

TAVECI

Test de Aprendizaje Verbal
España-Complutense Infantil

M. J. Benedet
M. A. Alejandro
A. Pamos

MANUAL

4.^a edición



hogrefe

Madrid, 2020

Cómo citar esta obra

Para citar esta obra, por favor utilice la siguiente referencia:

Benedet, M. J. y Alejandre, M. A. y Pamos, A. (2017). *TAVECI. Test de Aprendizaje Verbal España-Complutense Infantil*. Madrid: Hogrefe TEA Ediciones.

Copyright © 2001 by M.^a J. Benedet, M.^a A. Alejandre, A. Pamos.

Copyright © 2001, 2007, 2017, 2020 by Hogrefe TEA Ediciones, S.A.U., España, que se reserva todos los derechos.

I.S.B.N.: 978-84-16231-89-8.

Depósito legal: M-7467-2020.

Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita de los titulares del "Copyright", bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo públicos.

Índice

Prólogo	5
Ficha técnica	11
1. Descripción general	13
1.1. Proceso de elaboración	14
2. Fundamentación teórica	17
2.1. Antecedentes	17
2.2. Modelos teóricos de la memoria	19
2.2.1. El modelo multialmacén	19
2.2.2. El modelo neuropsicológico modular	22
3. Normas de aplicación y corrección	27
3.1. Consideraciones previas	27
3.2. Normas generales de aplicación	30
3.2.1. Materiales y tiempo de aplicación	30
3.2.2. Instrucciones para el examinador	30
3.2.3. Anotación de las respuestas	31
3.2.4. Instrucciones de aplicación específicas	32
3.3. Normas de corrección y puntuación	38
3.3.1. Puntuación de las respuestas	38
4. Fundamentación psicométrica	47
4.1. Muestra de tipificación	47
4.2. Fiabilidad	51
4.3. Validez	54
4.3.1. Validez de contenido	54
4.3.2. Validez de constructo	54
5. Normas de interpretación	55
5.1. Nivel 1: Análisis psicométrico de las puntuaciones	55
5.2. Nivel 2: Descripción del funcionamiento del sistema de memoria (modelo multialmacén)	56
5.3. Nivel 3: Explicación del funcionamiento del sistema de memoria (modelo modular)	63
5.4. Casos ilustrativos	64
5.4.1. Caso 1. Juan	64
5.4.2. Caso 2. Julián	79
Referencias bibliográficas	91
Apéndices	97
Apéndice A. Tabla de baremos	98
Apéndice B. Estadísticos por grupo de edad	119

Prólogo

El fracaso escolar de un niño, tanto si se trata de fracaso en general como si se trata de dificultades de aprendizaje en particular, puede tener causas muy diversas. Unas son de carácter social, otras de carácter afectivo y otras de carácter cognitivo. Si bien las causas de carácter afectivo pueden tener un origen biológico o no, las causas de carácter cognitivo tienen siempre su origen en una alteración biológica que afecta directa o indirectamente al cerebro. Aunque la causa inicial de un trastorno del aprendizaje suele ser una, esta desencadena en seguida una serie de consecuencias, cada una de las cuales desencadena, a su vez, otras consecuencias. Ello hace que la determinación de las diferentes variables alteradas y de las relaciones causales entre unas y otras, hasta determinar la causa primera (es decir, el trastorno primario, que es el que debe ser tratado en primera instancia), no sea una tarea fácil para el psicólogo o el neuropsicólogo. Sin embargo, dicha determinación es un paso previo, imprescindible para poder establecer correctamente el plan de atención correspondiente.

Un error tan frecuente como fácil de cometer es tomar como causa del problema la primera alteración observada, o incluso la que se presenta como “motivo de consulta”, sin prestar atención a ninguna otra. El motivo de consulta (“trastornos del lenguaje”, “problemas de comportamiento”, “no aprende porque no se fija”, etc.) muy pocas veces constituye el trastorno primario de un paciente. Por otro lado, la primera alteración observada en la evaluación psicológica suele estar relacionada con las modas prevalentes en cada momento. Es el caso de etiquetas indiscriminadas e indiscriminantes del tipo “daño cerebral mínimo” (calificada hoy como “confusión psicológica máxima”), “dislexia”, “trastorno del aprendizaje” o “hiperactividad”, que no son sino cajones de sastre que no tienen otro objetivo que el de permitir a los clínicos que las utilizan disimular su ignorancia acerca de lo que en realidad le ocurre al niño o niña. Con respecto a la última etiqueta, se están emitiendo con demasiada frecuencia diagnósticos falsos de hiperactividad que solo están basados en una confusión de la hiperactividad con la ansiedad por parte del psicólogo o del médico que emite el informe. Para el no experto, los síntomas conductuales de la hiperactividad y los de la ansiedad se confunden fácilmente, pero el experto ha de saber diferenciarlos. Las consecuencias de esa confusión son graves, ya que el tratamiento de cada una de esas condiciones incide negativamente en la otra.



Pero tampoco hay que caer en otro error, no menos frecuente, que es el de atribuir los trastornos del aprendizaje a causas afectivas, simplemente porque la afectividad del niño o niña⁽¹⁾ está alterada. Es evidente que la afectividad de alguien con fracaso escolar está siempre afectada de una forma u otra y se suele acompañar de ansiedad manifiesta o expresada solo en forma de una dolencia física. Pero, ¿es esa afección la causa o la consecuencia del trastorno de aprendizaje? Porque si es la consecuencia (que como decimos, está siempre presente), no es la afectividad lo que se ha de tratar en primera instancia; lo que no significa que no se tengan en cuenta sus alteraciones en el marco de la rehabilitación del trastorno primario.

El diagnóstico psicológico de las alteraciones del aprendizaje escolar debe incluir:

- a) una evaluación cuidadosa de las variables afectivas del niño o niña y de su relación con la dinámica familiar y escolar de las que forma parte integrante;
- b) una evaluación no menos cuidadosa de las variables cognitivas;
- c) una determinación de cómo variables cognitivas y variables afectivas inciden unas en otras (Benedet, 1973, 1988a,b).

Desde luego, es imprescindible que el diagnóstico psicológico se acompañe de una buena revisión médica que lo complementa y que debe incluir, entre otras, una exploración de las funciones sensoriales (auditiva y visual) y motoras (incluyendo la fonación). De lo contrario, el riesgo de que el psicólogo confunda las posibles alteraciones de dichas funciones con alteraciones psíquicas es muy elevado.

En cuanto a la evaluación de las funciones cognitivas, hay que tener presente que el funcionamiento global del sistema de procesamiento de la información y el del sistema de memoria son mutuamente dependientes: no se puede procesar adecuadamente nueva información si no se puede recuperar otra (hechos, conceptos y estrategias) del “almacén permanente” de memoria o no se puede mantener en la memoria de trabajo. No se puede almacenar adecuadamente la información en el “almacén permanente” (ni, por lo tanto, se puede recuperar de este adecuadamente en el momento deseado), si dicha información no ha sido debidamente procesada antes de ser transferida a él, o si el sistema de procesamiento no es capaz de generar, en el momento de su recuperación, las estrategias necesarias para identificarla y activarla.

Ahora bien, no es suficiente una evaluación que determine qué sistema (atención, percepción, memoria, etc.) es el responsable del trastorno de aprendizaje. Cada sis-

(1) La redacción de este manual ha tratado de utilizar diferentes recursos lingüísticos para evitar, en la medida de lo posible, el uso mayoritario del género masculino como genérico. No obstante, en ocasiones ha resultado necesario dicho uso en aras de la economía y la eficiencia del lenguaje, para evitar continuos desdoblamientos que dificultarían la lectura, así como redacciones confusas, ambiguas o extrañas.



tema está constituido por una serie de componentes y cada uno de ellos, cuando está dañado, requiere un tratamiento diferente. Por ello, lo que se requiere es una evaluación que determine el estado de cada componente de cada sistema, y las consecuencias que las eventuales alteraciones de uno o más de esos componentes están teniendo sobre cada función y muy especialmente sobre las funciones de aprendizaje y memoria. Es decir, se requiere una evaluación neuropsicológica orientada al proceso (y no al producto). Ya hemos dicho que las alteraciones primarias de las funciones cognitivas tienen siempre una base orgánica.

En lo que respecta a la evaluación del funcionamiento del sistema de aprendizaje y memoria, que es la que aquí nos incumbe, se trata de determinar, por referencia a un modelo de dicho sistema, cuál de sus componentes es el que está fallando y cómo se puede entrenar al niño para que supere o compense los trastornos resultantes. El TAVECI es, como veremos, el instrumento más completo para lograr este objetivo. Permite evaluar, entre otras, variables como la curva de aprendizaje, la estabilidad del aprendizaje, la retención de la información a corto y a largo plazo, el uso de estrategias de aprendizaje y de recuperación de la información, la susceptibilidad a la interferencia o la discriminabilidad del aprendizaje.

No hay que perder de vista, sin embargo, que la evaluación de las habilidades de aprendizaje y memoria de información verbal ha de completarse siempre con una evaluación de las habilidades de aprendizaje y memoria de información no verbal. El test 9 (Memoria espacial) del K-ABC (Kaufman y Kaufman, 1983) evalúa la capacidad de recordar la ubicación de elementos en el espacio. El test 12 (Caras y Lugares), también del K-ABC, permite evaluar la memoria remota no verbal. El test 1 (Reproducción de Modelos Construidos con Cubos) de la *Escala no Verbal de Inteligencia* Borelli-Oléron (1964) (tipificado con niños franceses de 5 a 8 años), permite evaluar la memoria de estímulos visuales.

Un test que ofrece un interés especial y que ha sido adaptado en EE.UU. por Glosser, Goodglass y Biber (1989) a modo de un equivalente no verbal del CVLT, es el *Test de Aprendizaje de Quince Figuras en Cinco Ensayos* de Rey (1968). Este test fue ideado por Rey como equivalente no verbal de su *Test de las Quince Palabras* que, como veremos, está en el origen del TAVEC y que fue tipificado por el autor con niños suizos de 9 a 14 años. En cuanto al *Test de la Figura Compleja* de Rey (1959), que fue tipificado por el autor con niños o niñas de 5 a 15 años, no hay que perder de vista que se trata de un test de aprendizaje incidental, ya que no se le dice al niño que se le va a pedir que reproduzca la figura de memoria (si se le dijera, no se podrían utilizar los datos normativos).

Recordemos que, cuando un test no verbal y no figurativo (es decir, cuyos estímulos son geométricos) no está tipificado en población española pero sí en otros países, es posible utilizarlo tomando sus normas como un punto de referencia, pero **solo** como un punto de referencia y con gran prudencia. Por ello, el origen del grupo normativo de un test debe ser cuidadosamente verificado en el manual de aplicación por el psicólogo que lo utiliza.



Con independencia de las dificultades de aprendizaje escolar, la evaluación detallada de las habilidades de aprendizaje y memoria de un paciente forma parte ineludible de la evaluación de sus habilidades cognitivas generales en la clínica neuropsicológica. En efecto, el daño cerebral afecta muy frecuentemente las habilidades de aprendizaje y memoria y lo hace alterando selectivamente los componentes del sistema de modo diferente en cada entidad nosológica. Una evaluación detallada de las alteraciones de los componentes del sistema de memoria, junto con la evaluación del resto de las funciones cognitivas y afectivas, aporta una información sumamente valiosa para el establecimiento de un diagnóstico diferencial. Pero, además, la capacidad de un niño para beneficiarse de cualquier reeducación o rehabilitación depende de modo principal de su capacidad de aprender información nueva: toda reeducación toda rehabilitación implican un aprendizaje.

La evaluación de los componentes del sistema que sustenta las habilidades de aprendizaje y memoria de un niño es imprescindible, tanto cuando se trata de determinar las causas de su fracaso escolar como cuando se trata de establecer un diagnóstico neuropsicológico o de generar un programa de reeducación o de rehabilitación.

Hasta muy recientemente, la evaluación formal de la memoria en la clínica apenas disponía de instrumentos tipificados válidos (*Escala de Memoria de Wechsler*, 1945; *Test de las Quince Palabras* de Rey, 1958; *Test de Retención Visual* de Benton, 1965) y, desde luego, no disponía de ninguno tipificado con una población española. Ello se debía a una serie de razones, entre las que podemos destacar las siguientes:

- a) la gran complejidad del sistema de aprendizaje y memoria;
- b) el hecho de que las investigaciones acerca de este sistema estaban muy alejadas de la memoria que se necesita en la vida cotidiana, incluido el marco escolar;
- c) la ausencia de un modelo de memoria útilmente aplicable a la clínica;
- d) el hecho de que señalar simplemente que existen problemas de memoria (o ni siquiera de memoria a corto plazo o a largo plazo) no aporta lo suficiente al educador, al psicólogo o al neurólogo como para que compense el tiempo y el esfuerzo necesarios para evaluar ese sistema.

Este panorama ha cambiado en las dos últimas décadas, durante las cuales investigadores y clínicos van a hacer un esfuerzo por acercarse mutuamente. El resultado es que hoy se dispone, para los adultos, de un amplio abanico de tests de memoria directamente basados en los paradigmas de investigación experimental (véase Benedet, 1996b y Benedet y Alejandre, 1998). Entre ellos, ocupan un lugar destacado el *California Verbal Learning Test* (CVLT, Delis, Kramer, Kaplan y Ober, 1987) y su equivalente español, *Test de Aprendizaje Verbal España-Complutense* (TAVEC, Benedet y Alejandre, 1998), que son hoy instrumentos imprescindibles para la evaluación neuropsicológica de las alteraciones de la memoria en la clínica de adultos y adolescentes mayores. Ambos tienen una versión para niños: el CVLT-C, en EE.UU.



(Delis, Kramer, Kaplan y Ober, (1994) y el TAVECI (Benedet, Alexandre y Pamos), en España, que aquí presentamos.

La característica esencial de los instrumentos de evaluación de las funciones de aprendizaje y de memoria ideados a lo largo de la década de los ochenta es que, habiendo nacido en el seno de un modelo de funcionamiento del sistema de memoria, permiten predecir y explicar el funcionamiento (y las alteraciones) de la memoria del individuo evaluado, tal como dicho funcionamiento se manifiesta en su vida cotidiana. Si bien la gran mayoría de esos instrumentos, si no la totalidad, son potencialmente aplicables a los niños, solo lo serán en la realidad a partir del momento en que se disponga de datos normativos.

Si los datos normativos son importantes en el adulto, resultan absolutamente imprescindibles en población infantil ya que, durante el período evolutivo no se puede hacer una evaluación correcta sin determinar, en primer lugar, hasta qué punto la conducta de un niño en un test es o no cuantitativamente equiparable a la de otro de la misma, de menos o de más edad.

El CVLT-C, en EE.UU. y el TAVECI en España, son los pioneros en la respuesta a esa gran demanda que hay de instrumentos capaces de evaluar las alteraciones del sistema de aprendizaje y memoria en los individuos más jóvenes. Ambos constituyen un instrumento imprescindible para la evaluación neuropsicológica de las alteraciones de la memoria en el niño y el adolescente. Cuál de los dos instrumentos (TAVEC o TAVECI) ha de ser aplicado a una persona de 16 o de 17 años (edades que se solapan en ambos tests), dependerá de criterios relacionados con la madurez afectiva y cognitiva de cada caso concreto, determinados a partir de los datos procedentes del resto de la evaluación psicológica. Son, de hecho, los mismos criterios que se utilizan para determinar si se le ha de aplicar el WISC o el WAIS: si el nivel de desarrollo afectivo-cognitivo es por lo menos normal, se le aplicará el TAVEC; en caso contrario, el TAVECI será preferible.

El presente trabajo se ha desarrollado a lo largo de los últimos tres años. Ha estado distribuido en tres etapas: durante la primera, se llevó a cabo la investigación necesaria para el establecimiento de las listas de aprendizaje. A lo largo de la segunda etapa, se llevó a cabo la recogida y la codificación de los datos necesarios para el estudio normativo. La última etapa ha estado dedicada al análisis de esos datos y a la elaboración de las normas correspondientes. En las dos primeras etapas colaboraron numerosos alumnos de la Facultad de Psicología de la U.C.M., cuya lista sería demasiado larga para ser incluida aquí. En la primera etapa colaboraron, además, los colegios públicos Asunción y Pío Baroja y los colegios privados de la Asunción de Vallecas, María Inmaculada, San Pablo-C.E.U., Calasancio y Amor de Dios. El estudio normativo se benefició de inestimables consejos brindados por María del Rosario Martínez Arias y de la colaboración de Nicolás Seisdedos. A todos ellos deseamos expresar aquí nuestro agradecimiento.

*María Jesús Benedet, María Ángeles Alexandre y Antonio Pamos
Madrid, marzo del año 2000*

Ficha técnica



Nombre:	TAVECI, <i>Test de Aprendizaje Verbal España-Complutense Infantil.</i>
Autores:	M. ^a Jesús Benedet, M. ^a Ángeles Alejandre y Antonio Pamos.
Procedencia:	TEA Ediciones, 2001, 2007.
Aplicación:	Individual.
Ámbito de aplicación:	De 3 a 16 años.
Duración:	40 minutos, aproximadamente.
Finalidad:	Evaluación neuropsicológica de la memoria y de la capacidad de aprendizaje. Proporciona información sobre: la curva de aprendizaje del evaluado, los efectos de primacía y de recencia, la estabilidad del aprendizaje, el uso de estrategias de aprendizaje, la susceptibilidad a la interferencia, la retención de la información a corto y a largo plazo, el beneficio de las claves semánticas a la hora de recordar las palabras, la presencia de perseveraciones e intrusiones, la discriminabilidad y el sesgo de respuesta.
Baremación:	Baremos generales por grupos de edad en puntuaciones z.
Materiales:	Manual y cuadernillo de registro y puntuación.



Descripción general



El *Test de Aprendizaje Verbal España-Complutense Infantil* (TAVECI) es una prueba de evaluación de la memoria episódica verbal y de la capacidad de aprendizaje. Está dirigido a niños, niñas y adolescentes de entre 3 y 16 años de edad sanos o con daño cerebral. Se puede utilizar en todos aquellos casos en los que se sospeche una posible alteración de la memoria, como en los casos de traumatismos craneoencefálicos, epilepsia, etc.

La tarea consiste en aprender una lista de aprendizaje que es leída en varias ocasiones por el examinador. En concreto, consta de tres listas de palabras que se presentan como “listas de la compra”: una lista de aprendizaje (lista A), una lista de interferencia (lista B) y una lista de reconocimiento. Cada una de ellas tiene una estructura interna.

La estructura de las listas A y B es idéntica. En ambos casos viene impuesta por el hecho de que ambas contienen palabras procedentes de determinadas categorías semánticas. En el caso de la lista de reconocimiento, a ese hecho se añaden otras peculiaridades que se exponen más adelante. Cada una de las listas A y B consta de 15 palabras pertenecientes a tres categorías semánticas (cinco palabras de cada categoría). Una de las categorías semánticas (pero no las palabras correspondientes) es común a ambas listas; las otras dos son privativas de cada lista. De estas últimas, una categoría semántica de una lista se superpone parcialmente con una categoría semántica de la otra lista. Es decir, cada lista consta de una categoría semántica que comparte con la otra lista (categoría compartida), una categoría semántica que, siendo privativa suya, se superpone parcialmente con una categoría de la otra lista (categoría solapada) y de una categoría semántica que le es exclusiva (categoría no-compartida).

A partir de estas listas, se configuran distintas tareas que requieren que la persona evaluada ponga en funcionamiento distintas conductas de la memoria verbal, tales como el recuerdo a largo plazo, el reconocimiento, etc. En concreto, el TAVECI proporciona información sobre la curva de aprendizaje, los efectos de primacía y de rencia, la estabilidad del aprendizaje, el uso de estrategias de aprendizaje, la susceptibilidad a la interferencia, la retención de la información a corto y a largo plazo, el beneficio de las claves semánticas a la hora de recordar las palabras, la presencia de perseveraciones e intrusiones, la discriminabilidad y el sesgo de respuesta. Todo



ello proporciona información sobre el funcionamiento del sistema mnésico que, en caso de evidenciar déficit o deterioro importante, debe tenerse en cuenta en conjunto con los resultados de una valoración neuropsicológica más amplia.

La interpretación de la prueba sigue una línea que supera el modelo multialmacén y se integra en las teorías de la modularidad de la mente. Permite determinar la «normalidad» del rendimiento de la persona evaluada (comparando con una muestra similar en edad y sexo), describir el modo de funcionamiento de su sistema de memoria y determinar la forma y el motivo de los déficits encontrados.

El TAVECI está compuesto por los siguientes materiales:

MANUAL	En él se incluyen las normas de corrección y de interpretación de la prueba.
CUADERNILLO DE REGISTRO Y PUNTUACIÓN	En él se anotan y se corrigen las respuestas para calcular las distintas puntuaciones e índices.

1.1. Proceso de elaboración

El TAVECI consta de tres listas de palabras que se presentan como “listas de la compra”: una lista de *aprendizaje* (lista A), una lista de *interferencia* (lista B) y una lista de *reconocimiento*. Cada una de ellas tiene una estructura interna. La estructura de las listas A y B es idéntica. En ambos casos viene impuesta por el hecho de que ambas contienen palabras procedentes de determinadas categorías semánticas. En el caso de la lista de reconocimiento, a ese hecho se añaden otras peculiaridades que se exponen más adelante. Cada una de las listas A y B consta de quince palabras pertenecientes a tres categorías semánticas (cinco palabras de cada categoría). Una de las categorías semánticas (pero no las palabras correspondientes) es común a ambas listas; las otras dos son privativas de cada lista. De estas últimas, una categoría semántica de una lista se superpone parcialmente con una categoría semántica de la otra lista. Es decir, cada lista consta de una categoría semántica que comparte con la otra lista (categoría *compartida*), una categoría semántica que, siendo privativa suya, se superpone parcialmente con una categoría de la otra lista (categoría *solapada*) y de una categoría semántica que le es exclusiva (categoría *no-compartida*).

La tarea del aprendizaje de una lista de palabras no implica el aprendizaje de las palabras de esa lista. Muy al contrario, supone que dichas palabras forman parte integrante del conjunto total de palabras que el individuo tiene almacenadas en su “almacén permanente”. Lo que requiere esa tarea es que el individuo aprenda a discriminar las palabras integrantes de la lista del resto de las palabras que forman su vocabulario o fondo de palabras almacenadas permanentemente. Por ello, es preciso asegurarse de que el individuo conoce las palabras que integran una lista de aprendizaje, controlando que su frecuencia de uso sea alta en los integrantes de todos los grupos de edad incluidos en el estudio normativo.

La visualización de estas páginas no está disponible.

Si desea obtener más información
sobre esta obra o cómo adquirirla
consulte:

www.teaediciones.com

2

Fundamentación teórica

2.1. Antecedentes

Tanto el TAVEC como el ya comentado CVLT tienen sus antecedentes remotos en las listas de aprendizaje de elementos verbales, utilizadas en el laboratorio. Parece que fue Ebbinghaus (1885) el primero que utilizó en sus investigaciones sobre el aprendizaje y la memoria listas de aprendizaje, constituidas en su caso, por sílabas sin sentido. A ellas, siguieron listas de letras, de números y de palabras. Estas listas pueden estar constituidas por elementos que no guardan relación alguna entre sí (lo que permite determinar si el sujeto es capaz de establecer, de todas formas, alguna relación idiosincrásica entre ellas que le facilite su aprendizaje) o por elementos que guardan entre sí una relación semántica o fonética que el individuo puede descubrir o no. Por otro lado, se puede pedir al sujeto que repita las palabras de la lista en cualquier orden (*recuerdo libre*) o que las repita en el mismo orden en el que se le han presentado (*recuerdo serial*). Además, se le pueden proporcionar ayudas fonéticas o semánticas (*recuerdo con claves*) o se le puede pedir que reconozca las palabras de la lista de aprendizaje cuando se le presenta una lista mucho más amplia (*reconocimiento*). Otras variables que se suelen controlar son la longitud de la lista, la frecuencia de uso de las palabras, su ritmo de presentación, el número de ensayos de aprendizaje, el intervalo transcurrido entre el aprendizaje y la prueba de memoria y su condición de intervalo vacío o de intervalo relleno. Este intervalo se puede rellenar con tareas cuyo grado de interferencia con el material de la lista de aprendizaje también se controla.

Los antecedentes próximos del TAVEC son el *Test de las Quince Palabras* de Rey (1958) y los tests derivados de este (Taylor, 1959; Delis, Kramer, Kaplan y Ober, 1987; Crawford, Steward y Moore, 1989). El test de Rey consta de:

- a) una *lista de aprendizaje* de quince palabras no relacionadas entre sí, que la persona ha de aprender a lo largo de cinco ensayos;
- b) una *lista de interferencia* que se presenta en un solo ensayo;



- c) una prueba de recuerdo libre a corto plazo de la lista de aprendizaje, tras la prueba de la lista de interferencia;
- d) una historia que contiene, entre otras, todas las palabras de la lista de aprendizaje, que la persona ha de *reconocer* cuando el evaluador le lee la historia, inmediatamente después de haber efectuado la prueba de recuerdo libre a corto plazo. Para la interpretación de los resultados, además de datos normativos, Rey presenta una metodología orientada al proceso, basada en los conocimientos de la época acerca del funcionamiento normal y patológico de la memoria.

La versión de Taylor (1959) añade a la versión de Rey una prueba de *recuerdo libre a largo plazo* (tras un intervalo de 30 minutos), situando la prueba de *reconocimiento* tras ella. Además, ofrece una lista de reconocimiento, constituida por cincuenta palabras, para ser utilizada alternativamente a la historia de Rey. Curiosamente, en la versión de Taylor (pero no en la de Rey), la prueba de recuerdo libre se puede presentar auditivamente o por escrito, lo que, en este último caso, introduce una modalidad diferente de la utilizada en el aprendizaje.

Las investigaciones sobre el aprendizaje y la memoria habían puesto de manifiesto tres hechos de especial interés para nosotros. El primero es que el éxito del aprendizaje depende de dos factores: la organización de la información almacenada y las claves disponibles para acceder a ella. El segundo es que en el aprendizaje de listas de palabras, los nombres de las categorías a las que pertenecen las palabras pueden servir de claves eficaces de recuperación. El tercero es que las claves solo son eficaces en el momento de la recuperación de la información si se le han proporcionado al sujeto en la fase de aprendizaje o si él mismo las ha utilizado espontáneamente en esa fase (véase Tulving y Osler, 1968). Además, los fallos de memoria pueden ser “dependientes de las huellas”, es decir, deberse a que no se han formado huellas de memoria o estas no son lo bastante fuertes, o “dependientes de las claves”, es decir, deberse a que el sujeto no es capaz de generar las claves adecuadas para recuperarla. En el primer caso, por muy adecuadas que sean las claves que se le proporcione al sujeto en el momento del reconocimiento, este no se beneficiará de ellas. En el segundo caso, se observará un beneficio (Tulving y Pstotka, 1971).

Estas conclusiones parecen haber inspirado a Delis y colaboradores (1987) su iniciativa de enriquecer la versión de Taylor (1959) del test de Rey, proporcionando una estructura semántica interna a las listas de aprendizaje y de interferencia, por un lado, y añadiéndole, por otro, dos pruebas de *recuerdo con claves semánticas*, una a corto plazo y otra a largo plazo. Surge así el CVLT que adopta, para la interpretación de los datos, una metodología basada en los modelos de memoria denominados “multialmacén”. A todo ello se añade la preocupación de sus autores por la validez *ecológica* del test, presentando las listas de palabras como “listas de la compra”.



La línea de investigación del TAVEC y del TAVECI en España es similar a la que en su día siguió el CVLT y el CVLT-C en EE.UU., lo que facilita una potencial comparación de los resultados obtenidos en estas dos culturas lingüísticamente diferentes. No obstante, y a diferencia de la prueba americana, en la interpretación de los resultados del TAVECI (lo mismo que en el caso del TAVEC) se propone una línea de trabajo que permite superar el modelo multialmacén del CVLT, al considerar un modelo de memoria que, recogiendo investigaciones más recientes, se integra en las teorías de la modularidad de la mente.

2.2. Modelos teóricos de la memoria

2.2.1. El modelo multialmacén

Aunque para la interpretación de los datos proponemos aquí un modelo del sistema de aprendizaje y memoria basado en los datos procedentes de la neuropsicología (apartado 2.2.2), la estructura del TAVECI está basada en los modelos de memoria denominados *multialmacén* (Atkinson y Shiffrin, 1968). Por ello, se presenta a continuación una breve exposición de los mismos y de sus implicaciones en un nivel intermedio de interpretación de los datos obtenidos con él.

En un modelo multialmacén se diferencian tres elementos: las *representaciones* que han de ser almacenadas, las *estructuras* de memoria en las que se almacenan y los *procesos* de memoria que permiten almacenarlas y recuperarlas.

Se cree que las *representaciones* (es decir, las características formales que adopta la información en cada una de esas estructuras) podrían corresponder, al menos, a dos tipos de códigos: los códigos proposicionales o conceptuales (representación verbal o semántica) y los códigos figurativos o perceptuales (imágenes mentales).

Las *estructuras* son los componentes estáticos del sistema de memoria. Su misión es almacenar los datos. Cada una de ellas se caracteriza por una serie de propiedades funcionales específicas:

- a) el tipo de información que almacena;
- b) su capacidad de almacenamiento;
- c) la persistencia temporal de la información en esa estructura;
- d) el formato simbólico (representaciones) que adopta la información en ella.

De acuerdo con Neisser (1967), la **memoria sensorial** es un registro mnémico pre-categorial en el que la información se presenta en el estado primitivo en que entra en

La visualización de estas páginas no está disponible.

Si desea obtener más información
sobre esta obra o cómo adquirirla
consulte:

www.teaediciones.com

5 Normas de interpretación

Como se ha apuntado anteriormente, el TAVECI proporciona información sobre la memoria episódica, las estrategias de codificación y la capacidad de aprendizaje de la persona evaluada.

Desde el enfoque con el que se elaboró la prueba, se considera que un aprovechamiento óptimo de los datos obtenidos requiere una interpretación de los mismos en tres niveles que se explican en este capítulo. El primer nivel es el psicométrico o cuantitativo. El segundo nivel está basado en los modelos de funcionamiento de la memoria denominados *multialmacén* (nivel cualitativo descriptivo). Por último, el tercer nivel trata de integrar esos datos en el marco de un modelo neuropsicológico de funcionamiento *modular* de la memoria (nivel cualitativo explicativo). En el capítulo 2 del manual se describen brevemente los modelos teóricos en los que se basan los dos últimos niveles.

5.1. Nivel 1: Análisis psicométrico de las puntuaciones

Este primer nivel de interpretación consiste simplemente en determinar hasta qué punto los resultados obtenidos por un evaluado en el TAVECI coinciden o se alejan de los resultados obtenidos por otros individuos de su misma edad. Para ello el examinador acudirá a las puntuaciones típicas (PT), en este caso puntuaciones z , calculadas para cada variable de la prueba que aparecen recogidas en la Tabla de puntuaciones 8 del cuadernillo de registro y anotación.

La puntuación z es una puntuación típica que nos informa de cuántas desviaciones típicas se distancia la puntuación o rendimiento de la persona evaluada de la media de su grupo de referencia o normativo. Así, por ejemplo, una puntuación z de -2 indica que la persona evaluada tiene un rendimiento que se encuentra dos desviaciones típicas por debajo de la media.

Este tipo de puntuación aglutina el 99% de la muestra entre los valores $3,5$ y $-3,5$; y así se puede saber que una puntuación entre 1 y -1 está el 65% de la muestra y que el 95% está entre 2 y -2 . Las puntuaciones directas que tienen una puntuación típica de 0 representarían la media del grupo de edad del baremo utilizado.



A partir de esta comparación se extraerán conclusiones acerca de la “normalidad” de las puntuaciones y se continuará el análisis en otros niveles. Si las puntuaciones del niño o adolescente evaluado se encuentran dentro del rango considerado medio ($\pm 1 Dt$), en el segundo nivel de interpretación solo será necesario describir de manera general el modo en que funciona el sistema de memoria de acuerdo al modelo multialmacén. Sin embargo, si las puntuaciones obtenidas se alejan del rango medio, además de describir detenidamente esta desviación de acuerdo al modelo multialmacén, se deberá pasar al tercer nivel de interpretación, fundamentado en el modelo neuropsicológico. En él se describirá qué componente del sistema de memoria o del sistema cognitivo general es el responsable de este funcionamiento deficiente y cómo se caracteriza este último.

5.2. Nivel 2: Descripción del funcionamiento del sistema de memoria (modelo multialmacén)

En un segundo nivel de interpretación de los datos recogidos con el TAVECI, y a la luz de los modelos multialmacén, podemos llevar a cabo los análisis que se especifican a continuación:

I. PRUEBAS DE RECUERDO

- 1 **Curva de aprendizaje.** Se trata de evaluar la progresión del aprendizaje, es decir, la cantidad o el número relativo de palabras que el niño o niña ha repetido en cada uno de los cinco ensayos de aprendizaje de la lista A. En los individuos jóvenes normales, la curva más frecuente muestra un incremento regular, de un ensayo a otro, que suele alcanzar el máximo (quince palabras) entre el tercero y el quinto ensayo. Un incremento notablemente mayor entre el primero y el segundo ensayo (o entre los dos primeros y el tercero) que entre los demás, suele indicar una dificultad para “entrar” en una tarea nueva, frecuente entre los individuos ansiosos o entre los que presentan la rigidez propia de ciertas lesiones prefrontales.

La presencia de una curva con puntas y valles puede indicar la ausencia de uso de estrategias de aprendizaje, un cambio de estrategia más o menos aleatorio o distractibilidad. Un estancamiento de la curva a partir de un determinado ensayo puede indicar que la capacidad de aprendizaje del niño o adolescente en una misma sesión de trabajo ha alcanzado sus propios límites. Un descenso de la curva a partir del tercer o el cuarto ensayo puede indicar un cansancio o bien que la persona ha “perdido” la estrategia de aprendizaje que estaba usando. Sin embargo, estas y otras posibles explicaciones deben ser verificadas a la luz del conjunto de datos procedentes de cada paciente.

La visualización de estas páginas no está disponible.

Si desea obtener más información
sobre esta obra o cómo adquirirla
consulte:

www.teaediciones.com



5.4. Casos ilustrativos

A fin de ilustrar el procedimiento de corrección e interpretación de los datos obtenidos mediante el TAVECI, en este apartado se presentan y se comentan los resultados de dos casos ilustrativos.

5.4.1. Caso 1. Juan

Motivo de consulta

Al haber observado un cambio de conducta en su hijo (se mostraba inquieto y mentía), la madre solicitó una evaluación por el equipo psicopedagógico del colegio. Tras ella, dicho equipo concluyó que el niño presentaba una deficiencia mental y que quizás fuera hiperactivo. Acuden a consulta para solicitar una segunda opinión acerca del funcionamiento psíquico de Juan.

Antecedentes

Juan es un varón de 8 años y 10 meses, zurdo (como su padre), que nació a los seis meses de embarazo, lo que obliga a corregir su edad real a 8 años y 7 meses. Al nacer pesó 800 gr. Estuvo cuatro meses en el hospital (hasta que cogió el peso), tres de ellos en incubadora, donde se le dañó la vista. No podía respirar por sí solo, por lo que estaba intubado. Tras una intervención quirúrgica cuando tenía dos meses se resolvió el problema. También le operaron (a los dos o tres meses) de una hernia causada por el llanto y, a los 2 años, de vegetaciones, porque se acatarraba mucho. Desde entonces, su salud ha sido normal, pero les dijeron que el niño tenía una lesión cerebral. Hasta los 7 meses vomitaba mucho y hasta los 4 años comía muy mal. Duerme poco y mal desde siempre. A partir del primer año de vida recibió estimulación precoz en la guardería. Aunque su rendimiento no ha sido muy bueno en el colegio, nunca ha repetido curso. Su rendimiento en Lengua y Matemáticas necesita mejorar. Recientemente le pusieron lentillas porque en el colegio le llamaban “cuatro ojos”. Tiene un carácter fuerte y peleón que, en ocasiones, le produce problemas con los otros niños. Su padre desapareció cuando él tenía un año. Recientemente, ha comenzado a preguntar insistentemente por él y está triste porque sus amigos tienen padre. Vive con su abuela y con su madre, que trabaja como administrativa y a la que ve poco. Esta comenzó a salir con otra persona, pero el niño no la quiere.

La visualización de estas páginas no está disponible.

Si desea obtener más información
sobre esta obra o cómo adquirirla
consulte:

www.teaediciones.com



I. Corrección de las respuestas

El protocolo de Juan se ha rellenado de acuerdo a las instrucciones del manual del TAVECI. Se observará que, en el tercer ensayo de aprendizaje de la lista A, después de decir “limones, melones”, lo que le supone un punto de *estrategia semántica*, dice “sandías, naranjas, melones”, que pertenecen a la misma categoría semántica, pero que ya no reciben puntuación por tratarse de dos intrusiones y una perseveración, respectivamente. Consideraciones similares se pueden hacer acerca del cuarto y quinto ensayos de aprendizaje y del recuerdo libre a corto plazo. Por otro lado, en el cuarto ensayo de aprendizaje, la palabra “sandía” se puntúa como una intrusión cuando aparece por primera vez (palabra n.º 7) y como perseveraciones, cuando aparece por segunda (palabra n.º 9) y tercera (palabra n.º 12) vez.

II. Interpretación de los resultados

A. Interpretación psicométrica

En la columna PT de la Tabla de puntuaciones 8, vemos que siete puntuaciones se sitúan a dos o más desviaciones típicas por debajo de la media correspondiente a la edad de Juan. Entre ellas, cabe destacar que tres se refieren al recuerdo libre (en el quinto ensayo de aprendizaje y en las pruebas de recuerdo libre a corto y a largo plazo), una al número de intrusiones en el recuerdo libre (una puntuación positiva en intrusiones es, en realidad, una puntuación de error) y otra al número de aciertos en la prueba de reconocimiento. Todo ello nos indica, por sí solo, la pobreza de su aprendizaje. Otras trece puntuaciones se sitúan entre una y dos desviaciones típicas por debajo de la media. Entre ellas, cabe destacar las correspondientes a la curva de aprendizaje, al uso de estrategias semánticas para la recuperación de la información y al número de intrusiones en el recuerdo con claves semánticas. En general, las puntuaciones que se sitúan en la media son las menos válidas en tanto que indicadores de aprendizaje. Se sitúan a dos desviaciones típicas por encima de la media las puntuaciones en los índices 4 y 6.

B. Interpretación dentro del modelo multialmacén

1. La curva de aprendizaje

En la Tabla de puntuaciones 2 se puede ver que Juan tiene una curva de aprendizaje que asciende muy lentamente hasta ocho palabras para descender después a 6 y 5, en los ensayos 4 y 5, respectivamente, lo que indicaría un descenso de su nivel de atención, debido probablemente al cansancio.



2. Efecto de primacía y efecto de recencia

Los efectos de primacía y de recencia son muy similares. Sin embargo, la única palabra que se menciona sistemáticamente en todas las pruebas es la primera palabra de la lista.

3. Estabilidad del aprendizaje

Como acabamos de decir, en la Tabla de puntuaciones 1 vemos que solo menciona sistemáticamente una palabra (“limones”). Esto manifiesta la debilidad de su aparente (aunque tan escaso) aprendizaje y pone de manifiesto la ausencia de un plan. Juan funciona en cada ensayo de aprendizaje como si fuera el primero.

4. Uso de estrategias de aprendizaje

En consonancia con lo anterior, aunque hace agrupaciones semánticas en el sentido de que tiende a producir intrusiones de una de las categorías semánticas que integran la lista, solo se puede decir que usa la estrategia semántica de aprendizaje en el primer ensayo y en el tercero. Y, desde luego, no apela lo más mínimo a ella en las pruebas de recuerdo libre.

5. Susceptibilidad a la interferencia

El hecho de que en la lista B haya retenido solo cuatro palabras, mientras en el primer ensayo de aprendizaje de la lista A había retenido seis, podría indicar una interferencia proactiva. Sin embargo, a partir del 4.º ensayo de aprendizaje hemos observado un cansancio con un descenso del nivel de atención, por lo que no podemos apelar a dicha interferencia. Ese mismo descenso del nivel de atención nos impide interpretar como interferencia retroactiva el tan escaso número de palabras de su recuerdo libre, tanto a corto como a largo plazo.

6. Retención de información a corto y a largo plazo (Índice 6)

Dada la escasez de palabras que produce en la prueba de RL-CP, no se puede determinar el efecto del paso del tiempo sobre su aprendizaje.

7. Comparación del recuerdo libre con el recuerdo con claves semánticas (Índices 5 y 7)

Juan se beneficia de las ayudas semánticas ya que recuerda un mayor número de palabras de la lista y hasta disminuye (aunque muy ligeramente) el número de intrusiones. Esto significa que puede aprender a utilizar dichas estrategias en el aprendizaje, si se le entrena a ello.



8. Intrusiones

El número de intrusiones es exageradamente elevado, lo que pone de manifiesto la pobreza y debilidad de su control atencional.

9. Perseveraciones

Produce, en total, ocho perseveraciones que, aunque tienden a aparecer al final de cada prueba, dado el escaso número de palabras que recuerda en cada una de ellas, sugerirían un control mental muy pobre.

10. Prueba de reconocimiento

Juan solo reconoce 10 de las 15 palabras de la lista, con tres falsos positivos, todos ellos procedentes de la lista B. Si comparamos esta prueba con la de RL-LP (Índice 8), vemos que reconoce más palabras de las que recuerda. Sin embargo, el elevado número de falsos positivos en el reconocimiento (junto con el de intrusiones en el RL-LP), corrobora la escasa discriminación lograda de las palabras de la lista de aprendizaje.

C. Interpretación dentro del modelo de modularidad

En su conjunto, los datos del TAVECI ponen de manifiesto que:

1. Juan aborda el aprendizaje sin un plan que le permita organizar la información, aunque parece capaz de organizarla si se le proporciona el plan. De hecho, hace intentos de organizarla, pero los olvida de un ensayo a otro.
2. Su control sobre la tarea en general, y sobre las palabras que va produciendo, en particular, es pobre como lo demuestran: a) el olvido de las estrategias de aprendizaje de un ensayo a otro, b) la presencia de un número de perseveraciones que, situándose en sí en la media, resulta muy elevado para el escaso número de palabras correctas que recuerda y c) la inconsistencia de su aprendizaje a lo largo de los cinco ensayos.
3. Su rendimiento comienza a descender a partir del tercer ensayo de aprendizaje, lo que se traduce como una caída del nivel atencional, probablemente debida al cansancio.

Todo ello apunta a un mal funcionamiento de los componentes organizativo y de control atencional del ejecutivo central.



III. Integración de los resultados del TAVECI en la evaluación neuropsicológica global

Durante la evaluación neuropsicológica, Juan se presenta como un niño abierto, de trato agradable e interesado por cuanto le rodea. No obstante no colabora plenamente en la evaluación, mostrando, en cambio, una actitud de evitación ansiosa ante ciertas tareas, en las que teme hacerlo mal: cuando sabe (o cree saber) que va a fracasar, es preciso insistirle mucho para que intente siquiera abordar la tarea.

No parece tener dificultades para centrarse en las tareas cuando sabe que estas están a su alcance. Solo puede repetir cuatro dígitos en orden directo, lo que es escaso para su edad. En cuanto a las funciones ejecutivas, se observa una discrepancia entre las tareas manipulativas, en las que se detiene sistemáticamente a pensar y a planificar la tarea y ejerce un permanente control sobre toda la ejecución, y las tareas verbales, en las que se detiene menos para pensar las respuestas.

En cuanto a sus habilidades verbales, no se observa problema alguno en ninguna de las conductas verbales. Solo un cierto atropello al hablar. Además, su escritura está mal orientada en la hoja de papel. Obtiene una PT de 13 (límite superior de la media) en el subtest de Vocabulario del WISC-R.

Mientras su predominio manual es claramente zurdo, su predominio ocular es diestro. Muestra dificultades visoespaciales, tanto en lo que respecta a las coordenadas espaciales en relación con su cuerpo como en lo que respecta a la percepción de la orientación y la posición relativa de los objetos. Su percepción de estos últimos (habilidades visoperceptivas) es, por lo demás correcta.

El déficit de procesamiento visoespacial se hace especialmente aparente en todas las tareas visoconstructivas complejas (no así en las simples). Juan utiliza excelentes estrategias compensatorias de su déficit, mediante las cuales logra resolver las tareas, pero no dentro del tiempo límite, lo que penaliza fuertemente sus puntuaciones en tests como los de Cubos y Rompecabezas del WISC-R, en los que obtiene puntuaciones típicas de 4 y 5, respectivamente.

En cuanto a la formación de conceptos, sus respuestas tienden a ser superficiales y evasivas (“Ya no más”). A pesar de ello, su PT es de 9, lo que se sitúa en la media de su edad. Obtiene una PT de 12 en un prueba de razonamiento Aritmético y de 10 y 9, respectivamente, en una prueba que requiere comprender una serie de situaciones sociales (Historietas) y en otra que requiere, además, razonar acerca de ellas (Comprensión). Por lo demás, ya hemos visto que en las tareas visoconstructivas que le plantean problemas, hace gala de excelentes habilidades de razonamiento a la hora de compensar sus déficits de procesamiento visoespacial.



Podemos resumir el conjunto de los datos de la evaluación neuropsicológica de Juan diciendo que:

1. El diagnóstico de deficiencia mental emitido por el equipo psicopedagógico del colegio carece enteramente de fundamento, ya que es incompatible con la puntuación obtenida por Juan en tareas como Información, Semejanzas, Figuras Incompletas (PT = 9 en todas ellas), Historietas y Comprensión (PT = 10 en ambas) y, sobre todo en Aritmética (PT = 12) y Vocabulario (PT = 13) del WISC-R.
2. Tampoco existe base alguna para sospechar siquiera una hiperactividad. La característica más claramente distintiva de la hiperactividad es la impulsividad y, con ella, la ausencia de planificación y de uso de estrategias. Es cierto que la ejecución de Juan en el TAVECI se caracteriza por esta ausencia, pero muestra excelentes habilidades de uno y otro tipo en las tareas manipulativas (y ello, a pesar de sus bajas puntuaciones en estas). Por otro lado, en ningún momento se observa impulsividad en la conducta de Juan. Este es un ejemplo de los errores que se pueden cometer cuando se considera la ejecución del paciente en un solo test, sin situar los resultados en el marco de la evaluación global, por un lado, y cuando, por otro, solo se consideran desde el punto de vista del producto (puntuaciones), sin tener en cuenta los procesos utilizados para resolver las tareas.
3. Juan presenta dificultades específicas de orientación espacial y de procesamiento de la información visoespacial, que deben ser atendidas ya que inciden necesariamente en el rendimiento escolar, aunque solo fuera mediante la necesidad de dedicar abundantes recursos de procesamiento para compensar esas dificultades, recursos que ha de restar a las demás operaciones cognitivas. Estas dificultades específicas podrían estar causadas por un daño cerebral, probablemente relacionado con las dificultades respiratorias que presentó en las primeras semanas de su vida.
4. Además, se observan dificultades de control atencional, tanto en el TAVECI como en su producción verbal “atropellada”. También, se observa en el TAVECI un déficit del componente organizativo del ejecutivo central, déficit que no se observa en otras tareas.

Conclusiones

Hemos visto que las dificultades de aprendizaje de Juan proceden de un mal funcionamiento de su ejecutivo central durante la aplicación del TAVECI. Sin embargo, este déficit observado en este test no es congruente con las excelentes habilidades de este sistema mostradas en otras tareas. Ello permite concluir que las dificultades de aprendizaje observadas están más relacionadas con la ansiedad que con una afección neurológica de dicho ejecutivo central.

El escaso uso de estrategias de aprendizaje que utiliza puede estar relacionado con la necesidad de dedicar sus recursos de procesamiento a compensar (en las situaciones

La visualización de estas páginas no está disponible.

Si desea obtener más información
sobre esta obra o cómo adquirirla
consulte:

www.teaediciones.com

Los trastornos de aprendizaje y de memoria son una de las principales causas del fracaso escolar. El diagnóstico de tales trastornos no resulta tarea fácil y en muchas ocasiones se atribuye dicho fracaso a otras causas de tipo social o afectivo. En este contexto, el objetivo del *Test de Aprendizaje Verbal España-Complutense Infantil (TAVECI)* es evaluar el funcionamiento del sistema de aprendizaje y memoria y determinar si alguno de sus componentes se encuentra afectado.

El TAVECI se constituye como la versión infantil del TAVEC, dirigida a niños y adolescentes de entre 3 y 16 años. Al igual que su predecesor, evalúa la memoria episódica verbal y la capacidad de aprendizaje a partir de una tarea altamente ecológica (aprender una “lista de la compra”). El TAVECI también consta de tres listas de palabras (una lista de aprendizaje, una de interferencia y una de reconocimiento) que pertenecen a distintas categorías semánticas. A partir de estas listas, se configuran distintas tareas que requieren que la persona evaluada ponga en funcionamiento distintos aspectos de la memoria verbal, tales como el recuerdo a largo plazo, el reconocimiento, el recuerdo con claves, etc.

La interpretación de la prueba sigue una línea que supera el modelo multialmacén y se integra en las teorías de la modularidad de la mente. Permite valorar el rendimiento de la persona evaluada en comparación con su grupo de referencia, describir el modo de funcionamiento de su sistema de memoria y determinar la forma y la causa de los déficit encontrados.

Grupo Editorial Hogrefe

Göttingen · Berna · Viena · Oxford · París
Boston · Ámsterdam · Praga · Florencia
Copenhague · Estocolmo · Helsinki · Oslo
Madrid · Barcelona · Sevilla · Bilbao
Zaragoza · São Paulo · Lisboa

www.hogrefe-tea.com

ISBN 978-84-16231-89-8

