

Cognición Externa

- **Filosofía:** Las personas interactúan o crean información usando variedad de representaciones externas, por ejemplo: libros, multimedia, páginas web, mapas, diagramas, notas, dibujos, etc.
- **Interés:** Explicar los procesos cognitivos involucrados cuando interactuamos con diferentes representaciones externas
- **Objetivo Principal:** Explicar los beneficios cognitivos y qué procesos están involucrados. Entre ellos:
 - Externalización para reducir la carga de memoria
 - Descarga Computacional
 - Anotación y rastreo cognitivo

Externalización para reducir la carga de memoria

¿Cuál es la fecha de cumpleaños de tu amigo de clase?

Externalización para reducir la carga de memoria

- Externalizar cosas que son difíciles de recordar (fechas de cumpleaños, citas y direcciones)
- Artefactos cognitivos de apoyo incluyen diarios (facebook), stickers adheridos en el computador
- Nos ayudan a recordar que es lo que tenemos que hacer

Descarga Computacional

▪ Usando papel y lápiz, Qué es más fácil?

▪ $234 \times 456 = ?$

▪ $CCXXIII \times CCCCXXXVI = ???$

Descarga Computacional

- Ocurre cuando usamos una herramienta o dispositivo junto con una representación externa para ayudarnos a llevar a cabo un cálculo.
 - Ejemplo: Usar lápiz y papel para resolver un problema matemático.
- La representación y la herramienta utilizada puede alterar la dificultad de la tarea
 - Misma representación, diferente herramienta
 - Cuánto es $234 \times 456 = ?$
 - Qué es más fácil...con la mente o con calculadora?
 - Misma herramienta, diferente representación
 - Usando papel y lápiz, Qué es más fácil?
 - $234 \times 456 = ?$
 - $CCXXXIII \times CCCCXXXXXVI = ???$

Anotación y rastreo cognitivo

- Otra forma en que externalizamos nuestra cognición es modificando las representaciones para reflejar los cambios que están teniendo lugar y que queremos marcar.
- Anotar = modificar representaciones externas (marcar o subrayar)
 - Ejemplo: La lista de compras
- Rastreo cognitivo = manipular items externamente en diferentes ordenes o estructuras.
 - Ejemplo: Ordenar carta en un juego de naipes, temas visitados en un curso virtual

- Aplicación al diseño de la interacción:
 - Proporcionar representaciones externas en la interfaz que reduzcan la carga de memoria y faciliten la descarga computacional.
 - Ejemplo: Diferentes tipos de visualizaciones de información para inferir sobre los datos