



Hospital Universitario
Ramón y Cajal



Dificultades de aprendizaje no
verbal en el TDAH.
Detectando problemas y aportando
soluciones.

Gema Martí Blanc, M. Cristina Núñez del Río,
Rosa Alonso Nodar, Mónica Escalona del Olmo.

TDAH: comorbilidad

- El **TDAH** es un **trastorno neurobiológico** caracterizado por la presencia de un patrón conductual de Déficit de Atención, Hiperactividad e Impulsividad con una **elevada prevalencia** en niños: aprox un 5%.
- Causa importante de **fracaso escolar**.
- Gillberg (Suecia, 2001) el 87% de niños que cumplían diagnóstico de TDAH presentaban al menos un **diagnóstico comórbido**.
- Si el diagnóstico de TDAH es meramente clínico, es muy posible que pasemos por alto **problemas de aprendizaje asociados tan importantes como el mismo**.

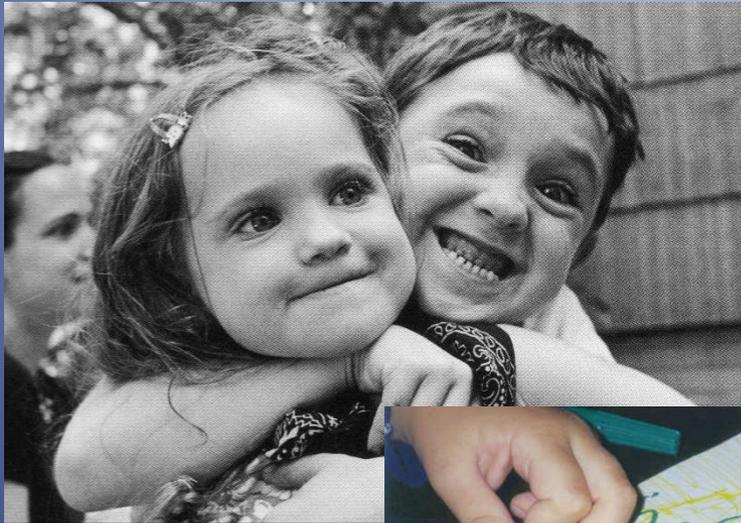
TDAH: comorbilidad

- Dificultades de lenguaje (oral y escrito).
- Dificultades de razonamiento lógico matemático (discalculia).
- Trastornos del desarrollo de la coordinación motora.
- Dificultades no verbales.
- Depresión, ansiedad. Baja autoestima.

Comorbilidad: dificultades No Verbales

- Schlumberger (Rev. Neurología vol.40, 2005) señala las dificultades del TANV como categoría; los sitúa como unos síntomas comórbidos y les da importancia para mejorar exploración, pronóstico y tratamiento.
- J. C. Flores, (Psicothema vol.21, 2009), habla de una comorbilidad de “dificultades visoespaciales” en un 70% de TDAH-I, 42% TDAH H-I.
- J. Artigas (Rev. Neurología vol.54, 2012), explica que casi todos los pacientes diagnosticados de TANV pueden ubicarse dentro de otro trastorno reconocido en el DSM.

Nuestra experiencia



Nº 215 **WISGER** Escala de Inteligencia de Wechsler para Niños - Revisada
 CUADERNILLO DE ANOTACION Y PERFIL

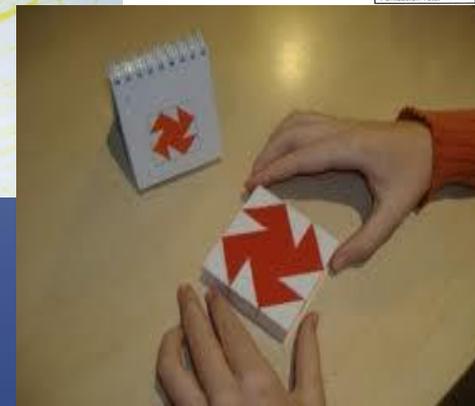
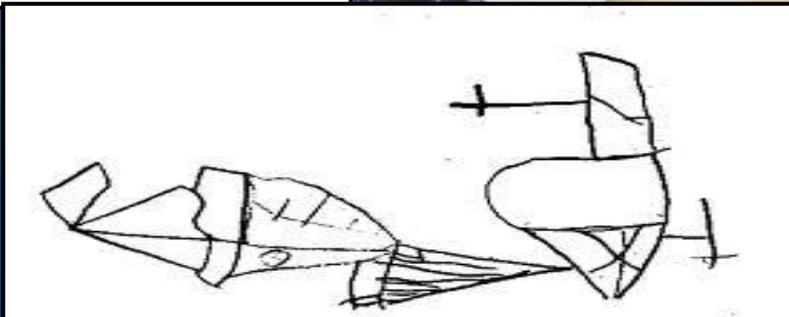
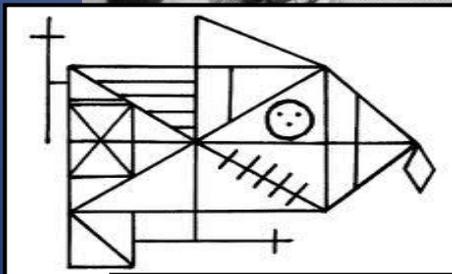
Nombre y apellidos: José J. O.
 Actividad: _____ Fecha: _____
 Residencia habitual: _____ Lugar: _____
 Examinado por: SUSANA M. (ORIENTADORA)

PERFIL		CÁLCULO EDAD: Año Mes Día		
		01	03	19
VERBAL		Fecha del examen		
MANIPULATIVO		Fecha de nacimiento		
		Edad		
		8 3		

RESUMEN DE PUNTAJES			
PRUEBAS VERBALES			
Prueba	Raw Score	Percentil	Quil
Información	6	5	1
Similitudes	9	9	2
Aritmética	4	4	1
Vocabulario	11	6	3
Comprensión	6	6	1
(Digitos)	9	9	2
Puntuación Verbal			
35			
PRUEBAS MANIPULATIVAS			
Figuras Incompletas	3	8	1
Matrices	10	1	1
Cubos	0	0	0
Rompecabezas	15	7	3
Claves	33	12	5
(Laberintos)	4	4	1
Puntuación Manipulativa			
33			

OBSERVACIONES

Puntuación Verbal	35	77
Puntuación Manipulativa	33	74
Puntuación Total	66	72



OBJETIVO

Comparar las habilidades manipulativas y verbales entre dos grupos de pacientes diagnosticados de TDAH con un perfil de funcionamiento diferente.

MATERIAL Y MÉTODOS

La muestra se compone de 169 pacientes diagnosticados de TDAH en el Servicio de Neuropediatría del Hospital Ramón y Cajal.

- Edad cronológica entre 6,5 y 16 años (media 10,5, dT de 1,8).

Distribución por sexos



- Todos los pacientes cumplen criterios de TDAH según DSM-IV-TR y EDAH.

MATERIAL Y MÉTODOS

En la **valoración inicial** de dichos pacientes se realizó:

- Historia clínica
- Exploración física general y neurológica
- Perfil bioquímico con enzimas musculares
- TSH
- Despistaje de enfermedad celíaca,
- Electroencefalograma prolongado (en vigilia, tras privación de sueño la noche anterior.

MATERIAL Y MÉTODOS

Valoración Psicopedagógica:

- Escala de inteligencia Wechsler para Niños Revisada (**WISC-R**).
- Test de copia y de reproducción de memoria de figuras geométricas complejas (**Figura compleja de Rey**. André Rey y Paul-Alejandro Osterrieth).
- Test de colores y palabras (**STROOP**. J.R. Stroop).
- Test de inteligencia no verbal (**TONI 2**. Linda Brown, Rita J. Sherbenou, Susan K. Johnsen).

MATERIAL Y MÉTODOS

Valoración Psicopedagógica:

- Test de Análisis de la Lecto-Escritura (**TALE**. Josep Toro, Monserrat Cervera).
- Evaluación de los procesos lectores (**PROLEC-R y PROLEC-SE** Jose Luis Ramos, Fernando Cuetos).
- Test de Illinois de Aptitudes Psicolingüísticas (**ITPA**. Samuel A. Kirk, James J. McCarthy, Winifred D. Kirk).
- Test **caras** (test de percepción de diferencias Thurstone).
- Test de Atención **D2** (Rolf Brickenkamp).

MATERIAL Y MÉTODOS

PROCEDIMIENTO: Se divide la muestra en dos subgrupos:

GRUPO 1: N=101, pacientes que manifiestan discrepancias entre CIV y CIM dentro de la desviación típica teórica (CIV-CIM= ± 14).

GRUPO 2: N=68, pacientes cuya discrepancia entre cocientes supera la desviación típica teórica (CIV-CIM > 14).

Se compararon:

- ❖ WISC-R, C.I.s y subpruebas.
- ❖ TONI2

Estudio de naturaleza no experimental, ex post facto, y realiza comparación de grupos a través de contraste de medias.

WISC-R

Escala de Inteligencia de Wechsler para Niños-revisada

PERFIL

VERBAL



MANIPULATIVO



CÁLCULO EDAD

	año	mes	día
Fecha del examen	07	10	10
Fecha de nacimiento	00	7	15
Edad	8,3 a		

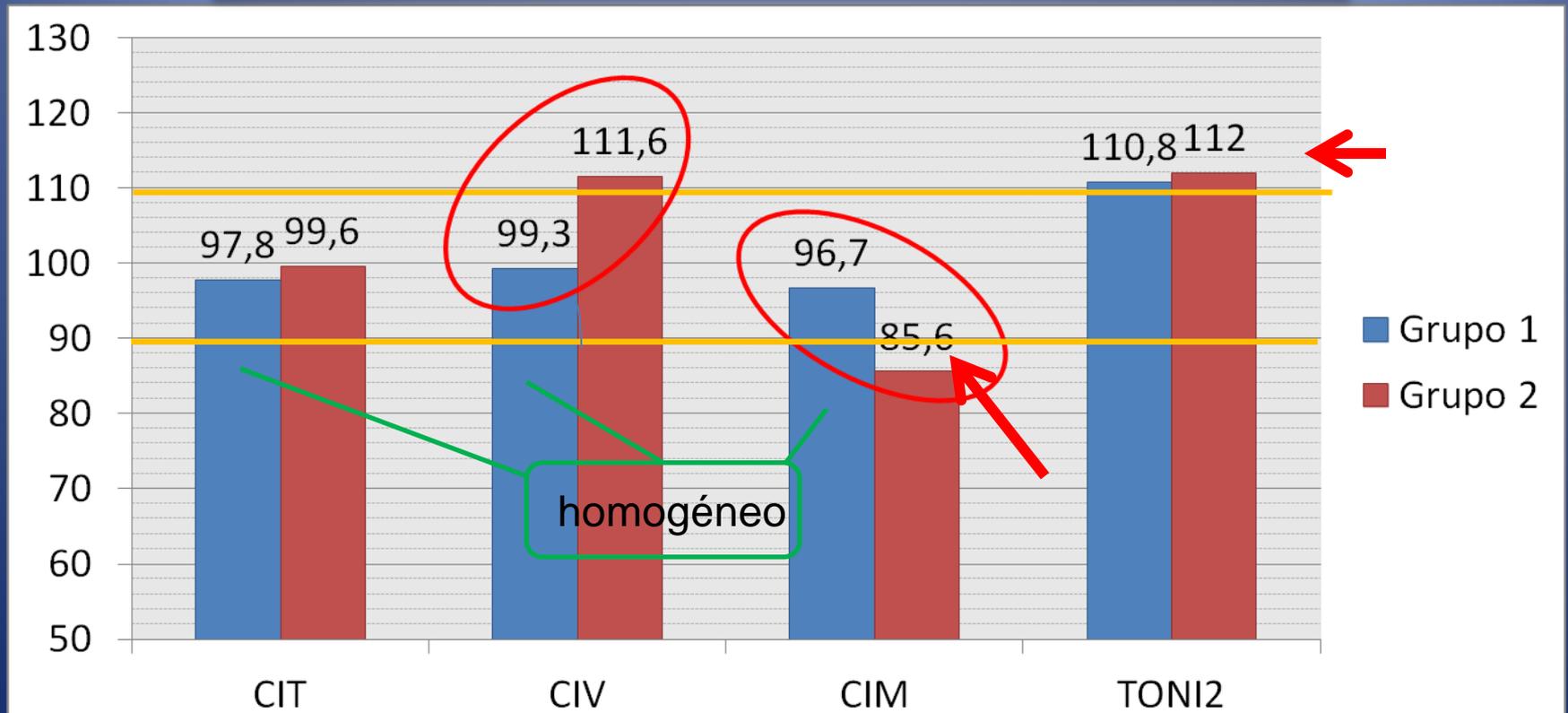
RESUMEN DE PUNTUACIONES

PRUEBAS VERBALES	Puntuación directa	Puntuación típica
Información	16	16
Semejanzas	14	15
Aritmética	9	9
Vocabulario	29	12
Comprensión (Dígitos)	6	5
Puntuación Verbal		
PRUEBAS MANIPULATIVAS		
Figuras Incompletas	14	9
Historietas	22	9
Cubos	18	8
Rompecabezas	10	3
Claves (Laberintos)	29	10
Puntuación Manipulativa		

Puntuación Verbal	65	120
Puntuación Manipulativa	39	83
Puntuación Total	104	203

RESULTADOS

Comparación medias cocientes WISC-R

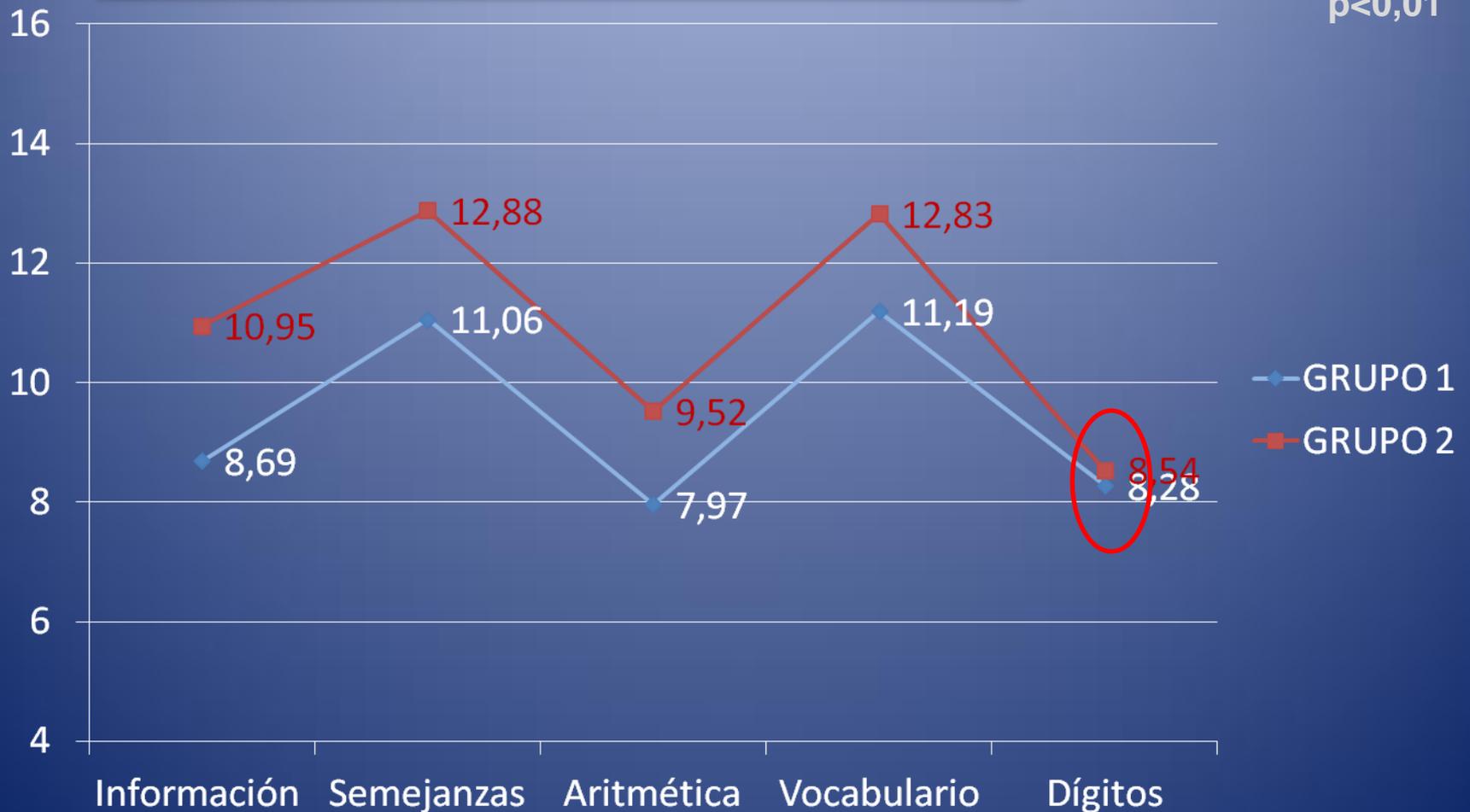


Análisis con t de Student.
P<0.01

RESULTADOS

Perfil VERBAL (comparación media pt.)

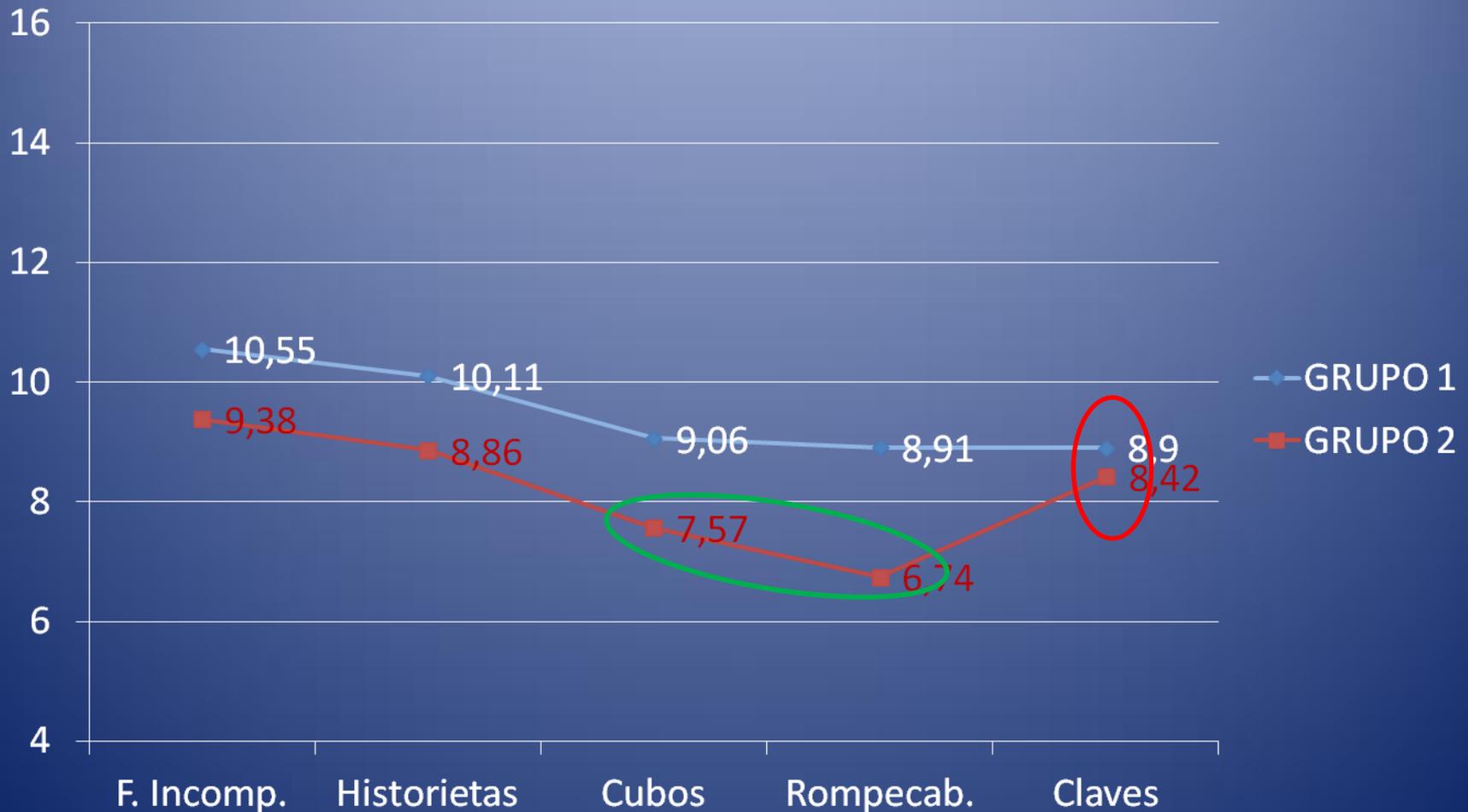
U de Mann-Whitney
 $p < 0,01$



RESULTADOS

Perfil MANIPULATIVO (comparación media pt.)

U de Mann-Whitney
 $p < 0,01$



RESULTADOS

- Las puntuaciones medias en el TONI2 son similares y están en la media-alta.
- El Gr.1 es un grupo más armónico. Las medias de sus puntuaciones de CIV y CIM son similares.
- Se corroboran las dificultades No Verbales en el Gr.2, pues la media del CIM es inferior a la media.
- La media del CIM del Gr.1 es significativamente superior a la del Gr.2.
- La media del CIV del Gr.2 es significativamente superior a la del Gr.1, y el valor se sitúa incluso en la media alta.

RESULTADOS

- No existen diferencias significativas en la media de pt de las subpruebas de Dígitos y Claves.
- El Gr.2 obtiene puntuaciones significativamente superiores al Gr.1 en Información, Semejanzas, Aritmética y Vocabulario.
- EL Gr.1 obtiene puntuaciones significativamente superiores al Gr. 2 en Figuras Incompletas, Historietas, Cubos y Rompecabezas.
- El Gr.2 obtiene puntuaciones por debajo de la media en Cubos y Rompecabezas.

CONCLUSIÓN

EXISTE UN GRUPO DE NIÑOS DIAGNOSTICADOS DE TDAH CON UNAS CAPACIDADES MANIPULATIVAS POR DEBAJO DE LA MEDIA QUE, SIN EMBARGO, CUENTAN CON CAPACIDADES VERBALES BUENAS O MUY BUENAS.

A LA VISTA DE NUESTROS RESULTADOS, LA DIFERENCIA VERBAL-MANIPULATIVO NO SE DEBE ÚNICAMENTE A LAS DIFICULTADES OBSERVADAS EN LAS SUBPRUEBAS MANIPULATIVAS, SINO QUE CUENTAN CON UN PUNTO FUERTE REAL EN LAS CAPACIDADES VERBALES.

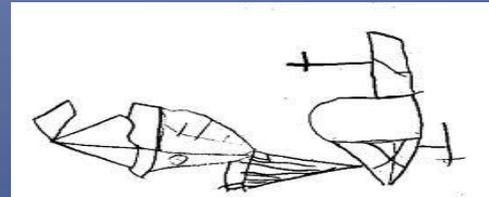
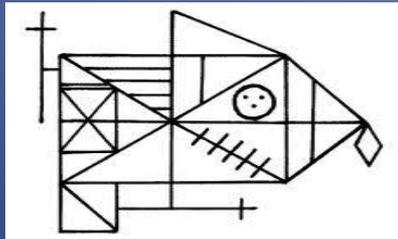
ESTO NOS LLEVA A PENSAR QUE ES EN ESTAS CAPACIDADES VERBALES EN LAS QUE SE DEBEN APOYAR SUS APRENDIZAJES.

Lo llevamos a la práctica....



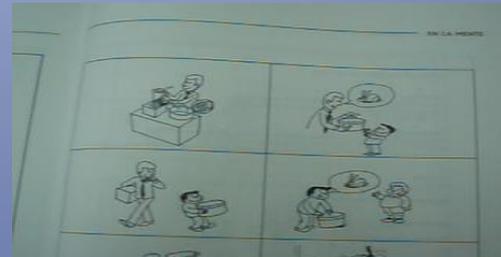
Lo que observamos...dificultades I

- Dificultades en tareas visoperceptivas y visoconstructivas: percepción de formas, no ven lo global.
- Baja memoria visual, espacial y no verbal.



Lo que observamos...dificultades II

- Les cuesta comprender elementos no verbales del lenguaje.



- Velocidad de procesamiento lenta.
- Dificultades en la Motricidad Fina y Gruesa.



Lo que observamos... **HABILIDADES**

- BUENA CAPACIDAD VERBAL: razonamiento y lenguaje expresivo.
- MEMORIA VERBAL MEDIA O MEDIA ALTA.
- BUENA PERCEPCIÓN AUDITIVA.
- APRENDEN BIEN A PARTIR DE RUTINAS, MUY BIEN LOS APRENDIZAJES MECÁNICOS.

¿Cómo trabajar con
ellos.....

...en el día a día?

Basémonos en sus
HABILIDADES...evitando sus
dificultades.

Si son buenos en lo verbal: **APOYO VERBAL CONTÍNUO:**

- GUIONES VERBALES (logran rutinas).
- Dejarles HACER PREGUNTAS (es su “habla interna” la que les organiza)

LA MOCHILA:

LUNES: *¡deporte! Preparar el chándal.*

MARTES: *La flauta.*

MIÉRCOLES: *Plástica: ver si necesito material.*

JUEVES: *KARATE (bien!!!!): coger el kimono.*

VIERNES: *coger merienda, voy directo a relajarme.*

¿ALGÚN EXTRA?:

(POST-IT)

MIERCOLES 28
NOV.
NECESITO TELAS
PARA PLÁSTICA

EL ARTE ROMÁNICO

Se le llama así por su nombre al parecido con el arte de la antigua Roma.
Su área de difusión coincide con el Imperio Romano de Occidente.
Su máximo esplendor se da entre los siglos XI-XIII.
Coincide con la estructura del Feudalismo.

ROMÁNICO EN ESPAÑA

- ▶ Origen autóctono: «Prerrománico Asturiano».
- ▶ Influencias del exterior:
 - ▷ Europea.
 - ▷ Peregrinaciones cristianas.
 - ▷ Población Árabe.

ARQUITECTURA

- ▶ Carácter religioso.
- ▶ Edificios construidos con piedra, macizos de escasa altura, de paredes gruesas para sujetar las bóvedas de piedra.
 - ▷ Planta en forma de cruz latina con un pequeño ábside semicircular en la cabecera.
- ▶ Otros elementos:
 - ▷ Pilares con columnas adosadas.
 - ▷ Arcos fajones, arcos de medio punto, puertas y ventanas abocinadas, torres o espadañas.

ESCULTURA Y PINTURA

- ▶ Se caracterizan por falta de expresividad, movimiento y naturalismo.
- ▶ Su finalidad es la enseñanza de los fieles:
 - ▷ Representan escenas o personajes bíblicos, seres imaginarios o motivos vegetales.
- ▶ Relieves policromados y pinturas al fresco, aunque han perdido colorido.

ROMÁNICO ZAMORANO

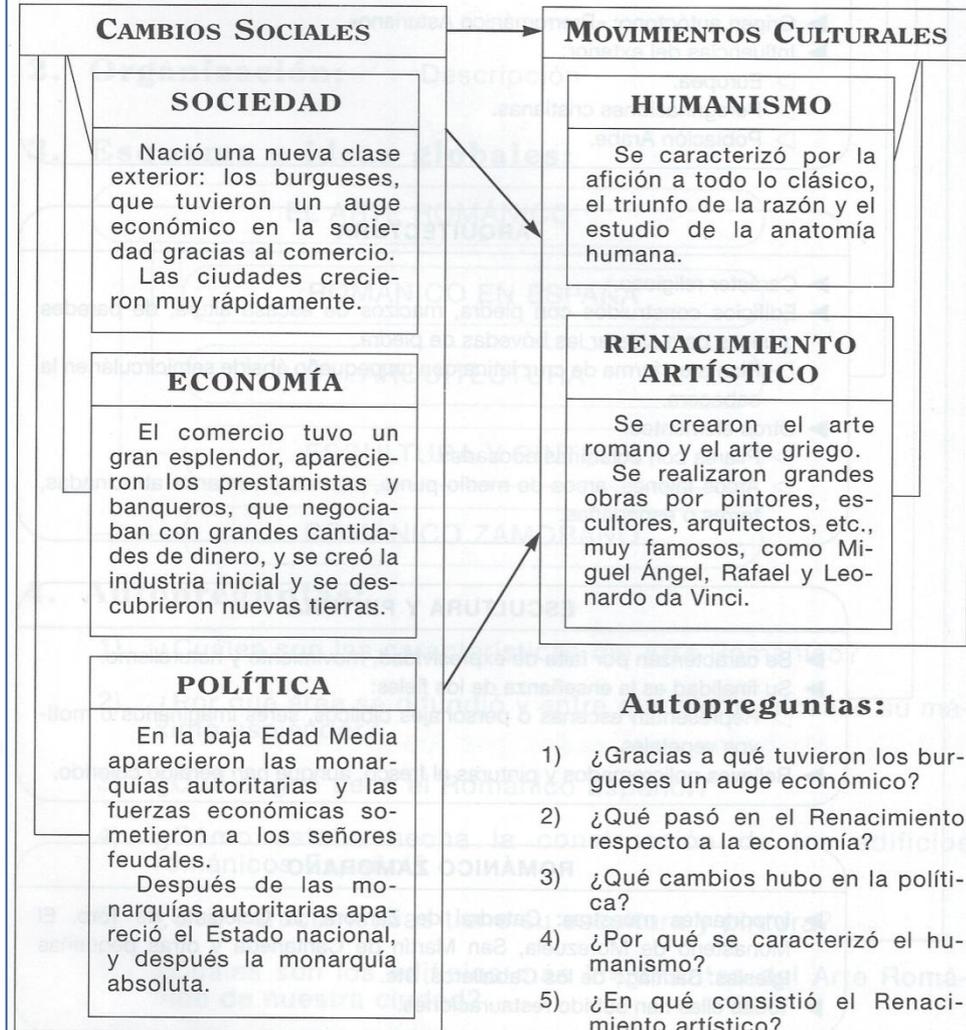
- ▶ Importantes muestras: Catedral de Zamora, la Colegiata de Toro, El Monasterio de Morezuela, San Martín de Cantañeda y otras pequeñas Iglesias: Santiago de los Caballeros, etc.
- ▶ Todas ellas han sufrido restauraciones.

ESQUEMA-RESUMEN

C.P. GONZALO DE BERCEO
1.º DE E.S.O.

EL RENACIMIENTO

Nació en Italia y se extendió por Europa en los siglos XV y XVI. Se resucitó el mundo clásico de los griegos y romanos.



Si la **MEMORIA AUDITIVA** es dominante y aprenden por el **OÍDO**:

- Les ayuda el repetirse las cosas en voz alta.
- Aprender cantando o recitando (el sonido y el ritmo es muy importante a la hora de aprender palabras e idiomas).



QUÉ BIEN SABEMOS RESTAR..

...

Hay que tenerlo clarito,
Siempre tienes que empezar, restando
las unidades,
¡pero te debes fijar!
Y si el número de arriba
es menor, ponte a pensar...

Que debes pedirle
a tu amiga decena,
y ella te prestará,
con una menos quedará;
tacharla deberás,
y escribir la que te queda,
eso tendrás que realizar.

La decena prestada,
en 10 unidades
se transformará
y sumarlo a la
unidad deberás.
¡No lo puedes olvidar!

Ahora de arriba abajo
sólo tienes que restar
y el número que te salga
lo escribes en su lugar.

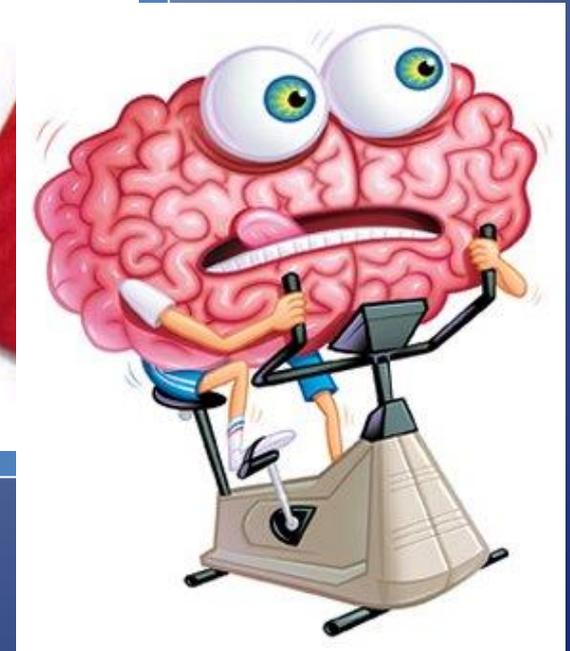
Después las decenas restarás,
y el resultado en su
lugar escribirás,
¡Qué fácil será!

....

Colegios FUHEM

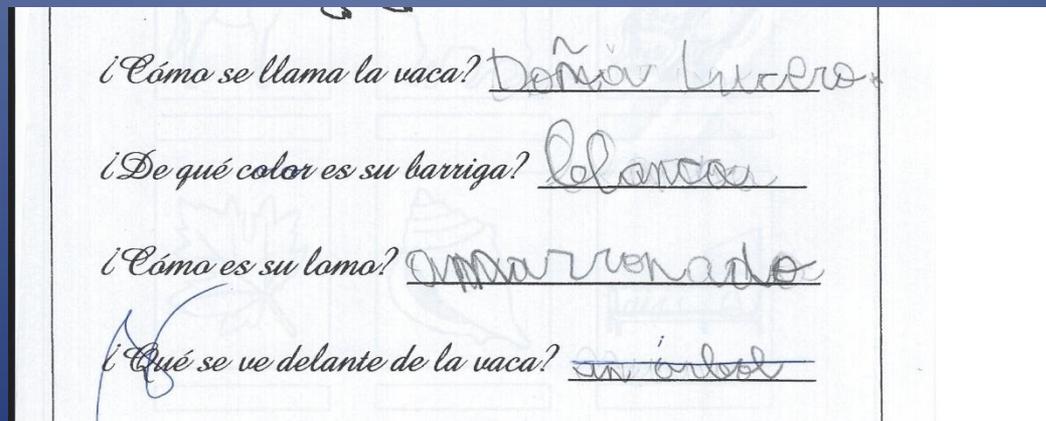
No sólo están el oído y la vista: incluyamos otros sentidos:
EL TACTO y **EL CUERPO**.

- Incluir material manipulativo.
- Pueden acompañar y apoyar su memoria con movimientos (aprender andando).



Algunos apuntes **para tener en cuenta en el aula:**

- Son mejores en las evaluaciones orales.
- Necesitan más tiempo para realizar tareas escritas.
- Se pierden cuando pasan de la pizarra al papel: ¿dar apuntes?.
- Dificultades para organizarse en el papel.... Dar hojas de pauta.
- En lugar de agenda, post-it y cuaderno.



Tratar de que **en el aula** se presente la información **por todas las vías**, para que llegue a todos los niños, bien sean visuales, espaciales, auditivos y verbales o kinestésicos.

En casa, adaptarse a sus **puntos fuertes**.

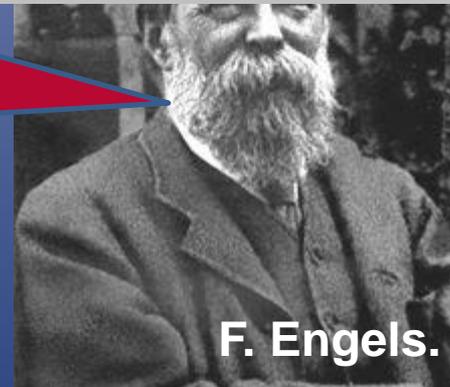
En el tratamiento psicopedagógico individual, trabajar sus **dificultades** y estimular y apoyarse en sus **habilidades**.



“Lo que no puedo dibujar, es que no lo entiendo”

**MUCHAS
GRACIAS**

es que no se sabe”



F. Engels.