

Tema 2

Los Sistemas Interactivos



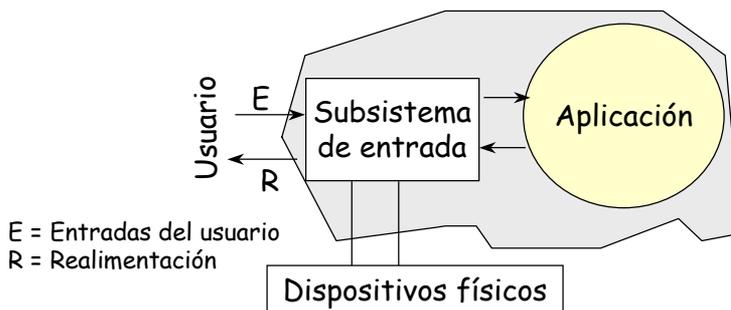
- Arquitectura del sistema interactivo
- El factor humano
- Dispositivos y tareas de interacción
- Componentes interactivos



2.1. Arquitectura

✦ Funciones del interfaz

- Obtención de datos (del usuario)
- Enlace con aplicación
- Presentación datos

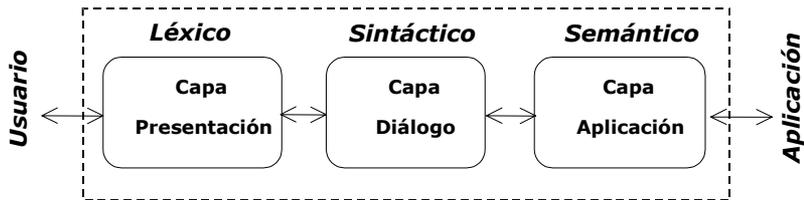




2.1. Arquitectura

✦ Modelo Seeheim

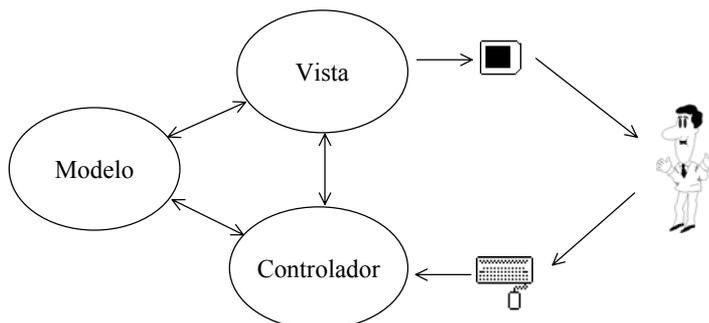
- Separación de por capas (1985)



2.1. Arquitectura

✦ Modelo MVC

- Smalltalk (DOO)
- Identifica relaciones entre elementos





2.2. El Factor Humano

✦ Importancia

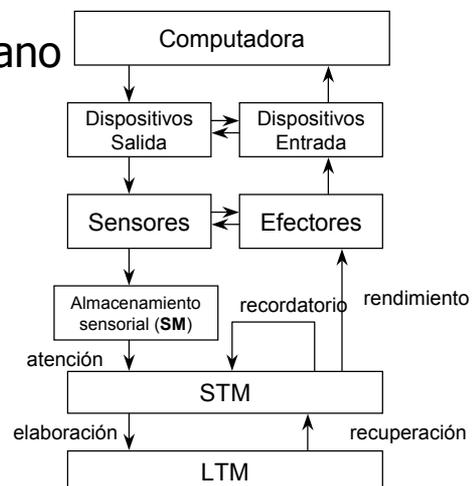
- Aplicaciones de alto riesgo
- Satisfacción del usuario
- Rendimiento
- Adaptación a las habilidades humanas
 - ◆ Físicas
 - ◆ Cognitivas
 - ◆ Personalidad
 - ◆ Culturales



2.2. El Factor Humano

✦ Modelo Procesador Humano

- Modelo de rendimiento





2.2. El Factor Humano

✦ Los sentidos

- Canales de entrada de información (concurrentes)
- Visual: Percepción e interpretación
- Acústico: reforzamiento



2.2. El Factor Humano

✦ Memoria de trabajo

- "Conjunto de símbolos activos en un instante determinados a los que estamos prestando atención, y que por tanto podemos manipular mediante control voluntario"
 - ◆ Acceso rápido (70ms)
 - ◆ Rápida decaída (200ms)
 - ◆ Baja capacidad (7 ± 2 ítems)
- "Un éxito en la atención provoca una huella entre el ítem y el modo de acceso al mismo (chunk)". Proceso afectado por:
 - ◆ Recentitud
 - ◆ Relaciones semánticas (asociaciones)
 - ◆ Interferencias (errores de terminación)
 - ◆ Datos disponibles



2.2. El Factor Humano

✦ Memoria de largo plazo

- "Es donde reside nuestro conocimiento"
 - ◆ Gran capacidad (casi ilimitada)
 - ◆ Acceso más lento (0.1 s)
 - ◆ Las pérdidas ocurren más lentamente
- Procesos relacionados
 - ◆ Memorización
 - ◆ Olvido
 - ◆ Recuperación
- Tipos
 - ◆ Memoria episódica
 - ◆ Memoria semántica



2.2. El Factor Humano

✦ Razonamiento Humano

- Proceso de manipulación de la información

- Deductivo

- Inductivo

- Abductivo



2.2. El Factor Humano

✦ Errores

- Interferencias
 - ◆ Conocimientos previos
 - ◆ Por prioridad
 - ◆ Conducta estereotipo

- Fallos de percepción
 - ◆ Estrés
 - ◆ ...



2.3. Dispositivos

✦ Estudio

- Diversidad dispositivos
- Características
 - ◆ Ergonómicas
 - Absolutos/relativos
 - Directos/indirectos
 - Continuos/discretos
 - Limitados/no limitados
 - ◆ Realización de tareas básicas elementales (disp. Lógicos)
 - Posicionamiento
 - Selección
 - Valor
 - Texto
 - Arrastre



2.3. Dispositivos

✦ Tareas básicas

- Posicionamiento
 - ◆ Sistema de coordenadas (2D, 3D, pantalla..)
 - ◆ Resolución
 - ◆ Restricciones (modular/direccional)
 - ◆ Realimentación (espacial/numérica)
- Selección
 - ◆ Tamaño del conjunto (fijo/variable)
 - ◆ Modos (identificación/ apuntando)



2.3. Dispositivos

✦ Tareas básicas

- Texto
 - ◆ Tamaño (extensión)
 - ◆ Codificación
- Valor
 - ◆ Rango
 - ◆ Continuo/discreto
- Arrastre
 - ◆ Acciones complejas y dinámicas



2.4. Componentes interactivos

✦ Elementos

- Contenedores
 - ◆ Ventanas
 - ◆ Almacén datos
 - ◆ Contenedores (organización)
- Componentes (widgets)
 - ◆ Botones
 - ◆ Texto
 - ◆ Deslizadores
 - ◆ ...