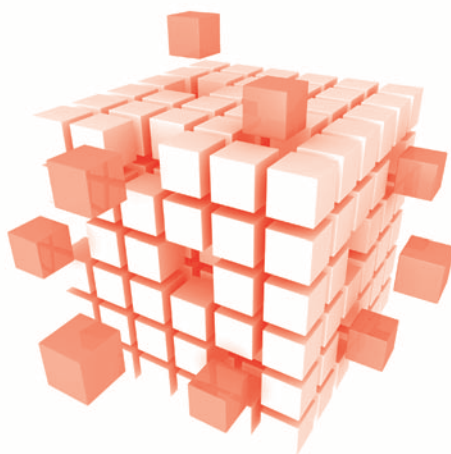




## Batería de **Aptitudes** de TEA

David Arribas Águila  
Pablo Santamaría Fernández  
Fernando Sánchez-Sánchez  
Irene Fernández-Pinto

# MANUAL



Madrid, 2013

La redacción de este manual y los análisis estadísticos han sido realizados por David Arribas Águila, técnico del Dpto. de I+D+i de TEA Ediciones.

Copyright © 2013 by TEA Ediciones, S.A.U. Madrid, España

Edita: TEA Ediciones, S.A.U.  
Fray Bernardino Sahagún, 24.  
28036 Madrid

Diseño y maquetación: La Factoría de Ediciones, S. L. (Madrid).

Impresión:

ISBN: 978-84-15262-76-9.  
Depósito legal: M-16688-2013.

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, así como la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamos públicos.



# Índice

<i>Acerca de los autores</i> .....	11
<i>Prólogo</i> .....	13
<i>Agradecimientos</i> .....	15
<i>Ficha técnica</i> .....	19
<b>1. Introducción</b> .....	21
<b>2. Descripción general</b> .....	25
2.1. Materiales .....	26
2.2. Aplicación y corrección .....	27
2.3. Estructura .....	28
2.3.1. Niveles .....	28
2.3.2. Tests .....	29
2.4. Puntuaciones .....	30
2.4.1. Tipos de puntuaciones transformadas que usa el BAT-7 .....	30
2.4.2. Puntuaciones de aptitud .....	31
2.4.3. Puntuación Total BAT .....	32
2.4.4. Índices de inteligencia .....	32
2.4.5. Estilos atencionales .....	33
<b>3. Fundamentación teórica</b> .....	35
3.1. La evaluación psicométrica de las aptitudes y la inteligencia .....	36
3.2. La teoría CHC de la inteligencia: una postura conciliadora .....	38
3.2.1. La teoría CHC en el BAT-7 .....	40
3.2.2. La capacidad general <i>g</i> en el BAT-7 .....	42
3.3. Relación entre las aptitudes cognitivas y el rendimiento académico y profesional .....	44
<b>4. Normas de aplicación y corrección</b> .....	49
4.1. Modalidades de aplicación y corrección .....	49
4.2. Recomendaciones generales sobre la evaluación .....	51
4.2.1. Cualificación requerida para la aplicación y la interpretación .....	51
4.2.2. Cuestiones éticas y deontológicas .....	52
4.2.3. Aspectos a considerar antes, durante y después de la sesión de evaluación .....	53
4.2.4. Selección del nivel a aplicar .....	55



4.2.5. Tiempo y orden de aplicación	58
4.2.6. Selección de los tests a aplicar	59
4.2.7. Evaluación de poblaciones especiales	61
4.3. Normas de aplicación	62
4.3.1. Instrucciones iniciales	62
4.3.2. Entrega de los materiales y cumplimentación de la hoja de respuestas	63
4.3.3. Entrega de los materiales y cumplimentación de la hoja autocorregible	65
4.3.4. Instrucciones específicas de cada test	66
4.3.5. Consideraciones especiales sobre los tests	68
4.4. Normas de corrección	71
4.4.1. Corrección por Internet mediante la plataforma <i>TEAcorrige</i>	71
4.4.2. Corrección mecanizada mediante lectura de marcas ópticas	73
4.4.3. Corrección manual	73
4.4.4. Corrección automática de las respuestas a los tests	74
<b>5. Fundamentación estadística</b>	<b>77</b>
5.1. Desarrollo de la batería	77
5.1.1. Diseño de la batería y construcción de los ítems	78
5.1.2. Estudio piloto	79
<i>Diseño para la recogida de datos</i>	79
<i>Muestra del estudio y aplicaciones piloto</i>	80
5.1.3. Análisis y calibración de los ítems	81
5.1.4. Ensamblaje de los cuadernillos para la tipificación	84
5.2. Tipificación española	86
5.2.1. Muestra de escolares	87
5.2.2. Muestra de adultos	90
5.3. Análisis de ítems	92
5.3.1. Velocidad y potencia de los tests	93
5.3.2. Unidimensionalidad	96
5.3.3. Análisis de las propiedades psicométricas de los ítems	96
5.4. Análisis descriptivo	99
5.5. Fiabilidad	108
5.5.1. Consistencia interna: Alfa de Cronbach	109
5.5.2. Consistencia interna: coeficientes ordinales	111
5.5.3. Errores típicos e intervalos de confianza	113
5.5.4. Funciones de información	116
5.6. Validez	120
5.6.1. Evidencias de validez interna	120
<i>Intercorrelaciones</i>	120
<i>Análisis factorial confirmatorio (AFC)</i>	123
<i>Invarianza factorial</i>	126
<i>Desarrollo de los índices de inteligencia</i>	128
<i>Relación de los estilos atencionales con el rendimiento</i>	130
5.6.2. Evidencias de validez externa	132
<i>Relación con otros tests de aptitudes</i>	132
<i>Relación con el rendimiento académico</i>	134
<i>Relación con variables sociodemográficas</i>	135

<b>6. Normas de interpretación</b>	141
6.1. Normas generales	141
6.2. Significado de las puntuaciones transformadas	142
6.2.1. Equivalencia entre puntuaciones transformadas	144
6.3. Baremos y grupos normativos	146
6.3.1. Diferencias entre los índices de inteligencia y las puntuaciones de aptitud de los tests	148
6.4. Significación de los índices de inteligencia	149
6.4.1. Índice <i>g</i> : capacidad general	149
6.4.2. Índice <i>Gf</i> : inteligencia fluida	151
6.4.3. Índice <i>Gc</i> : inteligencia cristalizada	152
6.5. Significación de las puntuaciones de aptitud	153
6.5.1. Aptitud verbal (V)	153
6.5.2. Aptitud espacial (E)	155
6.5.3. Atención (A), concentración (CON) y estilo atencional	156
6.5.4. Razonamiento (R)	159
6.5.5. Aptitud numérica (N)	161
6.5.6. Aptitud mecánica (M)	162
6.5.7. Ortografía (O)	163
6.5.8. Total BAT	164
6.6. Interpretación del perfil por pasos	164
6.6.1. Caso ilustrativo 1: Cristina	167
6.6.2. Caso ilustrativo 2: Julio	169
6.6.3. Caso ilustrativo 3: Sara	173
<b>7. Tipificación colombiana</b>	177
7.1. Introducción	177
7.2. Muestra de tipificación	178
7.3. Fiabilidad	178
7.4. Validez	180
7.5. Baremos de la tipificación colombiana	182
<b>Referencias bibliográficas</b>	183
<b>Apéndice A: Análisis de ítems</b>	195
<b>Apéndice B: Baremos</b>	213
<b>Apéndice C: Baremos escolares Colombia</b>	231



## Ficha técnica

<b>Nombre:</b>	BAT-7. <i>Batería de Aptitudes de TEA.</i>
<b>Autores:</b>	D. Arribas, P. Santamaría, F. Sánchez-Sánchez e I. Fernández-Pinto (Dpto. de I+D+i).
<b>Procedencia:</b>	TEA Ediciones (2013).
<b>Aplicación:</b>	Individual y colectiva.
<b>Ámbito de aplicación:</b>	<p>Desde escolares de 1.º de ESO hasta adultos (de 12 a 49 años).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Nivel E (Elemental):</b> Escolares de 1.º a 2.º de ESO (de 12 a 14 años). Adultos con grado de formación básico.</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Nivel M (Medio):</b> Escolares de 3.º a 4.º de ESO (14 a 16 años), CFGM y adultos con grado de formación medio.</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Nivel S (Superior):</b> Escolares de 1.º a 2.º de Bachillerato (de 16 a 18 años), CFGS, universitarios y adultos con estudios superiores.</li> </ul>
<b>Duración:</b>	97 minutos de trabajo efectivo, 2 horas y 15 min. aproximadamente la aplicación completa incluidas las instrucciones y la distribución del material. Cada test puede aplicarse aisladamente en un tiempo que oscila entre los 8 y los 20 minutos.
<b>Finalidad:</b>	Evaluación psicométrica de las principales aptitudes del sistema cognitivo y estimación de la inteligencia en términos de capacidad general, inteligencia fluida e inteligencia cristalizada.
<b>Puntuaciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Puntuaciones de aptitud:</b> Aptitud verbal (V), aptitud espacial (E), atención (A) y concentración (CON), razonamiento (R), aptitud numérica (N), aptitud mecánica (M) y ortografía (O)</li> <li><input type="checkbox"/> <b>Puntuación Total BAT.</b></li> <li><input type="checkbox"/> <b>Índices de inteligencia:</b> <i>g</i> (capacidad general), <i>Gf</i> (inteligencia fluida) y <i>Gc</i> (inteligencia cristalizada).</li> </ul> <p>Adicionalmente se puede obtener una puntuación del <b>estilo atencional</b> del examinando.</p>
<b>Baremación</b>	Baremos en percentiles por curso o nivel de formación para las puntuaciones de aptitud. Baremos en CI (media=100; Dt=15) por edad para los índices de inteligencia en tramos de un año desde los 12 a los 18 años y en tramos de 10 años desde los 19 a los 49 años.
<b>Materiales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Manual.</li> <li><input type="checkbox"/> 3 tipos de cuadernillos (niveles E, M y S).</li> <li><input type="checkbox"/> Hoja de respuestas.</li> <li><input type="checkbox"/> Clave de acceso (PIN) para la corrección mediante Internet.</li> </ul>





# 1. Introducción

**C**uando en 1895 Wilhelm Röntgen descubrió los «rayos incógnita» o rayos X pocos podían imaginar el impacto que dicho descubrimiento tendría sobre la medicina. Más de un siglo después de sus trabajos, este método se ha convertido en uno de los estándares indiscutibles para el diagnóstico clínico: hoy en día ningún médico que se precie se aventuraría a tratar de estudiar o captar las estructuras óseas sin el apoyo de esta tecnología, lo que pone de relieve su utilidad y su valor para la práctica médica.

Salvando las distancias pero respetando el paralelismo, pocos podían imaginar a principios del siglo xx las repercusiones que los estudios de Alfred Binet tendrían para la ciencia psicológica. En la actualidad, el uso de pruebas estandarizadas o tests psicológicos para la evaluación de las aptitudes intelectuales forma parte de la cultura de las sociedades desarrolladas, lo que pone de manifiesto igualmente su importancia y su valor práctico. Y es que al margen de cualquier estudio, cifra, análisis o metodología concreta, el mayor indicador de fiabilidad, validez y solvencia de un instrumento de medición es precisamente su uso.

Los profesionales que se dedican a las diferentes modalidades de la Psicología necesitan disponer de herramientas de evaluación para su labor diaria. Al igual que el médico hace uso de los rayos X de Röntgen, los juicios que emiten los psicólogos deben sustentarse en métodos objetivos que minimicen el azar y ayuden a afrontar con rigor su complejo objeto de medida. En este sentido, pocos son los que en la actualidad osan captar la estructura aptitudinal del individuo sin hacer uso, en cualquiera de las fases del proceso evaluativo, de un test psicométrico objetivo y estandarizado.

El necesario bagaje histórico que requiere cualquier disciplina o rama de la ciencia no debe llevar a la errónea impresión de inmovilismo. En el terreno que nos ocupa, desde la obra de Binet hasta la actualidad se han producido avances realmente muy notorios que redundan en claras ventajas para la evaluación psicológica y para todas las partes implicadas en ella. Por citar algunas de las más destacables, los métodos actuales de medición tratan de buscar la comodidad del profesional y del



evaluado, de maximizar la precisión de los resultados y de respaldar teórica y empíricamente tanto los resultados como el mismo proceso evaluativo.

En primer lugar, los profesionales buscan ajustarse a las demandas de la sociedad y solicitan cada vez más instrumentos de evaluación breves, actualizados y fáciles de usar. Aunque cualquier proceso de evaluación requiera tiempo, la psicometría cuenta con el suficiente recorrido y corpus científico para dar respuesta a esta necesidad, ajustando en la medida de lo posible la dificultad de las tareas para que el examinando no invierta tiempo y esfuerzo en estímulos demasiado fáciles o difíciles para su nivel de aptitud. Del mismo modo, y mucho más en la sociedad tecnológica en la que vivimos, los profesionales requieren puntos de referencia actuales con los que comparar el rendimiento y valorar el potencial real de las personas, ya que está ampliamente demostrado el paradójico aumento que sufren las puntuaciones aptitudinales con el paso de los años y los cambios sociales (Flynn, 2009). Además, más que necesitar, los profesionales y los evaluados agradecen la comodidad de la evaluación, lo que se traduce en la ausencia de aspectos extraños a ella, en una dinámica fluida de la sesión, en la fácil obtención de un clima de rendimiento máximo... Estos beneficios son solo accesibles combinando la experiencia en el desarrollo de pruebas psicológicas con un necesario proceso objetivo en el que se pongan a prueba cuestiones como la claridad de los enunciados o la comprensión de las tareas.

Por otro lado, durante las décadas de 1950 y 1960 se empezaron a establecer los principios formales de la posteriormente denominada Teoría de Respuesta al Ítem o TRI (Lord, 1952; Rasch, 1960, 1966; Lord y Novick, 1968), un cambio de paradigma con importantes repercusiones para el ámbito de la medición psicológica. Se trata de un modelo matemático avanzado que permite una aproximación más potente al estudio de las propiedades psicométricas de un test, superando algunas de las limitaciones de los enfoques anteriores. Entre sus principales ventajas estaría la independencia de los parámetros del test respecto de la muestra con la que se calculan, la capacidad de predicción del rendimiento del sujeto en los ítems del test y el concepto de fiabilidad ligado al de nivel aptitudinal o de rasgo. Sin embargo, a pesar de estas claras ventajas frente al modelo clásico, apenas existen instrumentos comercializados que hagan uso de este acercamiento en cualquiera de las fases de su desarrollo, posiblemente debido a su coste, su complejidad, su difícil implementación y sus elevadas exigencias métricas.

Durante este largo período histórico también se han producido avances muy notables en los fundamentos teóricos que sustentan el contenido de los instrumentos. Así, en el terreno de las aptitudes cognitivas se ha alcanzado un amplio consenso con la conocida teoría CHC (Carroll, 1993), la cual sienta las bases de la estructura de la inteligencia y permite el estudio sistemático de los efectos que esta tiene sobre las dimensiones sociales, psicológicas y biológicas del comportamiento humano. La teoría se encuentra avalada por sólidas evidencias empíricas acumuladas durante más de un siglo que ponen de manifiesto la utilidad de los tests psicológicos para su medición; de esta forma, cualquier instrumento que trate de acercarse a este constructo debe necesaria e ineludiblemente apoyarse en ella para asegurar una adecuada y contrastada interpretación de los resultados a los que dé lugar.

El BAT-7 tuvo en cuenta estas consideraciones para adaptarse a las exigencias prácticas, metodológicas y teóricas actuales. Se trata de una batería flexible que intenta ajustarse a las demandas de

los profesionales. Durante los años que ha llevado su desarrollo se han realizado diversos estudios empíricos con muestras numerosas con el objetivo de minimizar el tiempo de aplicación, ajustar la dificultad de las tareas y depurar los contenidos, facilitando así en la medida de lo posible el proceso de aplicación y la comprensión de los enunciados y los términos que incorpora. Igualmente, incluye una amplia variedad de baremos con los que comparar las puntuaciones, de modo que constituyan una referencia útil para diversas finalidades: orientación pedagógica, *screening* de dificultades, selección de personal, orientación profesional, formación...

El diseño de la herramienta, los análisis para comprobar las propiedades métricas y algunas de sus puntuaciones están basados en un modelo TRI unidimensional, el cual supone aplicar a un contexto real uno de los planteamientos más actuales en teoría de tests. El uso de esta técnica ha permitido seleccionar los ítems y ordenarlos de forma precisa por niveles de dificultad creciente, así como dar a conocer la fiabilidad de los tests en función del nivel de aptitud y desarrollar un laborioso procedimiento para la estimación de los índices de inteligencia. De este modo, el ajuste de los niveles de dificultad permite reducir la frustración y la fatiga del examinando, así como aumentar el suelo y el techo de la evaluación. Si bien algunos tests comercializados hasta la fecha incluían estudios TRI como complemento del estudio psicométrico desarrollado desde la Teoría Clásica de los Tests (TCT), prácticamente ninguno de los desarrollados en lengua española había aplicado esta metodología también durante las primeras fases de su creación antes de la tipificación, lo que supone una aportación importante para el campo de la Psicometría aplicada.

Por otra parte, las variables que evalúa el BAT-7 han demostrado ser relevantes para la predicción, entre otros factores, del rendimiento escolar y laboral (véase, por ejemplo, Colom *et al.*, 2007; Koberlin *et al.*, 2008; Strenze, 2007; Traag *et al.*, 2005) y suponen una aproximación operativa razonable a la estructura de la inteligencia de acuerdo a los postulados de la teoría CHC. Así, cada una de las puntuaciones que se ofrecen tiene su reflejo en dicha teoría, por lo que pueden considerarse una buena estimación de la inteligencia general y de varios de los factores que la conforman. No obstante, es importante tener en cuenta que **no** se trata de una batería para la evaluación en profundidad de la inteligencia o para el diagnóstico clínico de dificultades, ya que para ello se requieren múltiples fuentes de información y herramientas que incluyan una amplia variedad de indicadores de cada factor intelectual. Aun así, el BAT-7 sí puede utilizarse como herramienta de *screening* de problemas intelectuales o durante las primeras fases de ese proceso de evaluación multifuente.

En este manual se presentan estas y otras características definitorias del BAT-7. El **capítulo 2** ofrece una primera aproximación general para que el usuario comience a familiarizarse con la terminología, los materiales, la estructura y las puntuaciones de la batería. En el **capítulo 3** se contextualiza histórica y teóricamente la evaluación de las aptitudes intelectuales, se enfatiza el papel de la teoría CHC en el desarrollo del BAT-7 y se analiza la relación que presenta con el rendimiento académico y profesional de acuerdo con la literatura científica. El **capítulo 4** incluye toda la información necesaria para aplicar correctamente los tests (deontología, orden de aplicación, tiempo...) y obtener las puntuaciones. El extenso **capítulo 5** presenta los datos psicométricos relativos al desarrollo y al análisis de la batería, los cuales fundamentan y aportan una información esencial para la interpretación, como la representatividad de los baremos, la precisión de las puntuaciones o las evidencias de validez. En

el **capítulo 6** se incluye la información más relevante para la interpretación de las diferentes puntuaciones, teniendo en cuenta las muestras de tipificación, las bases teóricas, los tests aplicados y las evidencias empíricas sobre la significación de los aspectos evaluados. En el **capítulo 7** se incluyen los datos técnicos más relevantes sobre la tipificación colombiana que se llevó a cabo con los escolares de ese país. Por último, el **apéndice A** complementa la información estadística presentada en el capítulo 5, el **apéndice B** incluye los baremos españoles que permiten obtener los percentiles de los tests en los distintos grupos normativos y el **apéndice C** presenta los baremos apropiados para los escolares colombianos.



## 2. Descripción general

**E**l BAT-7 es una batería que evalúa las aptitudes cognitivas de los escolares y de los adultos. Está formada por 3 cuadernillos o niveles de dificultad creciente (E, M y S; Elemental, Medio y Superior), cada uno de los cuales incluye 7 tests: **V** (aptitud verbal), **E** (aptitud espacial), **A** (atención), **R** (razonamiento), **N** (aptitud numérica), **M** (aptitud mecánica) y **O** (ortografía). La mayor cantidad de información y precisión de los resultados se obtiene aplicando todos ellos, aunque también se pueden utilizar de forma aislada o combinada en función de las necesidades del profesional. El tiempo de aplicación por test oscila entre los 8 y los 20 minutos de trabajo efectivo, lo que supone unas 2 horas y 15 minutos aproximadamente si se aplica en su totalidad, incluidas las instrucciones y la distribución del material.

La batería permite obtener **8 puntuaciones de aptitud** (una por cada test y una evaluación de la concentración derivada del test A), **una puntuación total** (Total BAT), una puntuación de **estilo atencional** del examinando y **3 índices de inteligencia**: *g* (capacidad general), *Gf* (inteligencia fluida) y *Gc* (inteligencia cristalizada). Los tipos de puntuaciones transformadas que ofrece son los percentiles (Pc), para las puntuaciones aptitudinales y el Total BAT, y la escala normalizada CI (media=100; Dt=15), para los índices intelectuales. Además, existen diferentes tablas de baremos por curso, nivel de formación o edad con las que comparar el rendimiento de los escolares y de los adultos.

En los siguientes apartados se ofrece una visión general de los principales aspectos que caracterizan al BAT-7, información que se desarrolla con mayor detalle a lo largo del manual.



## 2.1. Materiales

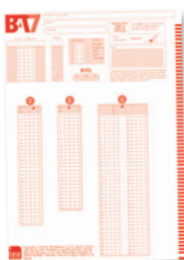
### Materiales incluidos en el juego completo



**Manual:** Incluye toda la información sobre la batería, como son los fundamentos teóricos, las normas de aplicación y corrección, la justificación psicométrica, las pautas para la interpretación y los baremos de los tests.



**Cuadernillos:** Uno por cada nivel (E, M y S), contienen los ítems de los tests y pueden reutilizarse para distintas aplicaciones.



**Hoja de respuestas:** Recoge las respuestas del examinando y sus datos de identificación. Se trata de un material no reutilizable que puede usarse tanto para la corrección mediante el sistema *TEAcorrige* ([www.teacorrige.com](http://www.teacorrige.com)) como para la corrección mecanizada mediante lectora de marcas ópticas<sup>1</sup>.



**Clave de acceso (PIN) para la corrección mediante Internet:** Incluye los códigos para la corrección de 25 aplicaciones mediante el sistema informático *TEAcorrige*.

1. Para más información, véase al apartado 4.4. de este manual.

**Opcionalmente, también puede utilizarse...**

**Hojas de respuestas autocorregibles:** Existe una por cada nivel (E, M y S); permiten registrar las respuestas y los datos de identificación y realizar la corrección manual de las puntuaciones en los tests.

**Materiales complementarios no incluidos**

- ☐ Cronómetro para el control del tiempo.
- ☐ Lápices y gomas de borrar.
- ☐ Hojas en blanco para que los examinandos puedan realizar anotaciones.

---

## 2.2. Aplicación y corrección

---

En la mayoría de los casos, el BAT-7 se aplicará utilizando los cuadernillos en papel y la hoja de respuestas estándar. Al finalizar la aplicación, el profesional deberá acudir al sistema de corrección *TEAcorrige* ([www.teacorrige.com](http://www.teacorrige.com)) para teclear las respuestas y obtener el perfil de resultados.

Existen además otras opciones de aplicación y corrección adaptadas a situaciones particulares. Así, cuando se desee evaluar a grupos numerosos y obtener las puntuaciones de manera más ágil, se podrá utilizar el sistema de corrección mediante lectora de marcas ópticas. Igualmente, para los profesionales que lo deseen, existe la opción de utilizar hojas de respuesta autocorregibles en lugar de las hojas estándar, con las que podrá obtener manualmente las puntuaciones en los tests. Por último, también puede aplicarse por Internet mediante el sistema *e-teaediciones* ([www.e-teaediciones.com](http://www.e-teaediciones.com)), el cual presenta las tareas en cualquier dispositivo con acceso a la red y proporciona un perfil gráfico y un informe narrativo sobre los resultados en cada test.

En el capítulo 4 de este manual se ofrece una información más detallada sobre los diferentes procedimientos que existen para la aplicación y la corrección del BAT-7.



## 2.3. Estructura

### 2.3.1. Niveles

El BAT-7 está estructurado en tres niveles o cuadernillos: Elemental (E), Medio (M) y Superior (S). Cada uno de ellos es adecuado para la evaluación de diferentes rangos aptitudinales, de menor a mayor capacidad. Cuando las evaluaciones se lleven a cabo en un contexto académico (escolares), la variable que determina el nivel a elegir será el curso, el tipo de ciclo formativo o el hecho de estar cursando estudios de tipo universitario. En las evaluaciones que se realicen en un contexto extraacadémico (adultos) el nivel a aplicar viene determinado por la titulación del examinando. En la tabla 2.1 puede consultarse una visión general sobre los grupos que resulta adecuado evaluar con cada nivel. Para una información más detallada, puede consultarse el apartado 4.2.4 de este manual.

**Tabla 2.1. Norma general para la utilización de los niveles del BAT-7**

	Nivel E	Nivel M	Nivel S
<b>Escolares</b>			
1.º y 2.º ESO (12 a 14 años)	X		
3.º y 4.º ESO (14 a 16 años)		X	
1.º y 2.º Bachillerato (16 a 18 años)			X
Ciclo Formativo de Grado Medio (CFGM)		X	
Ciclo Formativo de Grado Superior (CFGS)			X
Universitarios			X
<b>Adultos</b>			
Estudios obligatorios sin finalizar o finalizados	X		
Estudios de Bachillerato o CFGM finalizados		X	
Estudios de CFGS o universitarios finalizados			X

### 2.3.2. Tests

Cada uno de los cuadernillos o niveles en que se divide la batería incluye 7 tests. Aunque el BAT-7 ha sido concebido para su aplicación completa, también puede utilizarse de manera parcial aplicando uno o más de los tests. Los tipos de estímulos y tareas que incorpora cada uno de ellos son los siguientes:

- ☐ **Test V** (aptitud verbal; 12 minutos): Analogías verbales compuestas por cuatro términos a completar eligiendo una entre cuatro opciones de respuesta posibles. Para ello, se debe descubrir cómo se relacionan dos de los términos verbales de la analogía para aplicar después la misma lógica a uno o más de los términos restantes, obteniendo como resultado una frase verdadera y con pleno sentido.
- ☐ **Test E** (aptitud espacial; 15 minutos): Desarrollo de superficies o ensamblaje de figuras en tres dimensiones. El evaluado debe visualizar y rotar mentalmente de una a cuatro figuras tridimensionales a partir de sus correspondientes desarrollos bidimensionales y comparar los resultados con un modelo dado en términos de igual-diferente.
- ☐ **Test A** (atención, concentración; 8 minutos): Tarea de velocidad de cancelación o búsqueda visual. En cada ítem se debe identificar el número de veces que aparece un patrón estimular entre otros de características muy similares.
- ☐ **Test R** (razonamiento; 20 minutos): Series de figuras o dibujos ordenados de acuerdo a una ley o principio. El examinando debe descubrir la lógica subyacente y aplicarla al último elemento de la serie para seleccionar, entre cuatro opciones de respuesta, la que continúa la secuencia.
- ☐ **Test N** (aptitud numérica; 20 minutos): Incluye 3 tipos de tareas (igualdades numéricas, series y tablas incompletas) con mayor carga de razonamiento numérico que de cálculo. Se trata de ítems de elección múltiple en los que el examinando debe seleccionar entre 5 opciones de respuesta el valor numérico que cumple una igualdad, que continúa una serie o que completa una tabla de valores.
- ☐ **Test M** (aptitud mecánica; 12 minutos): Se representan diferentes situaciones prácticas para que el evaluado prevea el efecto de aplicar principios físicos ligados al movimiento de los cuerpos en el espacio.
- ☐ **Test O** (ortografía; 10 minutos): Tarea clásica de identificación de una palabra incorrectamente escrita entre cuatro opciones posibles.

En el capítulo 4 el lector podrá encontrar una información más detallada sobre la selección de los tests a aplicar y los tiempos efectivos y totales de trabajo que consume cada tarea, así como otras consideraciones respecto de la aplicación de la batería.



## 2.4. Puntuaciones

La aplicación de los 7 tests descritos anteriormente da lugar a 8 puntuaciones de aptitud, una puntuación total, un indicador del estilo atencional del evaluado y 3 índices de inteligencia. En este apartado se presenta una visión muy general de la naturaleza de las puntuaciones, la cual puede servir como introducción a la lectura del capítulo 6 sobre las normas de interpretación del BAT-7.

### 2.4.1. Tipos de puntuaciones transformadas que usa el BAT-7

Como es bien sabido, la puntuación directa (PD) que se deriva de la ejecución del examinando en un test carece en sí misma de significado psicológico. Para dotar de sentido a dicha puntuación se requiere un proceso de transformación o abstracción, el cual puede resultar en varios tipos de escalas o maneras de expresar el rendimiento.

El BAT-7 utiliza dos tipos de puntuaciones transformadas: los percentiles (Pc) y la escala normalizada CI (media=100; Dt=15). Las puntuaciones de aptitud y la puntuación Total BAT se transforman a percentiles, los cuales se refieren a los grupos normativos de los baremos del apéndice B; los índices de inteligencia se expresan en una escala CI, basada en los grupos de edad de la muestra de tipificación (para más información, consúltense los capítulos 5 y 6 de este manual). Ambas puntuaciones tienen un fundamento estadístico, son plenamente interpretables y sirven para clasificar el nivel aptitudinal del examinando. Para facilitar esta tarea, se propone una clasificación en función del número de desviaciones típicas por encima y por debajo de la media, lo que da lugar a 7 niveles aptitudinales (tabla 2.2). El profesional que lo desee puede adoptar sus propios criterios para establecer otras clasificaciones alternativas, siempre y cuando se base para ello en una lógica estadística.

**Tabla 2.2. Nivel aptitudinal en función de las puntuaciones transformadas**

<b>Percentil (Pc)</b>	<b>Nivel aptitudinal</b>	<b>CI</b>
98-99	Muy alto	130 o más
85-97	Alto	115-129
70-84	Medio-alto	108-114
31-69	Medio	93-107
16-30	Medio-Bajo	86-92
3-15	Bajo	71-85
1-2	Muy bajo	70 o menos

## 2.4.2. Puntuaciones de aptitud

Las puntuaciones de aptitud del BAT-7 se obtienen transformando las PD a Pc mediante la plataforma de corrección *TEAcorrige* o consultando las tablas de baremos que aparecen en el apéndice B de este manual. La tabla 2.3 presenta una breve definición operativa de lo que representa cada puntuación de aptitud; en el capítulo 6 puede encontrarse una descripción más detallada sobre su significación y las pautas de interpretación.

**Tabla 2.3. Definición operativa de las puntuaciones de aptitud**

<b>Puntuación</b>	<b>Aptitud</b>	<b>Definición operativa</b>
<b>V</b>	Verbal	Destreza para formular y comprobar hipótesis acerca de conceptos e ideas expresados verbalmente. Implica cierto grado de conocimiento léxico y la comprensión semántica de nombres, verbos y adjetivos.
<b>E</b>	Espacial	Capacidad para visualizar, recordar y transformar mentalmente imágenes visuales en dos y tres dimensiones.
<b>A</b>	Atención	Habilidad para identificar rápida y selectivamente los aspectos relevantes de un estímulo y para ignorar los irrelevantes. Puede interpretarse como una medida de la velocidad de procesamiento.
<b>CON</b>	Concentración	Precisión del procesamiento de la información visual independiente de la velocidad. Puede interpretarse como una medida de la calidad del procesamiento.
<b>R</b>	Razonamiento	Capacidad para resolver problemas novedosos aplicando leyes lógicas de tipo deductivo y estableciendo correlatos entre figuras abstractas.
<b>N</b>	Numérica	Capacidad para razonar de modo inductivo o deductivo con conceptos matemáticos en términos de relaciones y propiedades.
<b>M</b>	Mecánica	Grado de comprensión de los principios mecánicos relacionados con el equilibrio y el movimiento de los cuerpos sometidos a cualquier fuerza.
<b>O</b>	Ortografía	Habilidad en la aplicación del conocimiento almacenado de las reglas ortográficas.



### 2.4.3. Puntuación Total BAT

Siempre que se aplique más de un test se obtiene una puntuación total además de las correspondientes puntuaciones de aptitud. Este valor carece de un claro significado psicológico pero supone un buen resumen del rendimiento global del examinando en los tests que haya contestado. La puntuación se ha denominado «Total BAT» y se acompaña, tras un guion, de un número indicativo de la cantidad de tests que se hayan utilizado para su cálculo y, entre paréntesis, de los tests concretos que participan en ella.

Así, por ejemplo, si se aplicaran los tests V y A se obtendría una puntuación Total BAT-2 (VA), indicativa del rendimiento medio tipificado en ambos tests; del mismo modo, si se aplicaran los tests V, N y M se obtendría una puntuación Total BAT-3 (VNM), si se aplicaran los tests V, E, R, N y O se calcularía la puntuación Total BAT-5 (VERNO), etc.

Por tanto, existen tantos índices Total BAT como posibles combinaciones de tests, lo que haría inviable la presentación de una tabla de baremos por cada una para obtener el rendimiento medio tipificado del examinando. Por esta razón, este índice solo se calcula cuando la corrección se realiza mediante el sistema informático *TEAcorrige*.

### 2.4.4. Índices de inteligencia

Los tres índices para la estimación de la inteligencia que incorpora el BAT-7 son *g* (capacidad general), *Gf* (inteligencia fluida) y *Gc* (inteligencia cristalizada). Estos índices se basan en la aplicación de la técnica del análisis factorial confirmatorio a las puntuaciones TRI, por lo que su cálculo requiere el uso de procedimientos informáticos dada su laboriosidad. Por esta razón, estos índices solo se calculan cuando la corrección se realiza mediante el sistema informático *TEAcorrige*.

El índice *g* de capacidad general se basa en el rendimiento del examinando en los 7 tests, por lo que es necesario aplicar la batería al completo para obtener su valor. No obstante, pueden obtenerse dos aproximaciones menos precisas de la capacidad general a partir de la aplicación de algunos tests concretos. La primera aproximación se denomina  $g_{\text{VERNO}}$  y toma su nombre de las pruebas que se requiere aplicar para su cálculo: V, E, R, N y O. La segunda opción es utilizar únicamente los tests V y R, lo que da lugar al índice  $g_{\text{VR}}$ , una puntuación con cotas de precisión que pueden considerarse aceptables aunque menores que las de los índices *g* y  $g_{\text{VERNO}}$ .

El índice *Gf* de inteligencia fluida se obtiene aplicando los tests R y N, por lo que siempre que se apliquen ambos se podrá calcular su valor. Del mismo modo, el índice *Gc* de inteligencia cristalizada se deriva de los tests V y O, por lo que igualmente será necesario aplicar ambos tests para obtener su valor.

La tabla 2.4 presenta una visión general de los rasgos que evalúa cada uno de los índices. Al igual que en el caso de las puntuaciones de aptitud, se recomienda la lectura del capítulo 6 de este manual para una información más detallada sobre su interpretación.

**Tabla 2.4. Definición operativa de los índices intelectuales**

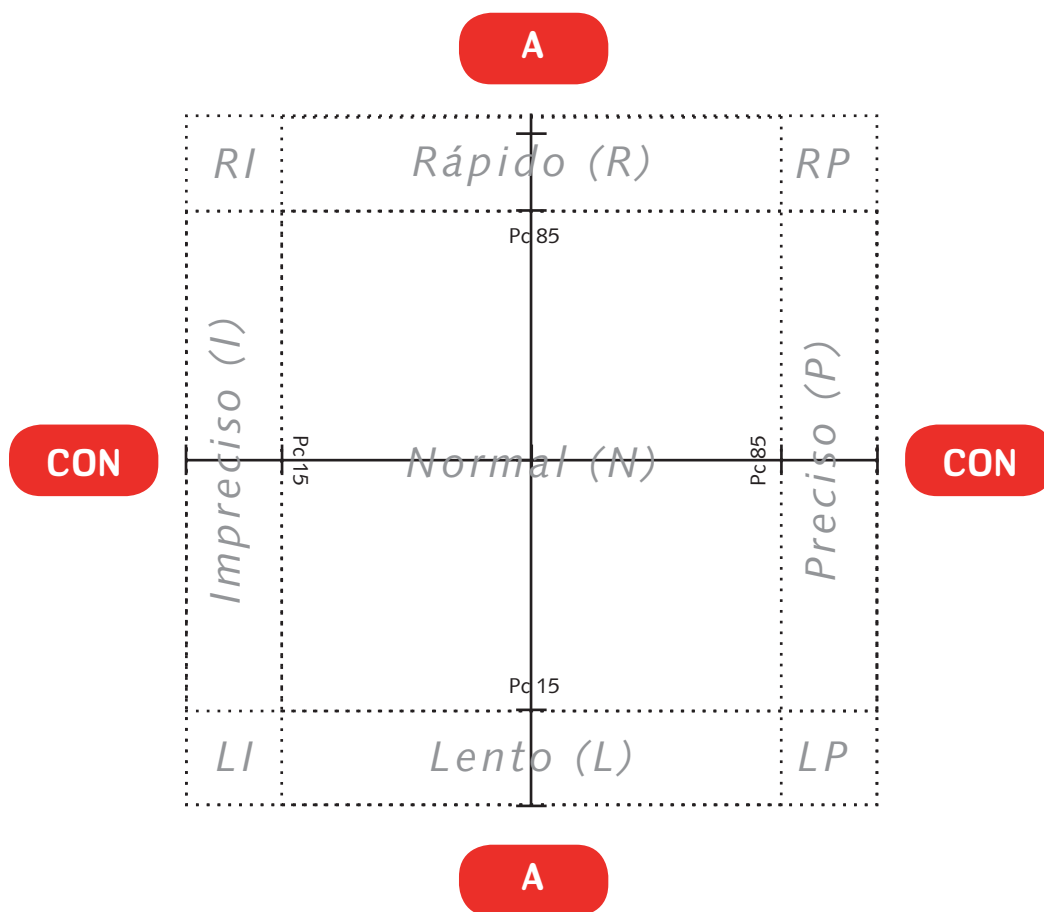
Puntuación	Índice	Definición operativa
$g$ ( $g_{VERNO}$ ) ( $g_{VR}$ )	Capacidad general	Capacidad mental que permite comprender y relacionar ideas complejas, trabajar eficientemente con contenidos abstractos y verbales, extraer conclusiones lógicas, resolver problemas novedosos y aprender con rapidez.
$Gf$	Inteligencia fluida	Capacidad para razonar inductiva y deductivamente con los problemas abstractos y formales que requieran el uso del lenguaje interno para generar y poner a prueba hipótesis e identificar la solución correcta.
$Gc$	Inteligencia cristalizada	Capacidad para aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos culturalmente a la resolución de problemas relacionados con materiales y procesos verbales.

## 2.4.5. Estilos atencionales

A partir de la aplicación del test A, se puede obtener una descripción cualitativa del rendimiento del examinando en el mismo y que puede ayudar a explicar la ejecución en las demás tareas del BAT-7.

El estilo atencional del evaluado se determina a partir de la combinación de su nivel aptitudinal en atención (A) y en concentración (CON). El percentil en A determina la velocidad de procesamiento: lenta (L; Pc 1 a 15), normal (N; Pc 16 a 84) o rápida (R; Pc 85 a 99). El percentil en CON determina el nivel de precisión del procesamiento: impreciso (I; Pc 1 a 15), normal (N; Pc 16 a 84) o preciso (P; Pc 85 a 99). Así, en función de la combinación entre velocidad y precisión, cada examinando se puede caracterizar por uno de los nueve estilos atencionales que aparecen representados en la figura 2.1.

En los capítulos 5 y 6 puede encontrarse una explicación más detallada sobre las implicaciones que puede tener esta categorización para el rendimiento del examinando.



RI: Rápido impreciso; RP: Rápido preciso; LI: Lento impreciso; LP: Lento preciso

Figura 2.1. Estilos atencionales en función del percentil en las puntuaciones A y CON

LA VISUALIZACIÓN  
DE ESTAS PÁGINAS  
NO ESTÁ DISPONIBLE.

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

[www.teaediciones.com](http://www.teaediciones.com)





## 4. Normas de aplicación y corrección

**D**urante la construcción y el desarrollo del BAT-7 se puso un especial cuidado en las cuestiones relacionadas con la aplicación de la batería, tratando de facilitar al máximo el procedimiento de evaluación tanto para los evaluados como para el propio examinador<sup>1</sup>. Se analizó y estudió el contenido de los ítems para que surgiera el menor número de dudas o interrupciones posible y se eliminaron los términos y las ilustraciones susceptibles de producir confusión. Además, se diseñaron ejemplos que fueran lo suficientemente representativos e ilustrativos como para introducir al examinando en la tarea. Asimismo, las instrucciones se incluyen dentro de los propios cuadernillos, con la finalidad de que el examinador con la suficiente práctica y conocimiento del BAT-7 pueda llevar a cabo las aplicaciones sin necesidad de consultar el manual durante la sesión. No obstante, para alcanzar la destreza necesaria, se debe realizar una lectura detenida y pausada de los siguientes apartados, especialmente en el caso de los examinadores con menos experiencia en la aplicación de pruebas.

---

### 4.1. Modalidades de aplicación y corrección

---

En términos generales, el BAT-7 permite cuatro modalidades para su aplicación y corrección:

☐ **Modalidad estándar:**

- ☐ Aplicación mediante cuadernillos en papel y hojas de respuestas.
- ☐ Corrección por Internet mediante el sistema *TEAcorrige* ([www.teacorrige.com](http://www.teacorrige.com)).

---

1. Para más información sobre el proceso de construcción de esta batería, puede consultarse el apartado 5.1 de este manual.



### ☐ Modalidad para colectivos numerosos:

- ☐ Aplicación mediante cuadernillos en papel y hojas de respuestas.
- ☐ Corrección con lectora de marcas ópticas (servicio ofrecido por TEA Ediciones).

### ☐ Modalidad opcional con autocorregible:

- ☐ Aplicación mediante cuadernillos en papel y hoja autocorregible.
- ☐ Corrección manual a partir de la hoja autocorregible.

### ☐ Modalidad por Internet:

- ☐ Aplicación y corrección automática de los tests por medio de Internet ([www.e-teaediciones.com](http://www.e-teaediciones.com)).

La **modalidad estándar** es la que se incorpora por defecto en los juegos completos de la prueba y permite llevar a cabo una evaluación eficiente en la mayoría de los casos. El examinador presenta la tarea utilizando los cuadernillos en papel y los evaluados registran sus contestaciones en las hojas de respuestas. Posteriormente, el examinador debe acceder al sistema de corrección por Internet *TEA-corrige* ([www.teacorrige.com](http://www.teacorrige.com)) para teclear las respuestas y obtener un perfil de resultados con todas las puntuaciones e índices que puedan calcularse.

En los casos en los que se deba **evaluar a colectivos numerosos**, el proceso de corrección mediante la introducción manual de las respuestas puede resultar excesivamente lento y costoso. Por esta razón, las hojas de respuestas permiten también el tratamiento informático mediante lectora de marcas ópticas, un procedimiento mucho más ágil y rápido que el anterior. En estos casos es necesario remitir las hojas de respuestas debidamente cumplimentadas al servicio de corrección mecanizada de TEA Ediciones quien, una vez procesados los documentos, devolverá los resultados al profesional responsable de la aplicación<sup>2</sup>.

En otras ocasiones es posible que el profesional esté interesado en realizar él mismo la corrección manual de cada test, para lo cual debe adquirir los materiales indicando explícitamente que desea usar la **modalidad de aplicación con autocorregible** (recuérdese que en los juegos completos se incluye por defecto la modalidad estándar, que no incorpora las hojas autocorregibles). El examinador podrá utilizar los mismos cuadernillos en papel, pero el examinando anotará sus respuestas en hojas autocorregibles. En esta modalidad es importante tener en cuenta que **únicamente se podrán obtener las puntuaciones directas y percentiles de los tests, no de los índices**, ya que estos requieren de cálculos complejos únicamente accesibles mediante procedimientos informáticos. En el apartado 4.4.3 puede consultar más información sobre la corrección manual.

Por último, otra **modalidad** de aplicación y corrección se refiere a la de tipo informatizado por medio de **Internet**.<sup>3</sup> En este caso, la tarea y las instrucciones se presentan en cualquier dispositivo con

2. Para más información, consulte con TEA Ediciones ([www.teaediciones.com](http://www.teaediciones.com)) sobre el servicio de corrección mecanizada.

3. Para más información sobre la modalidad por Internet consulte con TEA Ediciones o en la web: [www.e-teaediciones.com](http://www.e-teaediciones.com).

acceso a Internet y el examinando utiliza este mismo medio para indicar sus respuestas. El sistema genera automáticamente **un perfil de resultados de cada test** que se haya aplicado, junto con un informe narrativo ligado a la puntuación obtenida. Aunque las posibilidades de Internet como medio de evaluación son muy amplias, resulta conveniente señalar dos aspectos importantes. En primer lugar, el sistema está diseñado de modo que no sea necesaria la participación del examinador, pero su presencia es imprescindible para garantizar la calidad de la evaluación y la práctica deontológica en materia de supervisión del proceso, aclaración de dudas y, sobre todo, identificación fidedigna de los examinandos. En segundo lugar, aunque se puedan utilizar varios tipos de soportes informáticos, el dispositivo debe asegurar un tamaño de presentación de ítems e instrucciones usable y cómodo para la vista, ya que de modo contrario el rendimiento puede verse afectado por variables extrañas a la evaluación.

---

## 4.2. Recomendaciones generales sobre la evaluación

---

Todas las indicaciones que se incluyen y detallan en este capítulo tienen como principal objetivo conseguir una situación de evaluación lo más homogénea y estandarizada posible. Dicha condición constituye la base del proceso de aplicación de tests psicológicos, un acto sumamente delicado y trascendente del que dependen la exactitud y la precisión de los resultados y la fundamentación de las decisiones que se tomen en virtud de ellos.

En este apartado se ofrecen una serie de recomendaciones generales aplicables tanto al BAT-7 como a cualquier evaluación psicológica de tipo psicométrico. Entre ellas se tratan los aspectos relacionados con la cualificación requerida para la aplicación e interpretación de las pruebas, con la ética y la deontología profesionales, algunas consideraciones generales sobre la sesión de evaluación, la selección del nivel del BAT-7 a aplicar, el tiempo y el orden de aplicación y la evaluación de poblaciones especiales.

### 4.2.1. Cualificación requerida para la aplicación y la interpretación

La facilidad de aplicación del BAT-7 hace posible que la cualificación requerida para el desarrollo de la sesión de evaluación no sea muy alta. Sin embargo, cualquier persona a cargo del proceso de aplicación precisa un entrenamiento especializado en la evaluación con tests psicológicos, debe estar familiarizada con las tareas que incluye cada test, debe mostrar destreza en el manejo de grupos numerosos, en el caso de las aplicaciones colectivas, y, si fuera necesario, debe contar con la supervisión de un profesional debidamente cualificado.

LA VISUALIZACIÓN  
DE ESTAS PÁGINAS  
NO ESTÁ DISPONIBLE.

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

[www.teaediciones.com](http://www.teaediciones.com)





#### 4.2.5. Tiempo y orden de aplicación

Uno de los principales objetivos que se marcaron durante la construcción del BAT-7 fue el ajuste de los tiempos de aplicación a la mayoría de las situaciones que pueden requerir la evaluación de aspectos aptitudinales. Los profesionales suelen demandar medidas cada vez más breves, lo cual se ha tenido en cuenta a la hora de diseñar las tareas y los procedimientos de aplicación. No obstante, es importante resaltar en este sentido que cualquier proceso de medida requiere la dedicación de tiempo, más aún si se trata de variables con importantes consecuencias para la persona evaluada, lo que implica que se deba buscar el equilibrio entre la necesaria precisión y la demandada brevedad. A esta ecuación debe sumarse igualmente la necesidad psicométrica de contar con medidas que no se vean afectadas por variables ajenas a los propios constructos psicológicos, como serían por ejemplo las demandas motoras de la tarea o la agilidad de respuesta, lo que conduce a un escenario ligado al tiempo efectivo de trabajo afectado por múltiples variables.

Sin embargo, el tiempo de aplicación de un test o batería de tests incluye también otros aspectos relacionados de diferente forma con la propia evaluación psicológica. Por ejemplo, algunas características meramente administrativas como el reparto de materiales, el número de personas a cargo, los tiempos de pausa o el control de la sesión pueden afectar de modo determinante al tiempo total de evaluación e incluso a los resultados de la propia evaluación en sí.

Teniendo en cuenta estas consideraciones, en la tabla 4.2 se indican los tiempos efectivos de trabajo, que aparecen en las instrucciones de cada test y que deben respetarse escrupulosamente, junto a los tiempos estimados incluyendo las instrucciones y los aspectos previos (distribución de materiales y cumplimentación de los datos de identificación), lo que puede ayudar al profesional a planificar, controlar y configurar la sesión. Igualmente, cuando se aplique la batería completa se recomienda hacer un descanso entre los tests A y R. Opcionalmente, en función de las observaciones del examinador en relación con la fatiga de los examinandos, puede hacerse un segundo descanso. Sin embargo, **no se recomienda realizar más de dos pausas**, a no ser que el examinador observe una excesiva fatiga o exista algún aspecto organizativo que así lo imponga (cambio de aulas, de personal, etc.). En ningún caso, las pausas deberán extenderse más allá de los 5 o 10 minutos.

Tabla 4.2. Tiempos de aplicación de los tests

Orden	Test	Tiempo efectivo	Tiempo estimado con instrucciones
0	<i>Aspectos previos</i>	—	10 min.
1	V	12 min.	16 min.
2	E	15 min.	19 min.
3	A	8 min.	12 min.
<b>Pausa</b>			
4	R	20 min.	24 min.
5	N	20 min.	25 min.
6	M	12 min.	16 min.
7	O	10 min.	13 min.
<b>TOTAL</b>		97 min.	135 min.

Por último, se recomienda respetar estrictamente el orden de aplicación de los tests que aparece en la tabla 4.2 y en los cuadernillos de cada nivel, ya que combina diferentes demandas cognitivas de los examinandos y maximiza la validez de los baremos (al haber sido el orden seguido durante la tipificación). Dicha recomendación se extiende igualmente a los casos en los que se decida aplicar parcialmente la batería.

#### 4.2.6. Selección de los tests a aplicar

El BAT-7 está concebido para adaptarse a una gran variedad de necesidades de evaluación aptitudinales. La batería permite obtener unos resultados u otros en función de los tests que se desee aplicar. Así, en todos los casos en los que se aplique más de un test, la batería siempre calcula una puntuación total, la cual supone un buen resumen del rendimiento global del examinando en los tests. Esta puntuación se denomina Total BAT y viene acompañada del número de tests que se han usado para su cálculo y, entre paréntesis, de los tests concretos que incluye; por ejemplo, la puntuación Total BAT-3 (VEA) ha utilizado tres tests para su cálculo: los tests V, E y A.



Si se dispone del tiempo suficiente y se desea obtener un perfil lo más completo y preciso posible, se recomienda la aplicación de la batería completa. A partir de los 7 tests que incorpora se puede obtener, además de las 8 puntuaciones en las aptitudes evaluadas y el resumen que representa la puntuación Total BAT-7, una estimación precisa de los índices intelectuales  $g$  (capacidad general),  $Gf$  (inteligencia fluida) y  $Gc$  (inteligencia cristalizada).

Aunque para la obtención del índice  $g$  se recomienda la aplicación de todos los tests, se puede obtener una estimación bastante precisa de  $g$  a partir de la aplicación de V, E, R, N y O ( $g_{\text{VERNO}}$ ) o algo menos precisa a partir de V y R ( $g_{\text{VR}}$ ). Para la obtención del índice  $Gf$  se requiere la aplicación de los tests R y N; para el caso del índice  $Gc$  es necesario aplicar los tests V y O.

En función del tiempo disponible para la sesión de evaluación la batería puede aplicarse utilizando varias combinaciones. Sin embargo, es importante tener en cuenta que solo algunas de ellas permiten el cálculo de las puntuaciones en uno o varios índices (tabla 4.3). Así, se puede obtener un perfil aptitudinal bastante completo y una estimación bastante precisa de todos los índices de inteligencia a partir de la aplicación de los tests V, E, R, N y O, lo cual supone un tiempo efectivo de trabajo de 77 minutos, algo más de hora y media incluidas las instrucciones. Esta combinación permite explorar en profundidad varias aptitudes importantes, así como dos de los factores más representativos de la inteligencia,  $Gf$  y  $Gc$ , y uno de los componentes que mayor relación presenta con  $g$ , el factor espacial. A partir de esta aplicación, por tanto, el profesional podrá obtener las puntuaciones en cada una de las aptitudes aplicadas, la puntuación Total BAT-5 (VERNO), los índices  $Gf$  y  $Gc$  y la estimación de  $g$  a partir de  $g_{\text{VERNO}}$ .

Otra combinación es la que utiliza únicamente la aplicación de los tests V y R para obtener una estimación del factor general  $g$  con límites de precisión aceptables. En este caso concreto, se obtendrían además de las puntuaciones V y R, la puntuación Total BAT-2 (VR) y el índice  $g_{\text{VR}}$  como estimador de  $g$ , todo ello en un tiempo de unos 50 minutos incluidas las instrucciones.

Por tanto, el profesional puede configurar la batería que más se ajuste a sus necesidades, teniendo en cuenta los tiempos efectivos y orientativos de la tabla 4.2 y los índices y las puntuaciones que desee obtener. Por ejemplo, otra combinación interesante para las labores de orientación educativa podría incluir los tests V y R junto con el test A, lo que permitirá obtener un perfil académico general del alumno en unos 60 minutos. O también, para la selección de personal de puestos de tipo técnico, se puede incluir una evaluación del potencial de la persona mediante cualquier estimador de  $g$  junto con el test M, el cual explora la aplicación de dicho potencial a la resolución de problemas prácticos.

**Tabla 4.3. Algunas posibles combinaciones de tests, índices y tiempos de aplicación**

<b>Tests</b>	<b>Índices</b>	<b>Tiempo efectivo</b>	<b>Tiempo estimado con instrucciones</b>
V, E, A, R, N, M, O	$g, Gf, Gc$	97 min.	135 min.
V, E, R, N, O	$g_{VERNO}, Gf, Gc$	77 min.	107 min.
V, R, N, O	$g_{VR}, Gf, Gc$	62 min.	88 min.
V, R	$g_{VR}$	32 min.	50 min.
R, N	$Gf$	40 min.	59 min.
V, O	$Gc$	22 min.	39 min.

#### 4.2.7. Evaluación de poblaciones especiales

El BAT-7 es una batería de tipo general enfocada a la evaluación de los niveles aptitudinales más frecuentes en la población. Como cualquier otra herramienta de las mismas características, resulta apropiada y máximamente informativa para la evaluación de la mayoría de niveles aptitudinales. Dentro de la categoría de evaluaciones especiales pueden englobarse las personas cuyo idioma habitual y principal no sea el español. Hay que tener en cuenta que algunos tests del BAT-7 se pueden ver influidos por esta circunstancia, concretamente los tests V, O y, en menor medida, el test M (por incorporar texto en sus enunciados). En este sentido, no hay que olvidar que el test V supone un dominio básico del vocabulario en lengua española y que el test O evalúa el conocimiento de las reglas ortográficas del español.

Cuando la competencia en español sea muy limitada se deberá evitar el uso de estos tests y se deberán adaptar a la lengua del examinando las instrucciones de los demás tests, invirtiendo el tiempo que sea necesario hasta que comprenda a la perfección la tarea a realizar. En estos casos toma especial relevancia la interpretación de  $Gf$ , menos influido por estas características, que la de los índices  $g$  y  $Gc$  y los tests con más contenido verbal, como V, O y M.

LA VISUALIZACIÓN  
DE ESTAS PÁGINAS  
NO ESTÁ DISPONIBLE.

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

[www.teaediciones.com](http://www.teaediciones.com)



## 6.6.1. Caso ilustrativo 1: Cristina

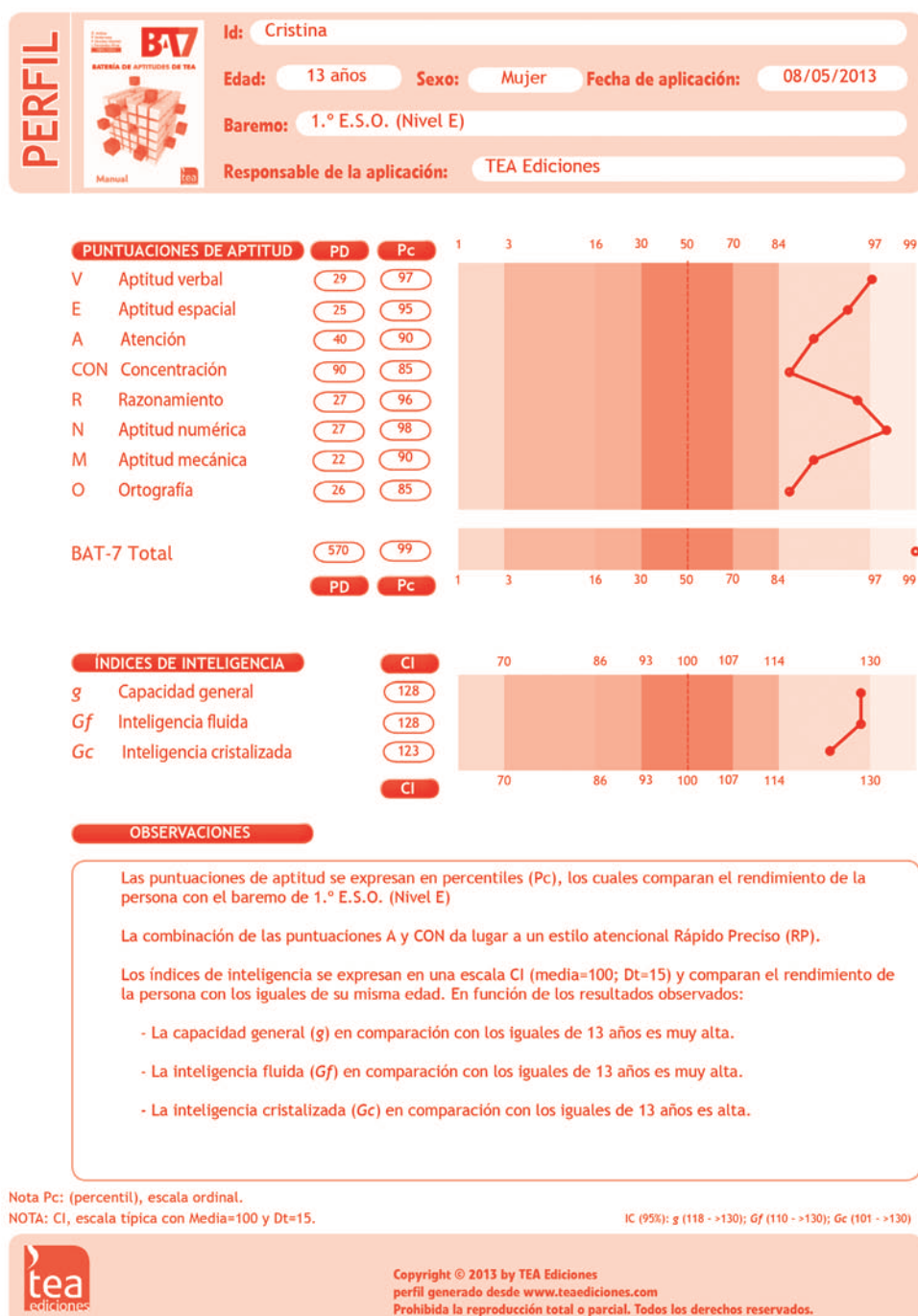


Figura 6.1. Caso ilustrativo 1: Cristina



El primer caso ilustrativo se refiere a una adolescente de 13 años, Cristina, que cursa estudios de 1.º de ESO. A continuación se presenta una posible interpretación sencilla de las puntuaciones.

En primer lugar, se observa un perfil caracterizado por puntuaciones de aptitud muy altas en todas las variables exploradas. Por esta razón, y en comparación con los alumnos de 1.º de ESO, Cristina destaca por:

- ☐ Su destreza para formular y comprobar hipótesis acerca de conceptos e ideas expresados verbalmente, lo que implica un buen conocimiento léxico y un nivel muy alto de comprensión semántica de nombres, verbos y adjetivos (Pc en V = 97).
- ☐ Su capacidad para visualizar, recordar y transformar mentalmente imágenes visuales en dos y tres dimensiones (Pc en E = 95).
- ☐ Su habilidad para identificar rápida y selectivamente los aspectos relevantes de un estímulo y para ignorar los irrelevantes, lo que supone una elevada velocidad de procesamiento (Pc en A = 90).
- ☐ La precisión del procesamiento de la información visual independiente de la velocidad (Pc en CON = 85).
- ☐ Su capacidad para resolver problemas novedosos aplicando leyes lógicas de tipo deductivo y estableciendo correlatos entre figuras abstractas (Pc en R = 96).
- ☐ Su capacidad para razonar de modo inductivo o deductivo con conceptos matemáticos en términos de relaciones y propiedades (Pc en N = 98).
- ☐ Su grado de comprensión de los principios mecánicos relacionados con el equilibrio y el movimiento de los cuerpos sometidos a cualquier fuerza (Pc en M = 90).
- ☐ Su habilidad en la aplicación del conocimiento almacenado de las reglas ortográficas (Pc en O = 85).

En función de los percentiles en A y CON, el estilo atencional de Cristina se puede calificar como *Rápido preciso*. Del mismo modo, el nivel aptitudinal global es muy alto en comparación con los demás alumnos de 1.º de ESO (Pc en BAT-7 Total = 99).

Por otro lado, en comparación con los iguales de 13 años, los índices de inteligencia pueden calificarse como de tipo alto. Así, Cristina destaca por:

- ☐ Su capacidad mental para comprender y relacionar ideas complejas, trabajar eficientemente con contenidos abstractos y verbales, extraer conclusiones lógicas, resolver problemas novedosos y aprender con rapidez (CI en g = 128).
- ☐ Su capacidad para razonar inductiva y deductivamente con los problemas abstractos y formales que requieren el uso del lenguaje interno para generar y poner a prueba hipótesis e identificar la solución correcta (CI en Gf = 128).
- ☐ Su capacidad para aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos culturalmente a la resolución de problemas relacionados con materiales y procesos verbales (CI en Gc = 123).

LA VISUALIZACIÓN  
DE ESTAS PÁGINAS  
NO ESTÁ DISPONIBLE.

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

[www.teaediciones.com](http://www.teaediciones.com)

