



0. FICHA TÉCNICA

- **Nombre:** *BAS-II, Escalas de aptitudes intelectuales.*
- **Nombre original:** *BAS II, British Ability Scales.*
- **Autor:** Colin D. Elliott.
- **Procedencia:** Nelson Publishing Company Ltd. Londres, Reino Unido (1997).
- **Adaptación española:** David Arribas Águila y Sara Corral Gregorio. Departamento de I+D de TEA Ediciones, S. A. (2011).
- **Aplicación:** Individual.
- **Ámbito de aplicación:** Niños y adolescentes entre los 2 años y 6 meses y los 17 años y 11 meses. Se compone de dos baterías: BAS-II Infantil (2:6 a 5:11 años) y BAS-II Escolar (6:0 a 17:11 años).
- **Duración:** Entre 25 y 45 minutos los tests principales y entre 35 y 70 minutos la aplicación completa.
- **Finalidad:** Evaluación completa del funcionamiento intelectual de los niños y los adolescentes.
- **Baremación:** Tipificación con una muestra representativa de la población española compuesta por 1.725 casos procedentes de diversas regiones.



1. OBJETIVOS

El **BAS-II, Escalas de Aptitudes Intelectuales** es una batería que evalúa las aptitudes cognitivas y el rendimiento educativo de los niños y los adolescentes. Proporciona una evaluación psicológica útil en el ámbito clínico y educativo, a la vez que supone una herramienta apropiada para fines de investigación.

La parte cognitiva ofrece un índice que resume la capacidad conceptual general y el razonamiento (**Índice General**; IG), y unos índices de aptitud intelectual que evalúan aspectos concretos de esa capacidad general: **Índice verbal** (IV), **Razonamiento perceptivo** (RP; hasta los 5:11 años), **Razonamiento no verbal** (RNV; a partir de los 6:0 años) e **Índice espacial** (IE). Además, las puntuaciones que se obtienen en los diferentes tests principales y diagnósticos cubren una amplia variedad de aptitudes específicas. Los tests de rendimiento proporcionan una medida tipificada de las habilidades numéricas y de escritura básicas.

Algunos de los usos del **BAS-II** son los siguientes:

- Evaluación del funcionamiento intelectual.
- Diagnóstico de casos con necesidades educativas especiales: problemas o trastornos del aprendizaje, altas capacidades, etc.
- Valoración de los puntos cognitivos fuertes y débiles.
- Evaluación de tipo no verbal para niños con discapacidad auditiva, verbal, no castellano-parlantes o extranjeros.
- Valoración de los déficit en los procesos intelectuales subyacentes para elaborar planes de intervención.
- Evaluación de los resultados de los planes de intervención.
- Predicción del rendimiento académico.



2. DESCRIPCIÓN

La escala está organizada en dos baterías. La primera incluye los tests dirigidos a los niños más pequeños, denominada **BAS-II Infantil**, y la segunda cubre las edades escolares, denominada **BAS-II Escolar**.

El BAS-II Infantil está formado por 12 tests, seis principales que participan en la definición del IG y los índices de aptitud intelectual y seis diagnósticos. El BAS-II Escolar está formado por 13 tests, seis principales, cinco diagnósticos y dos de rendimiento. Ambas baterías comparten los tests de Cubos, Recuerdo de objetos, Dígitos orden directo, Dígitos orden inverso y Reconocimiento de imágenes. Las tablas 1 y 2 recogen una descripción de las aptitudes que se evalúan con los tests del BAS-II.

Tabla 1. Tests que componen el BAS-II Infantil (2:6 a 5:11 años)

Índice verbal (IV)
<p>Comprensión verbal: Evaluación del lenguaje receptivo por medio de la comprensión de instrucciones orales relacionadas con conceptos lingüísticos básicos.</p> <p>Nominación: Prueba de conocimiento de nombres que mide el lenguaje expresivo.</p>
Razonamiento perceptivo (RP)
<p>Semejanzas gráficas: Evaluación del razonamiento no verbal en el emparejamiento de figuras que tienen en común un elemento o concepto.</p> <p>Conceptos numéricos: Conocimiento de conceptos prenuméricos y numéricos y resolución de problemas con ellos.</p>
Índice espacial (IE)
<p>Cubos: Evaluación del razonamiento no verbal y la visualización espacial en la reproducción de diseños con cubos de colores.</p> <p>Copia: Habilidad visoperceptiva y coordinación motora fina en la copia de dibujos lineales.</p>
Tests diagnósticos
<p>Construcción: Habilidad visoperceptiva, especialmente orientación espacial, en la reproducción de modelos con bloques.</p> <p>Recuerdo de objetos: Recuerdo visoespacial y verbal a corto y medio plazo de un conjunto de imágenes.</p> <p>Dígitos orden directo: Memoria auditiva a corto plazo y recuerdo oral de secuencias numéricas.</p> <p>Emparejamiento de figuras: Discriminación visual de formas similares.</p> <p>Reconocimiento de imágenes: Memoria visual a corto plazo medida mediante el reconocimiento de objetos.</p> <p>Dígitos orden inverso: Memoria de trabajo y recuerdo oral de secuencias numéricas inversas.</p>



Tabla 2. Tests que componen el BAS-II Escolar (6:0 a 17:11 años)

Índice verbal (IV)
<p>Definiciones: Evaluación del lenguaje expresivo mediante la explicación del significado de palabras.</p> <p>Semejanzas verbales: Medida del razonamiento y el conocimiento verbales.</p>
Razonamiento no verbal (RNV)
<p>Matrices: Evaluación del razonamiento inductivo mediante la identificación y la aplicación de las reglas de relación que subyacen a formas abstractas.</p> <p>Razonamiento numérico: Medida del razonamiento inductivo por medio de la detección y la aplicación de reglas relativas a patrones secuenciales en fichas de dominó y relaciones entre pares de números.</p>
Índice espacial (IE)
<p>Recuerdo de figuras: Recuerdo a corto plazo de relaciones visoespaciales mediante la reproducción de figuras abstractas.</p> <p>Cubos: Evaluación del razonamiento no verbal y la visualización espacial en la reproducción de diseños con cubos de colores.</p>
Tests diagnósticos
<p>Recuerdo de objetos: Recuerdo visoespacial y verbal a corto y medio plazo de un conjunto de imágenes.</p> <p>Velocidad de procesamiento: Rapidez en la ejecución de operaciones mentales sencillas.</p> <p>Dígitos orden directo: Memoria auditiva a corto plazo y recuerdo oral de secuencias numéricas.</p> <p>Reconocimiento de imágenes: Memoria visual a corto plazo medida mediante el reconocimiento de objetos.</p> <p>Dígitos orden inverso: Memoria de trabajo y recuerdo oral de secuencias numéricas inversas.</p>
Tests de rendimiento
<p>Aritmética: Reconocimiento de números y ejecución de operaciones numéricas.</p> <p>Ortografía: Manejo y conocimiento de las normas ortográficas básicas.</p>



3. DESARROLLO

La investigación que permitió la publicación del BAS comenzó en el año 1965 y su evolución ha sido constante desde entonces. En 1979 se publicó la primera edición en el Reino Unido, aunque se continuó el trabajo para perfeccionar la batería hasta 1983, fecha en la que se publica la edición revisada, el BAS-R.

Posteriormente se trabajó en la versión americana del BAS-R, la cual se publicó en 1990 bajo el nombre de DAS (*Differential Ability Scales*). En 1993 se comenzó a revisar en profundidad el BAS-R y el DAS, lo que dio lugar a la publicación del BAS-II en el Reino Unido (Elliott, 1997).

De las ediciones anteriores a la de 1997 no existe adaptación española. En el año 2011 TEA Ediciones publica la adaptación española del BAS-II.

4. CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS

4.1. Enfoque conceptual

El BAS-II está basado en la *TRI (Teoría de Respuesta al Ítem)*, en concreto en el modelo de *Rasch* de un parámetro. Este enfoque es el que se aplicó para la selección y ordenación de los ítems definitivos, la selección de los puntos de comienzo y parada por edad de cada test, la construcción de los baremos y los análisis de las propiedades psicométricas.



4.2. Muestra de tipificación

La muestra de la adaptación española está formada por **1.725** sujetos entre los 2 años y medio y los 17 años y 11 meses (863 varones y 862 mujeres); los tamaños de los grupos por edad oscilan entre los 82 casos de 2 años y medio hasta los 177 de 4 años. La muestra se seleccionó teniendo en cuenta la edad, el sexo, la región geográfica, la zona de residencia (urbana, intermedia, rural), el tipo de colegio (privado, concertado, público), la lengua materna y el nivel educativo de los padres.

4.3. Fiabilidad

El IG presenta coeficientes de fiabilidad que varían en función de la edad; en el **BAS-II Infantil** va de **0,85 a 0,94** (Md=0,92), mientras que en el **BAS-II Escolar** oscila entre **0,89 y 0,95** (Md=0,94). Lo mismo ocurre con los índices: el IV va de 0,82 a 0,88 (Md=0,87) en el BAS-II Infantil y de 0,80 a 0,92 (Md=0,88) en el BAS-II Escolar; el índice RP va de 0,85 a 0,90 (Md=0,88), mientras que el RNV varía entre 0,84 y 0,93 (Md=0,88); el índice IE va de 0,84 a 0,91 (Md=0,88) en la batería Infantil y de 0,80 a 0,93 (Md=0,86) en la batería Escolar.

La fiabilidad de los tests principales del BAS-II Infantil oscila entre 0,70 y 0,97 y la de los tests diagnósticos entre 0,65 y 0,91. En el BAS-II Escolar los valores de los tests principales varían entre 0,75 y 0,86, de los tests diagnósticos entre 0,69 y 0,94 y de los tests de rendimiento entre 0,83 y 0,90.

Por último, la estabilidad temporal test-retest es muy elevada, con coeficientes para los índices entre 0,83 y 0,97.

4.5. Validez

El manual técnico de la adaptación española incluye una información muy detallada acerca de los estudios sobre la validez, los cuales incluyen intercorrelaciones escalares, análisis factoriales exploratorios y confirmatorios, correlaciones con otros instrumentos (MSCA, RIST, WISC-IV...) y grupos especiales. También se analiza en un capítulo aparte la equidad de la evaluación y la ausencia de sesgo por sexo y etnia.



5. APLICACIÓN Y CORRECCIÓN

El orden de aplicación del BAS-II presenta en primer lugar los tests principales, a continuación los tests diagnósticos y, en el caso del BAS-II Escolar, se finaliza con los tests de rendimiento. La única excepción se produce con Recuerdo de objetos, prueba que se intercala entre los tests principales para controlar el tiempo entre las condiciones de memoria inmediata y demorada. Si alguno de los tests no se puede aplicar, existen procedimientos de prorrateo de las puntuaciones; igualmente, es posible aplicar la batería en condiciones no verbales para niños con dificultades auditivas, verbales o con el idioma.

Los aspectos más importantes de las instrucciones son los siguientes:

a) **No es necesario acumular errores consecutivos para detener la aplicación y calcular las puntuaciones de cada test.** El uso de la TRI permite maximizar la eficiencia de la evaluación y reducir la frustración del niño.

b) Incorpora procedimientos para asegurar la comprensión de la tarea, como son la repetición de las instrucciones, la demostración mediante ejemplos, la ayuda o ilustración de las respuestas después de fallar determinados ítems y el uso de preguntas y refuerzos para conseguir respuestas más elaboradas.

Los profesionales que apliquen, puntúen e interpreten el BAS-II deben tener amplios conocimientos de Psicología y una formación específica en la aplicación e interpretación de baterías de tests cognitivos para niños y adolescentes con las mismas edades que cubre esta prueba. Además, los examinadores que trabajen con los niños más pequeños o con necesidades especiales requerirán poseer experiencia y maestría en el uso de técnicas adicionales más especializadas.

La corrección es objetiva en todos los tests con opciones de respuesta cerradas. Tan solo en cinco de los tests se deben valorar las respuestas abiertas, para los cuales existen pautas detalladas que minimizan la subjetividad del juicio del examinador.

Las puntuaciones directas de cada uno de los tests se transforman en puntuaciones de aptitud (PA) basadas en el modelo de Rasch, las cuales no dependen de la edad sino de la dificultad de los ítems aplicados. Estas puntuaciones se transforman a continuación en puntuaciones T (media=50; Dt=10) o percentiles de acuerdo con la edad de cada sujeto. Existen tablas de baremos que van de 3 en 3 meses hasta los 7:11 años y de 6 en 6 meses en adelante, calculados mediante el procedimiento de *continuous norming*. La suma de puntuaciones T se transforman en CI para los índices IG, IV, RP, RNV e IE y para los tests de rendimiento. Estas puntuaciones tienen una media de 100 y una desviación típica de 15.