

## La inteligencia humana

## Definición de *inteligencia*

- Unos: definiciones con **diversidad de significados**. Köhler, Stern...
- Otros: destacan **rasgos descriptivos**
  - Capacidad de *adaptación*: versatilidad y adaptabilidad
  - Capacidad de *resolver problemas*: pensamiento creativo
  - Capacidad de *procesar* racionalmente la información: pensamiento lógico.

## Definición de *inteligencia*

---

- ✓ Conjunto de aptitudes (aprendizaje, memoria, percepción selectiva, lenguaje, razonamiento, habilidades sociales...)
- ✓ Que permiten al ser humano adaptarse al mundo que le rodea
- ✓ Y solucionar sus problemas con eficacia

## Teorías de la inteligencia

---

1. Primeras investigaciones
2. Teorías factoriales
3. Teorías cognitivas

## 1. Primeras investigaciones

---

1. Influencias del darwinismo social
  - Adaptación de los + inteligentes
  - Galton:
    - Inteligencia con base genética
    - Nula influencia de la educación
    - Inteligencia = rapidez en destrezas
2. Inteligencia monolítica: objetiban el concepto y lo cuantifican
  - Binet
  - Simon
  - Stern

## 1. Primeras investigaciones

---

- **Binet**: Edad mental
- **Binet-Simon**: Primera prueba de inteligencia, desarrollada para evaluar a niños: *test mentales*.
- **Stern** desarrolla el *Cociente intelectual (CI)*:
  - Valor numérico dado a la inteligencia, el cual se determina a partir del resultado obtenido en una prueba de inteligencia.

## 2. Teorías factoriales

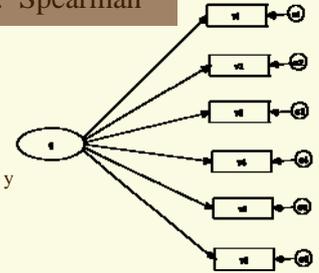
Entienden la inteligencia como una jerarquía de factores independientes distribuidos en múltiples niveles del general al específico, en la que se destacaría el factor "G" común a todas las tareas.

- Teoría bifactorial: Spearman
- Teoría multifactorial: Thurstone, Guilford ...

## 2. Teorías factoriales

### Teoría bifactorial: Spearman

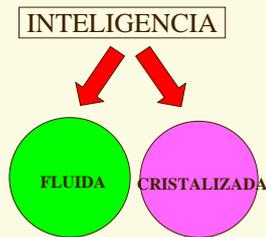
- ✓ *g (inteligencia general)*: Capacidad de establecer relaciones entre ctos. abstractos adquiridos.
- ✓ *e (inteligencia específica)*: El conocimiento específico y las habilidades que sólo se emplean cuando desempeñamos tareas específicas.



## 2. Teorías factoriales

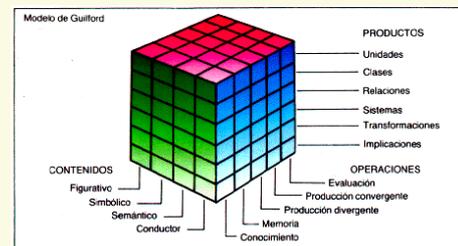
### Teoría bifactorial: Cattell

- ✓ *inteligencia cristalizada*: Abarca habilidades como el razonamiento y aptitudes verbales y numéricas.
- ✓ *inteligencia fluida*: Habilidades como imágenes espaciales y visuales, la capacidad para notar detalles visuales y repetirlos en la memoria.



## 2. Teorías factoriales

### Teoría multifactorial: Guilford



## 2. Teorías factoriales

### Teoría multifactorial: Thurstone

- ✓ Las habilidades mentales primarias son independientes unas de otras.
- ✓ Sus siete habilidades primarias mentales son:
 

<i>habilidad espacial</i>	<i>significado verbal</i>
<i>fluidéz verbal</i>	<i>habilidad numérica</i>
<i>memoria</i>	<i>razonamiento</i>
<i>rapidez perceptual</i>	

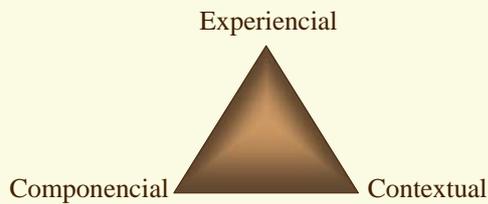
## 3. Teorías cognitivas

Ser inteligente se interpreta como capaz de comprender. No tratan de medir capacidades sino de resaltar los factores no cuantificables que la determinan.

- Teoría tridimensional de Sternberg
- Teoría de las inteligencias múltiples de Gardner

### 3. Teorías cognitivas

#### Teoría tridimensional de Sternberg



### 3. Teorías cognitivas

#### Teoría tridimensional de Sternberg

- ✓ **componencial:** La habilidad para adquirir nuevos conocimientos y solucionar problemas en forma efectiva.
- ✓ **experiential:** La habilidad para adaptarse de manera creativa en situaciones nuevas.
- ✓ **contextual:** La habilidad para seleccionar contextos en los que uno puede sobresalir.

### 3. Teorías cognitivas

#### Teoría de las inteligencias múltiples de Gardner

- Amplia el campo de la inteligencia. La brillantez académica no lo es todo
- Define la inteligencia como una capacidad.
- No niega el factor genético.
- Todas las inteligencias son igual de importantes

### 3. Teorías cognitivas

#### Teoría de las inteligencias múltiples de Gardner



**Howard Gardner**

(1943, Pannsylvania)  
Neuropsicólogo y educador de la Universidad de Harvard. En 1983 presentó su teoría en el libro titulado *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*.



### 3. Teorías cognitivas

#### Teoría de las inteligencias múltiples de Gardner

##### Verbal-lingüística



**Habilidad para:** Sensibilidad al significado y orden de las palabras, así como a las funciones del lenguaje.

**Destaca en:** Lectura, escritura, narración de historias, memorización de fechas, piensa en palabras.

**Le gusta:** Leer, escribir, contar cuentos, hablar, memorizar, hacer puzzles.

**Aprende mejor:** Leyendo, escuchando y viendo palabras, hablando, escribiendo, discutiendo y debatiendo.

### 3. Teorías cognitivas

#### Teoría de las inteligencias múltiples de Gardner

##### Lógico-matemática



**Habilidad para:** Manejar cadenas de razonamiento, relaciones numéricas y relaciones jerárquicas.

**Destaca en:** Matemáticas, razonamiento, lógica, resolución de problemas, pautas.

**Le gusta:** Resolver problemas, cuestionar, trabajar con números, experimentar.

**Aprende mejor:** Usando pautas y relaciones, clasificando, trabajando con lo abstracto.

### 3. Teorías cognitivas

#### Teoría de las inteligencias múltiples de Gardner

Musical



**Habilidad para:**

Sensibilidad al volumen, tono, timbre y patrones musicales.

**Destaca en:**

Cantar, reconocer sonidos, recordar melodías, ritmos.

**Le gusta:**

Cantar, tararear, tocar un instrumento, escuchar música.

**Aprende mejor:**

Ritmo, melodía, cantar, escuchando música y melodías.

### 3. Teorías cognitivas

#### Teoría de las inteligencias múltiples de Gardner

Cinético-corporal



**Habilidad para:**

usar nuestro cuerpo o para trabajar con objetos en formas sumamente diferenciadas y diestras.

**Destaca en:**

Atletismo, danza, arte dramático, trabajos manuales, utilización de herramientas.

**Le gusta:**

Moverse, tocar y hablar, lenguaje corporal.

**Aprende mejor:**

Tocando, moviéndose, procesando información a través de sensaciones corporales.

### 3. Teorías cognitivas

#### Teoría de las inteligencias múltiples de Gardner

Naturalista



**Habilidad para:**

percibir el mundo con exactitud y para transformar y recrear las percepciones.

**Destaca en:**

Entender la naturaleza, haciendo distinciones, identificando la flora y la fauna.

**Le gusta:**

Participar en la naturaleza, hacer distinciones.

**Aprende mejor:**

Trabajar en el medio natural, explorar seres vivientes, aprender de plantas y animales temas de la naturaleza.

### 3. Teorías cognitivas

#### Teoría de las inteligencias múltiples de Gardner

Interpersonal



**Habilidad para:**

notar y diferenciar los estados de ánimo, temperamentos, motivaciones e intenciones de otros.

**Destaca en:**

Entendiendo a la gente, liderando, organizando, comunicando, resolviendo conflictos, vendiendo.

**Le gusta:**

Tener amigos, hablar con la gente, juntarse con gente.

**Aprende mejor:**

Compartiendo, comparando, relacionando, entrevistando, cooperando.

### 3. Teorías cognitivas

#### Teoría de las inteligencias múltiples de Gardner

Intrapersonal



**Habilidad para:**

entender nuestros sentimientos y utilizarlos para guiar nuestra conducta.

**Destaca en:**

Entendiéndose a sí mismo, reconociendo sus puntos fuertes y sus debilidades, estableciendo objetivos.

**Le gusta:**

Trabajar solo, reflexionar, seguir sus intereses.

**Aprende mejor:**

Trabajando solo, haciendo proyectos a su propio ritmo, teniendo espacio, reflexionando

### Características de los test

- ✓ Toda medida está sujeta a un “**error**” o imperfección que será necesario conocer para saber su precisión
- ✓ Hay que elegir los instrumentos según criterios de calidad / precisión psicométrica: **fiabilidad y validez**

## Fiabilidad

- ✓ Definición: exactitud, precisión de la medición de la prueba; es decir, con el menor "error" posible
  - La "calificación real" nunca puede medirse con exactitud.
  - La "calificación observada" refleja la "c. real" más algún tipo de "error" de la prueba
  - El "coeficiente de fiabilidad" es un **índice de confianza** y expresa la *razón entre la varianza de la "c. real" y la "c. observada"*
- ✓ Debemos procurar *coeficientes de correlación*: Medidas estadísticas del grado de asociación entre dos variables.

## Validez

- ✓ *validez*: Habilidad de una prueba para medir lo que se pretende que mida.
- ✓ *validez de contenido*: Se refiere a que una prueba contenga una muestra adecuada de preguntas que midan la habilidad o el conocimiento que se supone debe medir.

## Validez

- ✓ *validez relacionada con el criterio*: Validez de una prueba según la comparación entre su resultado y parámetros independientes de lo que la prueba está diseñada para medir.

## Consistencia interna

- ✓ Deben estar internamente relacionados entre sí y ser homogéneos

## Estabilidad

- ✓ El resultado debe ser el mismo o parecido independientemente del tiempo.

## Cociente de inteligencia: CI

$$\frac{\text{Edad mental}}{\text{Edad cronológica}} \times 100 = \text{C.I.}$$

## Distribución de resultados del CI



## Críticas a las pruebas de CI

- ✓ contenido y resultados de la prueba
- ✓ el uso de los resultados del CI
- ✓ relación entre CI y éxito

## Contenido y resultados de la prueba

- ✓ las pruebas de inteligencia sólo evalúan un conjunto muy reducido de habilidades
- ✓ las pruebas de inteligencia miden la habilidad para resolver pruebas
- ✓ las pruebas de CI discriminan a las minorías

## Uso de los resultados del CI

- ✓ Los resultados del CI pueden emplearse para ubicar a los niños en clases especiales, lo que va en detrimento de su desarrollo intelectual.
- ✓ Las pruebas de CI no miden todos los elementos que pueden sustentar los logros académicos (por ejemplo: la motivación).

## El CI y el éxito

- ✓ La relación que existe entre los resultados del CI y el desempeño escolar puede deberse a prejuicios del profesor.
- ✓ Los profesores deben alentar a los alumnos con CIs elevados, más que a los otros estudiantes.
- ✓ Los profesores deben esperar menos de los estudiantes con CIs bajos.

## Determinantes de la inteligencia

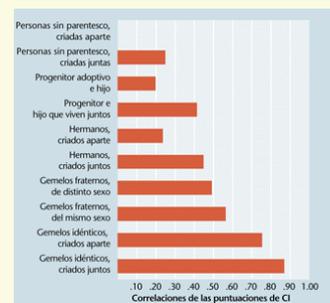
### Herencia

- ✓ CIs de gemelos idénticos
- ✓ Estudios de adopción

### Ambiente

- ✓ nutrición
- ✓ Interacción humana
- ✓ Estatus socioeconómico de los padres

## CI y relaciones familiares



## Limitaciones de los estudios sobre gemelos y adopción

- ❶ Es difícil encontrar gemelos idénticos que hayan sido separados al nacer.
- ❷ Las agencias de adopción tratan de que los padres adoptivos concuerden con los biológicos.
- ❸ Se desconoce la influencia de las experiencias prenatales compartidas.

## Influencias ambientales

- ✓ Una nutrición adecuada durante el periodo prenatal y la infancia es crucial.
- ✓ Las investigaciones realizadas en niños criados en orfanatorios enfatizan la importancia de la interacción humana.
- ✓ Los niños de familias con un SES alto tienen más oportunidades de educación.

## Diferencias de géneros en cuanto a inteligencia

- ✓ Las últimas investigaciones encuentran poca diferencia entre las habilidades verbales y numéricas de hombres y mujeres.
- ✓ Los hombres tienen una mejor habilidad del espacio que las mujeres.
- ✓ El CI promedio de hombres y mujeres es casi el mismo, sin embargo, hay una proporción más alta de hombres en los dos extremos.

## Conclusiones acerca de diferencias de géneros en inteligencia

- ❶ Las diferencias cognoscitivas parecen estar restringidas a habilidades de conocimiento específicas.
- ❷ Las diferencias de géneros en cuanto a estas habilidades específicas son pequeñas y parecen estar disminuyendo.
- ❸ Existe incertidumbre respecto a si estas diferencias son de origen biológico o cultural.

## Extremos de la inteligencia

- ✓ **retraso mental:** Condición de inteligencia muy por debajo del promedio combinada con deficiencias en la conducta de adaptación.
- ✓ **genialidad:** Se refiere a un CI superior combinado con una habilidad demostrada o potencial en áreas como la aptitud académica, la creatividad y el liderazgo.

## Niveles de retraso mental

TABLA 8-4		
NIVELES DEL RETRASO MENTAL		
TIPO DE RETRASO	RANGO DE CI	NIVEL DE FUNCIONAMIENTO
Retraso ligero	50-70	El individuo puede funcionar bien en sociedad. Es "educable". Aprende habilidades académicas semejantes a las de un alumno de sexto grado y puede proveer sus necesidades básicas, aunque requiere ayuda especial en momentos de gran estrés.
Retraso moderado	30-50	A estas personas se les imparte exitosamente una capacitación vocacional y pueden viajar solas. Aprenden el material correspondiente al segundo grado y realizan trabajo calificado en un taller especial, si se les supervisa y orienta.
Retraso severo	20-30	Estas personas no aprenden a hablar ni las prácticas de higiene básica antes de los seis años de edad. Aunque no pueden aprender habilidades vocacionales, realizan las tareas simples con supervisión.
Retraso profundo	Por debajo de los 20	Estas personas necesitan cuidado constante. Por lo regular se les diagnostica algún trastorno neurológico.

Fuente: basado en APA, DSM-IV, 1994.

### Causas orgánicas del retraso

- ✓ *fenilcetonuria*: el hígado deja de producir una enzima necesaria para el desarrollo cerebral
- ✓ *Síndrome de Down*: es el resultado de un defecto en el cromosoma 21
- ✓ *Síndrome del X frágil*: se debe a un defecto en el cromosoma X

### Creatividad

- ✓ Habilidad para producir ideas u objetos novedosos y valorados por la sociedad.

### Pruebas de creatividad

- ✓ Test de Torrance del pensamiento creativo
- ✓ Prueba Christensen-Guilford
- ✓ Prueba de asociaciones remotas
- ✓ Batería creativa de Wallach y Kogan