras guías)
- Definido al inicio del desarrollo (hecho a medida de los requisitos)
- Ofrece consistencia a la interfaz y nos ayuda a tener una imagen corporativa

6 PRINCIPADO PARA LA BUENA COMPOSICIÓN

- 1. Crear grupos naturales (grupos de información lógica, diferentes colores, líneas de espacio, agrupación...)
- 2. Separar los componentes de la actividad activa actual (enfatizar lo que estamos haciendo en este momento)
- 3. Resaltar componentes importantes (subrayado, color, tamaño, efectos)
- 4. Utilice el espacio en blanco de forma eficaz (suele ocurrir que el espacio > líneas)
- 5. Controles visibles (el control debe aprovechar el conocimiento del usuario)
- 6. Equilibre la estética y la usabilidad (PE: un fondo colorido, atractivo pero cansado)

DISEÑO DE UNA INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO (GUI)

Elementos: Ventanas, cuadros de diálogo, pestañas, menús, barras, botones, casillas de verificación...

Se debe traducir el diagrama de contenido construido en la fase de diseño conceptual a una interfaz (debe elegir controles para:)

- 1 Estructuración de la interacción
- 2 Interacción de control
- 3 Introducir información

Hay dos tipos de ventana para el diseño de una GUI

Ventana principal

- a. Marco, barra de título, menú, desplazamiento...
- b. Contiene sólo objetos primarios de la tarea
- c. Hay pocas ventanas principales (las que el usuario utiliza y devuelve constantemente)
- d. Una ventana principal puede actuar como una lanzadera (sólo dirección)

2 Ventana secundaria

Son aquellas que proporcionan funcionalidades y soporte al usuario

- a. Cuadro de mensaje (mensajes modales* o no modal)
 - *Modal: no permite al usuario continuar utilizando la interfaz hasta que se resuelva el problema
- b. Cuadros de diálogo (invocados por el usuario, información adicional)
- c. Pestañas (clasificar propiedades, cada pestaña es independiente, cuidado con dejar demasiadas pestañas)
- d. Menú o barras de herramientas (jerarquía de complemento, se pueden clasificar en grupos lógicos)
- e. Botones (control de operaciones en cuadros de diálogo, deben mantener el contenido, forma, tamaño ...)
- f. Botones de opción y casillas de verificación (elija entre opciones)
- g. List Box (elija entre muchas opciones, más flexible que el vino)
- h. Cuadros de texto (muy flexibles, puede no ser adecuado para la información en un formato, es posible que tenga desplazamiento)

TEMA 5 FACTORES HUMANOS

CUATRO PRINCIPIOS PSICOLÓGICOS

Estos principios pueden causar errores con la interacción con los usuarios:

- Ven lo que esperan ver (esperaba que este botón hiciera lo que yo creía) o el contexto de las letras y el conocimiento nos permite interpretar palabras o nuestro conocimiento puede hacernos actuar mal ante situaciones inesperada (Consistencia, uso del conocimiento del mundo)
- 2. Tienen dificultad para centrarse en más de una actividad a la vez o recordar si el orden de las actividades es necesario en caso de que se olviden
 - Efecto cóctel (puede distraerse de lo que está haciendo por cosas fuera de su trabajo actual y perder el hilo de la tarea inicial)
 - Agrupar cosas
 - Centrar la atención en los objetos más importantes (centro de la pantalla, tamaño más grande, resaltado (no mucho -> ceguera banner, resalta tanto que parece una ventana por separado))
- 3. Es más fácil reconocer que recordar (no puedo recordar dónde pulsar) o Aprovechar el conocimiento del mundo del usuario
 - Hay que dar la información necesaria y no depender de la memoria del usuario o metáforas, menús, combinaciones... (teniendo en cuenta los usuarios avanzados)

4. Es más fácil percibir un diseño estructurado (¿dónde puedo hacer clic y dónde no?) o componentes organizados se entienden más fácil y rápido

LEYES GESTALT

¿Qué es?: Gestalt significa figura/forma, fue una escuela psicológica que estudió la percepción del diseño, tratando de explicar cómo el cerebro humano percibe las cosas en un mundo caótico, reduciendo escenas complejas a figuras simples

¿Cuáles son? (6)

- 1. Proximidad: los objetos cercanos forman grupos, eliminan el caos y hacen sentido a los elementos cuando se agrupan
 - Agrupan información similar basada en el contenido
 - El espacio en blanco impulsa la jerarquía y crea contraste.
- 2. Similitud: elementos del mismo color, forma y tamaño forman grupos
 - La unión de diferentes cosas las asocia (puede ser por color, forma, tamaño...)
 - También se puede utilizar para enfatizar un objeto diferenciándolo del resto
- 3. Cierre: podemos cerrar en grupos cosas que se relacionan entre sí
 - hacer que el diseño sea más atractivo y que se necesiten menos elementos para comunicarse
- 4. Continuidad: si alineamos elementos parecen formar una línea
 - La alineación mejora la legibilidad y también guía al usuario
- 5. Simetría: elementos sólidos y ordenados que pueden ser percibidos como un grupo
 - Da orden y estabilidad grupal, es eficiente, claro y rápido de entender y diseñar
- Separación del fondo: diferenciar el fondo de lo que no es fondo no tiene por qué ser una tarea
 - Dar color, tamaño, forma.... dependiendo de si es de fondo o no

No hay 7 leyes, pero se recomiendan líneas sin Serif, la longitud máxima de un texto debe ser de 60 caracteres, el texto no debe ser muy grande o pequeño, ni largo ni corto.

Estas leyes son aplicables a programas y máquinas, el diseño debe aprovechar estas leyes para ayudar al usuario con su interacción con el sistema.

ORGANIZACIÓN DE OBJETOS

Para organizar los elementos de la pantalla podemos utilizar diferentes recursos

- Procesos de división: diferenciar fácilmente las diferentes partes de una figura
- Proceso de agrupación: varios elementos se perciben juntos
 - o Un ejemplo podría ser sugerir libros relacionados a un portal de ventas juntos
- Trabajo del usuario: debemos tener cuidado de no obstaculizar el trabajo del usuario

PERCEPCIÓN VISUAL

Una serie de consejos:

COLOR

- Evite los colores opuestos en la misma pantalla (rojo-verde, amarillo-azul, rojo-azul)
- La letra y el fondo deben tener contraste (use azul claro solo para el fondo)
- Utilizamos entre 4 y 7 colores según la experiencia en composiciones (blanco para información periférica)
- Uso de códigos redundantes (las formas también ayudan a la percepción del color)
- Tenga en cuenta la luminosidad (blanco > amarillo > cian > verde > magenta > rojo > azul)
- Solo usamos cian, blanco y verde sobre fondos oscuros
- Siempre evitamos colores muy saturados
- El color nos ayuda a resaltar y agrupar (códigos de color)
- Tenga en cuenta el daltonismo y otros problemas
- Colores cálidos (alarma de peligro intermitente) frío (frío, enfermedad, natural)

CONTRASTE

- Aprovechamos elementos contrastados (diferentes al resto para que destaquen)
- Debe usarse moderadamente o pierde su efecto
- Si necesitas enfatizar algo que no dependa únicamente de un factor (tamaño, posición de color...)

LUMINOSIDAD

- Concepto de luminancia: reacción a la cantidad de luz emitida por un objeto
 - o + luminancia + agudeza visual
 - o Si es excesivamente molesto
 - o + luminancia duración de la estimulación

ACTIVIDADES ATUOMÁTICAS Y CONTROLADAS

Hay actividades que se pueden hacer AUTOMÁTICAMENTE mientras se llevan a cabo otras

Escuchar música y leer, conducir y hablar, comer y ver la televisión... Hay actividades que requieren atención completa de manera CONTROLADA

Lee y tener una conversación...

Estos no se pueden realizar al mismo tiempo, y tener otros estímulos puede causar problemas

Hay cosas que podemos percibir automáticamente y por lo tanto podemos aprovecharlo ya que proporcionan información sin requerir atención completa

Son cosas como la posición, el tamaño, el color, la forma, el sonido, el olor....

TEMA 6 ESTILOS DE INTERACCIÓN

Introducción

Un estilo de interacción es una forma en la que un usuario y un equipo pueden comunicarse

Son una colección de controles de interfaz y cómo se comportan, proporcionan una vista (aspecto) y una sensación a los componentes de la interfaz

Los 5 estilos de interacción son los siguientes (tenga en cuenta que se pueden combinar):

1 INTERFACES DE LÍNEA DE COMANDOS

Fueron el primer estilo usando líneas de comandos

- PROS: le permiten dar instrucciones directamente al sistema, son flexibles (muchas opciones), se pueden aplicar a múltiples argumentos y los usuarios expertos tienen el control
- CONTRAS: difícil de aprender, poco intuitivo, los comandos deben ser recordados, sin ayuda, puede ser complejo, puede variar entre sistemas, poca tolerancia a errores y baja retención a largo plazo
- Resolver algunos CONTRAS: comandos con abreviaturas consistentes, nombres significativos, reglas consistentes, comandos lo más cortos posible, limitar el número de variantes para hacer una tarea, evitar comandos inútiles, permitirle definir macros
- Aparecieron como una forma de comunicación con el sistema operativo
 - UNIX: pequeños programas con una función se pueden encadenar, los errores proporcionan retroalimentación, rápido de gastar, hay macros para facilitar
- Actualmente: interacción con SO, gestión del sistema, aplicaciones de consola
- UTILIDAD: Interacción de bajo nivel, primera interfaz de una aplicación o administración avanzada

2 SELECCIÓN DE MENÚS

Es un conjunto de opciones entre las que el usuario debe elegir

- PROS: evita problemas de interfaz, ofrece pistas, no es necesario recordar nada
- REQUISITOS: los elementos deben ser explicativos y distinguibles entre ellos
- Dirigido a usuarios con poca formación, intermitentes o indecisos
- CONTRAS: los usuarios expertos pueden sentirse limitados y acorralados
- Varios tipos:
- Binario: valores por defecto
- Botones de radio: opciones que se excluyen entre sí
- Casillas de verificación (check boxes): múltiples opciones binarias
- Desplegables: posible submenú en cascada, opciones en gris y combinaciones para hacerlo más fácil
- Menú emergente: ídem
- Barra de herramientas: Iconos en lugar de texto
- Cintas: (piense en la barra de herramientas de Word)
- Menú de pasteles: espacio limitado, pero visualmente atractivo (bueno para usuarios expertos (memorizar))
- o Si tenemos muchos elementos: scroll, ojo de pez, bidimensionales, deslizadores
- Menús incrustados: alternativos al menú explícito, precursores de hipervínculos

- o Menús de audio: aparecen cuando las manos y los ojos están ocupados (GPS...)
 - → Proponen opciones, preguntan al usuario, el usuario no tiene que memorizar, retroalimentación auditiva, pocas opciones
- Menús para pantallas pequeñas
 - → Fácil de aprender, ordenar por frecuencia de uso, retroalimentación simple y continua, iconos grandes y simples.
- Combinar menús: 5 tipos de combinaciones
- Secuencias de menús: se hace una elección a la vez, opciones similares, facilitan la tarea (asistente de instalación)
- Menos simultáneo: varios menús en pantalla (puede agobiar a novatos)
- estructura de árbol: categorías naturales (4-8 elementos 3-4 niveles)
 - → Grupos lógicos, grupos para cubrir todas las posibilidades, opciones diferenciadas, terminología familiar
- o Mapas de menú: la estructura del árbol se queda corta, visión global
- Redes cíclicas: permite llegar a un elemento desde varios puntos diferentes (redes sociales ... puede confundir al usuario)
- La organización
- los elementos de un menú se pueden ordenar de forma natural (hora, numérica), estándar (alfabeto, frecuencia de uso) o adaptativamente (oficina)
- Título (simple y descriptivo), nombres y formato (palabras clave familiares y coherentes, cortas, concisas)

3 FORMULARIOS

Útil cuando hay que introducir una gran cantidad de datos de diferentes tipos, permite una fácil movilidad y son una metáfora de los formularios físicos.

Guía de diseño: Título significativo, instrucciones comprensibles, agrupación significativa, apariencia atractiva, cuadros alineados, justificación correcta, nombres familiares para campos, espacio visible, limitación del espacio de respuesta, corrección y prevención de errores, retroalimentación inmediata, resaltar campos obligatorios, fácil de mover, puede contener mensajes explicativos, le permite revisar y volver atrás, aparecer

Puede combinar un menú y un formulario, utilizando un título adecuado, un diseño coherente y botones en los menús estándar

- Diálogos no bruscos, pequeños, marco diferenciable pero no ancho, no ocultan información importante, fácil de cerrar, tenemos claro cómo completar o cancelar

4 MANIPULACIÓN DIRECTA

Permite al usuario interactuar directamente con la interfaz (ajustar una carpeta...)

- PROS: Representación visual, no es necesario recordar la sintaxis, objetos manipulados directamente, acciones rápidas, beneficio para los novatos ya que se puede aprender rápido e intuitivo
- CONTRAS: problema con personas con baja visión, ocupa mucho espacio visualmente, puede ser engañoso y confuso, es muy lento para usuarios expertos, problemas con pantallas pequeñas o programas complicados

5 INTERFICIENCIES POR LENGUA NATURAL

El usuario interactúa con el ordenador en un lenguaje natural, da instrucciones y recibe respuestas, puede escribir o hablar, no hay nada que aprender. Pero no está claro cuándo es deseable, una computadora puede funcionar mucho más rápido, los usuarios principiantes prefieren elegir opciones establecidas, los expertos prefieren comandos precisos y concisos, todo esto se debe a una falta de contexto y requiere aclaraciones.

COMPARACIÓN DE ESTILOS DE INTERACCIÓN

LENGUAJE DE COMANDOS	
↑ Flexible	I Manaia da amana dafiaianta
↑ Llama a los usuarios "Potentes"	↓ Manejo de errores deficiente↓ Requiere una formación importante y
↑ Apoya la iniciativa del usuario permitiendo la creación macro	memorización
SELECCIÓN DE MENÚS	
↑ Fácil de aprender	↓ Peligro de muchos menús
↑ Requiere menos pulsaciones de teclas que el lenguaje de comandos	↓ Puede retrasar a los usuarios frecuentes
↑ Facilita la toma de decisiones	↓ Consumir espacio en pantalla
↑ Bueno para principiantes y usuarios esporádicos	
Formularios	
↑ Simplifica la entrada de datos	
↑ Requiere un entrenamiento modesto	↓ Consumir espacio en pantalla
↑ Ayuda a los usuarios con valores predeterminados	
MANEJO DIRECTO	

 ↑ Presenta conceptos visualmente ↑ Facilita el aprendizaje ↑ Facilita la retención ↑ Evita los errores↑ Fomenta la exploración 	 ↓ Necesita pantallas gráficas y dispositivos de entrada continua ↓ Iconos y metáforas pueden tienen diferentes significados para diferentes usuarios
INTERFICIENCIAS PARA EL LENGUAJE NATURAL	
	↓ Puede ser impredecible
↑ Facilita la carga de aprender sintaxis	
	↓ Difícil de implementar

INTERFACES AVANZADAS

- Realidad virtual: sistema interactivo que ofrece percepción sensorial de un mundo sintético, rompe las limitaciones del espacio físico
- Realidad aumentada: escena real con elementos virtuales, generada por ordenador, movimiento capturado y reflejado en la interfaz
- Depende de una buena integración
- Tele operación: operación física remota (control de otro ordenador, dron...)
- Problemas con el retardo y la retroalimentación, así como la interferencia

TEMA 7 USABILIDAD

Introducción

Una buena interfaz ayuda al usuario a saber lo que está haciendo, una interfaz ideal "desaparece" mientras hace un trabajo. Las propiedades de un buen sistema informático son la exactitud, la disponibilidad, la eficiencia, la seguridad, la facilidad, el mantenimiento y la funcionalidad.

Una interfaz utilizable destaca por su adaptación (te permite realizar la tarea que tienes que hacer), facilidad de aprendizaje, eficiencia, satisfacción, facilidad de recordar y reducción de errores.

Los más importantes son la eficiencia, la eficiencia y la satisfacción.

OBJETIVOS Y MEDIDAS DE USABILIDAD

Se toman decisiones (aumentar el tiempo de aprendizaje para aumentar la eficiencia, reducir los errores a cambio de velocidad)

Es necesario especificar los objetivos para poder explicar estas decisiones, la evaluación de la usabilidad es más fácil para un producto terminado, pero puede ser muy tarde (necesidad de prototipos).

ÁREAS DE APLICACIÓN

Cada sistema informático se beneficia de una interfaz utilizable, los sectores en los que es más importante son

-Sistemas críticos, usos industriales y comerciales, aplicaciones, interfaces creativas y colaborativas

USABILIDAD UNIVERSAL

Proceso de creación de productos utilizables en la mayor gama posible de usuarios, capacidades, situaciones siendo comercialmente viables.

Se tienen en cuenta: habilidades físicas y ambiente de trabajo, diferentes tipos de personas, cultura, diversidad funcional, edad...

La ergonomía se encarga de acomodar el espacio de trabajo (dimensiones ajustables, suficiente espacio, anatomía funcional, todo lo necesario al alcance)

Antropometría: mide el cuerpo humano, da medidas estándar de una población

Antropometría dinámica: describe rangos de movimiento, alcance, trayectoria, velocidad de pulso, fuerza para elevar cosas... desde personas hasta diversas tareas. Es información que nos ayuda con la usabilidad (disposición de las cosas, ergonomía...)

Hay que tener en cuenta las personas y preferencias (tecnofilia/fobia, minimalismo/denso..., registro de uso para el texto...)

Debemos ser capaces de adaptar el producto a las diferentes culturas a nivel cultural, lingüístico....

Las arquitecturas deben ser flexibles en términos de medición, dirección de lectura, letras, tamaño. fuerza necesaria, reflexiones. para poder llegar a todos los usuarios.

Cuídate con el coste, obteniendo la mayor usabilidad para el mayor número de usuarios al menor coste

TEMA 8 PROTOTIPADO

Introducción

Un prototipo es un primer ejemplo utilizado como modelo de lo que vendrá después

Motivación

Un prototipo fomenta la creación, permite que los avances y el diseño sean avanzados y demostrados, ayudando a los desarrolladores a concentrarse en el diseño en lugar de la implementación. Un prototipo puede estar incompleto y desechado cuando no es necesario

PROTOTIPOS DE BAJA FIDELIDAD

- Storyboard: se concentra en la tarea y no en la interfaz, se utilizan en la etapa de análisis de recorrido
- Prototipo en papel: Definir objetos de tareas, acciones de propiedades y objetos para el diseño conceptual
- Prototipo en papel: diseño visual, modelo de papel, post-its, papel, marcadores.... es más fácil conseguir un diseño bonito y exacto rápidamente
 - Las pautas son, mantener todo el material en un solo lugar, trabajar rápido y hacer componentes reutilizables, si algo es difícil de simular está escrito, ayudar a proporcionar contexto, podemos mezclar hardware y software incluyendo fotos

PROTOTIPOS DE FIDELIDAD BAJA A MEDIA

 Wireframe (esquema de páginas): típico en el diseño web o móvil, muestra la organización de la pantalla sin color ni gráfico, se centra en la funcionalidad y el comportamiento, así como la prioridad del diseño, conecta la estructura conceptual con el diseño visual

PROTOTIPOS DE ALTA FIDELIDAD

- Modelo digital: aproximación detallada al diseño final que permite una buena evaluación formal

PROTOTIPOS DE VÍDEO

- Es barato y rápido de hacer, muestra el contexto, es portátil, explicativo, conecta las decisiones con las tareas, se puede utilizar en cualquier etapa
- Debe mostrar toda la tarea incluyendo la motivación y el éxito, y debe ilustrar las tareas más importantes (las menos relevantes no deben aparecer)
- Para hacerlo podemos empezar con un esquema y hay que recordar que lo importante es que el mensaje no la calidad
- Considerar el uso de subtítulos, la interfaz puede ser un fenómeno o un modelo, puede mostrar éxito o fracaso y debe tener poca edición ya que la idea es hacerlo rápido

EVALUACIÓN DE PROTOTIPOS

- Para recibir feedback de una aplicación necesitamos usuarios y por tanto un prototipo que funcione
- Mago de Oz: permite evaluar la interacción del usuario en los primeros prototipos
 - Hay un operador humano que mueve los elementos interactivos (como si de la aplicación se tratara, sin código)
 - Permite probar la interacción del usuario con una tecnología no implementada o existente
 - o Sólo tiene sentido si es más rápido que el desarrollo de la aplicación real
 - o Presenta desafíos ya que es difícil lograr una crítica fuerte
 - o Es fácil prototipar algo que no se puede construir después.

TEMA 9 EVALUACIÓN DE LA INTERFAZ

Introducción

Realizar una evaluación interna de nuestra interfaz es esencial para entender la experiencia del usuario, se debe reservar el 5-20% de los recursos a esta evaluación. Las pruebas deben llevarse a cabo durante el proyecto no solo al final con el fin de resolver problemas con antelación y poder incorporar sugerencias.

La usabilidad no es abstracta, ya que se puede medir, por lo tanto, la evaluación mide cuánto se ajusta un producto a los requisitos.

Diferentes niveles, actual, caso mejor, planeado, caso peor

EJ: Los usuarios necesitan 4 minutos para completar la tarea con el sistema existente (nivel actual). Idealmente, nos gustaría reducir dicho tiempo a la mitad (caso mejor). Probablemente 3 minutos es aceptable (planeado). Cualquier duración mayor de 3 minutos y 50 segundos no es aceptable (caso peor)

Buscamos qué (tantos problemas como sea posible), cuándo, cómo, quién (¿lo hace?)

Normalmente 5 usuarios son suficientes, idealmente un usuario real, un perfil de usuario genérico y un experto

Pueden ser pruebas de campo (llevadas al laboratorio donde se utilizará el sistema, o liberar una beta)

O pueden ser pruebas de usabilidad remota (muchos usuarios, baratos, muchas pruebas, menos control, información perdida)

Beta tester: intenta romper la aplicación (pruebas de estrés)

Pruebas de usabilidad competitivas, comparar versiones (tiempo de tarea o tasa de error)

Podemos observar mediante grabación o seguimiento (grabar participantes de movimiento)

Encuestas (familiares, baratas, fáciles, de fácil análisis, no se olvidan preguntas, puedes comparar, es difícil diseñar una buena encuesta y una pregunta cerrada a veces no es suficiente)

En las encuestas tenemos la escala Likert: el usuario debe mostrar su nivel de acuerdo con una declaración: totalmente de acuerdo, ok, neutral, en desacuerdo, totalmente en desacuerdo

La encuesta puede ser binaria, simple /compleja, minimalista /densa, o tener un rango entre opciones (1 poco satisfecho,10 muy satisfecho)

Un defecto de usabilidad es un problema en una interfaz de usuario que puede llevar al usuario a confusión, error, retraso o incapacidad para completar una tarea

Para analizar podemos utilizar tablas, gráficos, rankings.

Tras el análisis pudimos conocer las fortalezas de la interfaz, defectos, posibles defectos o fortalezas, áreas que no han sido probadas y cambios en los requisitos que no se han cumplido.

Una evaluación experta da como resultado un informe formal con los problemas y recomendaciones con una presentación y discusión

- PROS: resultados económicos porque son pocos usuarios, resultados rápidos, ayudan a encontrar errores y pueden ayudar a resolverlos, así como proponer sugerencias.
- CONTRAS: un usuario experto no es un usuario real, solo hace predicciones, un usuario experto puede tener preferencias basadas en su experiencia y esta evaluación depende al mismo tiempo de la experiencia del experto
- Tendrá que replicar las condiciones del usuario final, tener cuidado con las recomendaciones, entender la dificultad del diseño, tener experiencia y ser exhaustivo en el informe, así como revisar conscientemente todas las posibilidades de la aplicación
- Diferentes tipos:
- o Heurística (experto evalúa una lista heurística del diseño de PE Nielsen)
- o Guías de diseño o estándares
- o Inspección exhaustiva (también paletas, formatos, documentación...)
- El informe incluirá guías de diseño para el informe, separará los problemas por naturaleza, gravedad y frecuencia, describirá cada recomendación, resolverá los problemas por completo y no en un caso especial y dará instrucciones precisas y claras, incluido cualquier detalle sin importar cuán pequeño sea.

También hay entrevistas grupales, clasificación de tarjetas (útil para identificar subgrupos según la opinión de los usuarios)

Las pruebas de aceptación son pruebas realizadas por un cliente en el sistema para comprobar si cumple con los requisitos, es necesario dar criterios medibles (tiempo, velocidad, errores, retención, satisfacción, tiempo de respuesta...)

Los criterios bien establecidos evitan problemas de cumplimiento, la evaluación debe ser neutral, Por lo tanto, tenemos un esquema tal que:

Revisión de expertos \rightarrow pruebas de usabilidad \rightarrow encuestas \rightarrow pruebas de aceptación \rightarrow pruebas de campo de \rightarrow publicación

Sin embargo, una vez publicado un sistema, es necesario realizar un seguimiento de este para mejorarlo, minimizando los cambios en la interfaz para evitar molestar al usuario.