

El Aspecto Cognitivo en la IHC

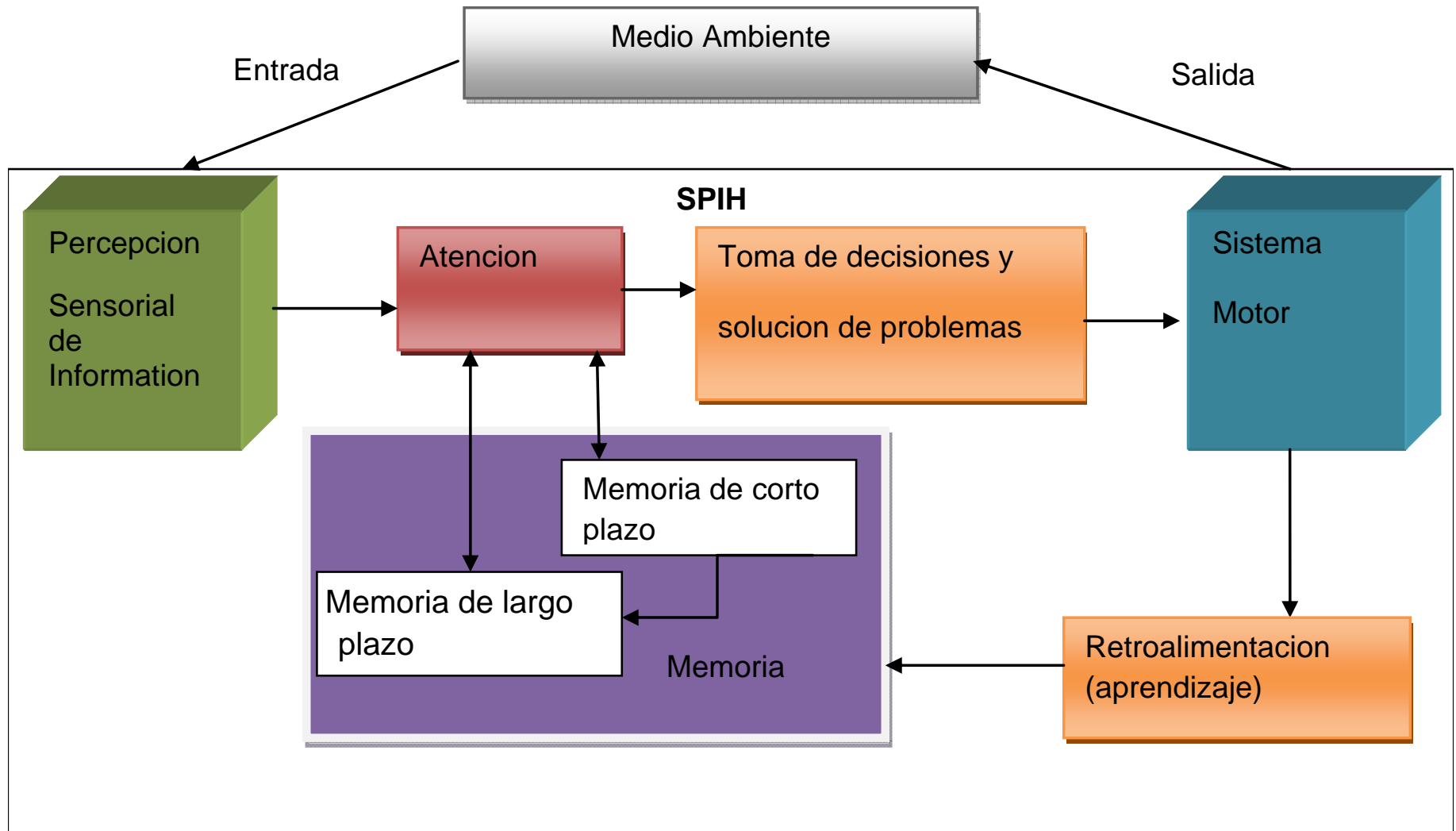
Cleotilde (Coty) Gonzalez



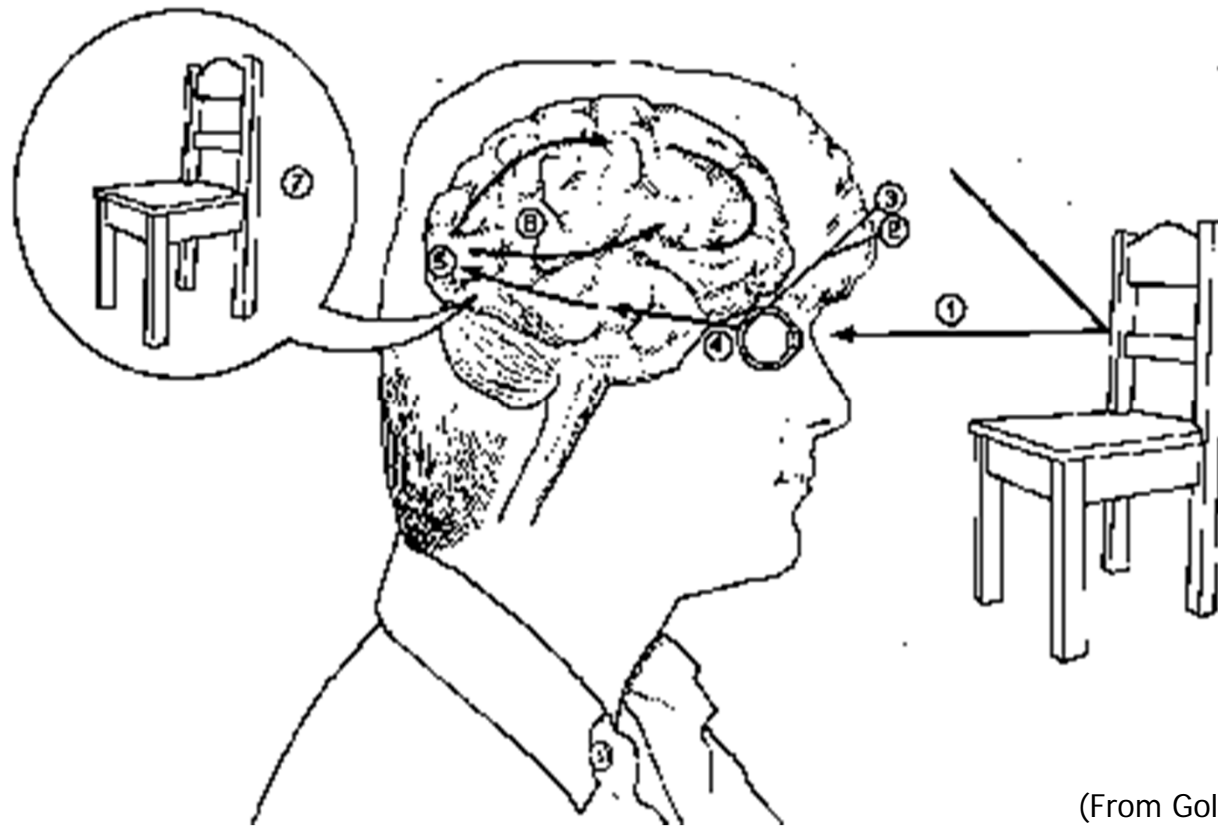
Dynamic Decision Making Laboratory (www.cmu.edu/ddmlab)
Department of Social and Decision Sciences
Carnegie Mellon University



Sistema de Procesamiento de Información Humano



Proceso de percepcion



(From Goldstein B.E.)

Muestreo visual, movimientos sacadicos, y fijaciones en la forea



Yarbus, A. L. (1967).

Eye movements during perception of complex objects, in L. A. Riggs, ed., 'Eye Movements and Vision', Plenum Press, New York, chapter VII, pp. 171-196.



Sobrecarga de informacion

“A wealth of information
creates a poverty of attention
and a need to allocate it
Efficiently”

~Herb Simon (Nobel Prize Winner)

SPIH actua como filtro a diferentes niveles

Atencion



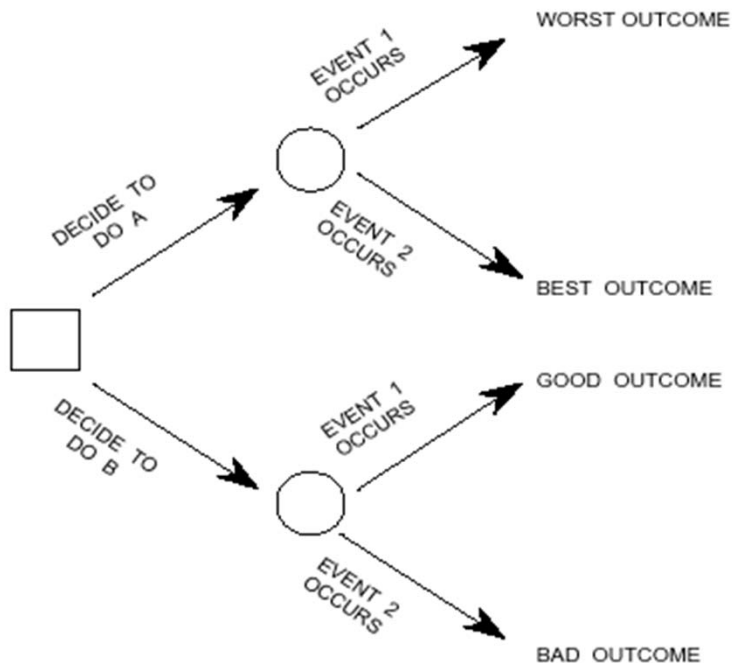
Memoria



Diferentes tipos de memoria

- Memoria de corto plazo:
 - Capacidad limitada (The Magic number 7, Miller, 1956)
 - Se olvida rápidamente y se sustituye por nueva información
 - Almacenamiento temporal de los sentidos hacia almacenamiento permanente
- Memoria de largo plazo
 - No se conoce la capacidad (ilimitada?)
 - Incluye procedimientos y hechos
 - Se accesa normalmente por asociación y similitud

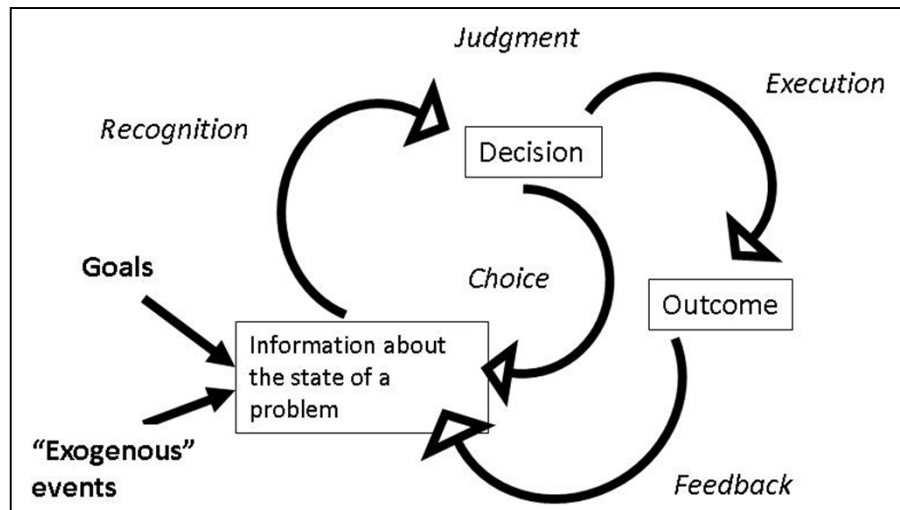
Toma de decisiones: Modelo clasico



- Elección entre dos o mas alternativas
- Las elección resulta en consecuencias
- Un ser humano es “racional”: busca los mejores resultados

Modelo Dinamico de Toma de Decisiones

Instance-Based Learning Theory



- Toma de decisiones es un proceso de aprendizaje y memoria
- El proceso es uno de “control” en lugar de “seleccion”
- El proceso incluye la búsqueda de informacion/optiones
- Y el aprendizaje a traves de retroalimentacion

Implicaciones para el diseño de sistemas



Conclusiones

- Entender las limitaciones de cognición humana y diseñar de sistemas para evitar estas limitaciones y extender las capacidades del ser humano
- Diseñadores de sistemas deben tener cualidades no solamente técnicas, pero también conocer a su profundidad las habilidades cognitivas de los operadores de esos sistemas.
- Crear un mundo mejor apoyando y mejorando las decisiones y tareas que los humanos desarrollan a través de la tecnología