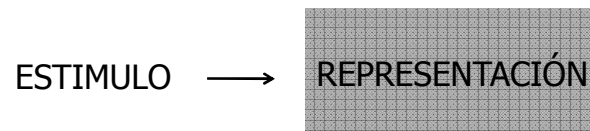


Nivel psicológico: representaciones y procesos cognitivos

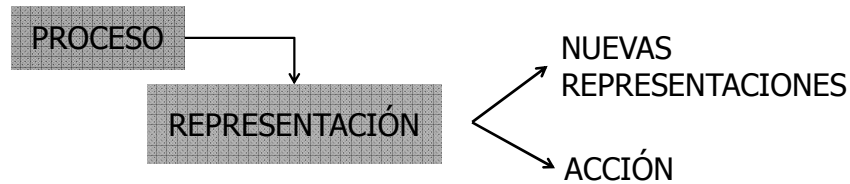
Perspectiva cognitiva

¿Qué hay en la mente y cómo funciona?



Representación: símbolo que describe un aspecto de la realidad

¿Qué hay en la mente y cómo funciona?



Según la psicología cognitiva, las personas experimentan procesos mentales sobre las representaciones para generar nuevas representaciones y acciones

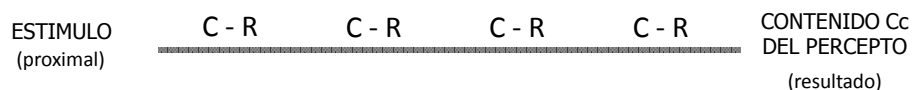
Hipótesis Computacional-Representacional de la Mente

La mejor forma de estudiar la mente es entender las representaciones como estructuras de datos y los procesos como cálculos

Nivel psicológico

Percepción como un problema de representación mental de la información → explicar qué nos representamos del mundo externo y cómo lo hacemos.

Percepción involucra muchos cálculos sobre representaciones mentales:



Ej. ¿Qué fuentes de información utilizamos para reconstruir el estímulo en nuestra mente?

¿Cómo organizamos las sensaciones para comenzar a representarnos objetos (perceptos)?

¿Cómo influye el conocimiento previo en la formación de un percepto?

Nivel psicológico

- Tipos de datos utilizados:
 - estudios experimentales, con participantes humanos y animales,
 - simulaciones en programas de computación
- Como resultado, la psicología ha planteado:
 - reglas y principios,
 - estrategias,
 - modelos (explicaciones gráficas sobre cómo se representa y procesa la información),
 - sistemas o estructuras mentales, que forman parte del proceso perceptivo .

Nivel neuropsicológico: relación cerebro – representaciones y procesos cognitivos

Neuropsicología cognitiva

- Mismo objetivo que nivel psicológico:
 - Explicar la cognición humana
 - Modelizar representaciones, procesos y sistemas cognitivos inherentes a la percepción
- Difiere en tipos de datos utilizados:
 - Patrón de desempeño cognitivo (aspectos afectados y aspectos intactos) de pacientes con daño cerebral (se buscan disociaciones).
 - Datos obtenidos con técnicas de neuroimagen (PET, RMf, SPECT, etc.)
- Supuesto: el estudio del cerebro puede enseñarnos mucho sobre la organización y funcionamiento de la mente

Ejemplo 1...

- ➔ Caso del Dr. P., descrito por Oliver Sacks.
- ➔ Dificultad para reconocer objetos comunes:
 - ➔ confundía objetos entre sí e incluso objetos con personas. Ej. guante como “una superficie continua desdoblada en sí misma con cinco bolsas”. Podía organizar el objeto y reconocer partes del mismo, pero no podía ensamblar perceptualmente esas partes a fin de reconocer el objeto como un todo.
- ➔ **Agnosia de forma visual:** incapacidad de reconocer objetos en modalidad visual.

Ejemplo 2...

- Caso de PH, varón de 19 años.
- Accidente de moto – TCE, en coma 12 días.
- Buena recuperación en lenguaje y memoria.
- No podía reconocer caras familiares.
 - Podía decir si una cara pertenecía a un hombre o a una mujer, a una persona de edad o joven, pero no podía reconocer las caras ya vistas.
- **Prosopagnosia**: capaz de ver, pero incapaz de reconocer muchos rostros previamente familiares.

Ejemplo 3...

- Caso de EST, varón de 65 años con buen nivel de educación.
- 53 años: extirpación con éxito de tumor de crecimiento lento, en el hemisferio izquierdo de su cerebro.
- **Anomia**: dificultades al hablar para evocar muchas de las palabras que antes habían formado parte de su vocabulario. Comprensión del lenguaje → ok
pero intentos de leer en voz alta obstaculizados por los mismos problemas de evocación de palabras que afectaban a su lenguaje oral.

- ¿Qué les ha sucedido a estos pacientes para que presenten los síntomas particulares que manifiestan?
 - ✓ Sus síntomas son consecuencia de su lesión cerebral.
 - ✓ Como consecuencia de la lesión, han sido afectadas las operaciones psicológicas necesarias para una percepción, un lenguaje y una memoria normales y eficientes (explicación de la **neuropsicología cognitiva**).

Supuestos teóricos de la neuropsicología cognitiva

Primer supuesto: Modularidad funcional

→ **Módulo:** procesador dentro del sistema cognitivo que funciona de manera independiente y sólo responde a estímulos de una clase particular.

Por ejemplo: decir que existe un módulo de dominio específico para el reconocimiento de rostros es decir que hay un sistema cognitivo que responde cuando su input es un rostro, y no responde cuando su input es, por ejemplo, una palabra escrita o un objeto visual cualquiera.

→ **Supuesto de modularidad funcional:** los sistemas cognitivos consisten en conjuntos de módulos.

“La modularidad de la mente” (Fodor, 1983)

→ Fodor propuso un modelo de **arquitectura funcional cognitiva**, distinguiendo:

- ✓ **módulos especializados** responsables del reconocimiento de los inputs perceptuales;
- ✓ **sistema central**, responsable de procesos posteriores de pensamiento.

Propiedades funcionales de los módulos

1. Son de **dominio específico**
2. Están **informacionalmente encapsulados**.
3. Su funcionamiento es **obligatorio**.
4. Son **rápidos**

Propiedades funcionales del sistema central

1. No son de dominio específico sino de **propósito general**
2. Son **no encapsulados**
3. Su funcionamiento no es obligatorio sino **controlado**
4. Son **lentos**

Segundo supuesto: Especificidad neurológica (modularidad anatómica)

- ➔ Existe correspondencia entre la organización funcional de la mente y la organización del cerebro: cada módulo está localizado en un área cerebral específica identificable.
- ➔ Si los módulos estuvieran distribuidos en amplias zonas del cerebro, la mayoría de los pacientes sufrirían daño en múltiples módulos.
- ➔ La neuropsicología cognitiva ha avanzado principalmente estudiando pacientes que tienen afectado un único módulo.

Tercer supuesto: Sustractividad

- ➔ El desempeño de un paciente con una lesión cerebral refleja todo el aparato cognitivo menos los sistemas lesionados.
- ➔ Esto implica que el daño cerebral puede ocasionar déficit en módulos y conexiones entre módulos, pero no puede introducir nuevos: puede sustraer pero no agregar.

Ahora Ud. debería poder...

- Manejar los conceptos básicos, propios del nivel de análisis psicológico.
- Explicar brevemente en qué consiste la hipótesis Computacional-Representacional de la Mente.
- Explicar similitudes y diferencias entre el nivel psicológico y el neuropsicológico.
- Exponer los supuestos de la neuropsicología cognitiva.