



TDAH Y DISLEXIA

V Jornada TDAH de Fuenlabrada

Helena Alvarado
Profesora asociada de la UIB
Directora de CREIX

www.creix.com
alvarado@creix.com



Universitat
de les Illes Balears

#SOM
UIB

TRASTORNOS DEL NEURODESARROLLO

Trastorno del desarrollo
Intelectual

Trastorno de la
comunicación
1. Trastorno del lenguaje
2. Trastorno del habla

Trastorno del espectro
autista

Trastorno por Déficit de
Atención con/sin
Hiperactividad

Trastorno del
aprendizaje

Trastornos motores

TRASTORNOS
DEL
NEURODESARROLLO

- Alteraciones en el desarrollo de funciones vinculadas al SNC.
- Se inician durante el desarrollo fetal y los primeros años de la infancia con un curso evolutivo estable.
- Se expresan de forma diferente en las diversas etapas de crecimiento.
- La expresividad del problema está modulada por el entorno.



Trastornos específicos del aprendizaje

(DSM-V) Trastornos del desarrollo neurológico



A. Dificultad en el aprendizaje y en la utilización de las aptitudes académicas, evidenciado por la presencia de al menos uno de los siguientes síntomas que han persistido por lo menos durante 6 meses, a pesar de intervenciones dirigidas a estas dificultades:

DISLEXIA

- Precisión en la lectura de palabras.
- Velocidad o fluidez de la lectura.
- Comprensión de la lectura.

DISORTOGRAFÍA

Con dificultad en la expresión escrita 315,2 (F81,81):

- Corrección ortográfica
- Corrección gramatical y de la puntuación
- Claridad u organización de la expresión escrita

DISCALCULIA

Con dificultad matemática 315.1 (F81.2)

- Sentido de los números
- Memorización de operaciones aritméticas
- Cálculo correcto o fluido

Y la edad mental?

B. Las aptitudes académicas afectadas están sustancialmente y en grado cuantificable por debajo de lo esperado para la edad cronológica del sujeto, e **interfieren significativamente** con el rendimiento académico o laboral, o con actividades de la vida cotidiana, que se confirman con medidas (pruebas) estandarizadas administradas individualmente y una evaluación clínica integral.

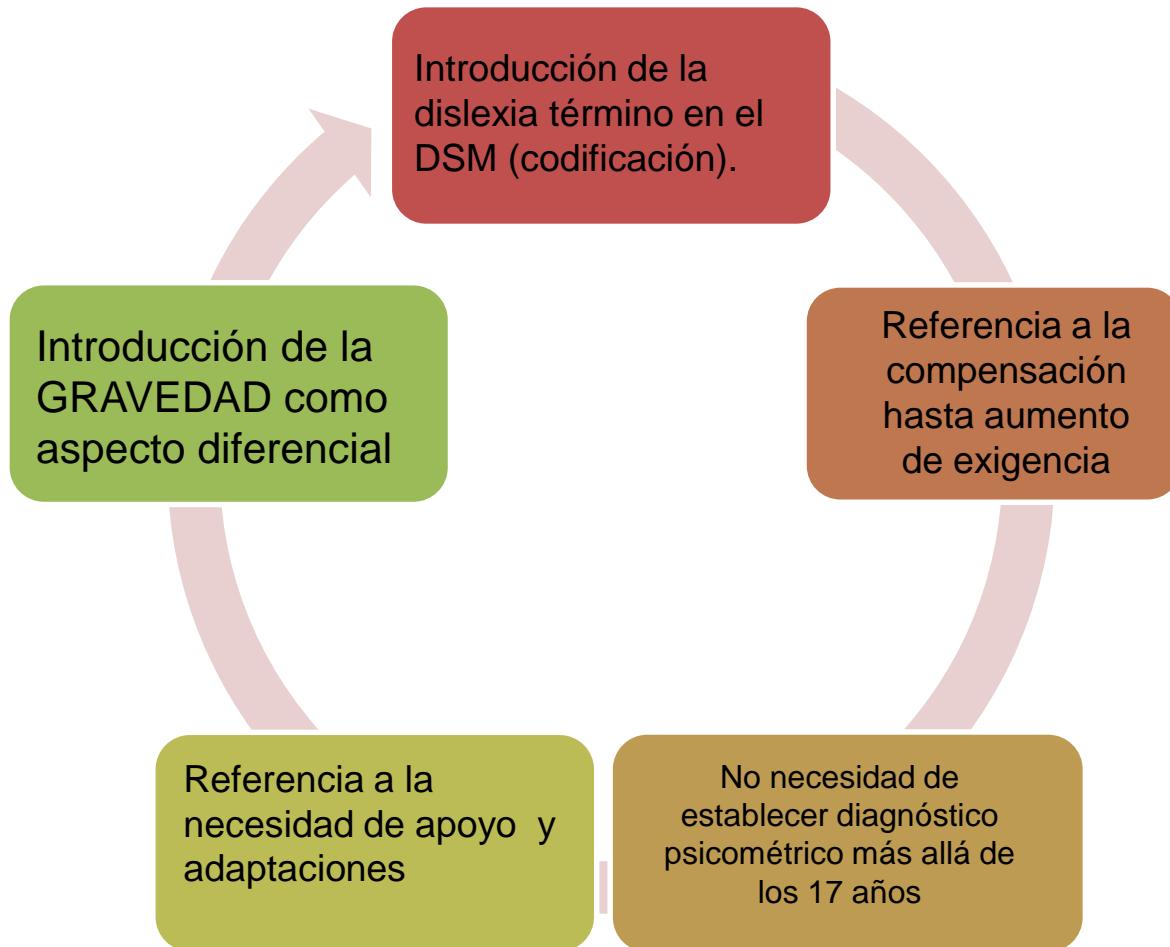
En individuos de 17 y más años, la historia documentada de las dificultades de aprendizaje se puede sustituir por la evaluación estandarizada.

C. Las dificultades de aprendizaje comienzan en edad escolar pero pueden no manifestarse **hasta que las demandas de las aptitudes académicas afectadas superan las capacidades del individuo.**

D. Las dificultades de aprendizaje no se explican mejor por **discapacidades intelectuales, trastornos visuales o auditivos no corregidos, otros trastornos mentales o neurológicos, adversidad psicosocial, falta de dominio en el lenguaje de instrucción académica o directrices educativas inadecuadas.**

LEVE	MODERADO	GRAVE
<p>Algunas dificultades con las aptitudes de aprendizaje en una o dos áreas académicas, pero suficientemente leves para que el individuo pueda compensarlas o funcionar bien cuando recibe una adaptación adecuada o servicios de ayuda, especialmente durante la edad escolar.</p>	<p>Dificultades notables con las aptitudes de aprendizaje en una o más áreas académicas, de manera que el individuo tiene pocas probabilidades de llegar a ser competente sin algunos periodos de enseñanza intensiva y especializada durante la edad escolar. Se puede necesitar alguna adaptación o servicios de ayuda al menos durante una parte del horario en la escuela, en el lugar de trabajo o en casa para realizar las actividades de forma correcta y eficaz.</p>	<p>Dificultades graves en las aptitudes de aprendizaje que afectan varias áreas académicas, de manera que el individuo tiene pocas probabilidades de aprender esas aptitudes sin enseñanza constante e intensiva individualizada y especializada durante la mayor parte de los años escolares. Incluso con diversos métodos de adaptación y servicios adecuados en casa, en la escuela o lugar de trabajo, el individuo puede no ser capaz de realizar con eficacia todas las actividades.</p>

Aspectos relevantes del DSMV



Algunos apuntes sobre dislexia

- Alteración en el procesamiento fonológico.
- Trastorno neurobiológico con componente hereditario.
- 10% de la población escolar.
- Carácter unitario de las dislexias centrado en la afectación fonológica.
- Diversos trastornos del neurodesarrollo comparten mecanismos cognitivos similares.
- La comorbilidad implica variabilidad de habilidades desfavorecidas.

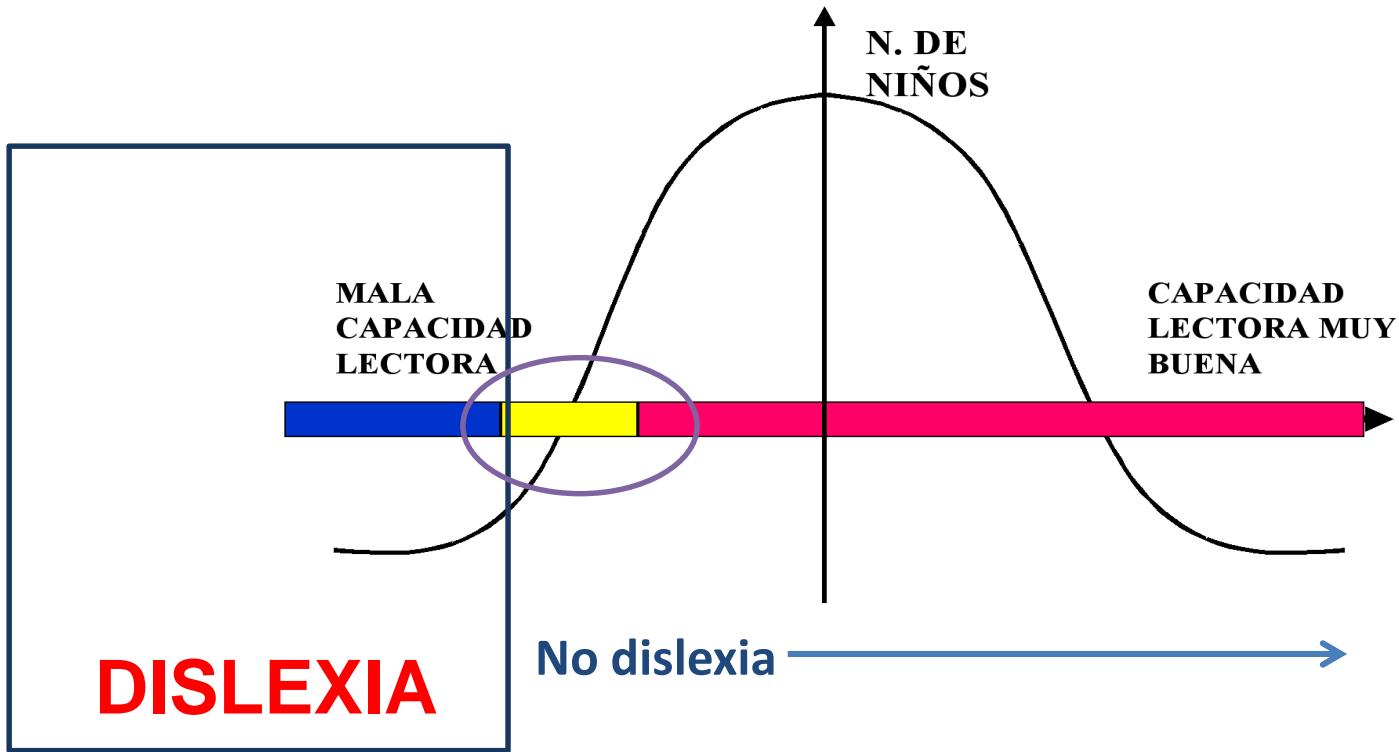
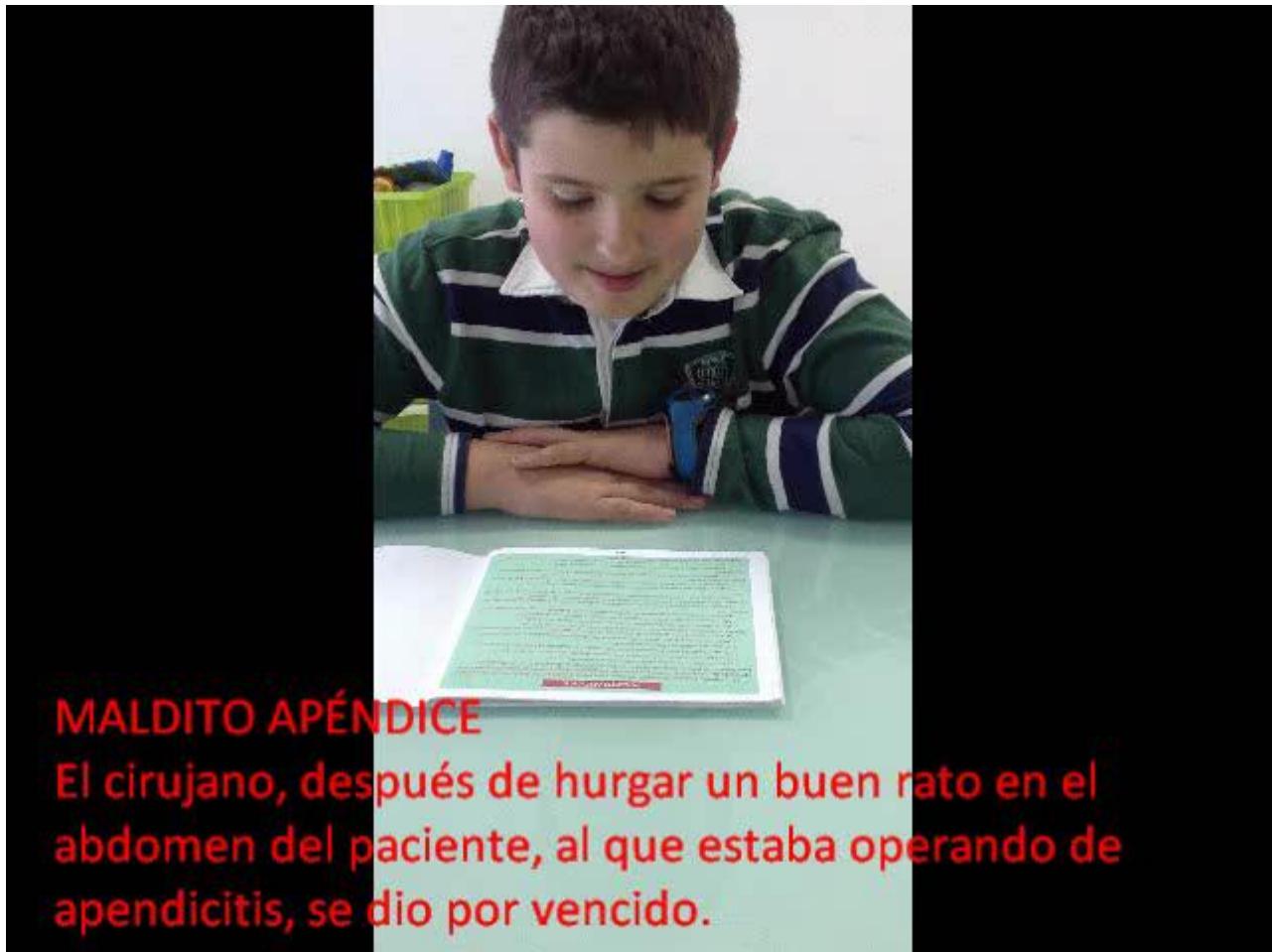


Gráfico extraído de: *The neurological basis of developmental dyslexia: an overview and working hypothesis.*



MALDITO APÉNDICE

El cirujano, después de hurgar un buen rato en el abdomen del paciente, al que estaba operando de apendicitis, se dio por vencido.

Errores lectura

No lectura
Silabeo
Repetición
Rectificación
Vacilación
Sustitución letra
Adición de letra
Omisión de letra
Rotación
Adición de sílaba
Omisión de sílaba
Inversión de sílaba
Sustitución de palabra
Adición de palabra
Error de sintaxis

Errores escritura

Ortografía natural:

No identificación
Unión
Fragmentación
Sustitución de letra
Adición de letra
Omisión de letra
Rotación de letra
Sustitución de sílaba
Adición de sílaba
Omisión de sílaba
Inversión de sílaba
Adición de palabra
Omisión de palabra

Ortografía arbitraria:

Acento
Cambio consonántico
Omisión de letra muda

DICTADO

Hoy a ~~da~~ exo calor i el ciel es blalito
denules. uozal iteso ario contraste con el
verde oscuro de los árboles i el amarillo
~~de los campos~~ de labor - recién segados. El sol
~~salió~~ ~~se escondió~~ ter orizonte iorda ~~se despidió~~
la estrella della dona el fresco tardorxe.

Hoy había hecho calor, y el cielo estaba limpio de nubes. Un azul intenso hacía contraste con el verde oscuro de los árboles y el amarillo de los campos de labor, recién segados. El sol se había escondido por el horizonte, y ahora salían todas las estrellas del cielo a tomar el fresco de la noche.

Etapa primaria:
Afectación ortografía natural
y arbitraria

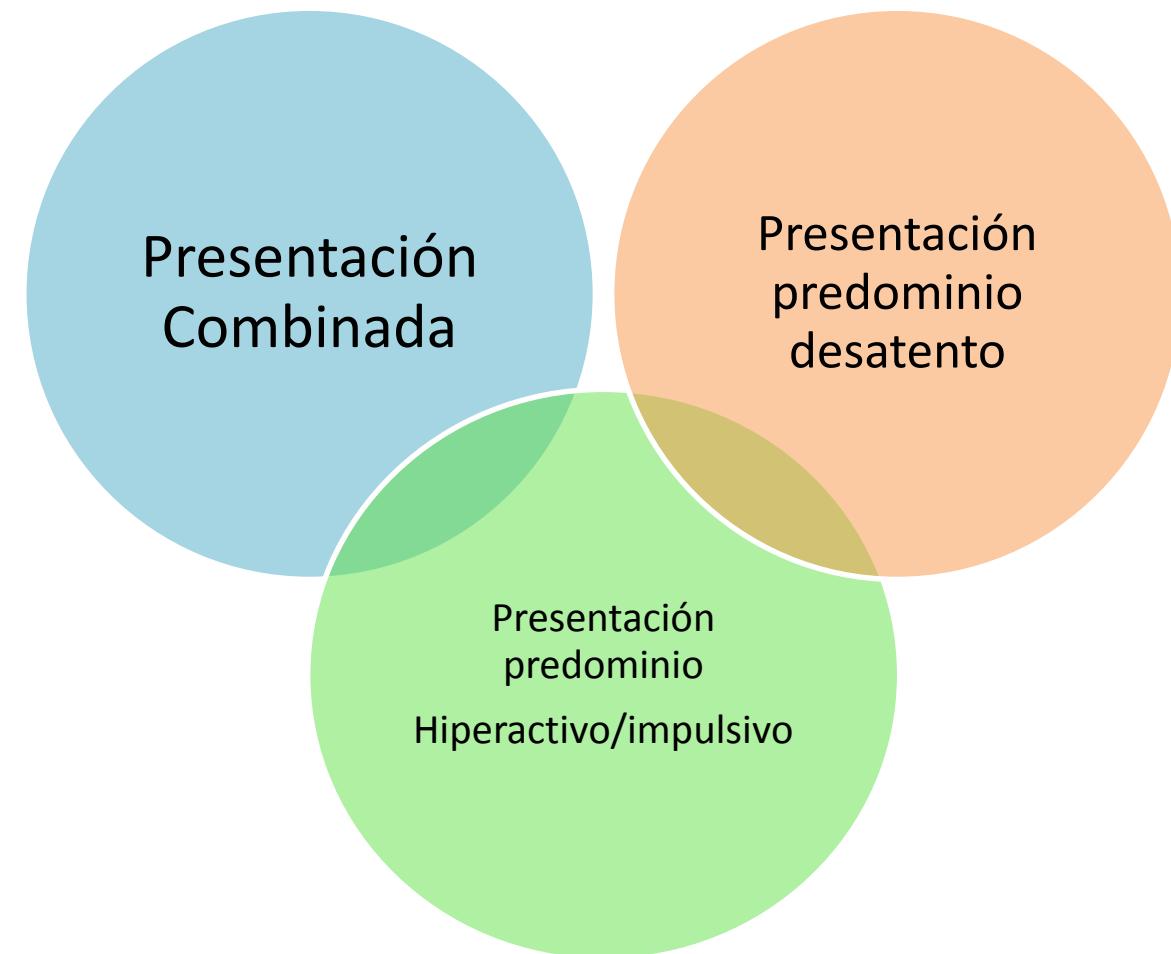
5

Título del cuento: El hombre y su mundo

Había una vez un hombre que se aburría mucho. No le pasaba nada interesante, hasta que un día de pronto le pegó un puntazo. Se aburría tanto que se cansó y le dio un giro a su vida. Empezó a cambiar todo. Se compró un perro, cambió de estilo, coche, en fin, todo. Su vida era más alegre, pero seguía aburrido, un poco. Decidió crear una ~~empresa~~ de personas aburridas. La gente se apuntaba, hacían juegos de mesa, informática, excursiones, y el hombre triunfó y ya no se volvió a aburrir más.

Había una vez un hombre que se aburría mucho. No le pasaba nada interesante, hasta que un día, de pronto, le pegó un puntazo. Se aburría tanto que se cansó y le dio un giro a su vida. Empezó a cambiar todo. Se compró un perro, cambió de estilo, coche, en fin, todo. Su vida era más alegre, pero seguía aburrido, un poco. Decidió crear un negocio de personas aburridas. La gente se apuntaba, hacían juegos de mesa, informática, excursiones, y el hombre triunfó y ya no se volvió a aburrir más.

Etapa primaria:
Afectación ortografía arbitraria



Trastorno por déficit de atención con/sin hiperactividad

(DSM-V) Trastornos del desarrollo neurológico

Niños o niñas que manifiestan una conducta predominantemente inatenta (Trastorno subtipo "Predominio Déficit de Atención.) "sluggish cognitive tempo"

Niños que muestran déficit de atención significativo e hiperactividad e impulsividad (trastorno subtipo combinado de Déficit de Atención e hiperactividad)

Niños o niñas que manifiestan una conducta predominantemente hiperactiva e impulsiva (Trastorno Subtipo Hiperactivo- Impulsivo.)

Niños que pudiendo tener déficit de atención, pasan desapercibidos porque compensan las dificultades que podrían acarrear su déficit de atención con una capacidad intelectual y/o sobreesfuerzo.

Niños que se encuentran en los primeros cursos escolares y su déficit de atención no resulta significativo para la exigencia escolar del momento como sucede con frecuencia en Educación infantil o primer ciclo de primaria

Niños que muestran déficit de atención significativo y rasgos de hiperactividad e impulsividad leves bien porque nunca hayan presentado éstos síntomas de forma acusada o bien porque esta sintomatología ha remitido.

Síntomas tdaH

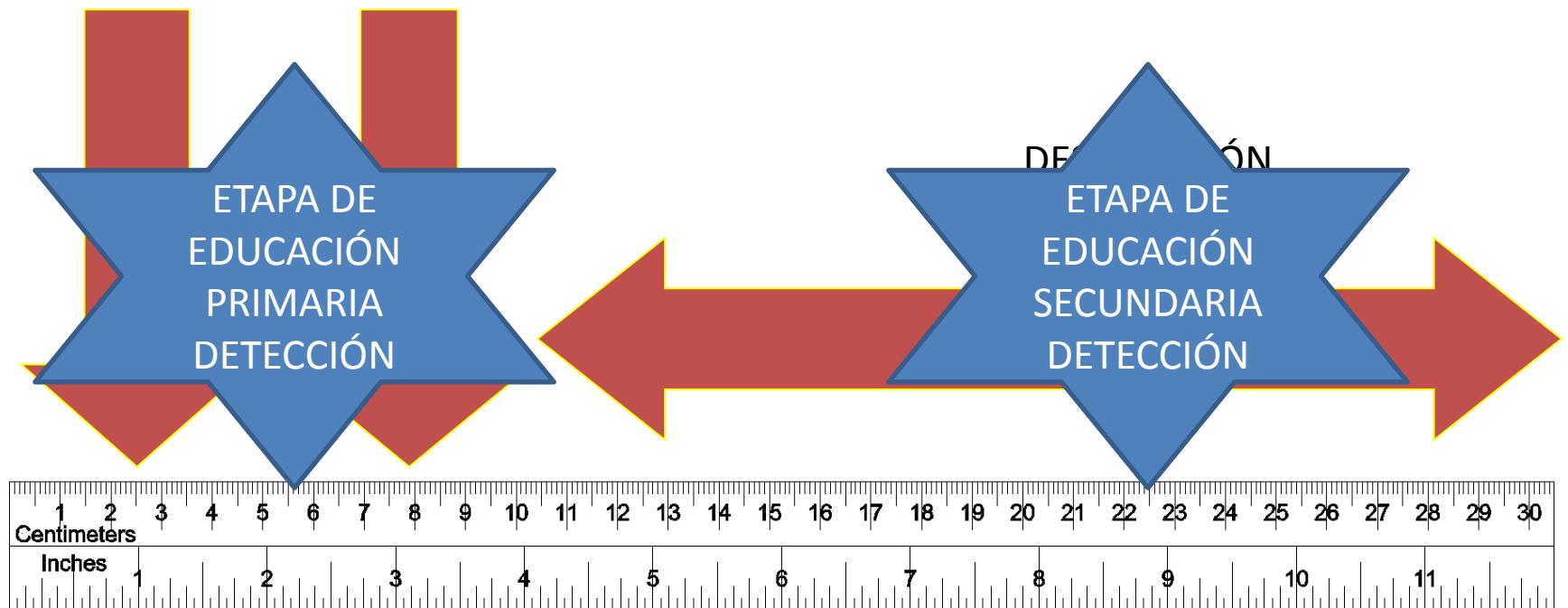
1	Frecuentemente no presta atención suficiente a los detalles o tiene descuidos en los trabajos escolares o en otras tareas.
2	Frecuentemente tiene dificultad para permanecer atento en juegos o en tareas
3	Con frecuencia habla más de lo que otros se lo permiten o hablan
4	Frecuentemente tiene dificultad para escuchar
6	(por ejemplo, se pierde cosas)
7	Con frecuencia pierde materiales necesarios para hacer sus tareas (por ejemplo, libro de deberes, juguetes, lápices o herramientas)
8	Frecuentemente se distrae por cualquier ruido o cosas que ocurren a su alrededor
9	Con frecuencia es olvidadizo con las tareas diarias

DÉFICIT EN EL
ÁREA
ATENCIONAL

10	Frecuentemente mueve los dedos o los pies o se mueve en la silla cuando está sentado
11	Frecuentemente se levanta de su asiento en clase o en otras situaciones cuando no debiera hacerlo
12	Frecuentemente da saltos o corre rápidamente en situaciones donde no sea apropiado
13	Frecuentemente habla demasiado
14	Frecuentemente responde "si" o interrumpe preguntas
15	Con frecuencia tiene dificultad para organizar
16	Frecuentemente responde antes de haber terminado la pregunta
17	Frecuentemente tiene dificultad para esperar su turno
18	Frecuentemente interrumpe o se inmiscuye en las cosas de los demás (por ejemplo, se entromete en una conversación o en un juego)

HIPERACTIVIDAD
IMPULSIVIDAD

HIPERACTIVIDAD/ IMPULSIVIDAD



TIEMPO

DIS

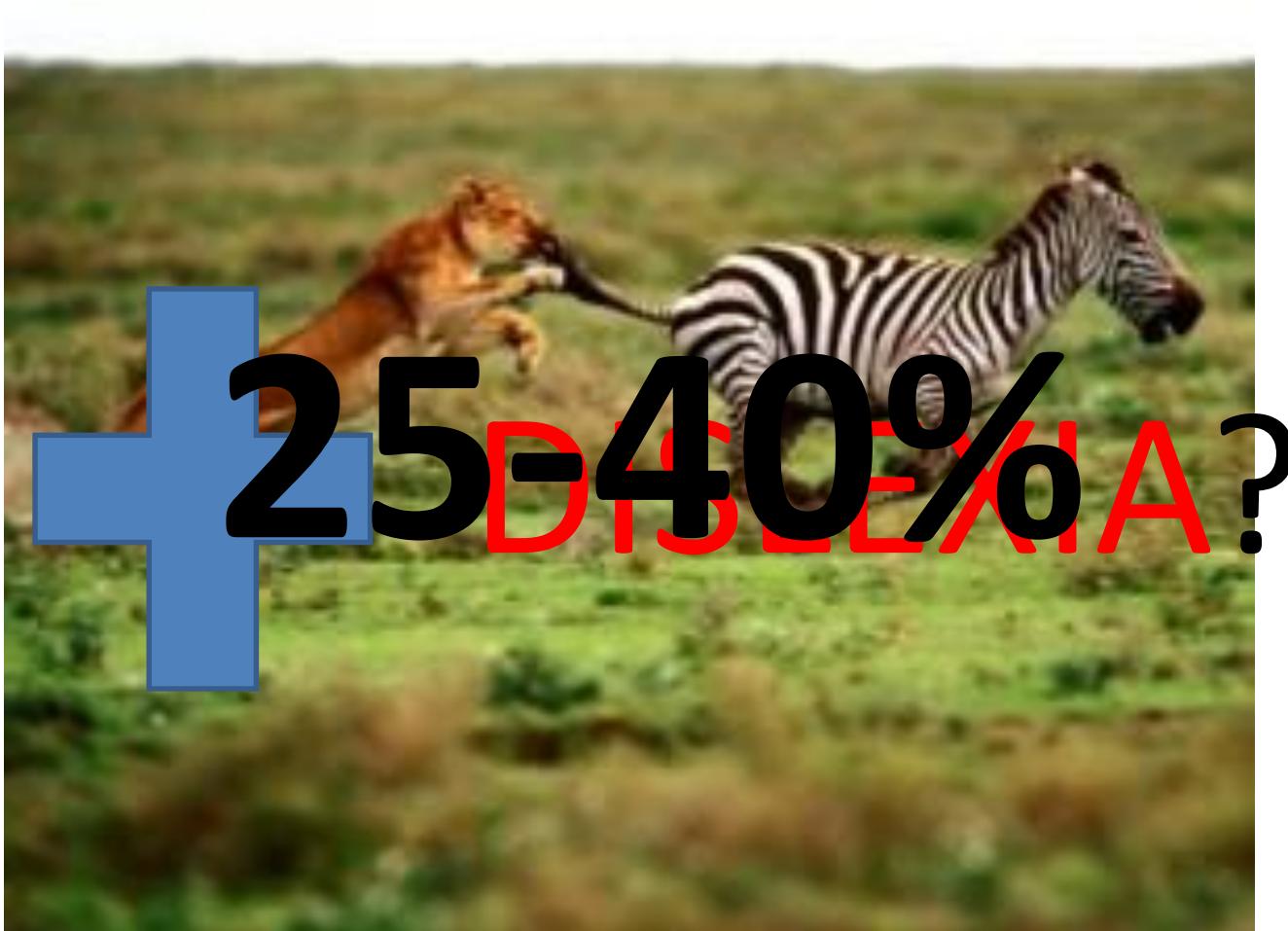
AH

Condición 1: que la presencia de la comorbilidad condicione una forma de presentación y abordaje terapéutico distinto para cada proceso.

Condición 2: La frecuencia con la que uno aparece cuando el otro está presente, es más alta que la prevalencia aislada en la población general.

En niños disléxicos....

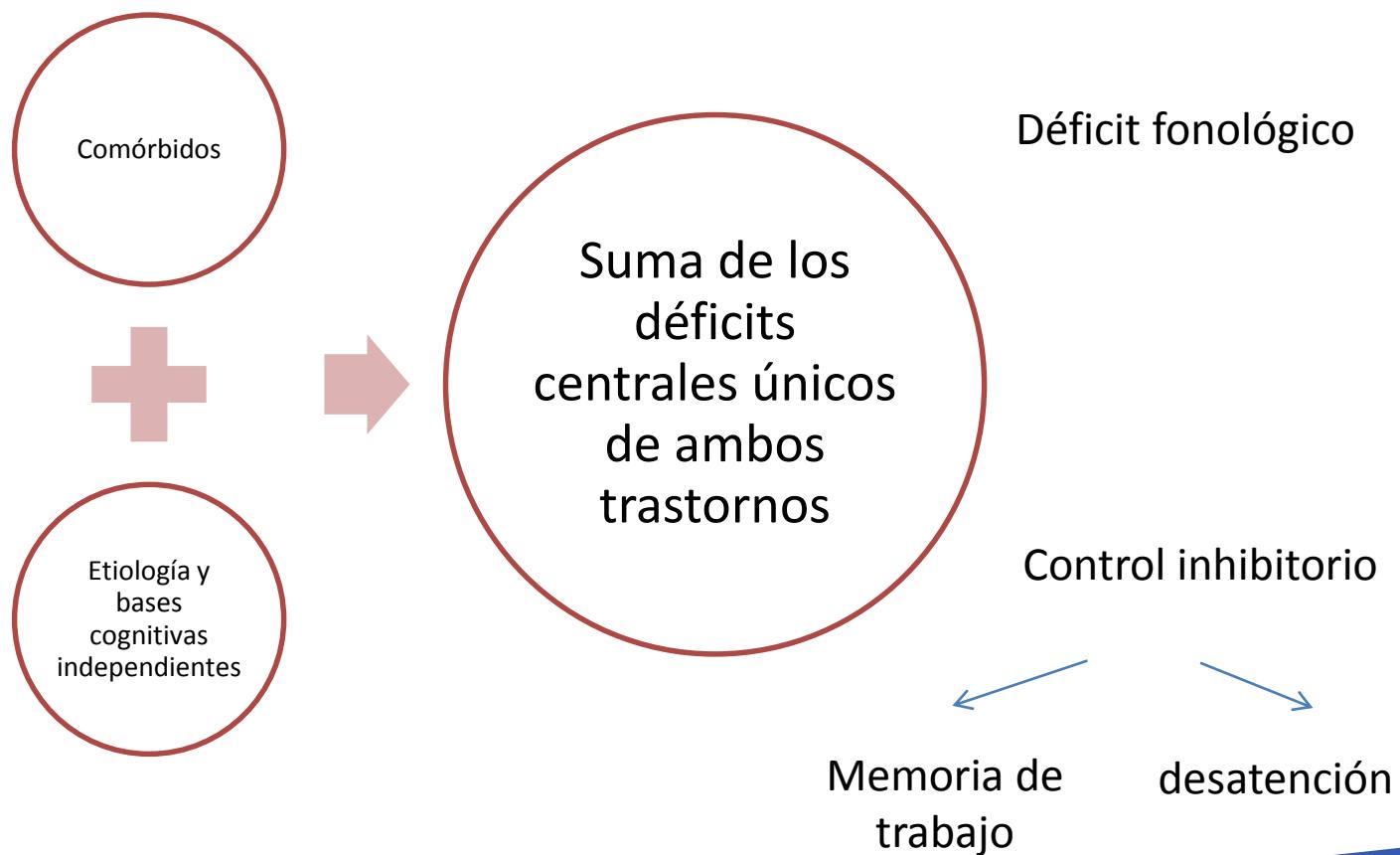




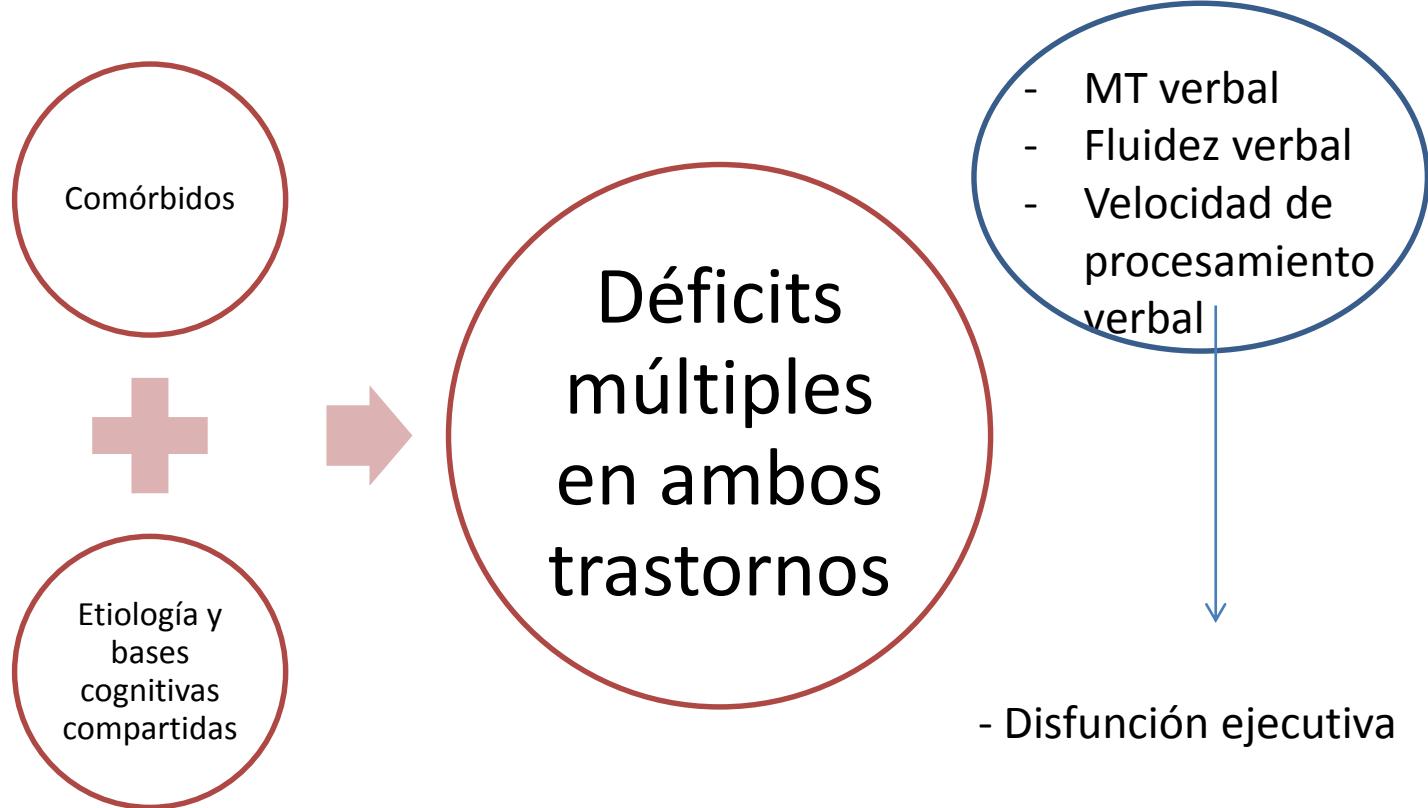
Modelo de la
doble
disociación

Modelo del
déficit múltiple

- **Modelo de doble disociación**



- **Modelo de déficit múltiple**



Bases Genéticas

- **Pleiotropismo:** un determinado gen puede tener más de una función. Explica la alta tasa de comorbilidad y el solapamiento de unos con los otros.
- **Poligenicidad:** concurrencia de varios genes en un mismo trastorno. Un mismo trastorno puede tener varias combinaciones genéticas. Eso explica el espectro de los trastornos del neurodesarrollo.
- **Carácter cuantitativo:** cada gen tiene una intensidad determinada, no definiéndose por la regla del todo o nada.

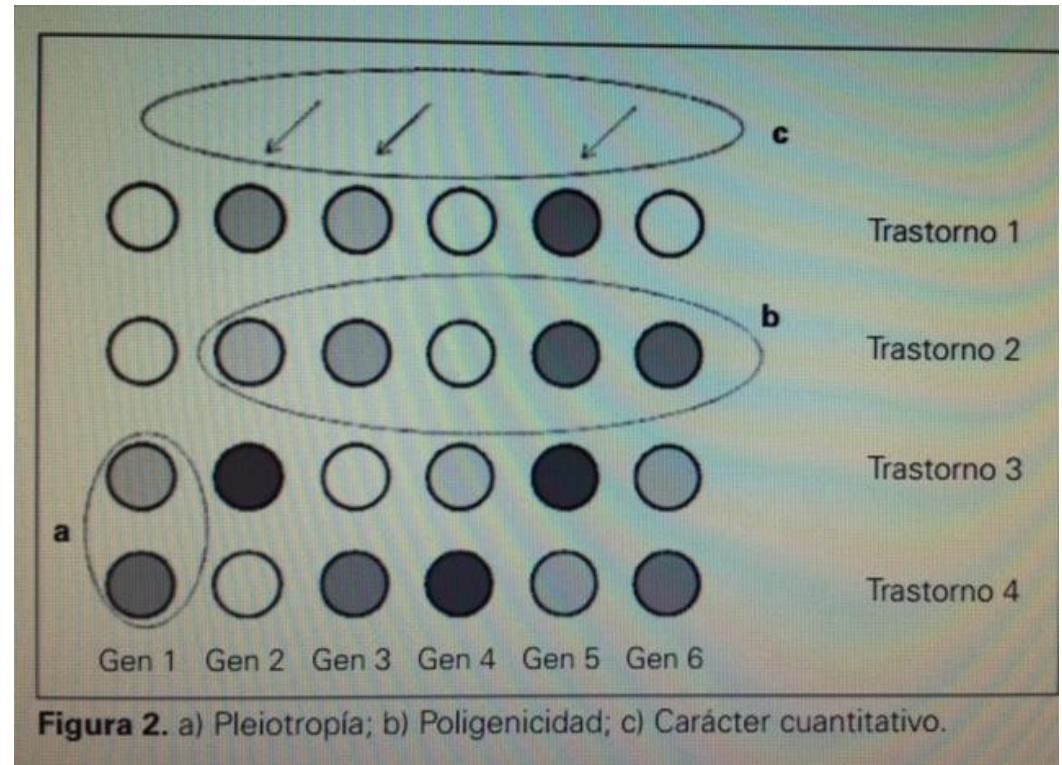
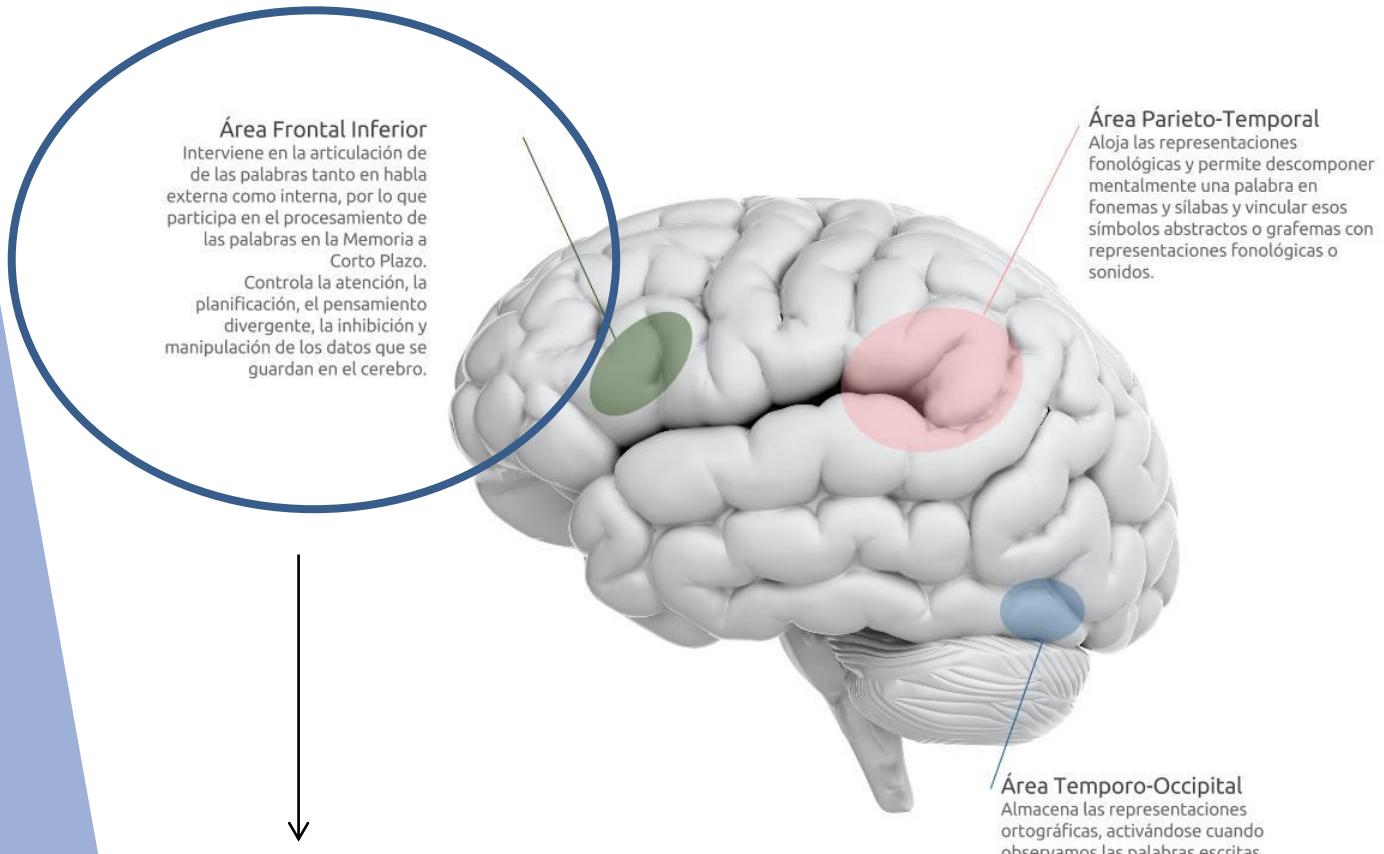
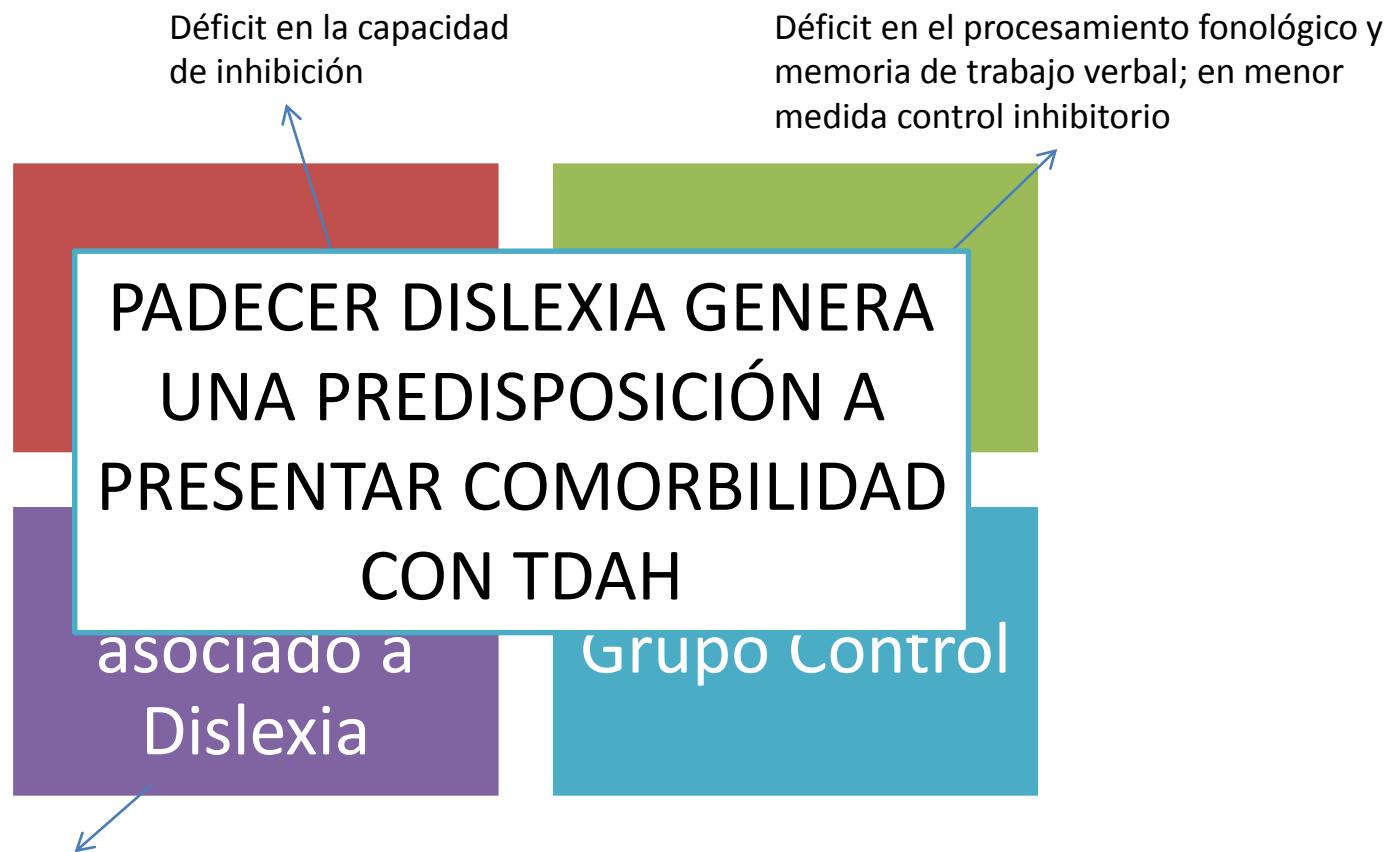


Figura 2. a) Pleiotropía; b) Poligenicidad; c) Carácter cuantitativo.



Afectación en dislexia y TDAH

- Willcutt et all. *Fenotipo cognitivo del TDAH y la dislexia.*



Déficit en la capacidad de inhibición; en procesamiento fonológico; memoria de trabajo y control inhibitorio

MODELO DE DÉFICIT MÚLTIPLE

TDAH

Déficit en el control inhibitorio

Afectación planificación y organización

Secuenciación de objetivos para llegar a una meta

Dificultades atencionales significativas

DISLEXIA

Déficit en la conciencia fonológica

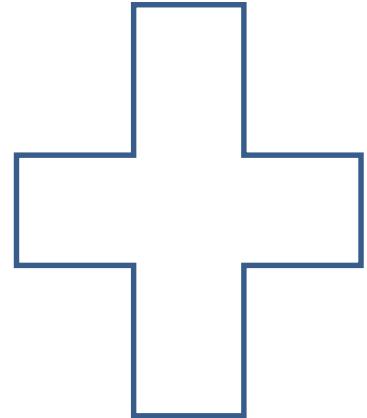
Dificultades menores atencionales

Dificultades menores en la capacidad de inhibición

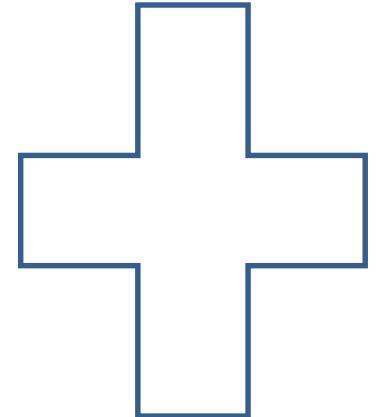


- Velocidad de procesamiento
- Memoria de trabajo
- Fluidez verbal

- Trastornos de origen neurobiológico.
- Tienen un curso crónico.
- Trastornos de aparición en la infancia.
- Tienen consecuencias numerosas en el plano escolar, familiar y emocional.
- Necesitan de una intervención multimodal.
- Se ven favorecidos por una metodología multisensorial en el aula.
- Existe afectación en determinadas funciones ejecutivas.



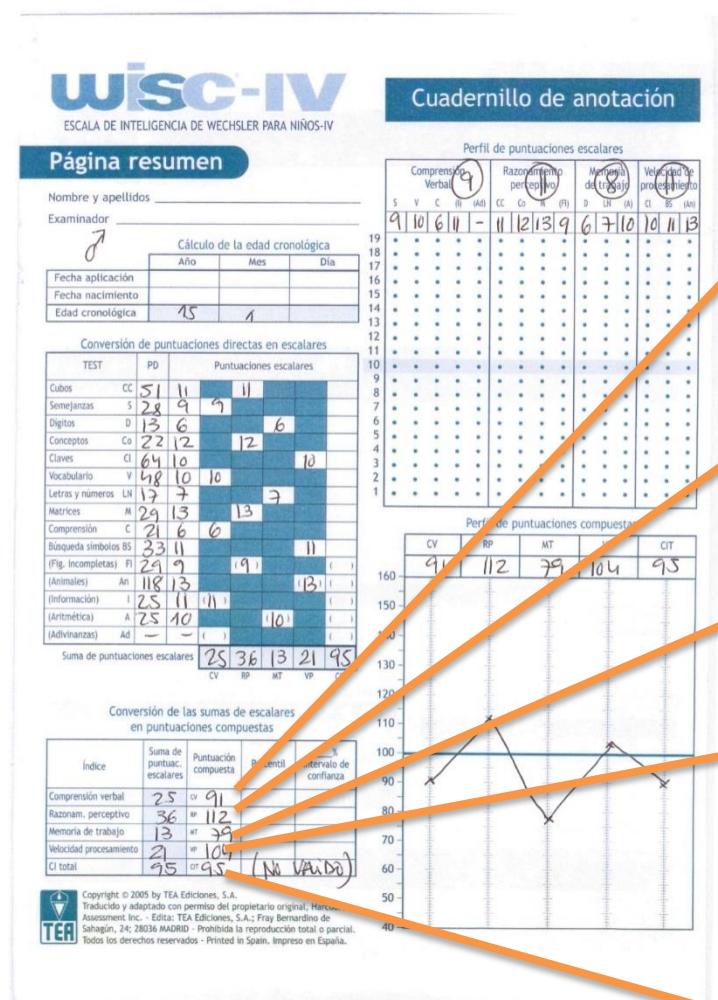
- ✓ Intervención terapéutica centrada en ambos trastornos.
- ✓ Si en un niño con TDAH pasa desapercibida la dislexia, el tratamiento reeducativo, con estimulantes o combinado, de la atención será insuficiente y no se abordara un problema básico que afectará significativamente a su rendimiento escolar.
- ✓ Del mismo modo si en un paciente disléxico no se tiene en cuenta su problema de concentración es posible que el trabajo psicopedagógico sobre la dislexia no genere los resultados esperados.
- ✓ Estudios están valorando la funcionalidad del metilfenidato en los casos de dislexia, en referencia a la velocidad de denominación y en la mejora de precisión lectora.



- ✓ La alteración en el procesamiento fonológico de la dislexia repercute directamente en la memoria de trabajo, apareciendo síntomas propios del TDAH.
- ✓ Por otro lado, una baja memoria de trabajo puede potenciar dificultades lectoras, dado que la representación fonológica necesita de la memoria de trabajo.
- ✓ Ante un diagnóstico de dislexia es imprescindible evaluar la posibilidad de coexistencia con un TDAH y a la inversa, ante un diagnóstico de TDAH es imprescindible evaluar la comorbilidad con la dislexia mediante pruebas de lectoescritura.

DIAGNÓSTICO

- Capacidad Intelectual general y fluida.
- Coordinación oculo-manual.
- Capacidad perceptiva y viso-espacial.
- Atención selectiva y sostenida.
- Funciones ejecutivas.
- Lecto-escritura.



Comprepción Verbal

Razonamiento Perceptivo

Memoria de Trabajo

Velocidad de Procesamiento

CI global

Escala general de Inteligencia WISC-IV; WISC V

DISLEXIA

Potencial

- Predominio visual por encima del lingüístico

Debilidad

- Afectación en CV y MT

- CI Global no válido

TDAH

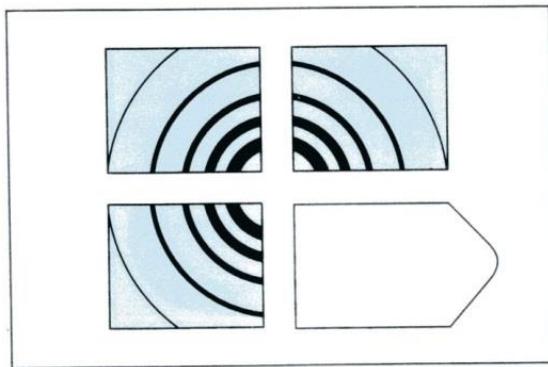
Perfil
1

- CI Global no válido con afectación en MT y VP.

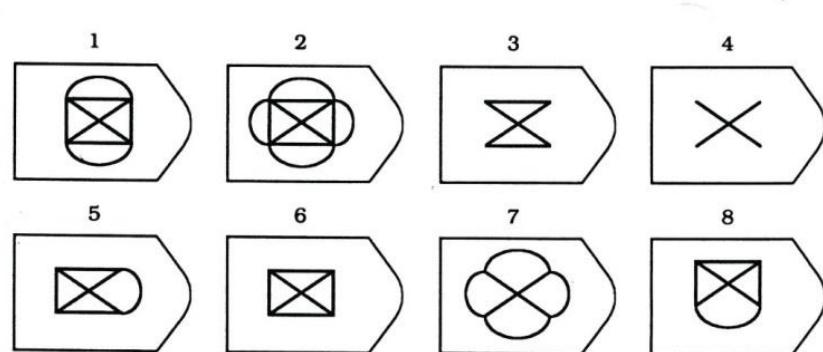
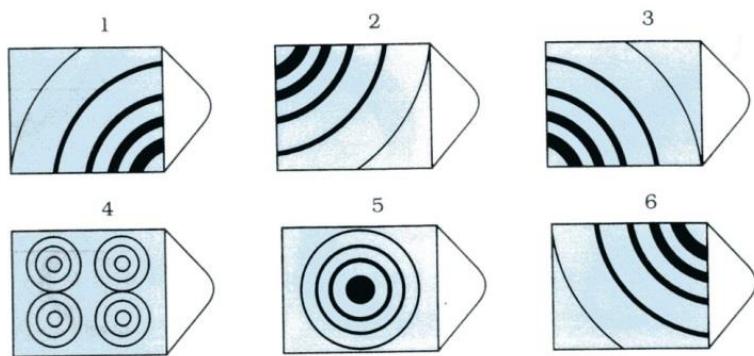
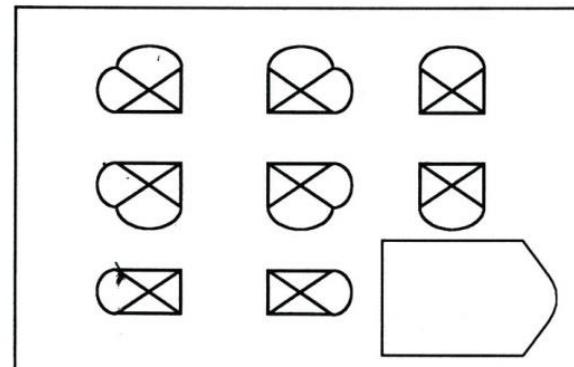
Perfil
2

- Perfil válido pero con puntuaciones significativamente inferiores a las esperables a nivel clínico.

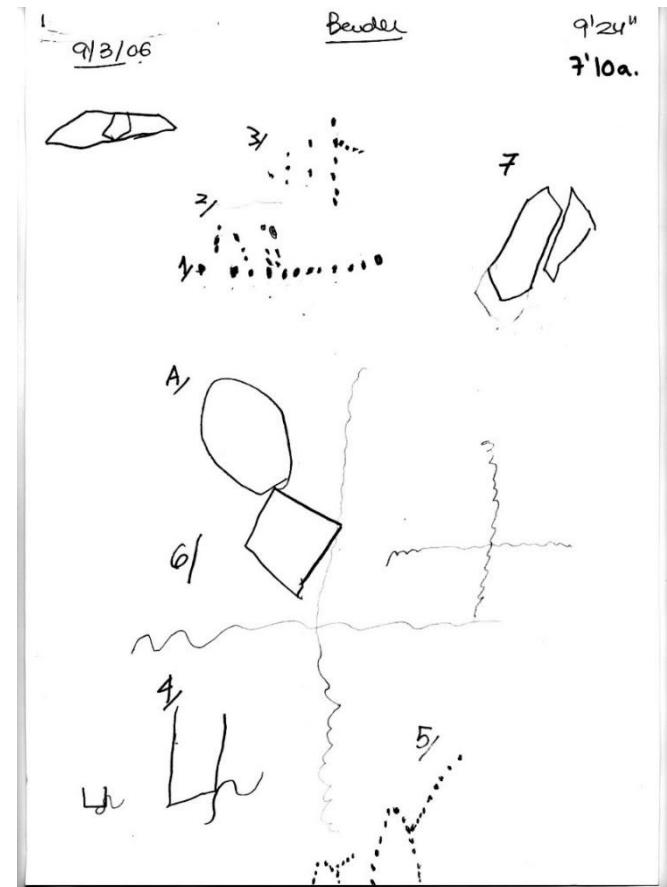
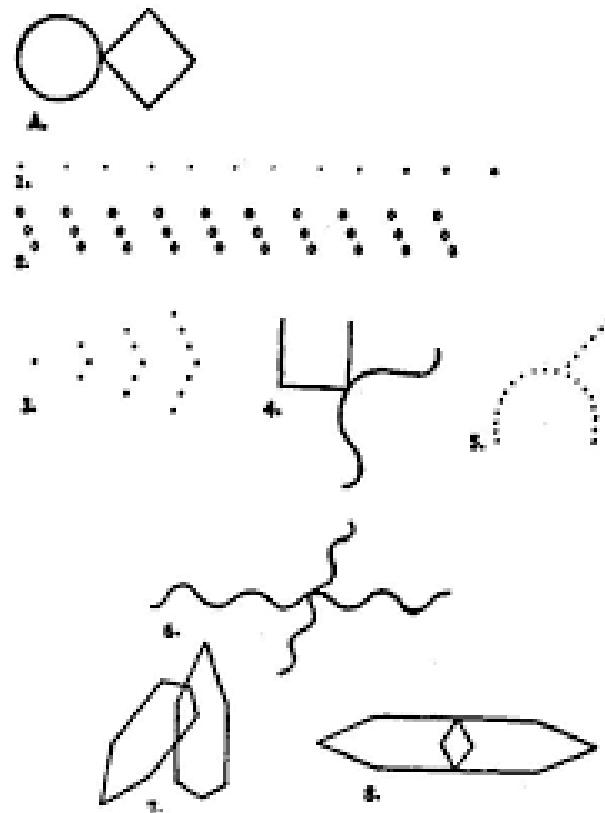
A_B5



E8

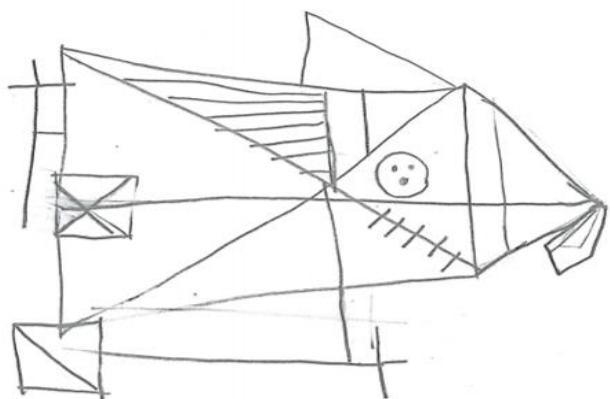


Test de Matrices Progresivas de Raven



Test de Bender

Rey - Copia



1, 2, 0, 1, 1, 1, 2, 2, 2, 2, 2, 1, 2, 1 = 27

↓

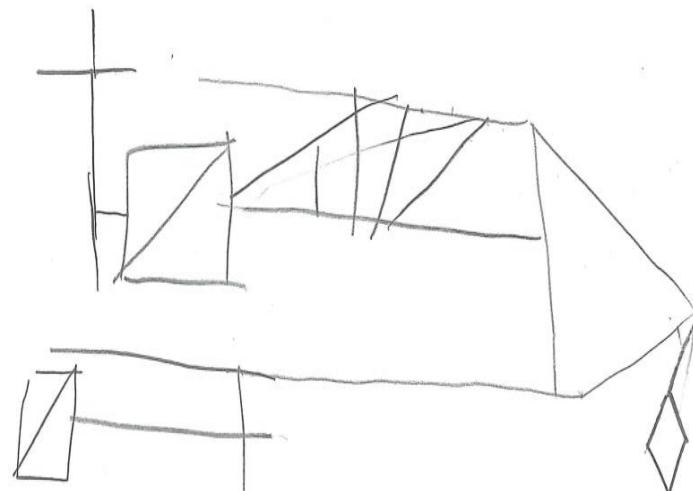
80

111 = 75

5'14 → 75-99

Figura de Rey.
Copia

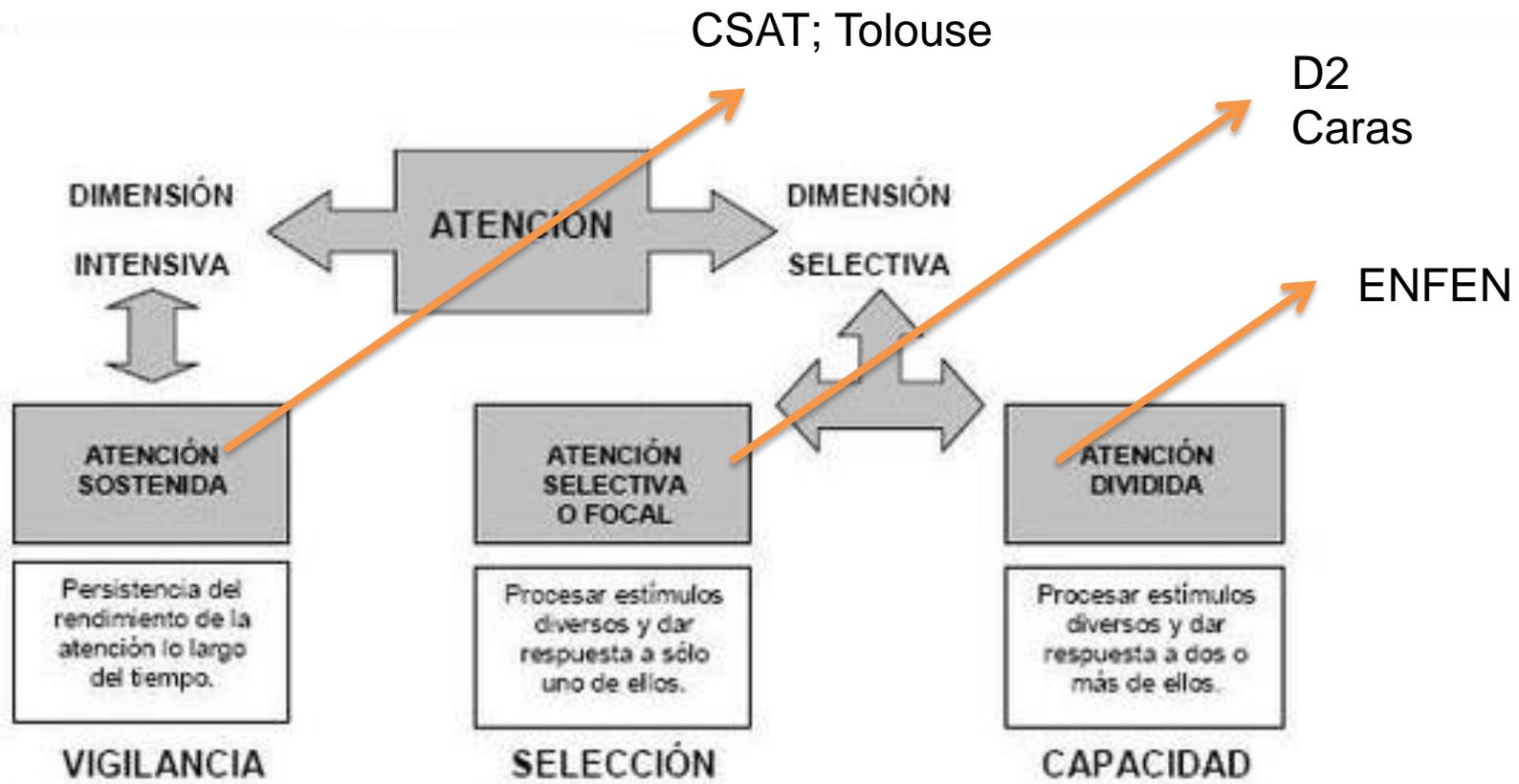
M. Aline
Maq 15

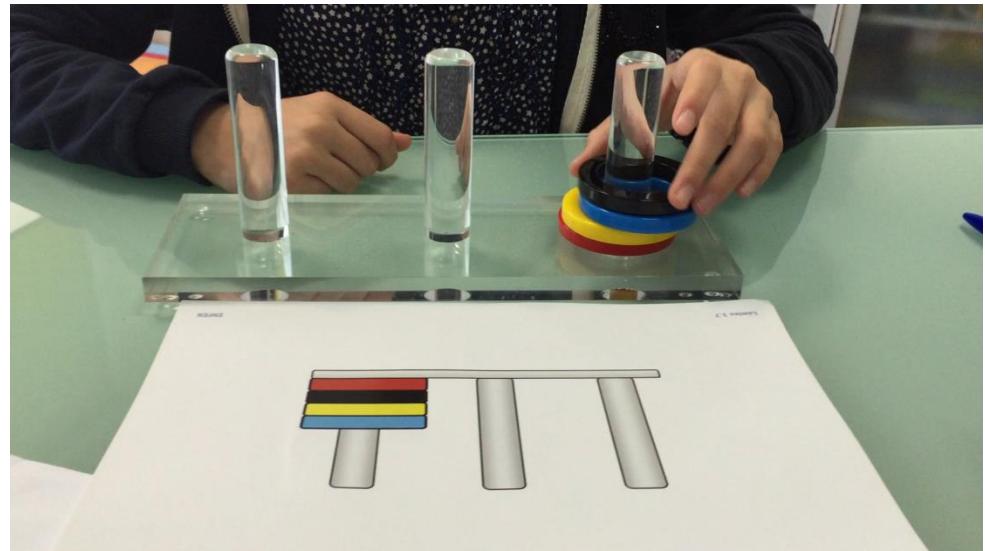


1, 1, 1, 1, 1, 1, 2, 1, 2, 1 = 10. P.C 25.

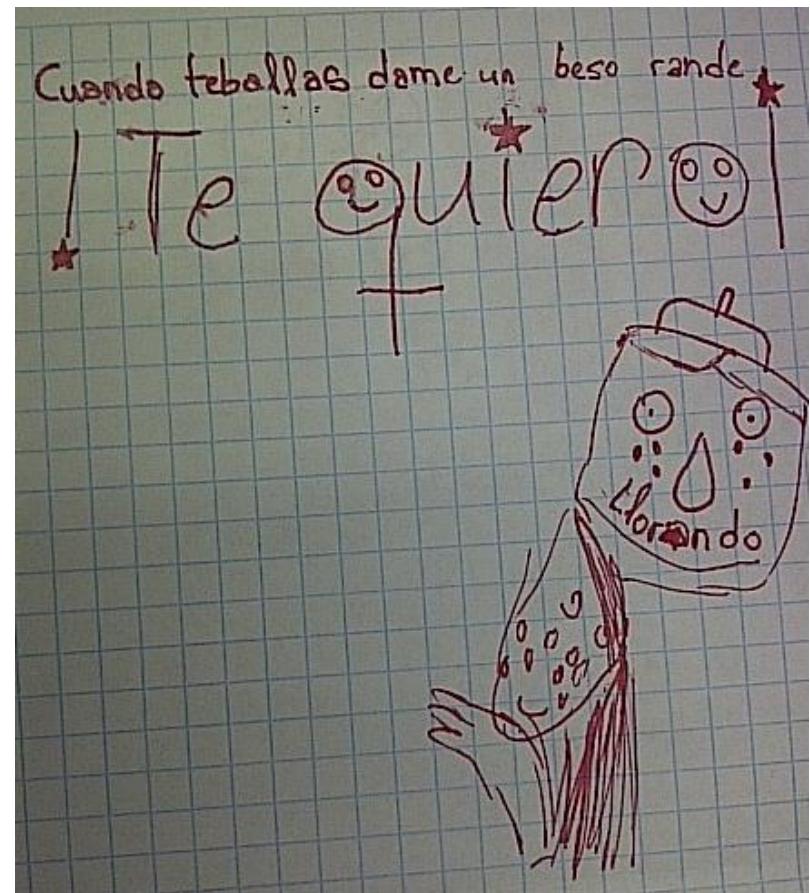
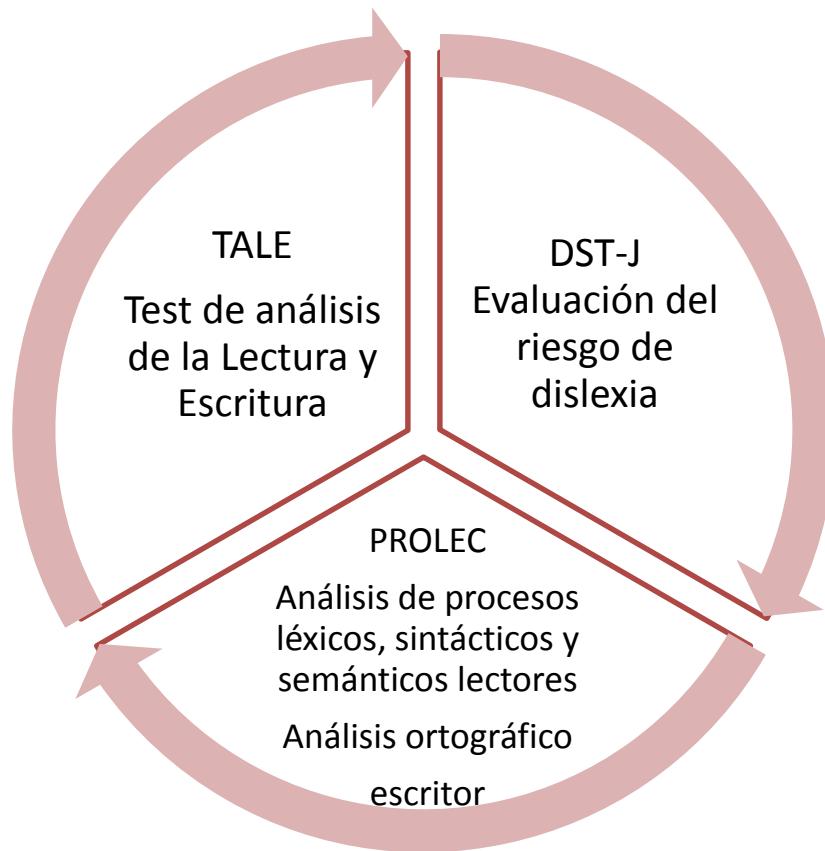
111 = 75.

Figura de Rey.
Memoria





Pruebas de evaluación de las funciones ejecutivas.
ENFEN





Prueba de evaluación conciencia fonológica. DST-J

¿Y QUE ES LO QUE ADEMÁS COMPARTEN AMBOS TRASTORNOS?

DISLEXIA



TDAH



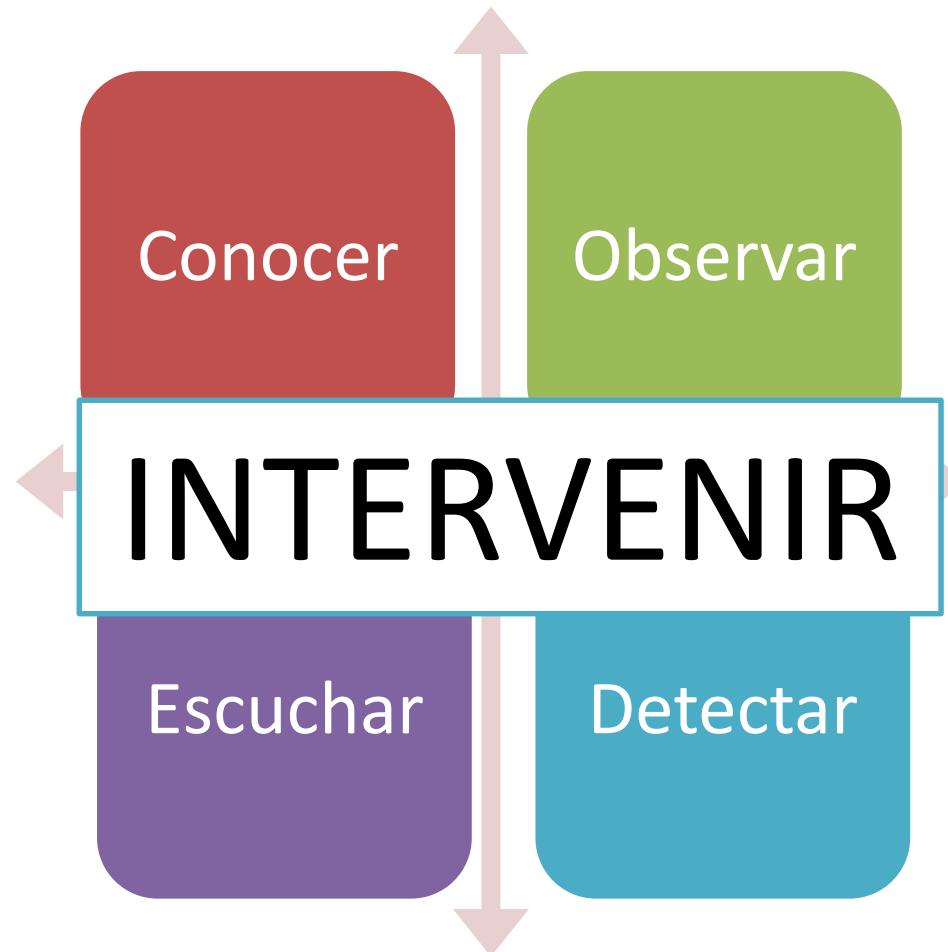
PRÁCTICA: HACER PARA SENTIR

DICTADO

FÍSICAMENTE	EMOCIONALMENTE
<ul style="list-style-type: none">- Contractura- Tensión- Dolor manual- Sudoración- Rigidez- Dolor espalda- Cansancio- Dolor de cabeza	<ul style="list-style-type: none">- Sentimiento de incapacidad- Tensión interna- Ansiedad- Frustración- Odio a la maestra- Comparación negativa con el compañero- Angustia- Deseos de acabar- Estrés- Conciencia de dificultad- Temor a no hacerlo como se espera- Juicio de valor continuado- Pensamientos negativos

El déficit de atención e hiperactividad es junto con la dislexia la causa más importante de fracaso escolar.





TIME FOR ACTION



Helena Alvarado



uib.cat



alvarado@creix.com

www.creix.com