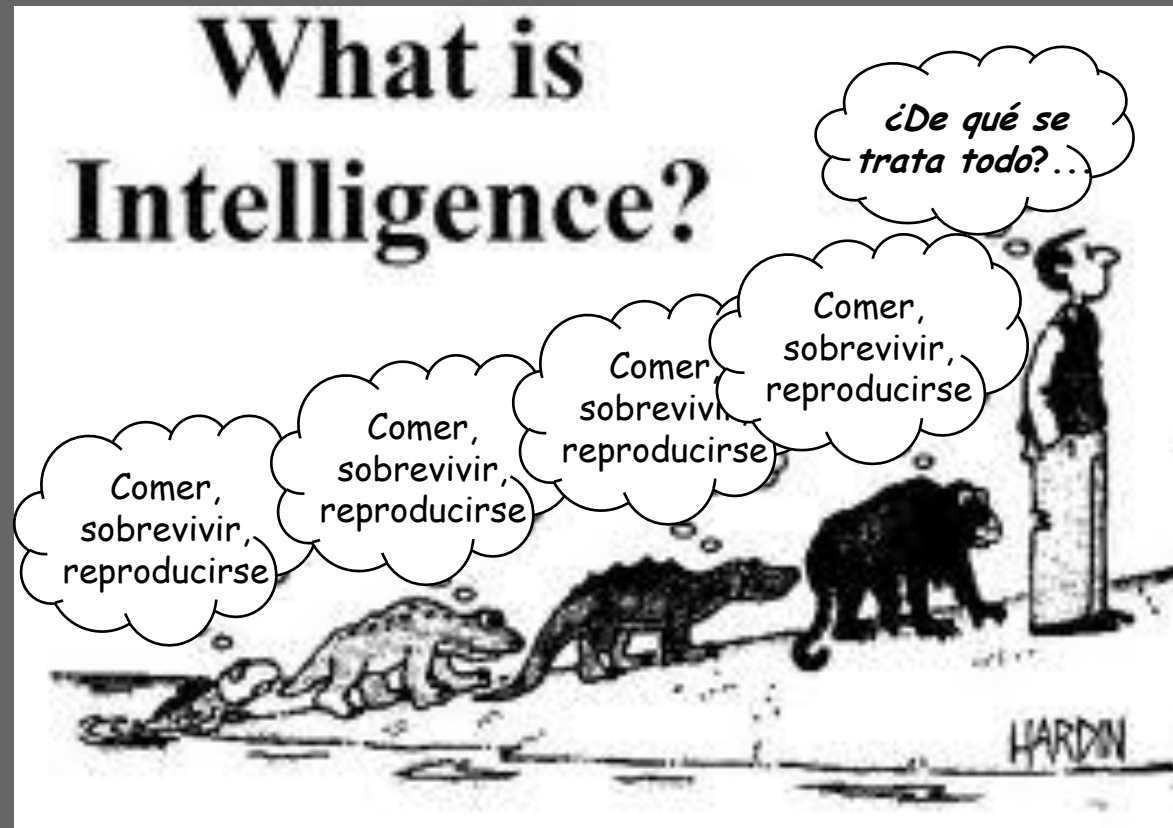




TEORÍAS DE LA INTELIGENCIA



DESARROLLOS EN EL CAMPO DE LA INTELIGENCIA

SIGLO XIX

- Teoría de la Evolución → **Inteligencia como facultad mensurable**
- Interés por la evaluación y tratamiento de personas insanas o con retardo mental
- Necesidad de contar con los medios (instrumentos) para su identificación y clasificación
- *Esquirol, Wundt, Galton, Cattell*



FRANCIA - 1904/1905

Binet - Henri - Simon

* Criticaron el hecho de que la mayoría de las **pruebas disponibles** eran **sensoriales** y se centraban en habilidades especializadas simples.

* Creían que la clave para la medición de la inteligencia consistía en enfocarse en los *procesos mentales superiores* en lugar de en las funciones sensoriales simples.

* Su interés era medir *funciones complejas*: memoria, imaginación, comprensión, atención.



1905. Binet-Simon



1ra prueba de inteligencia como función superior.

- La escala reflejaba cierta preocupación por el desarrollo cognoscitivo basado en la edad.
- Los reactivos se distribuyeron de acuerdo al nivel de dificultad.
- 30 problemas ordenados por dificultad creciente que evaluaban *juicio, comprensión y razonamiento* → componentes principales de la inteligencia.



1908. Segunda escala Binet-Simon

- Se agrupan los tests en **niveles de edad** sobre la base del desempeño de 300 niños (3-13). Se seleccionaron los elementos que discriminaban entre edades y meses. En cada nivel de edad se ubicaron todos los tests que pasaban el 80-90% de los niños de esa edad.
- La calificación del niño en la prueba era expresada como **nivel mental**, correspondiente a la edad de los niños normales cuya ejecución había igualado. Este término fue reemplazado por el de **EDAD MENTAL: nivel intelectual más alto que maneja el sujeto.**



1911. 3ra revisión de la Binet-Simon

- Extensión de la escala al nivel adulto (Muere Binet)

1916. Stanford-Binet

- La escala Binet-Simon fue remplazada por la Stanford-Binet elaborada por **TERMAN**.
- Adoptó el concepto de cociente mental o *cociente de inteligencia (CI): razón entre la EM y la EC.*
- La diferencia entre la EM y EC no es adecuada, porque esta diferencia no resulta la misma en distintas edades. En cambio, la razón entre ambas es independiente de manera parcial con respecto a la magnitud absoluta de la edad cronológica.



TEORÍAS ANALÍTICO-FACTORIALES DE LA INTELIGENCIA

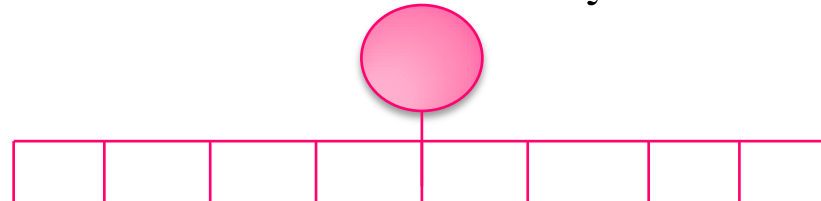
- Spearman -Bifactorial
- Thurstone -Factores múltiples
- Vernon -Jerárquica
- Guilford -Modelo de la Estructura del Intelecto



Spearman -Inglaterra, 1904/1927

Teoría bifactorial de la Inteligencia

- Pionero en proponer un enfoque analítico factorial de la inteligencia.
- Inteligencia general-global, con factores o habilidades específicas
- *“G” factor general.* Todas las actividades intelectuales comparten un único factor común **general**.
- *“S” factores específicos.* Cada uno de los cuales se dirigía concretamente a una actividad.
- Posteriormente incluyó **factores de grupo** comunes a un conjunto de habilidades afines pero no a todas, intermediarios entre el factor “G” y los factores “S”.



- Si dos habilidades diferentes están relacionadas entre sí en alguna medida → *factor común* a ambas (determina la correlación)
- La correlación positiva se atribuye a “G” y la mayor presencia de “E” disminuye la correlación.

FACTOR G: Energía mental general

- Índice de la capacidad mental general o inteligencia. Las actividades mentales complejas contienen mayor cantidad de g.
- Constante intraindividualmente y variable interindividualmente



El propósito de la evaluación psicológica → medición de la cantidad de “g” que posee cada individuo: al encontrarse en todas las habilidades es la base para predecir la ejecución del individuo en diferentes situaciones.

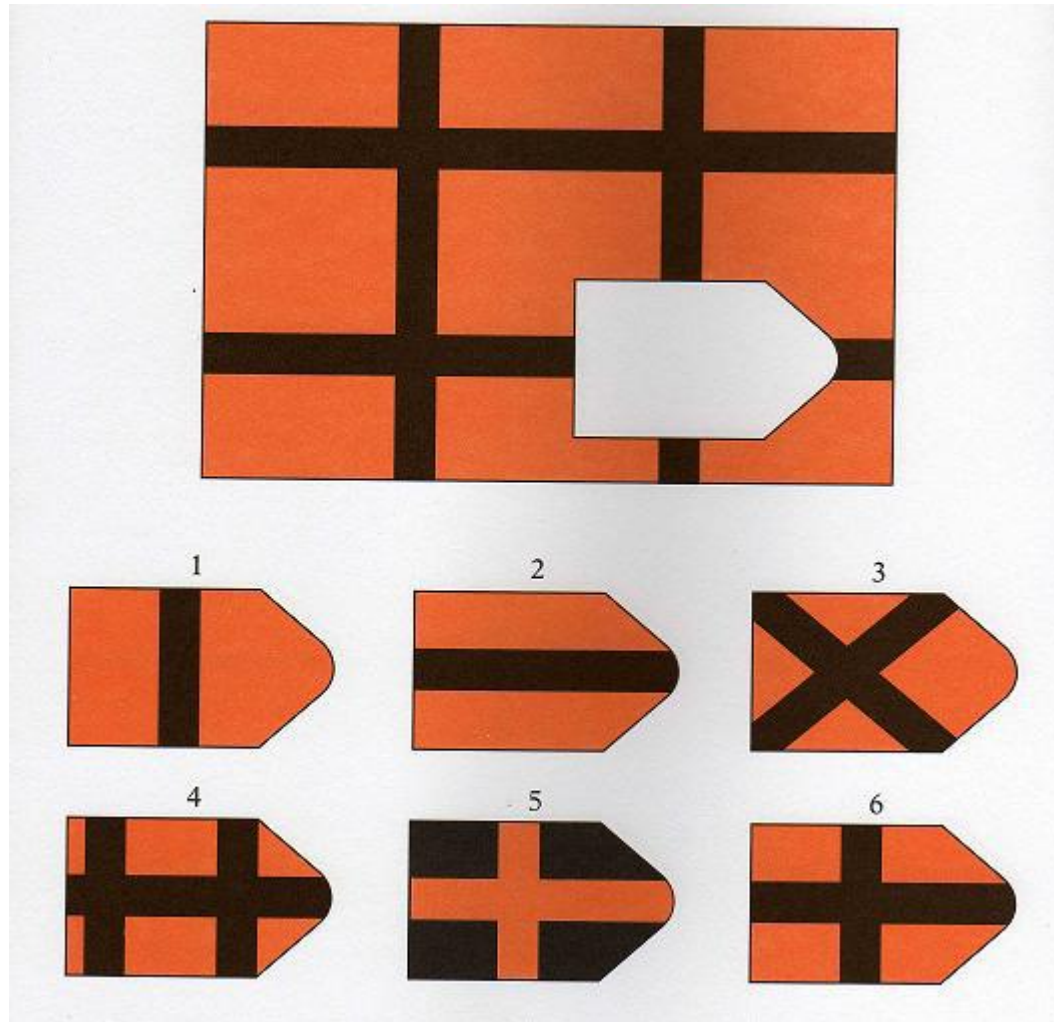
Propone utilizar *una sola prueba* con alta saturación g.

Relaciones abstractas

- Evaluación del nivel intelectual **G**ENERAL del sujeto evaluado.



TEST DE MATRICES PROGRESIVAS RAVEN



Inicia investigaciones sobre el *ANÁLISIS FACTORIAL*

- Procedimiento matemático que se utiliza para analizar las intercorrelaciones de un grupo de pruebas aplicadas a un gran número de sujetos.
- Objetivo: Identificar los **factores** o rasgos que los instrumentos tienen en común. Simplificar la descripción de los datos al reducir el número de variables o dimensiones.
- La correlación es el reflejo de un factor (habilidad) que subyace a ambas.
- Los resultados varían de acuerdo a la naturaleza de los datos, al tipo de procedimiento estadístico y a la inclinación del investigador en la elección del nombre para designar los factores

Thurstone -1938

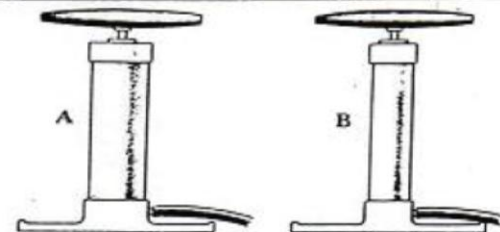
Teoría de los Factores Múltiples

- Factores múltiples, con distintos tipos de habilidades independientes.
- Propone hablar de *aptitudes* en vez de inteligencia.
- La inteligencia no es un rasgo unitario, se compone de una serie de *factores primarios e independientes*.
- *7 habilidades mentales primarias*: comprensión verbal, fluidez verbal, número, espacio, memoria asociativa, velocidad perceptual, inducción
- Todos los factores tienen el *mismo peso*.
- Posteriormente postula la existencia de un factor de segundo orden similar a g.



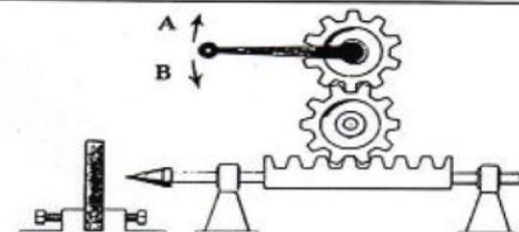
TESTS DE APTITUDES DIFERENCIALES

RAZONAMIENTO MECANICO



¿Con cuál inflador se puede inflar una cámara de goma para nadar (o un colchón neumático) más rápidamente?

(Si no hay diferencia, marque C.)

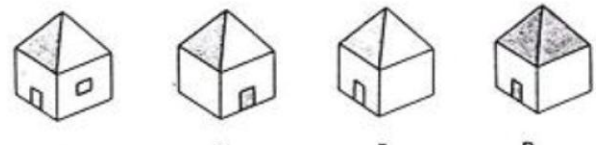
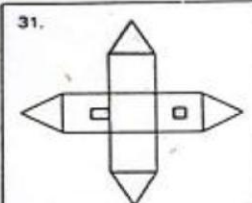


¿En qué dirección hay que mover la manija para empujar la punta hacia la placa?

(Si en cualquiera, marque C.)

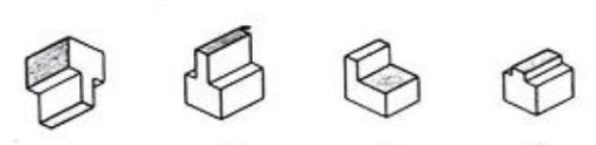
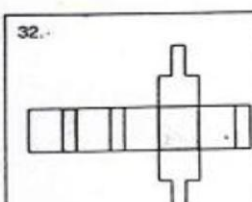
RELACIONES ESPACIALES

31.



A B C D

32.



A B C D



Guilford -1967

Modelo de la estructura del intelecto.

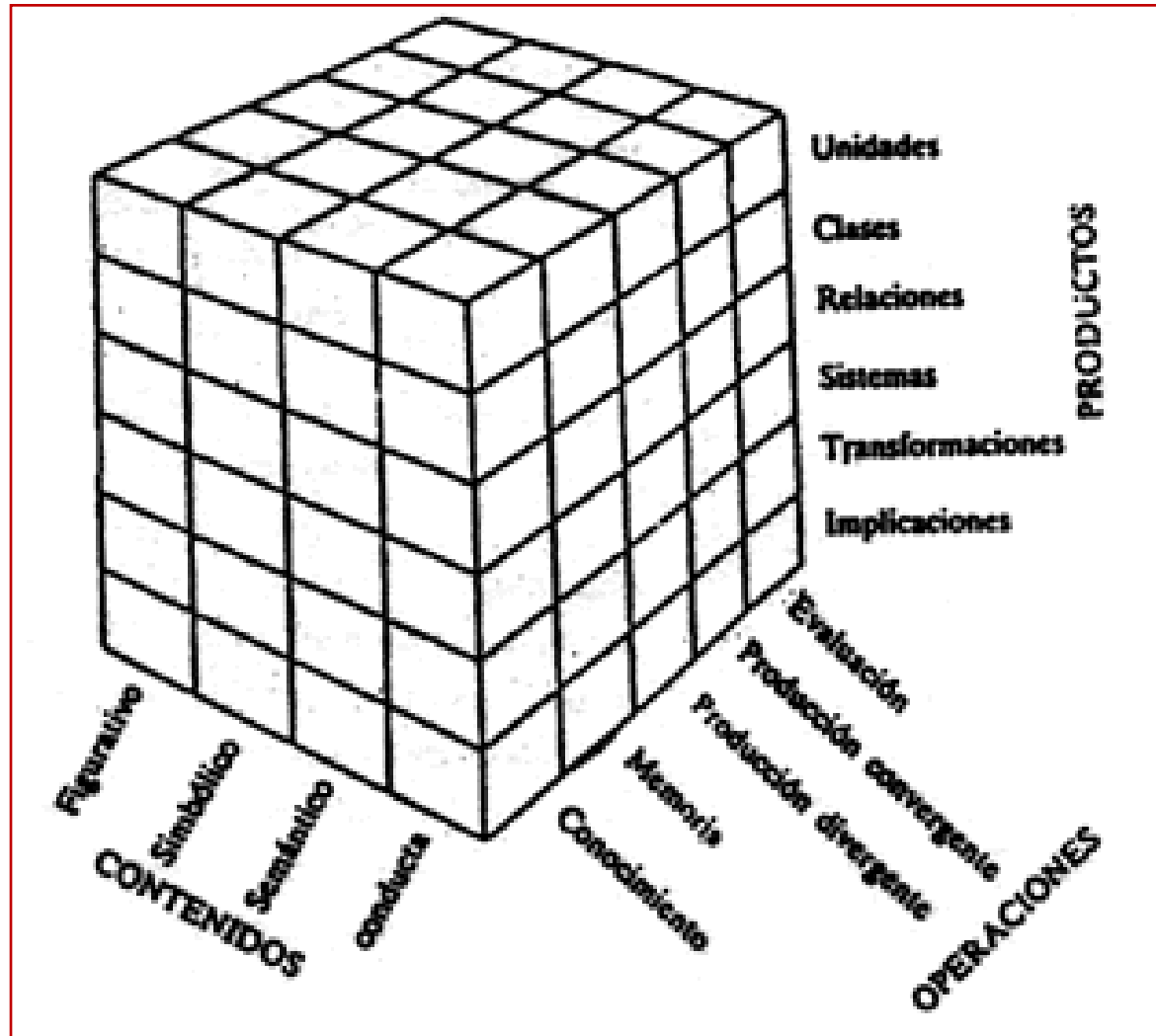
- Organiza los factores intelectuales en un sistema tridimensional.
- Las actividades intelectuales pueden comprenderse en términos del *tipo de operación mental* que se realiza, el *tipo de contenido* sobre el que se ejecuta la operación mental y del *producto* resultante. Tres dimensiones:
 - **Operaciones.** lo que el sujeto HACE. Participan en el procesamiento de la información → 5
 - **Contenidos.** Material sobre el que el sujeto OPERA → 4
 - **Productos.** Forma en la que el sujeto procesa la información → 6

120 factores posibles: 5 Op x 4 Cont x 6 Prod



120 factores posibles

5 Operaciones x 4 Contenidos x 6 Productos



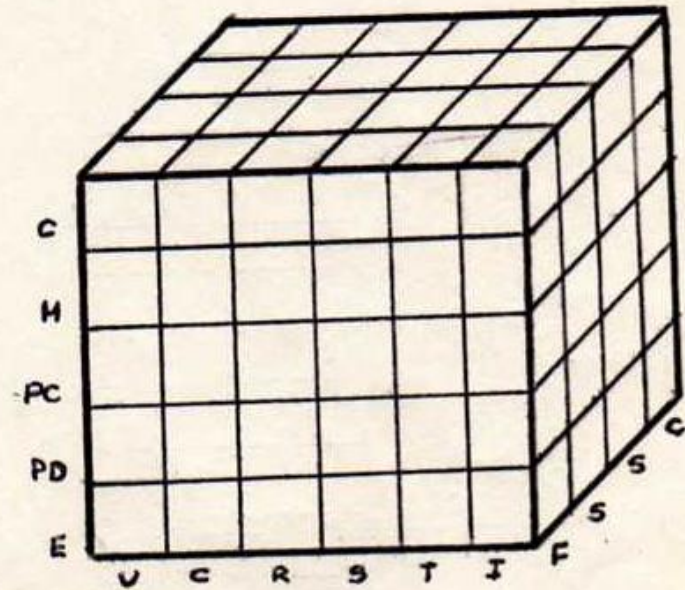
* MODELO TRIDIMENSIONAL

(5) OPERACIONES:

- Cognición
- Memoria
- Pensamiento
 convergente
- Pensamiento
 divergente
- Evaluación

(6) PRODUCTOS:

- Unidades
- Clases
- Relaciones
- Sistemas
- Transformaciones
- Implicaciones



(4) CONTENIDOS:

- Figurativo
- Simbólico
- Semántico
- Conductual

Vernon -1960

Teoría Jerárquica

- El factor g o capacidad general es el nivel más alto.
- Los dos factores grupales en el siguiente nivel de generalidad son las habilidades en los campos verbal-educativo y espacial-mecánico.
- En los niveles inferiores de generalidad se encuentran subdivisiones más pequeñas de estos factores grupales (o factores grupales menores, subfactores)
- Habilidades más especializadas (factores específicos) surgen en el siguiente nivel
- Teoría con mayor aceptación desde el punto de vista teórico, metodológico y **práctico** → Permite obtener una medida general a la vez que identificar a la vez que identificar puntos fuertes y débiles en las habilidades específicas



Factor general

g

**grandes
factores
de grupo**

v

ed'

k

m

Verbal-educativa

Práctica-mecánica

**factores
de grupo
menores**

fluidez
verbal

numérica

mecánica

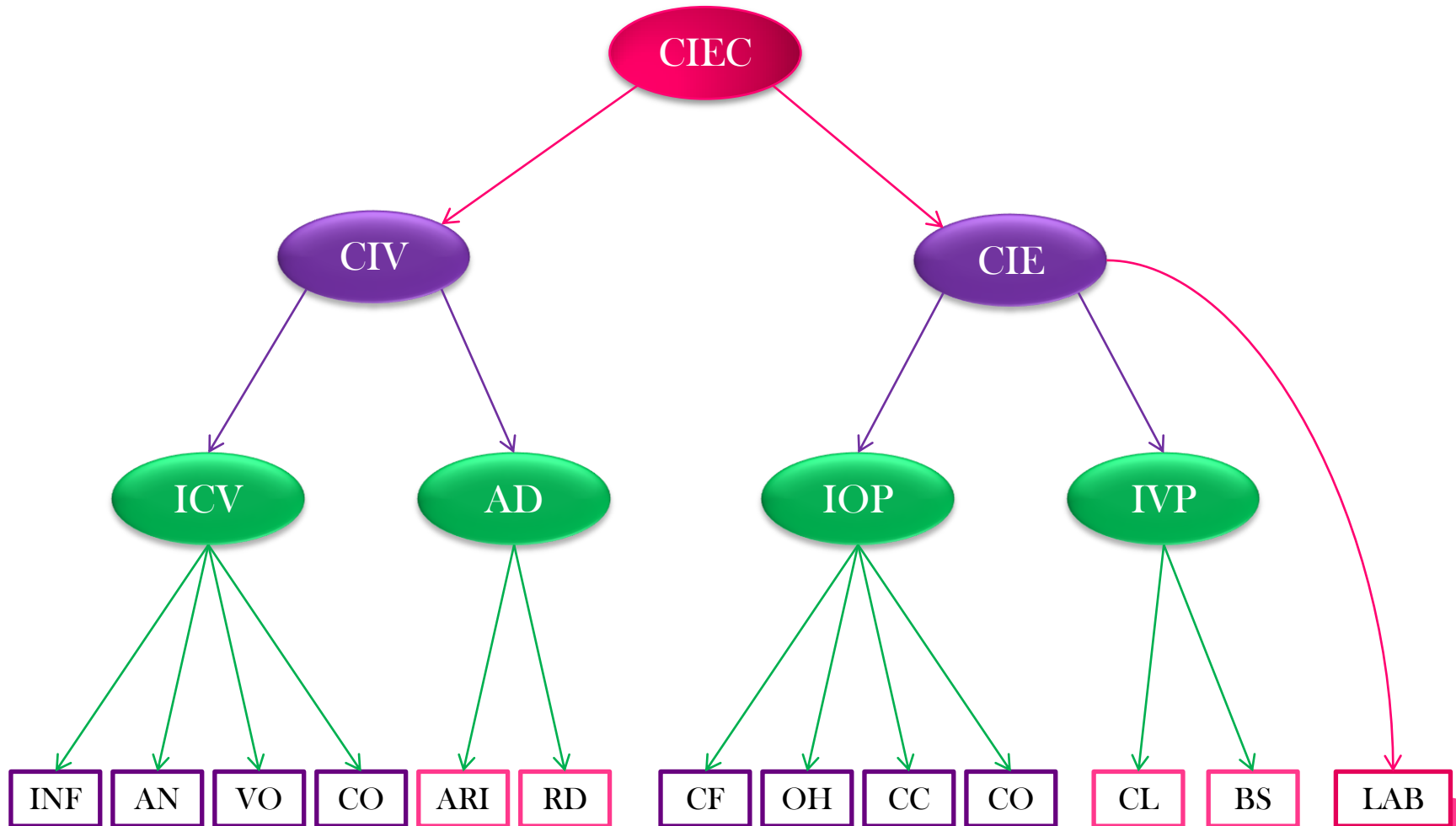
espacial

psicomotor
a

**Factores
específicos**



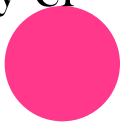
Representación de la estructura del WISC-III como modelo factorial jerárquico





Wechsler -1930

- Organizó las pruebas en un formato de escala por puntos en base a la exactitud, calidad y velocidad de las respuestas (\neq escala por edad).
- Las puntuaciones brutas para cada subtest se convierten en puntuaciones estándar (puntajes equivalentes).
- Las pruebas se seleccionan para medir funciones específicas, no edades.
- La búsqueda de subpruebas se guió por su enfoque de la naturaleza global de la inteligencia. Se diseñaron para tomar en cuenta todos los factores que contribuyen a la inteligencia total de un individuo \rightarrow CI general: índice de la capacidad mental general.
- Introduce el uso de CI de desvío en reemplazo de la edad mental y el CI de razón



Edad Mental - Binet

- Es una puntuación de edad o basada en normas de desarrollo.
- Tests-pruebas agrupadas en *niveles de edad cronológica*. Elementos que discriminaban entre edades y meses. En cada nivel de edad se ubican todos los tests que pasaban el 80-90% de los niños de esa edad.
- La calificación del niño en la prueba era expresada como **nivel mental**, correspondiente a la edad de los niños normales cuya ejecución había igualado. Término remplazado por **EDAD MENTAL**: *nivel intelectual más alto que maneja el sujeto.*



3 años

1. Señalar nariz, ojo, boca.
2. Nombrar llave, cuchillo, moneda
3. Enumerar objetos en un grabado
4. Repetir 2 cifras (orden normal)
5. Decir su sexo
6. Comparar dos líneas
7. Decir su apellido
8. Repetir 6 sílabas

4 años

9. Comparar 2 pesos
10. Repetir 3 cifras (orden normal)
11. Repetir 10 sílabas (+)
12. Rompecabezas
13. Definición de palabras familiares
14. Copia del cuadrado (+)

5 años

15. Comparaciones estéticas
- * 16. Contar 4 fichas (+)
17. Nombrar 4 colores
18. Ejecutar 3 encargos (+)
19. Distinguir mañana, tarde y noche

6 años

- * 20. Contar 13 fichas (+)
21. Lagunas de grabados (+)
22. Mano derecha, ojo izquierdo
23. Copia del rombo (+) (L -)
24. Dos objetos en el recuerdo

7 años

25. Describir un grabado (L -)
26. Lógica verbal: 1er. grado
- * 27. 9 puntos, 3 de ellos dobles (+) (L -)
28. Fecha del día (+) (L -)

8 años

- * 29. Contar de 20 a 0 (+) (L -) (D -)
- ** 30. Vocabulario, 16 palabras (+)
31. Enumerar los meses (L -) (D +)
32. Repetir 5 cifras (orden normal)

9 años

33. Dar el vuelto (L -)
34. Frases absurdas, 3 puntos (D +)
- ** 35. Vocabulario, 21 palabras (+)
36. Lógica verbal: 2º grado

10 años

37. Recuento de cubos, 10 puntos
38. Repetir 4 cifras (al revés) (-)
39. Frases en desorden (D -)
- * 40. Semejanzas, 4 puntos (+)
- ** 41. Vocabulario, 25 palabras (+)

11 años

42. Dibujos de memoria (L -) (D -)
43. Series de números, 2 puntos
44. Ingeniosidad, 1 sobre 3 (+)
45. 3 palabras en una frase (D -)

12 años

46. Series de palabras, 3 puntos
- ** 47. Vocabulario, 28 palabras (+)
48. Interpretar una figura (D +)
- ** 49. Semejanzas, 6 puntos (+)

13 años

50. Frases absurdas, 5 puntos
51. Código (+)
52. Repetir 5 cifras (al revés) (-)
- ** 53. Semejanzas, 8 puntos (+)

14 años

54. Repetir 7 cifras (orden normal) (-) (D -)
55. Series de números, 3 puntos
- ** 56. Vocabulario, 31 palabras (+)
57. Recuento de cubos, 13 puntos

Más de 14 años

58. Noticias variadas (+) (D +)
59. Series de palabras, 4 puntos
- ** 60. Semejanzas, 10 puntos (+)
61. Recortado
62. Ingeniosidad, 2 sobre 3 (+)
- ** 63. Vocabulario, 34 palabras (+)
64. Frases absurdas, 6 puntos
65. Series de números, 4 puntos
66. Recuento de cubos, 14 puntos
- ** 67. Semejanzas, 12 puntos
68. Repetir 6 cifras al revés
- ** 69. Vocabulario, 37 palabras
70. Series de palabras, 5 puntos
- ** 71. Semejanzas, 14 puntos
- ** 72. Vocabulario, 40 palabras
73. Ingeniosidad, 3 sobre 3
74. Series de números, 6 puntos

- En la ejecución el niño responde con éxito a elementos que se ubican en diferentes niveles de edad, por lo que es necesario determinar:
- **EDAD BASE -EB:** nivel más alto en que todas las pruebas son resueltas, supone los anteriores.
- **EDAD TOPE -ET:** nivel de edad en que se fracasa en todas las pruebas.
- Se otorgan **CRÉDITOS PARCIALES** en meses para cada subprueba que se resuelve más allá de la EB.
- **EDAD MENTAL = EB + meses** bonificados como créditos por pasar pruebas de niveles superiores.



Desventajas de la EM

- Las diferencias entre las unidades de EM no son las mismas en distintas edades porque el desarrollo mental no es una función lineal (curva negativamente acelerada: no permanece constante, decrece en edades avanzadas).
- No permite comparar: los años de retraso o adelanto entre EM y EC, no tienen igual significación en distintos períodos evolutivos. Solo sirve para niños.
- La misma EM puede significar cosas distintas en diferentes niños (dependiendo de su EC). No representa niveles absolutos, sino relativos, relacionados con la EC.
- Un retardo de un año no significa lo mismo en un niño de 3 años de edad que en un niño de 12.




CI DE RELACIÓN, proporción o razón: Terman

- **EM/EC x100.** Si $EM = EC \rightarrow CI = 100$
- Se introdujo en los primeros tests de inteligencia en un esfuerzo por convertir las calificaciones de EM en un indicador uniforme de la posición relativa del individuo.
- Pero como la desviación de la distribución de CI de las diferentes edades no permanece constante con la edad, no pueden compararse los CI de diferentes edades.
- Ej: sujeto de 40 años obtendría un CI de 50 -categoría de deficiencia mental- y una EM de 20 años.



CI DE DESVIACIÓN: Wechsler

- Es una puntuación transformada normalizada, *típica o estándar*, de modo que expresa la distancia de un puntaje respecto de la media
 - Se igualan las puntuaciones con una media de 100 y un DE de 15.
 - Se mantiene la media de 100, el DE de 15 y por ende el término CI, por su familiaridad y popularidad de su uso.
 - Los CI de distintas pruebas **solo son comparables si utilizan una *desviación estándar o similar***.
 - Permite comparar el rendimiento de un sujeto respecto de un grupo normativo.
 - Tiene la misma significación en cualquier EC que se calcule.
 - Es el grado en que el puntaje de un sujeto se desvía del rendimiento promedio de su grupo de edad.
- 

PRUEBAS CON REFERENCIA A LA NORMA

evalúan la ejecución de un individuo en relación con la de otros en la misma prueba.

BAREMOS – grupo normativo.

PRUEBAS CON REFERENCIA A CRITERIOS

Evalúan la ejecución individual en relación con algún criterio establecido (no con otros sujetos). Identifican el nivel de un individuo con respecto a un nivel estándar de ejecución (u otro criterio).