

Manual

CUMANES

Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Escolar



J. A. Portellano
R. Mateos
R. Martínez-Arias



CUMANES

Cuestionario de Madurez
Neuropsicológica Escolar



MANUAL

2.^a Edición (Revisada)

J. A. Portellano
R. Mateos
R. Martínez Arias

  hogrefe

Madrid 2022

CÓMO CITAR ESTA OBRA

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

Portellano, J. A., Mateos, R. y Martínez Arias, M. R. (2022). CUMANES. *Cuestionario de Madurez Neuropsicología Escolar*. Hogrefe TEA Ediciones.

Nota. En la redacción de este manual se ha utilizado un lenguaje inclusivo para evitar la discriminación por razón de sexo. En este contexto, los sustantivos variables o los comunes acordados deben interpretarse en un sentido inclusivo de mujeres y varones, cuando se trate de términos de género gramatical masculino referidos a personas o grupos de personas no identificadas específicamente.

Copyright © 2012, 2022 by Hogrefe TEA Ediciones, S.A.U., Madrid, España.

I.S.B.N.: 978-84-18745-21-8

Depósito Legal: M-6661-2022

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

ÍNDICE	3
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	9
ACERCA DE LOS AUTORES	11
NOTA A LA 2.ª EDICIÓN	13
PRÓLOGO	15
AGRADECIMIENTOS.....	19
FICHA TÉCNICA	21
1. INTRODUCCIÓN	23
1.1. Objetivos del cuestionario de madurez neuropsicológica escolar.....	23
1.2. La Neuropsicología como marco conceptual.....	24
2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	25
2.1. Disfunción cerebral, signos neurológicos menores y Neuropsicología	25
2.2. Evaluación neuropsicológica infantil.....	30
2.2.1. Características	30
2.2.2. Objetivos	31
3. DESCRIPCIÓN GENERAL.....	33
3.1. Finalidad	33
3.2. Ámbito de aplicación	33
3.3. Contenido y estructura.....	34
3.3.1. Lenguaje.....	35



3.3.2. Visopercepción.....	36
3.3.3. Función ejecutiva	36
3.3.4. Memoria	37
3.3.5. Ritmo.....	37
3.3.6. Lateralidad	37
3.3.7. Índice de desarrollo neuropsicológico	38
3.4. Puntuaciones	38
3.5. Materiales.....	39
4. NORMAS DE APLICACIÓN Y CORRECCIÓN	41
4.1. Recomendaciones generales sobre la evaluación.....	41
4.1.1. Condiciones de evaluación.....	41
4.1.2. Procedimientos básicos recomendados y buenas prácticas	42
4.1.3. Requisitos del examinador	43
4.2. Normas específicas de aplicación y puntuación	44
4.2.1. Orden de aplicación de las pruebas	44
4.2.2. Comprensión audioverbal (CA)	44
4.2.3. Comprensión de imágenes (CIM).....	46
4.2.4. Fluidez fonológica (FF)	47
4.2.5. Fluidez semántica (FS).....	48
4.2.6. Leximetría (LX)	49
4.2.7. Escritura audiognóstica (EA).....	51
4.2.8. Visopercepción (VP)	53
4.2.9. Función ejecutiva (FE)	54
4.2.10. Memoria verbal (MVE).....	55
4.2.11. Memoria visual (MVI)	56
4.2.12. Ritmo (RI)	57
4.2.13. Lateralidad (LA)	59
4.3. Procedimientos de corrección	61
4.3.1. Obtención de las puntuaciones directas de las pruebas.....	62
4.3.2. Perfil de resultados	73
5. FUNDAMENTACIÓN ESTADÍSTICA.....	75
5.1. Estudio piloto inicial.....	75
5.2. Muestra de tipificación	76
5.2.1. Descripción de la muestra.....	76
5.2.2. Duración de las aplicaciones	77
5.3. Análisis de los datos.....	77
5.4. Estadísticos descriptivos.....	78
5.5. Fiabilidad	81
5.6. Evidencias de validez como estructura interna o dimensionalidad.....	83
5.7. Resultados en las pruebas por edades y sexo	88
5.8. Resultados en la prueba Lateralidad (LA).....	88
5.9. Índice de desarrollo neuropsicológico (IDN)	92
5.10. Construcción de los baremos.....	94



6. NORMAS DE INTERPRETACIÓN.....	95
6.1. Interpretación neuropsicológica	95
6.1.1. Evaluación neuropsicológica global	97
6.1.2. Lenguaje.....	97
6.1.3. Visopercepción.....	100
6.1.4. Función ejecutiva	100
6.1.5. Memoria	101
6.1.6. Ritmo.....	102
6.1.7. Lateralidad	102
6.2. Interpretación normativa	103
6.2.1. Consideraciones previas.....	103
6.2.2. Interpretación de las puntuaciones	103
6.2.3. Índice de desarrollo neuropsicológico (IDN)	104
6.3. Ejemplos de casos clínicos evaluados con el CUMANES	105
6.3.1. Trastorno por déficit de atención.....	105
6.3.2. Bajo peso al nacer	107
6.3.3. Depresión	109
 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	 113
 APÉNDICE A. Criterios de corrección de la prueba de Visopercepción	 119
 APÉNDICE B. Correspondencia entre varias escalas típicas transformadas y los percentiles	 125
 APÉNDICE C. Resultados en las pruebas por edades y sexo	 129

ÍNDICE DE TABLAS



Tabla 2.1. Características de la disfunción cerebral en la infancia	26
Tabla 2.2. Niveles de afectación del sistema nervioso en la infancia	27
Tabla 2.3. Clasificación de los signos neurológicos menores	29
Tabla 3.1. Pruebas del CUMANES.....	35
Tabla 5.1. Distribución de la muestra de tipificación en función de la edad y del sexo	76
Tabla 5.2. Distribución de la muestra de tipificación en función del curso	77
Tabla 5.3. Estadísticos descriptivos del tiempo total empleado en completar el CUMANES (en minutos).....	77
Tabla 5.4. Estadísticos descriptivos de las pruebas del CUMANES.....	78
Tabla 5.5. Coeficientes de fiabilidad como consistencia interna de las pruebas.....	81
Tabla 5.6. Correlaciones entre diversos tiempos de ejecución medidos en la prueba	82
Tabla 5.7. Coeficientes de correlación corregidos de cada prueba con la puntuación total	82
Tabla 5.8. Correlaciones entre las puntuaciones de las pruebas	83
Tabla 5.9. Porcentajes de predominio lateral en la ejecución de las 5 tareas para evaluar la lateralidad manual	89
Tabla 5.10. Frecuencia y porcentajes de tareas realizadas con la mano derecha	89
Tabla 5.11. Porcentajes de predominio lateral en la ejecución de las 3 tareas para evaluar la lateralidad podal.....	90
Tabla 5.12. Frecuencia y porcentaje de tareas realizadas con el pie derecho.....	90
Tabla 5.13. Porcentajes de predominio lateral en la ejecución de las 5 tareas para evaluar la lateralidad ocular.....	90
Tabla 5.14. Frecuencia y porcentaje de elementos observados con el ojo derecho	91



Tabla 5.15. Pesos factoriales de las pruebas para obtener el Índice de desarrollo neuropsicológico (IDN)	92
Tabla 5.16. Medias y resultados en los contrastes en el Índice de desarrollo neuropsicológico (IDN)	93
Tabla 6.1. Interpretación neuropsicológica de las pruebas del CUMANES	95
Tabla 6.2. Rangos cualitativos de las puntuaciones típicas	105

ÍNDICE DE FIGURAS



Figura 4.1. Colocación del cuaderno de estímulos.....	42
Figura 4.2. Ejemplo de corrección de la prueba Comprensión audioverbal	62
Figura 4.3. Ejemplo de corrección de la prueba Comprensión de imágenes	63
Figura 4.4. Ejemplo de corrección de las pruebas de fluidez	64
Figura 4.5. Ejemplo de corrección de la prueba Leximetría	65
Figura 4.6. Ejemplo de corrección de la prueba Escritura audiognósica.....	66
Figura 4.7. Ejemplo de corrección de la prueba Visopercepción	67
Figura 4.8. Ejemplo de corrección de la prueba Función ejecutiva.....	69
Figura 4.9. Ejemplo de corrección de la prueba Memoria verbal	70
Figura 4.10. Ejemplo de corrección de la prueba Memoria visual.....	71
Figura 4.11. Ejemplo de corrección de la prueba Ritmo	72
Figura 4.12. Ejemplo de corrección de la prueba Lateralidad.....	73
Figura 4.13. Ejemplo del perfil de resultados del CUMANES	74
Figura 5.1. Modelo con 3 factores (solución estandarizada).....	85
Figura 5.2. Modelo con 2 factores (solución estandarizada).....	86
Figura 5.3. Modelo con 1 factor (solución estandarizada)	87
Figura 5.4. Porcentajes de casos según el tipo de predominio lateral	91
Figura 5.5. Medias por edad y sexo en el Índice de desarrollo neuropsicológico	93
Figura 6.1. Resumen de resultados y perfil del caso 1	106
Figura 6.2. Resumen de resultados y perfil del caso 2	108
Figura 6.3. Resumen de resultados y perfil del caso 3	110



ACERCA DE LOS AUTORES

José Antonio Portellano es doctor en Psicología y especialista en Psicología Clínica y en Neuropsicología. Desde hace más de 40 años viene desarrollando una intensa labor docente, clínica e investigadora. Durante 15 años ejerció como neuropsicólogo en el Hospital Instituto San José de Madrid y cuenta con más de treinta años de experiencia como profesor titular del Departamento de Psicobiología y Metodología en Ciencias del Comportamiento en la Facultad de Psicología de la Universidad Complutense de Madrid, impartiendo docencia en materias de neurociencia y neuropsicología. Es autor de numerosos artículos científicos y más de 20 libros y 30 capítulos sobre Neuropsicología, entre ellos, *Introducción a la Neuropsicología*, *Neuropsicología Infantil*, *Evaluación Neuropsicológica Infantil* y *Neuroeducación y Funciones Ejecutivas*. También es el autor principal de varias pruebas para la evaluación neuropsicológica, publicadas por Hogrefe TEA Ediciones: *CUMANIN-2*, *Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil -2*; *ENFEN*, *Evaluación Neuropsicológica de las Funciones Ejecutivas en Niños*; *ANILLAS*, *Test de las Anillas para la Evaluación de las Funciones Ejecutivas*; *TESEN*, *Test de los Senderos para Evaluar las Funciones Ejecutivas*; *TFV*, *Test de Fluidez Verbal*; y *NEURO-KID*, *Screening Neuropsicológico Infantil*. Ha dirigido numerosas tesis doctorales y ha participado en diversas investigaciones, recibiendo 14 reconocimientos y premios por su actividad investigadora, clínica y divulgadora dentro de los ámbitos de la Psicología Clínica y de la Neuropsicología. Ha asistido como profesor invitado, ponente y conferenciante en 14 países. Ha sido galardonado con el Premio TEA Ediciones “Nicolás Seisdedos” en dos ocasiones.

Rocío Mateos Mateos es doctora en Psicología, especialista en Psicología del Lenguaje (Logopedia) y en Neuropsicología. Ejerce como profesora asociada en la Facultad de Psicología de la Universidad Complutense de Madrid, donde imparte docencia en Neurobiología del lenguaje y Neurociencia desde hace más de 20 años. Asimismo, ha participado como ponente en diversos másteres y cursos relacionados con los trastornos del neurodesarrollo y la atención temprana. Ha dirigido y participado en diversos trabajos de investigación, habiendo publicado dos libros y numerosos capítulos de libros, artículos científicos y de divulgación sobre Neuropsicología Infantil, Psicoendocrinología y el desarrollo neuropsicológico del niño prematuro. Es coautora del *CUMANIN-2*, *Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil-2* y del *NEURO-KID*, *Screening Neuropsicológico Infantil*. Tiene más de treinta años de experiencia como psicóloga infantil y neuropsicóloga y ha recibido tres premios por sus labores de investigación y divulgación, entre ellos, una Mención Honorífica en la modalidad de Investigación Educativa en la convocatoria de 1996 de los Premios Nacionales a la Investigación Educativa. También ha sido galardonada con el Premio TEA Ediciones “Nicolás Seisdedos” en dos ocasiones.

Rosario Martínez Arias es catedrática del Departamento de Psicobiología y Metodología de las Ciencias del Comportamiento en la Facultad de Psicología de la Universidad Complutense de Madrid. Ha participado como investigadora principal o como investigadora en numerosos proyectos, nacionales



e internacionales, relacionados con la educación, la psicología educativa, la evaluación psicológica y educativa, la seguridad en las organizaciones y la percepción de riesgos. Ha publicado numerosos artículos en revistas indexadas en el Journal of Citation Reports sobre temas relacionados. Es coautora de varios libros editados con resultados de investigaciones y de libros de texto sobre Psicometría, Estadística y Métodos de investigación, así como numerosos capítulos de libros. También es coautora de varios test psicológicos y educativos: CUMANIN-2, *Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil-2*; ENFEN, *Evaluación Neuropsicológica de las Funciones Ejecutivas en Niños*; ANILLAS, *Test de las Anillas para la Evaluación de las Funciones Ejecutivas*; TESEN, *Test de los Senderos para Evaluar las Funciones Ejecutivas*; TFV, *Test de Fluidez Verbal*; y NEURO-KID, *Screening Neuropsicológico Infantil*. Ha dirigido más de cuarenta tesis doctorales y tiene seis sexenios de investigación evaluados positivamente. Ha sido presidenta del Comité Científico del Instituto de Evaluación del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España desde 1995 hasta 2011 y es miembro de la Academia de Psicología de España. Ha sido galardonada con el Premio TEA Ediciones “Nicolás Seisdedos” en dos ocasiones.



NOTA A LA 2.^a EDICIÓN

Desde la publicación de la primera edición –hace ahora 10 años– el CUMANES ha sido considerado por numerosos profesionales de diferentes países hispanohablantes como un instrumento esencial para la evaluación del nivel de madurez neuropsicológica infantil.

El CUMANES se desarrolló como la extensión para la etapa escolar del CUMANIN (diseñado para cubrir la etapa infantil), compartiendo ambos los mismos planteamientos y fundamentos, pero adaptando los contenidos, áreas y procesos a evaluar a las características propias de los niños y niñas de 7 a 11 años. Por tanto, ambas pruebas son complementarias y serán de utilidad para realizar las evaluaciones de seguimiento, pudiéndose cubrir –combinando ambas– el rango desde los 3 a los 11 años.

Recientemente también han sido publicados el CUMANIN-2, una nueva versión completamente actualizada y renovada de la prueba, y el NEURO-KID, un *screening* rápido del nivel de madurez neuropsicológica infantil de 3 a 7 años, completándose así un conjunto de herramientas complementarias que permitirán cubrir las necesidades de los profesionales en diferentes momentos de la evaluación (detección inicial, identificación de puntos fuertes y débiles, seguimiento...).

Esta segunda edición del CUMANES se han mantenido las características esenciales de la primera edición, que han demostrado sobradamente su calidad y eficacia, y los esfuerzos se han dirigido a actualizar el sistema de corrección *online* para facilitar y simplificar el proceso de obtención de los resultados de todas las pruebas que lo componen. Por tanto, se ha eliminado el procedimiento de corrección manual –que requería numerosos cálculos y el manejo de numerosas tablas de conversión– y se ha rediseñado el perfil de resultados para proporcionar una interpretación mucho más clara, directa e intuitiva de los mismos.

Este sistema de corrección *online* reduce considerablemente el tiempo de corrección y los errores respecto a la corrección manual, agilizando notablemente el proceso de obtención de todas las puntuaciones. Su funcionamiento es muy sencillo: tras la aplicación, simplemente se deben grabar las puntuaciones directas de las pruebas que se hayan aplicado y se obtendrá de forma inmediata un perfil de resultados completo.

El sistema proporciona automáticamente todas las puntuaciones transformadas y un perfil gráfico que permitirá identificar rápidamente los puntos fuertes y las áreas de mejora en cada dominio. El proceso completo no requiere más de 2 o 3 minutos.

Esperamos que estas novedades contribuyan a reducir el tiempo que deben dedicar los profesionales a la corrección y a facilitar la interpretación de los resultados.



PRÓLOGO



El *Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Escolar* (CUMANES), que ahora presentamos, sale a la luz después de 6 años de trabajo intenso e ilusionado con el objetivo de ofrecer a los especialistas un nuevo instrumento para evaluar el desarrollo neuropsicológico global de los niños con edades comprendidas entre los 7 y los 11 años. Mediante 12 pruebas, agrupadas en 6 dominios o áreas, se evalúan las principales funciones mentales superiores que están involucradas en los procesos de aprendizaje infantil, ofreciendo baremos independientes de cada una de las pruebas y tramos de edad, así como un índice global (IDN, Índice de desarrollo neuropsicológico), que permite conocer cuál es el nivel neurocognitivo global de la persona evaluada.

Las neurociencias han ido ampliando su campo de estudio de forma exponencial en los últimos años y la Neuropsicología, como disciplina neurocientífica, no ha sido ajena a este hecho, ya que cada vez es mayor la preocupación que los psicólogos y otros profesionales tienen por el conocimiento de las relaciones entre la conducta y el cerebro. Una vez que la Neuropsicología se asentó como ciencia independiente surgieron en su seno distintas ramas de especialización, como la Neuropsicología infantil, que cada vez está alcanzando un mayor grado de consolidación (Portellano, 2005a).

En este contexto nace el *Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Escolar* (CUMANES), tras el éxito alcanzado por la prueba en la que se inspira: el *Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil* (CUMANIN). En el año 2000 los autores del CUMANES publicamos el CUMANIN, prueba que permite evaluar el desarrollo neuropsicológico global de niños de 3 a 6 años (Portellano, Mateos y Martínez Arias, 2000). Desde el primer momento, el CUMANIN ha tenido una gran difusión tanto en España como en diversos países iberoamericanos, donde se han llevado a cabo diversas investigaciones con la prueba. También se han realizado adaptaciones de la prueba al portugués y al alemán (Portellano y Ribeiro, 2002; Guerrero, 2003; Daseking y Petermann, 2009). El éxito del CUMANIN no solo se ha debido a sus posibles cualidades, sino que también se ha visto facilitado por la creciente necesidad que tienen los psicólogos y otros profesionales del ámbito educativo y clínico de disponer de pruebas para la evaluación neuropsicológica infantil. Si bien hay un repertorio cada vez más amplio de instrumentos para la evaluación neuropsicológica de adultos, sigue siendo insuficiente el de pruebas de evaluación neuropsicológica infantil, a pesar de que cada vez es mayor su demanda. Este hecho es particularmente acuciante en el contexto hispanoparlante (Ardila y Roselli, 1994; Portellano, 2010).

Sobre estas premisas se ha gestado el *Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Escolar* que ahora presentamos, con la voluntad de contribuir a mejorar la evaluación de las funciones cognitivas de los niños desde la perspectiva de la Neuropsicología infantil. La experiencia adquirida previamente a partir del CUMANIN nos ha permitido desarrollar una prueba con mayor riqueza de áreas cognitivas evaluadas, así como con un repertorio más amplio de matices diagnósticos.



El CUMANES permite valorar de un modo extenso el desarrollo cognitivo de los niños entre los 7 y los 11 años en seis dominios o áreas diferentes: Lenguaje, Visopercepción, Función ejecutiva, Memoria, Ritmo y Lateralidad. Pero a diferencia de otras pruebas de diagnóstico psicológico, el CUMANES es una prueba de *evaluación neuropsicológica*, es decir, trata en todo momento de relacionar los resultados obtenidos por cada niño con el funcionamiento del cerebro, como centro responsable de la actividad mental superior.

Inicialmente se llevó a cabo un estudio piloto (Portellano *et al.*, 2005) que permitió estudiar la fiabilidad y la validez del CUMANES y depurar la versión definitiva. La prueba que ahora se presenta ha sido aplicada a una amplia muestra de niños –próxima a los 800 casos–, por lo que pretendemos que se convierta en una herramienta eficaz para su utilización en diferentes ámbitos, tanto educativos como clínicos.

Aunque las funciones mentales superiores que son evaluadas mediante el CUMANES guardan una estrecha relación con la inteligencia, no hemos pretendido hacer un test de inteligencia, sino un instrumento para el diagnóstico neuropsicológico, sin perder de vista que todos los procesos cognitivos están dirigidos por el sistema nervioso central y muy especialmente por las áreas de asociación de la corteza cerebral. Por tanto, el CUMANES permite conocer los puntos fuertes y débiles del perfil cognitivo de cada niño, relacionando en todo momento sus resultados con el funcionamiento normal o patológico del cerebro.

El CUMANES sirve para evaluar un amplio repertorio de funciones cognitivas, pero se ha enfatizado la importancia del lenguaje como uno de los elementos clave de la cognición infantil. Por este motivo –como se puede comprobar– la sección Lenguaje permite evaluar de forma extensa distintos aspectos del lenguaje oral y escrito. De este modo el CUMANES, además de ser una prueba para el diagnóstico neuropsicológico global, también puede ser utilizado como un test de evaluación del lenguaje de gran utilidad.

La Neuropsicología infantil se ha desarrollado más tardíamente que la del adulto y todavía necesita seguir consolidando su corpus científico-conceptual. El CUMANES pretende responder a la demanda de los profesionales de pruebas neuropsicológicas específicamente diseñadas para la población infantil y ampliar el repertorio de pruebas de diagnóstico de las que disponen.

Las posibilidades de utilización del CUMANES son muy amplias, ya que se trata de una escala de madurez. Puede emplearse en el contexto de la escolaridad normal como medio para realizar una mejor orientación de cada niño, valorando sus puntos fuertes y débiles. Pero dentro del contexto educativo normal hay numerosas poblaciones que necesitan una atención más específica: nos referimos especialmente al fracaso escolar y a las dificultades específicas de aprendizaje.

Cualquier sistema educativo genera un inevitable porcentaje de fracaso escolar que en el caso de España es superior al 30%. La utilización de instrumentos de evaluación psicológica contribuye a identificar mejor las dificultades que presenta de la persona evaluada. Pero solamente mediante la utilización de instrumentos de evaluación neuropsicológica como el CUMANES se puede profundizar en los factores madurativos o disfuncionales que subyacen en cada caso de fracaso escolar, contribuyendo a mejorar las estrategias neuropsicopedagógicas que faciliten el éxito escolar.

Las dificultades específicas de aprendizaje afectan en grado variable a más del 10% de la población infantil. Junto a los trastornos específicos de la lectura, la escritura y el cálculo, ha ido creciendo la preocupación por otras patologías igualmente neurodisfuncionales, como el trastorno de aprendizaje no verbal, el trastorno por déficit de atención o el trastorno específico del lenguaje. En todos estos casos, la evaluación neuropsicológica es imprescindible para conocer la entidad de los déficits neurocognitivos que subyacen a cada problema, permitiendo de esta manera elaborar programas de rehabilitación más específicos para cada persona.



Las posibilidades de utilización del CUMANES también se extienden al ámbito clínico, ya que hay numerosas patologías neuropediátricas donde es necesario conocer el perfil neuropsicológico de cada niño con el objetivo de mejorar la atención que recibe. Los niños con bajo peso al nacer, sufrimiento cerebral perinatal, epilepsia, trastornos del espectro autista, cromosomopatías, traumatismos craneoencefálicos, diabetes infantil y un largo etcétera son algunos ejemplos en los que la evaluación neuropsicológica pormenorizada mediante el *Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Escolar* puede facilitar un mejor abordaje y tratamiento desde una perspectiva multidisciplinar.

Aunque el CUMANES ha sido adaptado y baremado con poblaciones normativas normales del territorio español, en un futuro inmediato pretendemos que se amplíe su utilización a todo tipo de muestras clínicas, por lo que desde estas líneas animamos a los psicólogos y a otros profesionales a su utilización, así como a la comunicación de los resultados de sus investigaciones.

Deseamos que el CUMANES tenga tan buena acogida como la que tiene el CUMANIN entre los colegas de los países iberoamericanos, animándoles desde aquí a que utilicen esta herramienta de diagnóstico neuropsicológico con los niños de sus respectivos países.

Nuestro trabajo, gratificante e intenso, ha llegado a su final, y ahora es el comienzo de nuevos estudios y preocupaciones. Recordando la máxima de Séneca: *“menos se debe al que menos se conoce”*, ojalá que el CUMANES contribuya a mejorar nuestro conocimiento de la infancia, porque los niños son –nunca hay que olvidarlo– la gran esperanza del futuro de la Humanidad, y es a ellos a quienes nos debemos.

J. A. Portellano, R. Mateos y R. Martínez Arias



AGRADECIMIENTOS

La gestación de cualquier prueba de evaluación psicológica sería imposible sin contar con la colaboración de muchas personas, además de los investigadores. Crear un nuevo instrumento para la evaluación neuropsicológica infantil como el CUMANES ha sido un proceso largo y no exento de vicisitudes. El lector tiene en sus manos el resultado final de una investigación que ha durado más de 6 años, fruto del entusiasmo y de la inquietud científica.

Para llegar al final del periplo ha sido necesaria una logística muy compleja en la que han participado muchas personas que –de forma altruista y desinteresada– han facilitado la creación del CUMANES. No solo han participado cerca de 1.000 niños y niñas procedentes de diferentes centros escolares, sino que de manera indirecta lo han hecho muchas otras personas, desde los padres, permitiendo que sus hijos fueran evaluados, hasta los distintos profesionales que han colaborado con la investigación: directores de centros escolares, profesores, servicios de orientación escolar, diseñadores gráficos... Queremos expresar nuestro especial agradecimiento a los profesionales de los siguientes centros: Colegio Alkor (Alcorcón, Madrid), Colegio Ana Ozores (Móstoles, Madrid), Colegio Beata Filipina (Madrid), Colegio El Cañaveral (Móstoles, Madrid), Colegio Filósofo Séneca (Madrid), Colegio Mirabal (Boadilla del Monte, Madrid), Colegio Pablo Picasso (Madrid), Colegio Ramón y Cajal (Madrid), Colegio República de Portugal (Madrid) y Colegio San Juan García (Madrid).

La aplicación del CUMANES ha sido una tarea lenta y compleja, dado que se trata de una prueba de aplicación individual. Fue necesario entrenar a un amplio grupo de evaluadores, todos ellos alumnos de doctorado o estudiantes de últimos cursos de Psicología de la Universidad Complutense de Madrid, quienes de modo voluntario entregaron su tiempo y su entusiasmo. Finalmente la editorial Hogrefe TEA Ediciones, pionera y líder en su ámbito, confió en el proyecto del CUMANES avalándolo con su publicación.

Un refrán afirma que *es de bien nacido ser agradecido*. Por eso, para hacer justicia, queremos mostrar nuestro sincero y cálido agradecimiento a todas aquellas personas que de un modo altruista han contribuido a que el CUMANES sea a partir de este momento una fértil realidad que pretende contribuir a mejorar la calidad de vida de los niños en edad escolar.

*José Antonio Portellano Pérez
Rocío Mateos Mateos
Rosario Martínez Arias*

FICHA TÉCNICA



Nombre:	CUMANES. <i>Cuestionario de Madurez Neuropsicología Escolar.</i>
Autores:	José Antonio Portellano Pérez, Rocío Mateos Mateos y Rosario Martínez Arias.
Procedencia:	Hogrefe TEA Ediciones, 2012, 2022.
Aplicación:	Individual.
Ámbito de aplicación:	Niños entre 7 y 11 años.
Duración:	Aproximadamente entre 40 y 50 minutos.
Finalidad:	Evaluación global del desarrollo neuropsicológico en niños normales o con algún tipo de trastorno (población clínica o en riesgo).
Baremación:	Decatipos de cada prueba y CI y percentiles de la puntuación total en cada grupo de edad.
Materiales:	Manual, cuaderno de estímulos, cuadernillo de anotación, ejemplar, visor, pelota pequeña y clave de acceso (PIN) para la corrección.
Formato de aplicación:	Papel.
Lenguas disponibles para la evaluación:	Español.
Modo de corrección:	<i>Online.</i>

La visualización de estas páginas no está disponible.

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

www.teaediciones.com

3. DESCRIPCIÓN GENERAL



3.1. FINALIDAD

El *Cuestionario de Madurez Neuropsicológica para Escolares* permite valorar el desarrollo madurativo global del niño durante el periodo escolar. En concreto, permite realizar una evaluación del nivel de madurez y del rendimiento cognitivo en un amplio repertorio de funciones mentales (lenguaje, memoria, visopercepción, función ejecutiva, ritmo y lateralidad), por lo que debe ser considerado como una prueba de diagnóstico global que mide el nivel de maduración neuropsicológica de los niños con edades comprendidas entre los 7 y los 11 años.

Los resultados que ofrece el CUMANES son de utilidad para:

1. Conocer el desarrollo neuropsicológico global de cada niño en comparación con otras personas de su edad, mediante el Índice de desarrollo neuropsicológico (IDN).
2. Identificar los puntos fuertes y débiles del perfil neuropsicológico de cada niño, con el objetivo de preparar programas de intervención que faciliten la normalización y mejoría de su eficiencia cognitiva.
3. Proporcionar información relevante y fiable para el diagnóstico neuropsicológico, en los casos en los que se detecten problemas.
4. Facilitar la orientación educativa de los niños que siguen escolaridad normal, mediante la preparación de programas de intervención neuropsicopedagógica.

3.2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Las pruebas del CUMANES se pueden aplicar a cualquier niño entre los 7 y los 11 años siempre que sepa leer, no tenga un grado de discapacidad cognitiva severa y no presente trastornos sensoriomotrices graves que impidan la ejecución de las pruebas.

La aplicación es individual y la duración de la misma es de aproximadamente entre 40 y 50 minutos.



Los resultados proporcionados por el CUMANES pueden ser de gran utilidad clínica y educativa en las siguientes poblaciones:

- Niños que siguen escolaridad normal: para conocer el desarrollo de sus funciones cognitivas y sus puntos fuertes y débiles, realizando una adecuada y más eficaz orientación psicopedagógica.
- Muestras clínicas de niños que presenten trastorno por déficit de atención e hiperactividad, dificultades neuropsicológicas de aprendizaje, trastornos del lenguaje, dificultades psicomotoras, etc.
- Niños que han sufrido traumatismo craneoencefálico.
- Niños con epilepsia.
- Niños con bajo peso al nacer.
- Niños que presenten fracaso escolar: para determinar el grado de afectación de las funciones cognitivas y programar medidas pedagógicas o de rehabilitación cognitiva más específicas.
- Niños con disfunción cerebral producida durante el embarazo o perinatalmente.
- Otras poblaciones pediátricas con riesgo de presentar disfunción cognitiva: celiaquía, enfermedades médicas crónicas (cardiopatía, trastornos del crecimiento, trastornos metabólicos, diabetes infantil, etc.).

3.3. CONTENIDO Y ESTRUCTURA

El CUMANES es una batería compuesta por 12 pruebas que se agrupan en 6 secciones, tal y como se muestra en la tabla 3.1. Estas se deben aplicar siempre en el orden en el que aparecen en el cuadernillo de anotación. En los siguientes apartados se describe cada una de las pruebas. En el apartado 6.1 se proporciona una descripción más detallada sobre los aspectos evaluados por ellas y su significado neuropsicológico.



Tabla 3.1. Pruebas del CUMANES

Sección	Subsección	Prueba	Nombre de las puntuaciones	
Lenguaje	Lenguaje comprensivo	Comprensión audioverbal (CA)	CA ♦	
		Comprensión de imágenes (CIM)	CIM ♦	
	Lenguaje expresivo	Fluidez fonológica (FF)	FF ♦	
		Fluidez semántica (FS)	FS ♦	
	Lenguaje lectoescriptor	Leximetría (LX)	Comprensión lectora	LX-c ♦
			Velocidad lectora	LX-v
Escritura audiognósica (EA)		EA ♦		
Visopercepción		Visopercepción (VP)	VP ♦	
Función ejecutiva	Función ejecutiva (FE)	Tiempo	FE-t ♦	
		Errores	FE-e ♦	
Memoria		Memoria verbal (MVE)	MVE ♦	
		Memoria visual (MVI)	MVI ♦	
Ritmo		Ritmo (RI)	RI ♦	
Lateralidad	Lateralidad (LA)	Manual	LA-m	
		Podal	LA-p	
		Ocular	LA-o	

♦ Puntuaciones que contribuyen al cálculo del Índice de desarrollo neuropsicológico (IDN)

3.3.1. Lenguaje

Esta es la sección más amplia del CUMANES e incorpora un total de 6 pruebas.

Comprensión audioverbal

La prueba Comprensión audioverbal consiste en la lectura en voz alta de un texto de 268 palabras por parte del examinador. A continuación se pide al niño que responda a 10 preguntas planteadas verbalmente relacionadas con el contenido del texto y se concede un punto por cada respuesta correcta.

Comprensión de imágenes

En la prueba Comprensión de imágenes se presentan al niño 20 imágenes de objetos de dificultad creciente y se le pide que nombre qué objetos son. Las imágenes se presentan consecutivamente en láminas independientes y durante 10 segundos cada una.



Fluidez fonológica

La prueba consiste en una tarea clásica de fluidez fonológica en la que se pide al niño que diga el mayor número de palabras posible que empiecen por la letra “m” durante 1 minuto. Previamente se realiza un ensayo con la letra “p”.

Fluidez semántica

Al igual que la anterior, la prueba de fluidez semántica es una tarea clásica en la que se pide al niño que diga el mayor número de palabras pertenecientes a la categoría “animales”. Previamente se ensayará pidiéndole que diga palabras que pertenezcan a la categoría “frutas”.

Leximetría

La prueba consiste en la lectura en voz alta de un texto de 226 palabras. Se cronometra el tiempo (en segundos) que tarda en leerlo. Después se plantean 8 preguntas dirigidas a evaluar la comprensión del niño o niña sobre los contenidos del texto que acaba de leer.

Esta prueba ofrece dos puntuaciones diferentes. La primera de ellas, y más importante puesto que contribuye al cálculo del IDN, es la de Comprensión lectora, que se obtiene a partir de las preguntas formuladas sobre el texto.

La segunda puntuación, Velocidad lectora, se obtiene a partir del tiempo que la persona evaluada tarda en leer el texto, lo que dividido por el número de palabras del texto, permite obtener un índice de su velocidad lectora. Por este motivo es imprescindible que lea el texto en su totalidad.

Escritura audiognósica

La prueba consiste en el dictado de palabras y frases que la persona evaluada debe copiar en el ejemplar. En total se dictan 6 palabras y 4 frases.

3.3.2. Visopercepción

Esta sección incluye una única prueba, Visopercepción. En esta se presenta al niño una serie de 11 figuras geométricas, una a una, y su tarea consiste en copiarlas lo más fielmente posible en los recuadros correspondientes del ejemplar. Las figuras que debe copiar tienen una complejidad creciente y no se permite usar el borrador, por lo que se le pide que ponga mucho cuidado.

En las 10 primeras figuras la persona evaluada tiene en todo momento delante el modelo que debe copiar. En la última figura, el modelo se presenta en una lámina independiente (del cuaderno de estímulos) durante 15 segundos. A continuación se retira y se le pide que trate de reproducirla de memoria con la mayor precisión posible.

En el apéndice A de este manual se ha incluido una tabla con los criterios de puntuación de cada figura para facilitar su corrección.

3.3.3. Función ejecutiva

Al igual que la sección anterior, esta incluye una única prueba: Función ejecutiva. En ella, la persona evaluada debe dibujar una línea a lápiz uniendo consecutivamente una secuencia de números (del 1 al 20)



que aparecen distribuidos aleatoriamente en el ejemplar. Además, los números aparecen representados con dos colores diferentes (amarillo y rosa) y el niño o niña debe alternarlos mientras sigue la secuencia numérica (1 amarillo, 2 rosa, 3 amarillo...). Previamente se realiza un ensayo de entrenamiento en el que el niño o niña debe unir desde el 1 hasta el 7.

Esta prueba ofrece dos puntuaciones: el tiempo empleado en completar la tarea y el número de errores cometidos. Se consideran dos tipos de errores: *errores de alternancia*: consisten en que la persona evaluada no alterna adecuadamente los colores (p. ej., 1 amarillo, 2 amarillo...); y *errores de secuencia*: consisten en que la persona evaluada no sigue la secuencia correcta de los números, uniendo entre sí dos números que no son consecutivos (p. ej., el 10 seguido del 12 o el 9, el 7 y el 10).

3.3.4. Memoria

Esta sección incorpora dos pruebas complementarias: Memoria verbal y Memoria visual.

Memoria verbal

En la prueba Memoria verbal se pide al niño que trate de memorizar una lista compuesta por 10 palabras que el examinador debe leer en voz alta y con ritmo pausado. Tras la lectura se pide al niño que diga todas las palabras que recuerde, sin importar el orden en que lo haga. Este procedimiento se realiza en total 3 veces (3 ensayos) y se contabilizan las palabras recordadas correctamente en cada uno de ellos.

Memoria visual

En la prueba Memoria visual se pide al niño que trate de memorizar un grupo de 15 imágenes que se presentan conjuntamente en una lámina que se muestra durante un minuto. Tras la presentación se pide al niño que diga todas las imágenes que recuerde, sin importar el orden en que lo haga. Este procedimiento se realiza solo una vez (1 ensayo) y se contabilizan las imágenes recordadas correctamente.

3.3.5. Ritmo

La sección Ritmo incluye una única prueba con el mismo nombre. La prueba consiste en reproducir 10 series rítmicas. En cada una de ellas el examinador realiza una secuencia rítmica golpeando sobre la mesa con el extremo opuesto a la punta del lapicero. Después de cada serie se pide al niño que repita la secuencia del mismo modo. Para facilitar la comprensión de la tarea se realiza un ensayo previo de entrenamiento. Las series tienen una complejidad creciente, por lo que se puntúan diferencialmente en función de este parámetro (1, 2 o 3 puntos).

3.3.6. Lateralidad

En esta sección se evalúa la lateralidad que muestra la persona evaluada con el ojo, la mano y el pie.

Para evaluar la lateralidad manual se utiliza la información recogida en otras pruebas del CUMANES (Escritura audiognóstica, Visopercepción, Función ejecutiva y Ritmo), en las que se debe anotar con qué mano las ha realizado. Además, también se pide al niño que lance una pelota pequeña empleando la mano que desee.

La lateralidad del pie se evalúa mediante una serie de ejercicios en los que se pide al niño 1) que dé una patada a una pelota pequeña, 2) que dé un pisotón fuerte en el suelo y 3) que comience a caminar. En cada uno de ellos se registra el pie con el que lo ha hecho (en el último se registra con qué pie ha iniciado la marcha).



Por último, la lateralidad ocular se evalúa mediante un ejercicio en el que se pide al niño que localice 5 imágenes (de la lámina de la prueba Memoria visual) mirando a través de un visor que debe sostener con ambas manos. Una vez localizada una de las imágenes se debe retirar el visor de la cara y, a continuación, volver a situarlo en ella para buscar la siguiente imagen.

En cada uno de los ejercicios se registrará en el cuadernillo de anotación con qué mano, pie u ojo ha realizado la tarea.

3.3.7. Índice de desarrollo neuropsicológico

Además de las puntuaciones de las pruebas, el CUMANES ofrece un Índice de desarrollo neuropsicológico (IDN) que permite resumir en una única puntuación el grado de madurez neuropsicológica o eficiencia cognitiva de la persona evaluada. El IDN se obtiene combinando las puntuaciones de varias de las pruebas en función de unos coeficientes de ponderación (en la tabla 3.1 se han marcado con un rombo las puntuaciones que contribuyen al IDN).

3.4. PUNTUACIONES

El CUMANES proporciona 13 puntuaciones diferentes (más 3 indicadores del patrón de lateralidad; tabla 3.1), si bien no todas ellas contribuyen al cálculo del IDN. En el capítulo 4 (Normas de aplicación y corrección) se explica detalladamente cómo obtener las puntuaciones directas de cada una de las pruebas.

Cada una de estas puntuaciones se expresa en diferentes escalas de medida tal y como se explica a continuación.

En primer lugar se trabaja con las **puntuaciones directas (PD)**. Estas se obtienen a partir de las respuestas de la persona evaluada a cada una de las pruebas. El procedimiento para obtener la puntuación directa varía en las distintas pruebas (p. ej., en Fluidez fonológica se suma el número de palabras correctas, en Función ejecutiva se contabiliza el tiempo empleado, etc.). Estas puntuaciones no son directamente comparables, por lo que es necesario realizar una transformación a una escala común (puntuaciones típicas normalizadas).

En el CUMANES, las puntuaciones típicas de todas las pruebas están expresadas en **decatipos (DE)**. Los decatipos, por definición, tienen una media de 5,5 y una desviación típica de 2. Además de hacer posible la comparación de las puntuaciones de las diferentes pruebas, los decatipos tienen la ventaja de ser muy fácil e intuitivamente interpretables puesto que van de 1 a 10. En el perfil de resultados del cuadernillo de anotación se representan las puntuaciones de cada una de las pruebas en decatipos y, como podrá comprobar, en la cabecera del perfil aparece una descripción cualitativa de las puntuaciones (de muy alto a muy bajo) que le ayudará a interpretar los resultados.

El Índice de desarrollo neuropsicológico (IDN) es una puntuación compuesta que se obtiene a partir de las puntuaciones directas de las pruebas. En este caso, sus puntuaciones se transforman a una escala típica diferente, la escala CI, con media 100 y desviación típica 15. Se ha optado por la utilización de esta escala de medida para el IDN puesto que el rango de puntuaciones es mayor y permite una mayor precisión en las comparaciones.

En el IDN, además de las puntuaciones típicas, también se ofrecen los percentiles (Pc). Los percentiles son puntuaciones transformadas que indican el porcentaje de la distribución de referencia que obtiene un



valor igual o inferior al dado. Así, un percentil de 75 indica que el 75% de la muestra de tipificación puntúa igual o por debajo de la puntuación concreta obtenida por la persona evaluada. El profesional puede elegir qué tipo de puntuación desea utilizar a la hora de interpretar los resultados de este índice.

3.5. MATERIALES

Manual

En el manual se recogen los fundamentos teóricos y una descripción detallada de la prueba. Proporciona toda la información necesaria para aplicar, corregir e interpretar las pruebas del CUMANES y aporta información relativa a sus características técnicas.

Cuadernillo de anotación

Este cuadernillo contiene las instrucciones específicas para aplicar cada una de las pruebas del CUMANES así como los espacios necesarios para registrar las puntuaciones y realizar las operaciones necesarias para su corrección.

Este cuadernillo es fungible, es decir, se consume uno por cada persona evaluada.

Ejemplar

El ejemplar contiene los espacios y estímulos necesarios para que el niño o niña realice algunas de las pruebas. Está compuesto por 6 páginas. En la primera se deben anotar los datos de identificación de la persona evaluada y también contiene los espacios para que este responda a los ítems de Escritura audiognósica, en la que debe escribir varias palabras y frases. En las siguientes 3 páginas se han incluido los estímulos (figuras) que el niño o niña debe copiar en Visopercepción junto con los espacios donde debe hacerlo. En las últimas páginas se ha incluido los estímulos de la prueba Función ejecutiva, en la que se debe unir con el lapicero una secuencia de números (también incluye el ensayo entrenamiento).

Este material es también fungible, es decir, se consume uno por cada persona evaluada.

Cuaderno de estímulos

Este cuaderno contiene los estímulos necesarios para aplicar las pruebas Comprensión de imágenes, Leximetría, Visopercepción y Memoria visual.

La primera parte del cuaderno, correspondiente a la prueba Comprensión de imágenes, contiene 20 láminas con las imágenes que el niño o niña debe identificar y nombrar en esta prueba (láminas 1 a 20).

La segunda parte del cuaderno contiene una lámina con el texto que la persona evaluada debe leer en voz alta en la prueba Leximetría (Lámina 21).

En la tercera parte, correspondiente a la prueba Visopercepción, se ha incluido una lámina con la figura 11 de esta prueba (Lámina 22). Esta debe ser copiada por el niño o niña de memoria tras ser presentada durante 15 segundos. Por este motivo se ha incluido en el cuaderno de estímulos en vez de en el ejemplar, donde deberá reproducirla.



Por último, la lámina 23 contiene las imágenes que el niño debe recordar en la prueba Memoria visual.

Cada una de las partes de este cuaderno está adecuadamente identificada para facilitar su localización durante la aplicación.

Visor

El visor es una cartulina rectangular de 25 x 17,5 cm con un agujero en el centro de 1,5 cm de diámetro que se utiliza para evaluar la lateralidad ocular. En esta sección se pide al niño que localice 5 imágenes mirando a través del visor, que debe sostener con ambas manos.

Pelota

Entre los materiales del CUMANES se ha incluido una pelota pequeña (de diámetro similar al de una pelota de tenis) necesaria para evaluar la lateralidad manual y podal. En el primer caso se pide al niño que lance la pelota con la mano que desee y en el segundo se le pide que dé una patada a una pelota.

Clave de acceso al sistema de corrección (PIN)

Al adquirir el juego completo del CUMANES o un nuevo paquete de cuadernillos de anotación se le facilitará un documento con la clave de acceso al sistema de corrección (PIN) que le permitirá corregir mediante Internet tantos casos como cuadernillos haya adquirido. Con este sistema podrá obtener, mediante la plataforma www.teacorrige.com, el perfil de resultados de la persona evaluada de forma automática e inmediata. En el apartado 4.3 se ha incluido una descripción más detallada de este sistema.

Otros materiales

Además de los materiales incluidos en el CUMANES, el examinador necesitará disponer de:

- Dos lapiceros.
- Un cronómetro.

La visualización de estas páginas no está disponible.

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

www.teaediciones.com



deducir que el fracaso escolar puede estar más vinculado a factores pedagógicos o emocionales que a un déficit neurocognitivo. Por el contrario, cuando el IDN es bajo se debería pensar en un cuadro de inmadurez o disfunción neuropsicológica, independientemente de que otros factores exógenos puedan estar interfiriendo en el rendimiento escolar.

6.3. EJEMPLOS DE CASOS CLÍNICOS EVALUADOS CON EL CUMANES

6.3.1. *Trastorno por déficit de atención*

Características clínicas

Varón de 8 años y 7 meses que es remitido a consulta por presentar inquietud, impulsividad, hiperactividad y problemas severos de regulación de la atención. Estudia 3.º de Educación Primaria y su rendimiento es deficiente, especialmente en las asignaturas relacionadas con el lenguaje. Presenta problemas de conducta con frecuentes llamadas de atención y comportamientos oposicionistas.

Anamnesis

Antecedentes personales

El embarazo fue normal y el parto a término, con un peso al nacer de 3.700 gramos. Desde muy pequeño presentaba inquietud psicomotora intensa. Recientemente se ha confirmado el diagnóstico de trastorno por déficit de atención mixto con inatención e hiperactividad. No está siguiendo ningún tratamiento.

Antecedentes familiares

Es el menor de tres hermanos, nacido de padres sanos, con gran diferencia de edad con respecto al hermano que le precede (12 años). Un primo carnal presenta trastorno por déficit de atención y recibe tratamiento con metilfenidato.



Resultados en el CUMANES

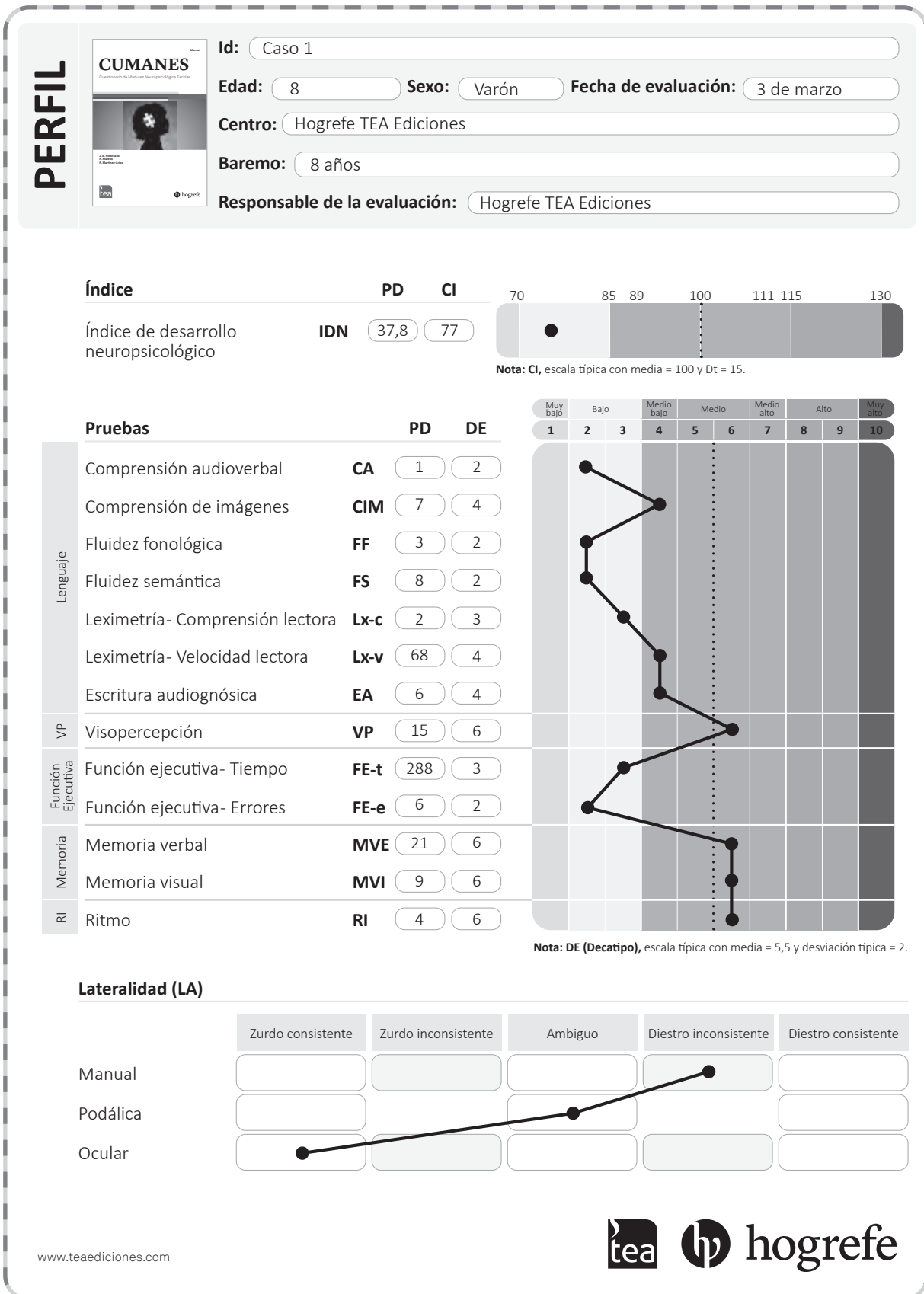


Figura 6.1. Resumen de resultados y perfil del caso 1



Orientaciones

Los puntos débiles de su perfil corresponden a las pruebas de lenguaje y a la de Función ejecutiva. Por el contrario, sus puntos fuertes se observan en las pruebas Visopercepción, Memoria verbal, Memoria visual y Ritmo. El Índice de desarrollo neuropsicológico (IDN) se sitúa en el rango considerado bajo (puntuación típica = 77; percentil = 6). Dado que es un niño con una inteligencia fluida bien desarrollada (percentil 80 en el *Matrices, Test de Inteligencia General*; Sánchez-Sánchez *et al.*, 2015), parece tratarse de un cuadro de inmadurez neuropsicológica que afecta a la programación compleja y al lenguaje. Presenta comorbilidad entre el trastorno por déficit de atención y las dificultades lingüísticas, con especial afectación de la lectura, la fluidez y la comprensión.

Se establece como hipótesis una afectación de los centros reguladores del lenguaje en el hemisferio izquierdo, junto con alteraciones en el sistema ejecutivo, dependientes de las áreas prefrontales. La rehabilitación neuropsicológica se debe centrar en la estimulación de sus puntos débiles, potenciando el lenguaje tanto oral como lectoescritor. Igualmente hay que realizar entrenamiento cognitivo de sus funciones ejecutivas, con especial atención a los ejercicios que mejoren su capacidad de inhibición, flexibilidad mental y control atencional (Portellano, 2005d).

6.3.2. Bajo peso al nacer

Características clínicas

Varón de 7 años y 2 meses que acude a estudio por presentar problemas de rendimiento escolar desde el comienzo de su escolarización. Estudia 1.º de Educación Primaria con un rendimiento deficiente en todas las materias.

Anamnesis

Antecedentes personales

Niño nacido tras un embarazo de 37 semanas, con peso al nacer de 1.800 gramos. El parto fue distócico (prolongado, con empleo de fórceps). Presentó retraso madurativo en la adquisición del lenguaje y en el inicio de la marcha. Ha recibido terapia de lenguaje durante 2 años.

Antecedentes familiares

Es el unigénito de padres sanos no consanguíneos, sin que existan antecedentes familiares de interés. Inició su escolaridad en la guardería a los 18 meses. Desde el principio presentó dificultades psicomotoras y atencionales.

La visualización de estas páginas no está disponible.

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

www.teaediciones.com

CUMANES es una nueva batería para evaluar el nivel de desarrollo neuropsicológico global de los niños e incide especialmente en la evaluación de las funciones mentales superiores que más influyen en los procesos de aprendizaje y en la conducta durante la infancia. Nace de la experiencia acumulada a partir de la creación y el uso del *CUMANIN*, con el objetivo de evaluar el nivel de madurez neuropsicológica en el rango de edad inmediatamente superior (de 7 a 11 años).

CUMANES está compuesto por 12 pruebas agrupadas en 6 secciones (Lenguaje, Visopercepción, Funcionamiento ejecutivo, Memoria, Ritmo y Lateralidad) que permiten obtener un perfil con los puntos fuertes y débiles en el desarrollo de cada niño. Además, también ofrece una puntuación global que resume el nivel de madurez neuropsicológica (Índice de desarrollo neuropsicológico).

Los resultados permiten profundizar en la comprensión del funcionamiento del niño y de sus problemas, siendo de gran utilidad para orientar la intervención neuropsicológica y educativa tanto en niños sanos como en los que presentan alteraciones cognitivas o emocionales.

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.es

ISBN 978-84-18745-21-8

