



Intervenciones neuropsicológicas para los trastornos específicos del aprendizaje (TEAp):

Acercamiento desde la teoría PASS

Mary A. Moreno Torres, PhD.
Universidad de Puerto Rico-Mayagüez
16 de octubre de 2025
VI Congreso Iberoamericano de Neuropsicología

1



Agradecimientos

Compartir sus presentaciones

- Dr. Jack Naglieri
- Tulio M. Otero Zeno

Diseño de la presentación

- Lina Morales Bernal

2



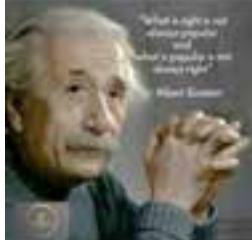
Objetivos

-  Discutir la importancia de medir procesos psicológicos básicos como parte de las evaluaciones neuropsicológicas en la niñez.
-  Presentar la teoría de PASS (Planificación, Atención, Procesamiento Simultáneo y Sucesivo) como modelo teórico para medir procesos cognitivos.
-  Reconocer como seleccionar instrumentos y pruebas que midan de manera más justa procesos cognitivos en la niñez con trastornos del neurodesarrollo.
-  Seleccionar intervenciones académicas para distintos trastornos del neurodesarrollo basadas en perfiles cognitivos específicos.

3

La imagen completa

- Las evaluaciones integrales que brindamos cambian el curso de la vida de un estudiante.
- El test de inteligencia que elegimos tiene una profunda influencia en lo que aprendemos y decimos sobre el alumno.
- Se puede lograr una evaluación equitativa si elegimos pruebas que midan que tan bien **PIENSA** un estudiante de una manera que no se confunda con los que **SABE**.



4

La manera que medimos la inteligencia o procesos cognitivos impacta la intervención.

La historia de las pruebas de coeficiente intelectual



5

LEWIS TERMAN

1916 Stanford - Binet

• Su énfasis en VERBAL como la forma más elevada de inteligencia distorsionó la evaluación de la inteligencia para innumerables personas.

• Terman escribió que su prueba revelaría "diferencias raciales significativas en la inteligencia general... que no pueden ser eliminadas por ninguna cultura" (Brookwood, 2021 p. 68).

• Abogó por que los niños y adultos con baja inteligencia deberían ser institucionalizados y esterilizados involuntariamente para mejorar la sociedad.



6

ROBERT YERKES – Pruebas Mentales del Ejército 1920

- Robert Yerkes de la Universidad de Harvard, fue presidente de la APA y líder de la Sección de Eugenesia del Comité sobre la Herencia de Enfermedades Mentales de la Asociación Estadounidense de Criadores.
- Defendía la segregación institucional y la esterilización de personas con baja inteligencia.
- Coautor de las pruebas mentales del ejército.

(Brookwood, 2021)



7

Florence Goodenough 1926

Stanford-
Binet "IQ by
Racial Stock"



RACIAL DIFFERENCES IN THE INTELLIGENCE OF SCHOOL CHILDREN
BY FLORENCE L. GOODENOUGH
Division of Child Welfare, University of Minnesota

Table II
Intelligence as Determined by Stanford-Binet

	White	Black	Hispanic	Chinese	Japanese	Polish	Portuguese	Russian	Swedish	Swiss	German	American	Other
Total score	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Mean	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Median	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Mode	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Range	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Standard deviation	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Correlation coefficient	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Regression coefficient	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Intercept	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Residual	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Adjusted R-squared	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
F-statistic	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
P-value	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Confidence interval	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Significance level	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Power	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Effect size	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian prior	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian posterior	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian odds	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian probability	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian expected value	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian variance	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian standard deviation	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian correlation coefficient	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian regression coefficient	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian intercept	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian residual	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian adjusted R-squared	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian F-statistic	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian P-value	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian confidence interval	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian significance level	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian power	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian effect size	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian Bayesian prior	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian Bayesian posterior	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian Bayesian odds	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian Bayesian probability	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian Bayesian expected value	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian Bayesian variance	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian Bayesian standard deviation	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian Bayesian correlation coefficient	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian Bayesian regression coefficient	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian Bayesian intercept	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian Bayesian residual	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian Bayesian adjusted R-squared	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian Bayesian F-statistic	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian Bayesian P-value	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian Bayesian confidence interval	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian Bayesian significance level	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian Bayesian power	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85
Bayesian Bayesian effect size	100	75	85	70	75	80	85	80	85	85	85	85	85

8

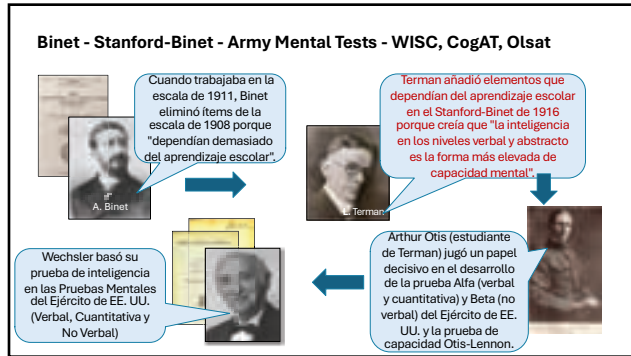
Raymond Cattell - 1933



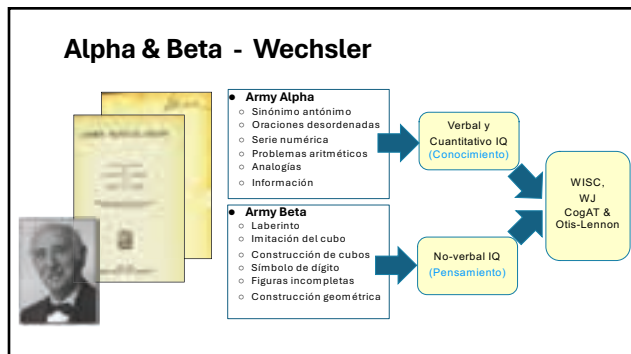
- spoke out against race mixing, and he lobbied to overturn the 1954 Brown v. Board Education



9



10



11

El conocimiento está incluido en las pruebas de "habilidad"

Stanford-Binet-5	WISC-V	WJ-IV	KABC-II	OLSAT	CogAT
• Verbal • Knowledge • Quantitative Reasoning • Vocabulary • Verbal Analogies	• Verbal Comprehension: Vocabulary, Similarities, Information & Comprehension • Fluid Reasoning: Figure Weights, Arithmetic	• Comprehension Knowledge: Vocabulary & General Information • Fluid Reasoning: Number Series & Concept Formation • Auditory Processing: Phonological Processing	• Knowledge / GC • Riddles, Expressive Vocabulary, Verbal Knowledge	• Verbal • Following directions • Verbal Reasoning • Quantitative • Verbal Arithmetic Reasoning	• Verbal Scale • Analogies • Sentence Completion • Verbal Classification • Quantitative • 45 pages of oral instructions

12

Modelos analíticos factoriales de inteligencia

- CHC es un modelo estadístico que no es consistente con el funcionamiento del cerebro (i.e., modularidad vs. gradiente).
- No tiene en cuenta los lóbulos frontales (i.e., las funciones ejecutivas).
- ¿Asume 69 habilidades específicas limitadas!
- Puede llevar a un "exceso de pruebas" de los estudiantes.
- No siempre se correlaciona intuitivamente con el rendimiento académico y, por lo tanto, puede ser problemático en la generación de intervenciones (i.e., ¿la puntuación del grupo para la lectura en WIIV incluye la coincidencia de patrones numéricos?).



13

Ítems muy similares en pruebas "diferentes"

Woodcock-Johnson Cognitive & Achievement Tests (CHC)



14

Disculpa a las personas de color por el rol de la APA en la promoción, perpetuación y falta de desafío al racismo, la discriminación racial y la jerarquía humana

- APA... fue cómplice de contribuir a las desigualdades sistémicas y perjudicó a muchos a través del racismo, la discriminación racial y la denigración de las personas de color, por lo que no cumplió con su misión de beneficiar a la sociedad y mejorar vidas.
- La historia temprana de la psicología, arraigada en la ciencia psicológica opresiva para proteger a la blancura, a los blancos y a las epistemologías blancas, reflejaba el panorama social y político de los Estados Unidos en ese momento.
- La Psicología... ayudó a crearlos, expresarlos y sostenerlos, continúa llevando su huella indeleble y, a menudo, continúa publicando investigaciones que se ajustan a la jerarquía racial blanca.



15

APA Apology for Promoting Racism

• "APA reconoce el papel de la psicología en la promoción... el racismo y los daños que se han infligido a las comunidades de color... y las formas en que la medición de la inteligencia se ha utilizado sistemáticamente para crear la ideología de la supremacía blanca".

• A lo largo de la década de 1900, prominentes psicólogos involucrados en el desarrollo de pruebas de coeficiente intelectual apoyaron la eugenesia.



16

Sesgo vs equidad en las pruebas

Según los "Standards for Educational and Psychological Testing" (AERA, APA, NCME, 2014), el SESGO en las pruebas psicométricas y la EQUIDAD son dos formas diferentes de medir la imparcialidad de las pruebas.



- ♦ ... si una persona ha tenido oportunidades limitadas de aprender el contenido de una prueba de inteligencia, *esa prueba puede considerarse injusta* incluso si no hay evidencia de sesgo en la prueba psicométrica.
- ♦ La evidencia de EQUIDAD se examina mediante el contenido de la prueba y las diferencias de puntuación media.



17

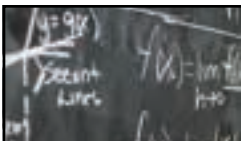
Apoyo para escalas PASS

- "... en comparación con el WISC-IV, WAIS-IV, SB-5, RIAS, WASI y WRIT, las subpruebas CAS tuvieron menos varianza asignada al factor general de orden superior (g) y mayores proporciones de varianza asignada a los factores de primer orden (PASS...).
- Esto es consistente con la selección y construcción de la subprueba en un intento de medir las dimensiones de PASS vinculadas a la teoría de PASS ... y la teoría neuropsicológica (Luria)". (pág. 311).

18

	By Race	By Ethnicity
Diferencias raciales y étnicas para las pruebas de inteligencia tradicionales y de segunda generación	Mn = 9.4	Mn = 6.6
Note: Asumen las pruebas de diferencia tradicionales vendan no mostrar sesgos (psicométricos (Weinert, 2019), grandes diferencias en puntuación media sugieren que son injustas (Bruijns, et al., 2022).		
Tests that require knowledge	Mn = 9.4	Mn = 6.6
Dis-Lennon-School Ability test (distinct wide)	13.6	
Stanford-Binet IV (normative sample)	12.6	
WISC-V (normative sample)	11.6	
WIJ II (normative sample)	10.9	10.7
CogAT7 Nonverbal	11.8	7.6
CogAT7 - Verbal	6.6	5.3
CogAT7-Quantitative	5.6	3.6
CogAT-Nonverbal	6.4	2.9
CogAT-Test (V, Q & NV)	7.0	4.5
K-ABC II Fluid-Crystallized Index	9.4	9.8
K-ABC II Mental Processing Index	8.1	8.2
WISC-V (statistical controls)	8.7	
Tests that require minimal knowledge	Mn = 4.3	Mn = 2.9
K-ABC (normative sample)	6.1	
K-ABC (matched samples)	6.1	
K-ABC-II (adjusted for gender & SES)	6.7	5.4
CAS-2 (normative sample)	6.3	4.5
CAS (statistical control normative data)	4.8	4.8
CAS-2 (statistical control normative data)	4.5	1.6
CAS-2 Brief (normative samples)	2.0	2.8
NNAT (matched samples)	4.2	2.8
Naglieri General Ability Test-Verbal	2.2	1.6
Naglieri General Ability Test-Nonverbal	1.0	1.1
Naglieri General Ability Test-Nonverbal	3.2	1.5

19



$y = g(x)$
 $f(x) = \lim_{x \rightarrow a} f(x)$
 $f(x+h) = \lim_{h \rightarrow 0} f(x+h)$
 $= \lim_{h \rightarrow 0} (x^2 + 2xh)$
 $= \lim_{h \rightarrow 0} 2xh + h^2$
 $g(x+h) - g(x)$

20

CASO

Caso de la Dra. María Rolón
Psicóloga Escolar-Puerto Rico

21

Lucas

22

Lucas (Edad 7-8 Grado 2nd)

Motivo de Referido

Trasfondo:

- Retraso en el desarrollo del lenguaje
- Problemas de coordinación motora y percepción visual

Académicos:

- Necesita más tiempo para completar sus tareas
- Constante apoyo de sus maestros para completar las tareas
- Dificultades para sostener la atención y mantenerse enfocado

• Matemáticas

- Dificultades en fluidez matemática

• Lectura y escritura

- Pobre fluidez de lectura
- Dificultades aprendiendo palabras nuevas
- Se niega a escribir



23

Evaluaciones previas

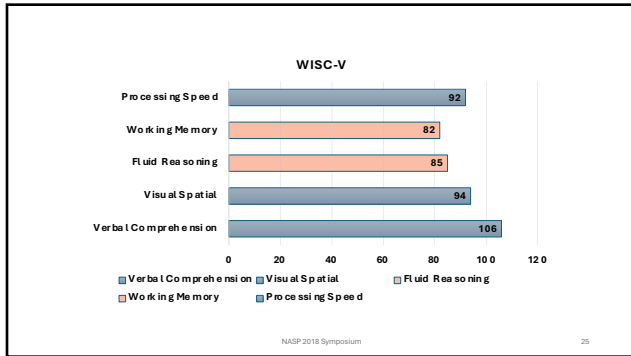
- CI de 117 Sobre el Promedio en la WPPSI

Intervenciones previas:

- Apoyo en grupos pequeños
- Tutorías privadas en el hogar
- Terapia del habla y ocupacional



24



25



26

Antecedentes de la teoría

- Alexander R. Luria (neuropsicólogo ruso)
Concepción del cerebro como un sistema con tres unidades funcionales.
- La cognición es el resultado de la interacción de tres sistemas funcionalmente interdependientes.



27

Tres unidades funcionales (Luria, 1972)



28

Primera unidad funcional

- Proporciona el estado de alerta.
- Estructuras ubicadas en el tallo cerebral.
- Estructuras subcorticales (formación reticular).
- Conexiones con la corteza y el sistema límbico.
- Esta unidad no es un sistema autónomo, sino que funciona en cooperación con los sistemas de la corteza.
- Existe una relación recíproca con la corteza: la atención influye en el tono de la corteza y ella misma recibe los efectos reguladores de ésta.



29

Segunda unidad funcional

- Recepción, almacenamiento y transformación de la información según su cantidad y contenido.
- Implica memoria a corto y largo plazo.
- Corteza posterior.
- Esta unidad es responsable de recibir, codificar y almacenar la información por medio de receptores sensoriales.



30

Tercera unidad funcional

- Función motora y ejecutiva.
- Permite programar, realizar, regular y controlar planes y programas con un fin determinado.
- En términos evolutivos, es la unidad más avanzada.
- Relacionada con funcionamiento ejecutivo.



31

Autores de la teoría PASS



32

La inteligencia como funciones neurocognitivas

- Primera reunión de trabajo con JP Das (11 de febrero de 1984) propusimos que la inteligencia se reinventaba mejor como procesos neurocognitivos y comenzamos el desarrollo del Sistema de Evaluación Cognitiva (CAS) (Naglieri y Das, 1997).

- Conceptualizamos la inteligencia como procesos neurocognitivos de Planificación, Atención, Simultáneos y Sucesivos (PASS, por sus siglas en inglés) basados en los conceptos de Luria sobre la función cerebral.



33

Teoría PASS

- Modelo de funcionamiento cognitivo que busca clarificar el concepto de inteligencia y reestructurar el enfoque de su evaluación.
- Énfasis en los procesos implicados en la conducta inteligente.
- Integra conocimientos contemporáneos en neuropsicología, psicología cognitiva, evaluación de la inteligencia y psicología educativa.

34

Fundamentos neurobiológicos y cognitivos



35

¿Qué es un proceso cognitivo?

- Los procesos cognitivos conducen a la adquisición de conocimientos y habilidades.
- Habilidades, como la decodificación de la lectura o los cálculos matemáticos, *no* son ejemplos de procesos cognitivos.
- Éstos son conjuntos de conocimientos específicos y habilidades adquiridas y/o realizadas por la aplicación de los procesos cognitivos.

Jacki A. Naglieri, Ph.D., George Mason
University, Fairfax, VA 22030
naglieri@gmu.edu

36

36

Cognición vs Conocimiento

- ¿Qué el estudiante necesita **conocer** para completar una tarea?
 - Esto depende de la enseñanza e instrucción
- ¿Cómo el estudiante tiene que **pensar** para completar una tarea?
 - Esto depende del cerebro
 - PASS



Jack A. Naglieri, Ph.D., George Mason
Univ., Fairfax, VA 22030.
naglieri@gmu.edu

37

¿Qué es un proceso cognitivo?

- Tenemos que evaluar la habilidad y el aprovechamiento por separado.
- Evaluar las pruebas de aprovechamiento que evalúen adecuadamente el dominio de interés (por ejemplo, lectura, matemáticas, etc.).
- Evaluar las capacidades cognitivas a través de preguntas que sean tan libres de contenido académico como sea posible.

Jack A. Naglieri, Ph.D., George Mason Univ., Fairfax, VA 22030.
naglieri@gmu.edu

38

38

Limitación: Definición de inteligencia

Mitos

Es una habilidad cognoscitiva **general**.
Es una habilidad cognoscitiva **innata**.
Es una habilidad **estática**.

Realidades

La inteligencia es una colección de **destrezas cognoscitivas complejas**.
Estas destrezas:
Pueden ser enseñadas/aprendidas
Son dinámicas
Emergen a través de las situaciones reales en las cuales las personas tienen la oportunidad de demostrar cómo aprenden y cómo piensan.

39

¿Cuáles son los procesos psicológicos básicos?

40

Teoría PASS basada en la función cerebral:
Planificación, Atención, Procesos Neurocognitivos Simultáneos y Sucesivos



Figure 1.3 Three Functional Units and Associated Brain Structures
From: *Essentials of CAS2 Assessment*, Naglieri & Otero, 2017

41

Planificación

- Proceso mental a través del cual el individuo adopta y modifica un conjunto de decisiones o estrategias para solucionar problemas y alcanzar una meta.
- Es el cómo el estudiante se acerca a una tarea o actividad.



42

PASS: Planificación

- Planificación: función neurocognitiva similar a la metacognición y la función ejecutiva.
- Necesaria para establecer objetivos, tomar decisiones, predecir el resultado de las acciones propias y ajenas, controlar los impulsos, utilizar estrategias y recuperar conocimientos.
- Se refiere a **PENSAR EN CÓMO RESOLVER CUALQUIER TIPO DE PROBLEMA** desde lo académico hasta las situaciones sociales y la vida en general.
- Cálculo matemático, expresión escrita, etc.

43

Teoría del PASS: Planificación



44

Teoría PASS basada en la función cerebral: Atención



Figure 1.3 Three Functional Units and Associated Brain Structures
From: Essentials of CAS2 Assessment. Naglieri & Otero, 2017

45

PASS: Atención

La atención es un proceso psicológico básico que utilizamos para:

- **PENSAMIENTO QUE IMPLICA ATENDER Y RESISTIR LA DISTRACCIÓN**
- Atender selectivamente algunos estímulos e ignorar otros
- Focalizar nuestra actividad cognitiva
- Atención selectiva
- Resistencia a la distracción
- Escuchar, en lugar de oír

40

46

Teoría PASS Basada
en la Función Cerebral
- **Procesamiento
Simultáneo**



Figure 1.3. Three Functional Units and Associated Brain Regions
From: Essentials of CAS2 Assessment. Naglieri & Otero, 2017

47

Simultáneo

- Es un proceso mental a través del cual el niño integra estímulos en grupos o ve cómo las partes se relacionan al todo.



48

Teoría PASS Basada en la Función Cerebral –
Procesamiento Sucesivo



Figure 1.1: Four Functional Units and Associated Brain Structures
From: Essentials of CAS2 Assessment, Naglieri & Otero, 2017

49

Sucesivo



- Es un proceso mental a través del cual el niño integra estímulos en un orden específico (serie).

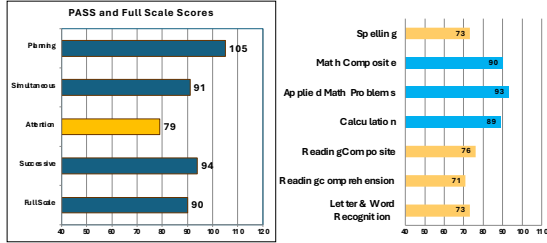
50

Jose: Age 10, 5th Grade,
Bilingual Student
by Tulio M. Otero, Ph.D.

- Los problemas de lectura de José y las inquietudes de maestro:
- Conciencia fonológica, fluidez lectora, comprensión lectora, resolución de problemas matemáticos, ortografía, expresión escrita
- José también recibe servicios de ELL y sus puntuaciones actuales de ACCESS son las siguientes: comprensión auditiva 5.8, expresión oral 1.9, lectura 2.8, escritura 3.5.
- (2018) WISC4 Español: VCI 55, PRI 92, WM 86, PS 91

51

**José:
CAS2 and KTEA-III Scores (January 2020)**



52

A José se le dio esta sencilla intervención

Recuerde verificar qué tan bien está atendiendo. Si tiene un problema, use un plan y mire esto (pegado a su escritorio).



From: Naglieri, J. A., & Pickering, E. B. (2010). *Helping Children Learn: Intervention Handouts for Use at School and Home* (Second Edition). Baltimore, MD: Brookes Publishing.

53

Two weeks later!

- Teacher reported that José has increased his reading accuracy by at least 80%.
- He read 16 words correctly out of a list of 20.
- He has done this over the last 3 sessions.



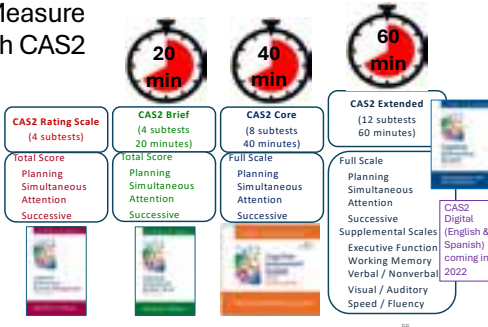
54

Aplicaciones de la teoría PASS

55

How to Measure PASS with CAS2

- CAS2 Core & Extended English & Spanish for comprehensive Assessment
- CAS2 Brief for re-evaluations, instructional planning, gifted screening
- CAS2 Rating Scale for teacher ratings
- CAS2: Online coming soon



56

Puntuaciones del CAS2

Comparación de primera y segunda administración

- Pre y posprueba

Puntuaciones compuestas suplementarias

- Funcionamiento ejecutivo (FE)
- Funcionamiento ejecutivo con Memoria de Trabajo (FE con MT)
- Memoria de Trabajo (MT)
- Contenido verbal (CV)
- Contenido no verbal (CnV)

Comparación visual-auditiva

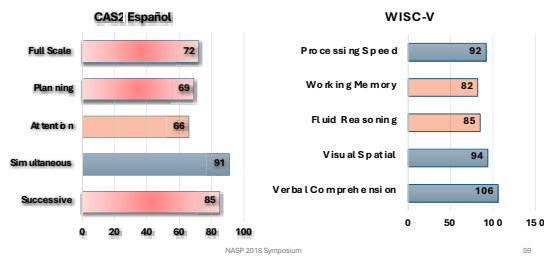
Speed/fluency

57

Lucas

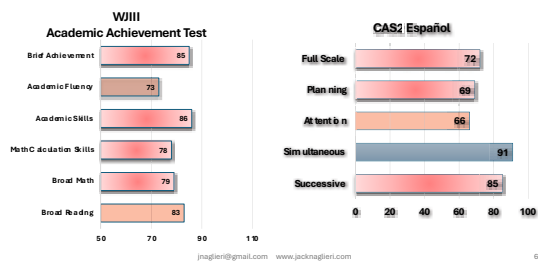
58

Lucas:
Procesos psicológicos básicos PASS



59

Resultados de Lucas



60

Resumen de puntuaciones



61

Planificación

Fortaleza	Debilidad
Utiliza varias estrategias adecuadas para completar tareas	No puede pensar en otra manera para completar tareas
Cambia de plan cuando el que utiliza no le funciona	Utiliza su mismo plan repetidamente, aun cuando este no es efectivo
Evalúa la efectividad de cada plan utilizado	No reflexiona sobre el éxito de su plan, ni utiliza uno nuevo cuando es necesario
Toma un nuevo acercamiento a cada problema y está abierto a nuevas ideas	Inflexible y resistente al cambio
Utiliza la retroalimentación para mejorar estrategias	No se beneficia de la retroalimentación
Controla exitosamente su conducta y pensamientos	Puede controlar sobre impulsos de sus acciones o pensamientos

Naglieri, Pickering (2010); Otero & Moreno

62

Atención

Fortaleza	Debilidad
Se concentra en entornos complejos con varias distracciones	Incapaz de resistir a las distracciones del ambiente
Reconoce muchos detalles	Falla en reconocer muchos detalles
Se concentra bien	Con frecuencia "sueña despierto"
Puede enfocarse exitosamente en una tarea	Tiene un corto intervalo de atención
Puede realizar varias tareas al mismo tiempo sin perder concentración	Encuentra dificultad para realizar varias tareas al mismo tiempo
Trabaja eficientemente por largos periodos de tiempo	Necesita cortos periodos de tiempo para trabajar

Naglieri, Pickering (2010); Otero & Moreno

63

Simultáneo

Fortaleza	Debilidad
Encuentra patrones fácilmente	Ve las partes, pero no puede unirlos en un todo
Comprende conceptos	No comprende cómo las partes se relacionan al todo para formar un concepto
Reconoce el panorama rápidamente	No entiende cómo las cosas pueden estar interrelacionadas
Determina distancias exitosamente	Pobre sentido de las relaciones espaciales
Recuerda bien información visual	No recuerda información que fue bien escuchada
Recuerda rostros fácilmente	No asocia nombres con rostros

Naglieri, Pickering (2010); Otero & Moreno

64

Sucesivo

Fortaleza	Debilidad
Recuerda fácilmente la secuencia de la información	Con frecuencia olvida el orden de palabras o números
Pronuncia fácilmente palabras desconocidas	Utiliza el método "ves-dece" o "palabra completa" al leer palabras desconocidas
Completa tareas en orden sin problema	Confunde el orden en el que las tareas deben ser completadas
Es bueno en la decodificación de una lectura	Tiene problemas pronunciando palabras
Entiende cómo realizar tareas cuando se le provee instrucciones paso por paso	Encuentra dificultad para seguir y recordar instrucciones paso por paso
Se expresa exitosamente en oraciones estructuradas	Expresa ideas de manera desorganizada y fuera de orden

Naglieri, Pickering (2010); Otero & Moreno

65

Perfiles cognitivos en poblaciones clínicas

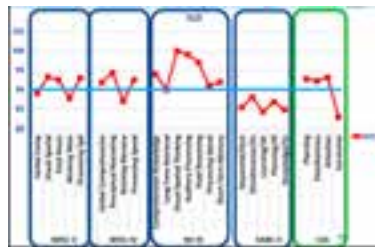
66

Uso y aplicaciones del CAS

- Predictor de aprovechamiento académico
- Evaluar sujetos de poblaciones especiales:
 - TDAH
 - Problemas de aprendizaje
 - Retardación mental
 - Trauma cerebral
 - Dotados
 - Autismo
- Identificar debilidades y fortalezas para planificar intervención

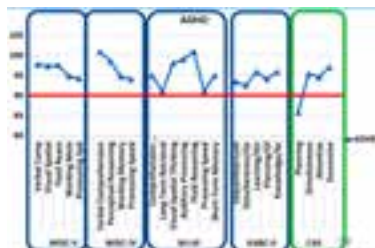
67

Perfil cognitivo
- TEAp
(Decodificación
de lectura)



68

Perfil
cognitivo -
TDAH



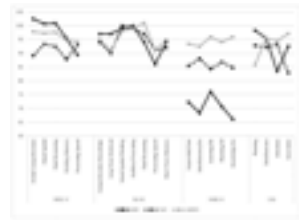
69

Autism

Puntuaciones estándar para estudiantes con:

- trastorno del espectro autista,
- discapacidad específica del aprendizaje
- trastorno por déficit de atención con hiperactividad

en las pruebas tradicionales de inteligencia y neurocognitivas.



70

Perfil cognitivo – TDAH en Puerto Rico



Tabla 1. Resumen de los resultados de las pruebas de la prueba TICS de CAS.

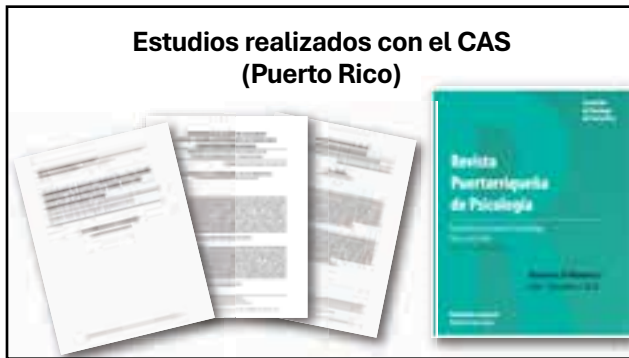
Prueba	Edad	Sexo	IQ	Verbal	Nonverbal	Full Scale
Verbal	11:11:30	M	100	100	100	100
Nonverbal	11:11:30	M	100	100	100	100
Full Scale	11:11:30	M	100	100	100	100

71

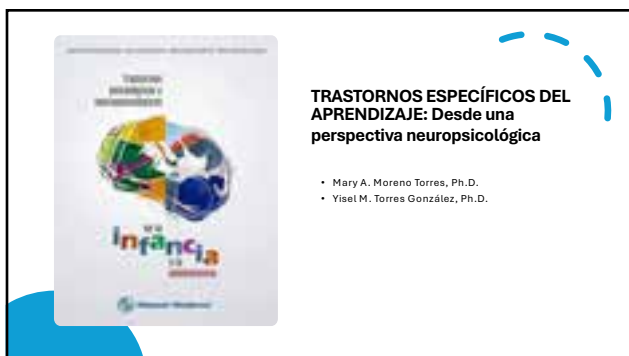
Estudios realizados con el CAS



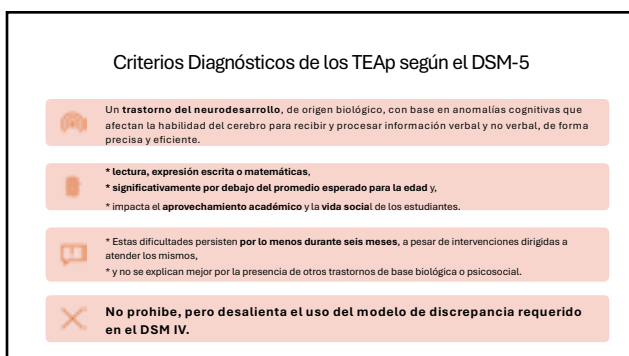
72



73



74



75

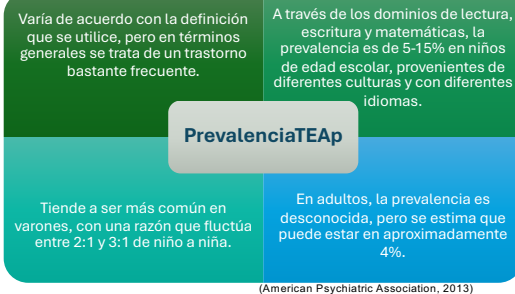
Criterios Diagnósticos de los TEAp según el CIE-10

Utiliza el término *Trastornos específicos del desarrollo de las habilidades escolares* (TEDHE) para definir un grupo de trastornos donde los patrones normales de adquisición de habilidades son afectados **desde las primeras etapas del desarrollo**.

Se clasifican en los subtipos de **lectura, ortografía (deletreo), aritmética, trastorno mixto (aritmética y lectura o escritura), expresivo de la escritura y no especificado**.

Estos trastornos no son a consecuencia de falta de oportunidad para aprender, no son resultado de retraso mental, y no se deben a ninguna forma de trauma cerebral adquirido o de enfermedad.

76



77

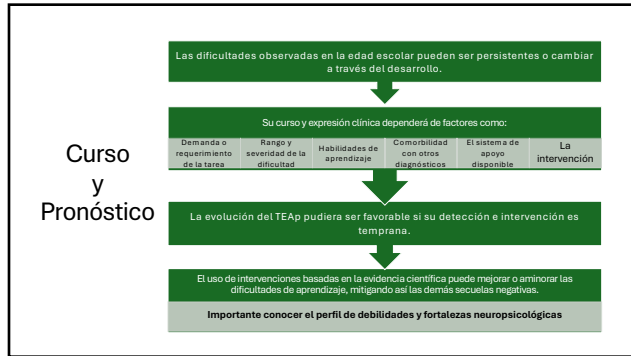
Curso y Pronóstico

La identificación y diagnóstico del TEAp ocurre típicamente en los **grados escolares** cuando se requiere aprender a leer, deletrear, escribir y aprender matemáticas.

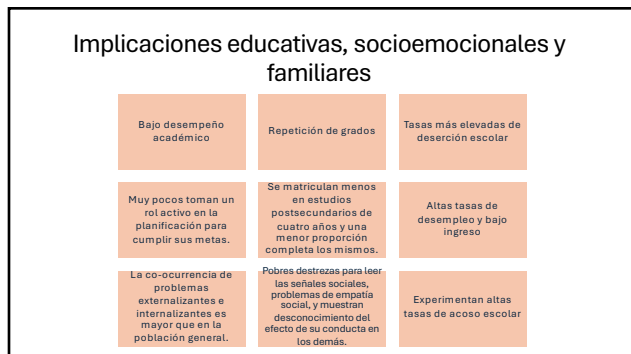
Precusores en edad preescolar:

Retraso en el lenguaje	Dificultades en rimas o al contar	Pobres destrezas motoras finas	Dificultades en el procesamiento cognitivo, principalmente en conciencia fonológica, memoria de trabajo y nombramiento rápido	Resistencia y oposición a las tareas de aprendizaje
------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	---	---

78



79



80



81

Trastorno específico de la lectura (dislexia)

La destreza de lectura requiere aspectos fonológicos que implican:

La combinación de sonidos	Conciencia fonológica	Denominación rápida	Correspondencia entre sonido y letra (relación grafema-fonema)
---------------------------	-----------------------	---------------------	--

A causa de la diversidad de manifestaciones, existen múltiples conceptualizaciones de sub-tipos de dislexias.

82

Teorías de dislexia según Yáñez Téllez (2016):

Teoría fonológica

- **Vía fonológica:** Comprensión de unidades pequeñas como sílabas y fonemas, y sus combinaciones.
- **Aspecto léxico:** Implica la velocidad de nombramiento, es decir, la capacidad de recuperar con rapidez las formas fonológicas de la memoria.
- **Memoria fonológica:** Retención de información en la secuencia de sonidos que se recibe, mientras se procesa la palabra.

Teoría de procesamiento secuencial

- Sugiere que las dificultades de lectura se asocian a déficits en el procesamiento temporal para discriminar cambios en estímulos sucesivos, tanto visuales como auditivos.

Teoría cerebelar

- Explicación neurobiológica que implica disfunción en el cerebelo. Se plantea el rol del cerebelo en: 1) el control motor para la articulación del habla que afecta las representaciones fonológicas y 2) la automatización que afecta la relación entre grafema-fonema.

83

Clasificaciones de dislexia es establecida por Feifer y Della Toffalo (2007)

Disfonética

- Incapacidad de utilizar una ruta fonológica para conectar exitosamente letras y sonidos.
- Se dificulta pronunciar las palabras de manera fonológica.

Superficial

- Los estudiantes son capaces de pronunciar palabras, pero carecen de la capacidad de reconocer las palabras impresas de forma automática y sin esfuerzo.
- Tienden a leer letra a letra, y sonido a sonido, dividiendo las palabras en fonemas individuales, lo que afecta la fluidez de la lectura.

Mixta

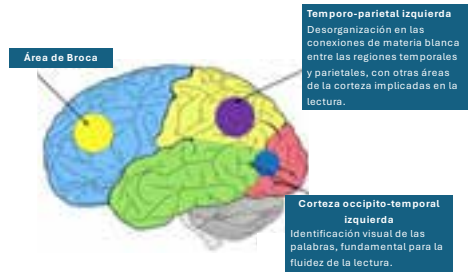
- Combinación de dificultades en procesamiento fonológico, en reconocimiento rápido y automatizado de palabras, destrezas inconsistentes de comprensión del lenguaje y patrones de errores en la lectura.
- Subtipo más severo ya que implica múltiples déficits de procesamiento fonológico y ortográfico.

Déficits de comprensión

- La parte mecánica de la lectura se encuentra bien, pero existe dificultad en la comprensión del significado.
- Se ha relacionado con dificultades en funciones ejecutivas que implican organización de la información, memoria de trabajo y destrezas lingüísticas.

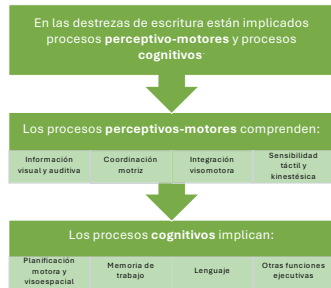
84

Correlatos Neuroanatómicos Dislexia



85

Trastorno de la expresión escrita (disgrafía)



86

Clasificaciones de disgrafia según Mather y Wendling (2011)

Disgrafía

- Impedimento primario en habilidades grafomotoras y la producción de formas escritas, que afecta el desarrollo de la escritura a mano y la ortografía.
- Puede presentarse problemas en la ejecución de movimientos motores específicos, la escritura de letras, ilegibilidad de su escritura y problemas de fluidez.
- Estas dificultades pueden estar acompañadas de problemas de codificación ortográfica y planificación.

Distexia

- Problemas de escritura acompañados de las mismas dificultades fonológicas y ortográficas que caracterizan a los problemas de lectura.
- En estos casos la decodificación (lectura de palabras) y la codificación (ortografía de palabras) se encuentra afectada.

Impedimentos del lenguaje oral

- Dificultades en conocimiento léxico o vocabulario, conocimiento del significado de las palabras en relación con otras palabras, morfológico, ortográfico y conocimiento sintáctico.
- En este subtipo, además de las destrezas básicas de escritura, las funciones ejecutivas como planificación, organización y monitoreo pueden estar implicadas.

87

Correlatos Neuroanatómicos Disgrafía

Área del cerebro	Función
A. Corteza cerebral auditiva de ambos hemisferios y corteza temporal asociativa del hemisferio izquierdo (Wernicke)	a. Percepción y comprensión del mensaje escrito.
B. Áreas occipitales, visuales primarias y visuales asociativas	b. Comprensión de mensajes visuales.
C. Área temporo-parietal-occipital izquierda	c. Decodificación del mensaje.
D. Corteza motora frontal asociativa y la corteza motora primaria	d. Concretar el movimiento de escribir.
E. Hipocampo y la corteza sensorial asociativa	e. Memoria
F. Hemisferio derecho	f. Aspectos espaciales y visión global.
G. Zonas prefrontales	g. Funciones ejecutivas como la planificación.

88

Las destrezas matemáticas requieren múltiples funciones neurocognitivas como:

Trastorno específico del cálculo (discalculia)

- ☐ Lenguaje
- ☐ Percepción
- ☐ Memoria
- ☐ Atención
- ☐ Funcionamiento motor
- ☐ Funciones ejecutivas (principalmente en memoria de trabajo)
- ☐ Velocidad de procesamiento
- ☐ Habilidades visoespaciales, visoperceptuales y visuoconstructivas

89

Clasificaciones de discalculia según Geary, Hoard y Bailey (2011)

Sentido numérico

- Implica la comprensión de cantidades pequeñas exactas representadas por objetos o símbolos que representan estas cantidades (ej. números arábigos) y de la magnitud aproximada de las más grandes.
- Esto se manifiesta por la habilidad de reconocer cantidades de objetos u acciones sin contarlas, también llamada subitización (subitizing), usar procesos no verbales o contar pequeños conjuntos de objetos, sumas y restas sencillas y, estimar la magnitud de conjuntos de objetos y los resultados de operaciones matemáticas simples.

Memoria semántica

- Dificultades para aprender conceptos matemáticos básicos o recuperar los aprendidos de la memoria a largo plazo.
- Esto pudiera deberse a problemas en la representación de información fonética-semántica en la memoria a largo plazo o dificultades en la capacidad de inhibir asociaciones irrelevantes de la memoria de trabajo durante la resolución de problemas.

Competencia procesal

- Se refiere a errores en los procedimientos para realizar problemas matemáticos, aún problemas simples.

90

Correlatos Neuroanatómicos Discalculia

Area del cerebro	Función
A. Surco intraparietal bilateral	a. Capacidad para percibir las magnitudes.
B. Lóbulo parietal inferior	b. Habilidad de representar y manipular cantidades numéricas.
C. Región occipito-temporal ventral	c. Reconocimiento visual de números.
D. Hemisferio izquierdo	d. Reconocimiento y producción de palabras.
E. Ambos hemisferios	e. Reconocimiento de cifras arábicas.
F. Región superior-posterior del lóbulo parietal	f. Relacionada a tareas visoespaciales y atencionales.
G. Región prefrontal y circuitos fronto-subcorticales	g. Relacionadas a tareas que requieren planificación, memoria de trabajo y otras funciones ejecutivas.

91

Método Discrepancia/Consistencia

92

Modelos co- existentes en escenarios escolares



93

Métodos basados en procesos neurocognitivos

La inteligencia debe ser considerada en términos del funcionamiento de procesos neurocognitivos, los cuales representan una medida más directa de las habilidades que subyacen los problemas de aprendizaje.

Sotelo, Flanagan y Alfonso (2011) describen varios métodos:



94

Método de discrepancia/congruencia para identificación de TEAp

1. Una combinación de discrepancias significativas entre las escalas individuales de PASS en relación con el desempeño o promedio general PASS del niño (una diferencia significativa dentro del estudiante).
2. Una o dos puntuaciones PASS que estén sustancialmente por debajo de lo que se consideraría típico (rango normal).
3. Puntuaciones de aprovechamiento que sean consistentes con las puntuaciones altas y bajas en los procesos PASS.

95

Ejemplo del uso del método de discrepancia/congruencia para identificación de TEAp

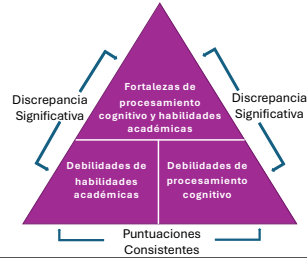


96

Modelo alternativo para la identificación de TEAp

Modelo de discrepancia/consistencia

- Énfasis en las consistencias e inconsistencias en funcionamiento cognitivo y aprovechamiento académico
- Énfasis en la causa
 - Déficits en procesos cognitivos específicos no permiten el desarrollo de destrezas específicas de aprendizaje
- Énfasis en fortalezas y debilidades



97

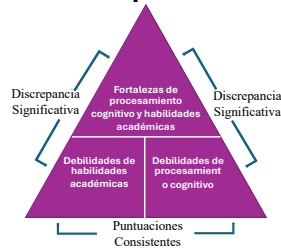
Modelo de discrepancia/consistencia para la identificación de TEAp

Descripción general

- Debilidad cognitiva específica
- Debilidad académica específica
- Funcionamiento adecuado en otras dimensiones cognitivas
- Funcionamiento adecuado en otras dimensiones académicas

Criterios específicos

- Criterio dual
 - Puntuación significativamente bajo el promedio en uno o más procesos cognitivos
 - Discrepancia entre debilidad cognitiva y el funcionamiento cognitivo general
- Discrepancia en desempeño académico
- Consistencia entre la debilidad cognitiva y dificultades académicas



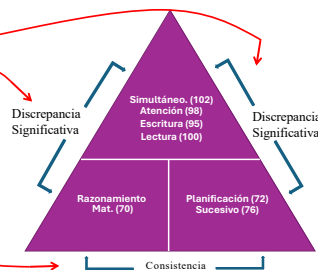
98

Modelo de discrepancia/consistencia para la identificación de TEAp

- Discrepancia en diferentes áreas de funcionamiento cognitivo

- Discrepancia entre diferentes destrezas académicas

- Consistencia entre pobre funcionamiento cognitivo y pobre aprovechamiento académico



99

Comparaciones entre modelos

Modelo de discrepancia tradicional

Fortalezas

- Muy conocido y fácilmente entendido
- Tiene cierta lógica interna
- Instrumentos fácilmente disponibles y conocidos

Debilidades

- No identifica la causa del problema
- No identifica las fortalezas cognitivas
- No informa la intervención

Modelo de discrepancia/consistencia

Fortalezas

- Fácil implementación
- Lógica interna
- Alineado a reglamentaciones federales
- Identifica causa del problema
- Informa la intervención

Debilidades

- No es comúnmente conocido
- Los instrumentos no siempre están accesibles

100

Lucas

101

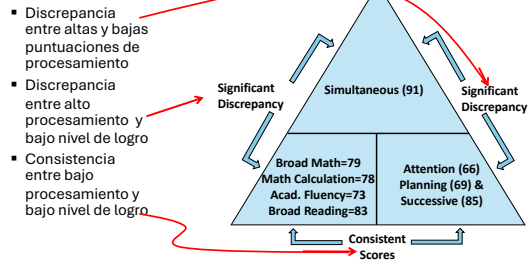
El caso de Lucas (por Dra. Rolón)

- ▶ Lucas tienen "un desorden en uno o más procesos psicológicos básicos"
 - ▶ **Planificación = 69 Atención = 66 Sucesivo = 85**
- ▶ Puntuaciones promedio en un proceso psicológico básico
 - ▶ **Simultáneo = 91**
- ▶ Se ha documentado:
 - ▶ **Dificultades académicas** – Fluidez, matemáticas y destrezas de lectura
 - ▶ **Dificultades conductuales** – Atención; Hiperactividad; Ansiedad (BASC-3 and ABRS)

102

102

Lucas: Modelo de Discrepancia/Consistencia para TEAp



103

Conclusiones del caso de Lucas (por Dra. Rolón)

- Lucas presenta diferencias intra-individuales en los procesos psicológicos básicos que subyacen a sus problemas académicos.
- Obtuvo puntuaciones de atención y planificación en el CAS-2 por debajo del rango promedio.
- Presenta problemas considerables trabajando con tareas académicas que exigen:
 - Atención
 - Uso de diferentes estrategias y flexibilidad cognitiva.
 - Secuenciación de la información.
- Lucas revela puntuaciones bajas en lectura básica, matemáticas y organización de escritura.
- Tomados en conjunto, los resultados demuestran consistencia en relación con su bajo rendimiento y habilidades de procesamiento cognitivo.

104

104

¿Cómo podemos ayudar a Lucas?

- **Para Lucas:**
 - Intervenciones de modificación cognitiva
 - Planificación
 - Atención
 - Procesamiento sucesivo
- **Para sus maestros:**
 - Entrenarlos en promover procesos cognitivos en sus clases
- **Para los padres:**
 - Ayudarlos a entender cómo pueden promover procesos de atención, planificación y procesamiento secuencial en su hogar.

105

105



Otero, Moreno & Naglieri, 2012

106

Planifica y Deletrea (PyDe)

Intervención diseñada para niños/as con características de inatención e hiperactividad y dificultades en lectura

Áreas a fortalecer:

- Planificación
- Lectura
 - Deletreo

Intervenciones seleccionadas:

- Enseñando a los estudiantes sobre planificación
- Estrategias para deletrear

Implementación:

- Sesiones: 22
- Duración: 10 minutos
- Frecuencia: 2 veces a la semana
- Modalidad: Individual

107

Enseñando a los estudiantes sobre planificación

Propósito

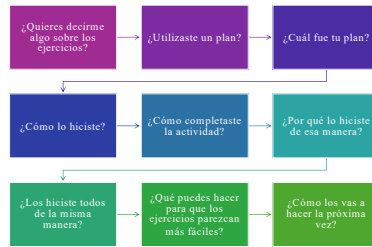
Enseñarles a los niños/as...

- Cómo aprender mediante la planificación
 - Evaluar, aplicar soluciones, automonitorear y autocorregir para planificar su tarea o actividades
 - Utilizar planes para resolver todo tipo de problemas
- A pensar sobre lo que están haciendo
 - Ser estratégicos, autosuficientes, reflexivos y aprendices flexibles

108

Enseñando a los estudiantes sobre planificación

Duración: 10 minutos



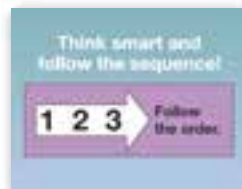
109

Estrategias para deletrear

Propósito

- Ayudar a los estudiantes a utilizar reglas y planes para deletrear con mayor facilidad
 - Evita que los estudiantes memoricen cadenas de letras y cometan errores
- Enseñarles a los niños/a a...
 - Utilizar planes, estrategias y reglas (gramaticales y ortográficas) básicas para deletrear

Fomenta el proceso de planificación aplicado al deletreo, a su vez fortalece el procesamiento sucesivo

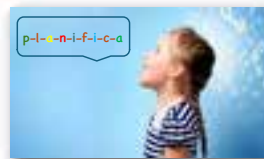


110

Estrategias para deletrear

Estrategias generales:

- Revisar respuestas por segunda vez
- Encontrar las palabras más fáciles
- Comenzar con las palabras más cortas
- Separar o romper en parte palabras compuestas
- Revisar reglas ortográficas y gramaticales
 - Sufijo y prefijo, palabras simples y compuestas, letras con un mismo sonido, etc.



Duración: 10 minutos

111

Estrategias para deletrear

Se les enseña mediante actividades/juegos

- Sopa de letras, completa las palabras, pareo los prefijos y sufijos.

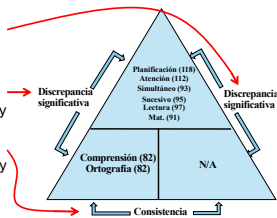


112

Caso # 2: Modelo de Discrepancia/Consistencia para TEAp

(Caso Dr. Tulio Otero)

- Discrepancia entre altas y bajas puntuaciones de procesamiento
- Discrepancia entre alto procesamiento y bajo nivel de logro
- Consistencia entre bajo procesamiento y bajo nivel de logro



113

Repasando...

Método de discrepancia/consistencia

- Énfasis en las consistencias e inconsistencias en funcionamiento cognitivo y aprovechamiento académico
- Énfasis en la causa
 - Déficit en procesos cognitivos específicos que no permiten el desarrollo de destrezas específicas de aprendizaje
- Énfasis en fortalezas y debilidades



114

Caso de ejemplo

Nombre: Darlene

Edad: 8 años

Grado: Tercero

Motivo del referido: Referida para una evaluación a petición de sus padres para determinar las necesidades educativas. Presenta dificultades con la atención sostenida y en lectura.



115

Caso de ejemplo

Datos del historial:

- Se ha estado trabajando en la comunicación expresiva, la autoestima y cambios en el hogar.
- Asiste a la escuela Montessori desde los 2 años.
- Solo se reportan dificultades en el área de la **lectura**.

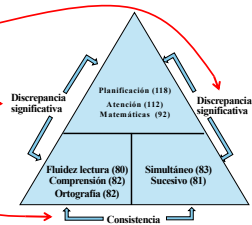
116

Método Discrepancia/Consistencia para TEAp

- Discrepancia entre altas y bajas puntuaciones de procesamiento

- Discrepancia entre alto procesamiento y bajo nivel de logro

- Consistencia entre bajo procesamiento y bajo nivel de logro



117

Interpretación e impresión diagnóstica

Fortalezas

- Planificación y atención

Debilidades

- Procesamiento de información
 - Sucesivo y simultáneo
- Destrezas de lectura
 - Fluidez y comprensión de la lectura; y ortografía

Diagnóstico

- Trastorno Específico del Aprendizaje con dificultad en lectura

118

Recomendaciones

- Simultáneo
 - *Teaching students about simultaneous processing*
- Sucesivo
 - *Teaching students about successive processing*
- Simultáneo y lectura
 - El resumen como estrategia para comprensión de lectura
- Sucesivo y lectura
 - Gramática de cuentos para la comprensión de la lectura



119

Pasos para la dinámica

Examinar datos del caso

- Datos personales
- Motivo de evaluación
- Historial de desarrollo
- Observaciones conductuales
- Descripción de resultados

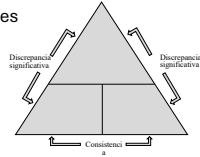


120

Pasos para la dinámica

Completar triángulo (Método discrepancia/consistencia)

- Identificar fortalezas y debilidades



121

Pasos para la dinámica

Interpretación de resultados

- Impresión diagnóstica
 - ¿Cumple con los criterios para un diagnóstico de TEAp?
- Áreas de fortaleza
 - ¿Cuáles son las fortalezas identificadas?
- Áreas de debilidad
 - ¿Cuáles son las debilidades identificadas?
- Manifestación de las debilidades en la escuela
 - ¿Cómo le afectan o podrían afectarle las debilidades identificadas en la escuela?

Recomendaciones

- Ofrecer recomendaciones
 - ¿Cómo ayudan las fortalezas identificadas al momento de diseñar un plan de intervención?

122



Intervención

- PASS Reading Enhancement Program (PREP, 1999)
- Cognitive Enhancement Training (COGENT, 2004)
- Helping Children Learn (HCL, 2003)

123

PASS Reading Enhancement Program (PREP)

- Dirigido a fortalecer
 - Procesos sucesivo y simultáneo
 - Destrezas de lectura
- Promover la conciencia del uso de estrategias mediante la verbalización, sin la enseñanza explícita de estrategias por parte del maestro.
- El entrenamiento de procesos sucesivo y simultáneos resulta en un mejor desempeño cognitivo, a su vez transferido a destrezas específicas de lectura.

124

PASS Reading Enhancement Program (PREP)

Consiste en:

- 10 Tareas
 - Contenido variado
 - Componente de entrenamiento global
 - Estrategias de procesamiento sucesivo y simultáneo
 - Componente puente
 - Relacionado al currículo
 - Relaciona los procesos cognitivos con tareas de lectura y comprensión
- Componentes se presentan en tres niveles
 - Fácil a complejo
 - De acuerdo con el desarrollo de las estrategias



125

Cognitive Enhancement Training (COGENT)

- Programa de educación infantil para fortalecer
 - Funcionamiento cognitivo
 - Conciencia fonológica
 - Lenguaje
- Énfasis en la alfabetización y el aprendizaje escolar
- Dirigido a estudiantes entre 4 a 7 años
- Puede ser implementado en la escuela y en el hogar
 - Requiere entrenamiento o supervisión adecuada para garantizar su efectividad
- Puede ser utilizada en grupos (10 niños/as o menos)

126

Cognitive Enhancement Training (COGENT)

Consiste en:

- Cinco actividades/módulos
 - Figuras, imágenes, tarjetas laminadas y juguetes
 - Énfasis en la asociación de palabras con la alfabetización, comprensión y habilidad cognitiva



127

Helping Children Learn (HCL)

Incluye 106 guías instruccionales

- 73 en inglés y 33 en español

Manual se divide en dos partes

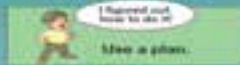
- 1ra – Información de la teoría
 - Dirigida a padres y educadores
- 2da – Guías de intervención
 - PASS (12)
 - General (16)
 - Lectura (15)
 - Deletreo (5)
 - Escritura (9)
 - Matemáticas (10)
 - Cómo tomar un examen (3)
 - Memoria (3)



128

Four Ways to Think Smart!

Think smart and use a plan!



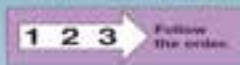
Think smart and look at the details!



Think smart and put the pieces together!



Think smart and follow the sequence!



129

Index of Handbooks					
	Planning	Assessment	Instruction	Assessment	Gr. Expectations
Planning Handbook (pp. 1-10)	1				1 (pp. 101-102)
Planning Handbook (pp. 11-15)	2				
How to Use the Handbook (pp. 16-18)	3				
Assessment Handbook (pp. 19-25)		4			2 (pp. 103-104)
Planning Handbook (pp. 26-32)		5			
How to Use the Handbook (pp. 33-35)		6			
Instruction Handbook (pp. 36-42)			7		3 (pp. 105-106)
Planning Handbook (pp. 43-49)			8		
How to Use the Handbook (pp. 50-52)			9		
Assessment Handbook (pp. 53-59)				10	4 (pp. 107-108)
Planning Handbook (pp. 60-66)				11	
How to Use the Handbook (pp. 67-69)				12	

130

Index of Handbooks					
	Planning	Assessment	Instruction	Assessment	Gr. Expectations
Planning Handbook (pp. 1-10)	1				1 (pp. 101-102)
Planning Handbook (pp. 11-15)	2				
How to Use the Handbook (pp. 16-18)	3				
Assessment Handbook (pp. 19-25)		4			2 (pp. 103-104)
Planning Handbook (pp. 26-32)		5			
How to Use the Handbook (pp. 33-35)		6			
Instruction Handbook (pp. 36-42)			7		3 (pp. 105-106)
Planning Handbook (pp. 43-49)			8		
How to Use the Handbook (pp. 50-52)			9		
Assessment Handbook (pp. 53-59)				10	4 (pp. 107-108)
Planning Handbook (pp. 60-66)				11	
How to Use the Handbook (pp. 67-69)				12	

131

Index of Handbooks					
	Planning	Assessment	Instruction	Assessment	Gr. Expectations
Planning Handbook (pp. 1-10)	1				1 (pp. 101-102)
Planning Handbook (pp. 11-15)	2				
How to Use the Handbook (pp. 16-18)	3				
Assessment Handbook (pp. 19-25)		4			2 (pp. 103-104)
Planning Handbook (pp. 26-32)		5			
How to Use the Handbook (pp. 33-35)		6			
Instruction Handbook (pp. 36-42)			7		3 (pp. 105-106)
Planning Handbook (pp. 43-49)			8		
How to Use the Handbook (pp. 50-52)			9		
Assessment Handbook (pp. 53-59)				10	4 (pp. 107-108)
Planning Handbook (pp. 60-66)				11	
How to Use the Handbook (pp. 67-69)				12	

132

133

134

135

Un estudio exploratorio para evaluar la posibilidad de modificación de procesos cognitivos en niños con problemas de lectura

María Báez, Ph.D. (2005)
Universidad de Puerto Rico

136

(Báez, 2005)

Participantes: 4

Diseño: Estudio de caso con pre y posprueba

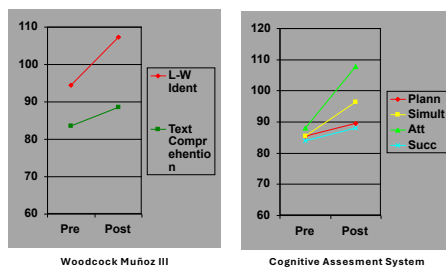
- Pre prueba
 - Medidas cognitivas y de aprovechamiento
- Intervención
 - PASS - Programa de Mejoramiento de Lectura (PREP por sus siglas en inglés)
- Post prueba
 - Medidas cognitivas y de aprovechamiento

Implementación:

- Sesiones: 15
- Duración: 60 minutos
- Frecuencia: 3 veces a la semana
- Modalidad: Grupal

137

Resultados



138

Nilda Medina, Ph.D. (2018)
Universidad de Puerto Rico

Modificación cognitiva en niños con dificultades en la lectura y TDAH-TC

139

(Medina, 2018)

Participantes: 5

Diseño: Estudio de caso con pre y posprueba

- Pre prueba
 - Medidas cognitivas y de aprovechamiento
- Intervención
 - PASS - Programa de Mejoramiento de Lectura (PREP por sus siglas en inglés)
- Post prueba
 - Medidas cognitivas y de aprovechamiento

Implementación:

- Sesiones: 20 a 30
- Duración: 45 minutos
- Frecuencia: 2 veces a la semana
- Modalidad: Individual

140

Promedios para la pre y posprueba

Tests	Subtests	Average pretest scores	Average posttest scores	Difference
BATERIA II	Letter-Word Identification	77.2	92.8	+ 15.6
	Passage Comprehension	71	83.6	+ 12.6
CAS	Planning	82.6	87.8	+ 5.2
	Attention	92	94.6	+ 2.6
	Successive Processing	89.6	99.6	+ 10
	Simultaneous Processing	95	96.2	+1.2

141

REFERENCIAS



PRESENTED BY MARY A. MORENO TORRES, PH.D.
