

## Interpretación y valoración de resultados

---

Como se ha comentado con anterioridad, la **Batería CERVANTES** se ha diseñado teniendo en cuenta la definición de "Inteligencia Lógica" de Robert Sternberg, de acuerdo a la cual se asume que la inteligencia lógica es *la capacidad puesta de manifiesto por el grado de habilidad de un individuo para llevar a cabo "procesos cognitivos de selección de una respuesta de adaptación al medio, basados en el análisis y la comparación de los diversos elementos que intervienen y constituyen el contexto"*. La **Batería CERVANTES**, a través de tres tipos de tareas que exigen para su resolución satisfactoria del concurso de habilidades de análisis y comparación de figuras, pretende poner de manifiesto el "nivel de desarrollo intelectual" de los niños/as y adolescentes de entre 6 y 18 años de edad.

Así, al solicitar al sujeto que lleve a cabo una tarea de clasificación de figuras de acuerdo a un criterio no explícito (SEMEJANZAS), el acierto en la misma, sólo es posible por azar (probabilidad de un 10% en cada ítem) o por haber encontrado el criterio de agrupamiento de las figuras, lo cual sólo puede realizarse con el concurso de capacidades y habilidades de atención sostenida, eficacia atencional y razonamiento lógico. En cuanto a la capacidad de atención sostenida, el requerimiento es tan bajo que no se considera una variable significativa en la aparición de posibles errores de ejecución.

De manera similar ocurre en los casos de ANALOGÍAS y de CONTEXTOS, cuya resolución de manera satisfactoria solamente es posible con el empleo de habilidades atencionales y de razonamiento lógico. Resulta prácticamente imposible resolverlas mediante recursos de memoria o de otra naturaleza no intelectual.

En el caso de DISEÑOS, tampoco es posible una ejecución exitosa sin el empleo de recursos de análisis-síntesis lógica, aunque requiere, además, un cierto nivel de coordinación viso-motriz.

Por lo tanto, los resultados obtenidos en esta prueba, a excepción de otra explicación más aparente (desinterés, fatiga, poca cooperación, distractibilidad,...) son indicadores de la habilidad alcanzada por el niño/a para llevar a cabo tareas de razonamiento lógico, aptitud ésta imprescindible para cualquier aprendizaje posterior, sea éste de naturaleza curricular o social.

A los escolares con bajas habilidades de Razonamiento Lógico les resulta más costoso cualquier aprendizaje, requiriendo más ensayos, más apoyo didáctico, explicaciones más detalladas y reiteradas,..., mientras que quienes poseen habilidades destacadas aprenden con mayor rapidez, precisando menos ensayos de aprendizaje y menores explicaciones didácticas.

## Valoración de los resultados individuales bajos y altos

La valoración de los resultados de una prueba de inteligencia lógica depende de la finalidad con la que se lleve a cabo. En el caso de adultos se incluye en muchos procesos de selección de personal y en evaluación clínica. No suele ser éste el caso de niños y adolescentes, con quienes el empleo de las pruebas de inteligencia se suele circunscribir a la obtención de ayudas públicas, en caso de discapacidad, y sobre todo al análisis de situaciones de bajo rendimiento o fracaso escolar. Obviamente también resultan relevantes para el diagnóstico clínico diferencial, como puede ser el caso de niños y adolescentes Hiperactivos o Inatentos.

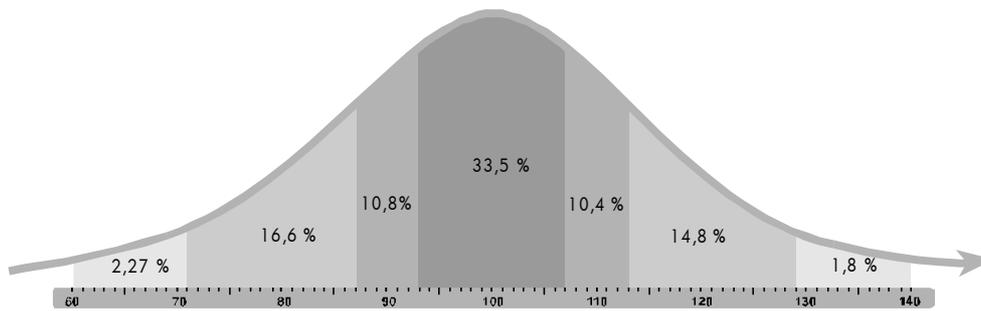
En todos los casos, debe tenerse en cuenta la *relatividad de la medida de las capacidades intelectuales*, por lo que debe considerarse siempre el "Intervalo de Confianza" que proporciona el test y, en función del mismo, asignar al sujeto a una "Zona de Inteligencia".

De manera general, se considera que un sujeto que obtenga una puntuación "baja", sólo significa, a esta edad, que manifiesta un retraso en el desarrollo de sus capacidades intelectuales, sin presuponer que éste será su nivel intelectual definitivo. Las influencias educativas posteriores serán determinantes de la recuperación de dicho retraso, a excepción de aquellos individuos con limitaciones intelectuales de base biológica.

Análogamente, que un escolar obtenga una puntuación "alta", sólo permite asegurar -a esta edad- que su desarrollo intelectual está siendo más rápido que la media de su grupo social de referencia, pudiendo mantenerse en esta "distancia" hasta la adolescencia, o bien, ir reduciéndose progresivamente el ritmo de desarrollo de estas habilidades hasta "normalizarse" años más tarde.

La justificación psicométrica de la valoración de resultados que proponemos se detalla en el manual estadístico de este test, el cual puede consultarse de manera actualizada en el sitio web: [www.bateriacervantes.es](http://www.bateriacervantes.es).

Describimos a continuación los diversos casos que pueden encontrarse, considerando la distribución de las puntuaciones de habilidades intelectuales, en el 68% de la población general, entre 85 y 115 de CI, y la correlación de 0.96 entre las 3 pruebas (coeficiente alfa, de Cronbach)



- 1,8 % Nivel intelectual significativamente **SUPERIOR** a su grupo de referencia
- 14,8 % Nivel intelectual **ALTO** con relación a su grupo de referencia
- 10,4 % Nivel intelectual **MEDIO-ALTO** con relación a su grupo de referencia
- 33,5 % Nivel intelectual **MEDIO** con relación a su grupo de referencia
- 10,8 % Nivel intelectual **MEDIO-BAJO** con relación a su grupo de referencia
- 16,6 % Nivel intelectual significativamente **INFERIOR** con relación a su grupo de referencia
- 2,27 % **Retraso Mental**

**Perfiles homogéneos:** Este caso se presenta cuando las puntuaciones directas de cada prueba, y el CI resultante, se encuentran dentro de los rangos esperables según la baremación.

Dada una puntuación directa en dos pruebas, por ejemplo, 17 en Semejanzas y 29 en Analogías, el software de tipificación calcula la probabilidad [según los baremos] de obtener una puntuación de 29 en Analogías habiendo obtenido 17 en Semejanzas, es decir, la *probabilidad condicionada*:

$$P(\text{Analogías}=29 \mid \text{Semejanzas}=17)$$

Estas probabilidades se obtienen de los resultados de baremación de la prueba, considerando la edad del sujeto en el momento de la aplicación. Cuando se obtiene un perfil homogéneo, ello significa que esta probabilidad es alta.

El Tipisoft evalúa de este modo tres probabilidades condicionadas,

$$P(\text{Analogías}=X \mid \text{Semejanzas}=Y)$$

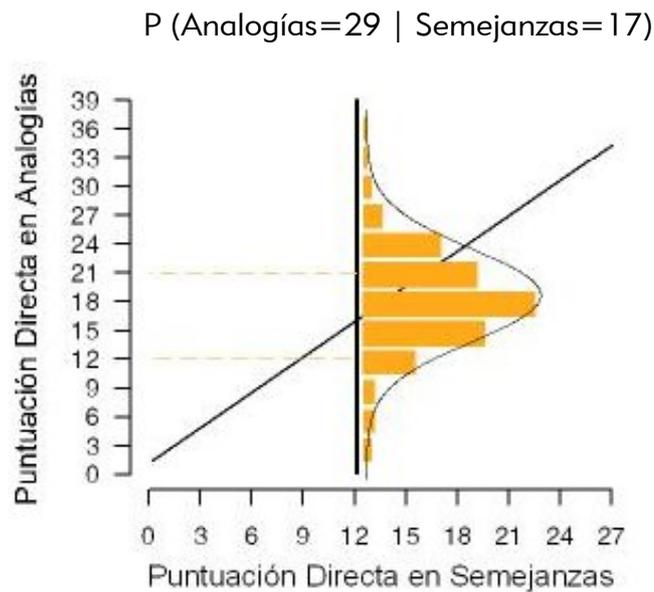
$$P(\text{Contextos}=X \mid \text{Semejanzas}=Y)$$

$$P(\text{Analogías}=X \mid \text{Contextos}=Y)$$

1. Cuando el intervalo de la puntuación global obtenida, sea considerado como un *nivel intelectual medio, correspondiente a su grupo de referencia* (94 - 107), se valorará que el desarrollo de habilidades intelectuales del escolar evaluado, no constituye un factor de influencia relevante en el Bajo Rendimiento escolar, exceptuando que el nivel de exigencias sea muy elevado.
2. Cuando el intervalo de la puntuación global obtenida sea considerado como un *nivel intelectual significativamente superior con relación a su grupo de referencia* (114 - 140), consideraremos que el escolar posee talento intelectual, por lo que en el caso de presentar Bajo Rendimiento escolar, éste deberá explicarse por otros factores personales o contextuales.
3. Cuando el intervalo de la puntuación global obtenida sea considerado como un *nivel intelectual medio-bajo con relación a su grupo de referencia* (88 - 93), se valorará que el desarrollo de habilidades intelectuales del escolar evaluado, sí constituye un factor de influencia relevante en el Bajo Rendimiento escolar.
4. Cuando el intervalo de la puntuación global obtenida sea considerado como un *nivel intelectual significativamente inferior a la media de su grupo de referencia* (71 - 87), se valorará como un factor de gran relevancia para explicar el Bajo Rendimiento escolar en tareas que requieran razonamiento.

**Perfiles heterogéneos:** Este caso se presenta cuando las puntuaciones directas de cada prueba, y el CI resultante, se encuentran fuera de los rangos esperables según la baremación.

Dada una puntuación directa en dos pruebas, por ejemplo, 17 en Semejanzas y 29 en Analogías, el Tipisoft calcula la probabilidad según los baremos de obtener una puntuación de 29 en Analogías habiendo obtenido 17 en Semejanzas, es decir, la *probabilidad condicionada*:



Estas probabilidades se obtienen de la baremación de la prueba, considerando la edad del sujeto en el momento de su aplicación. Si esta probabilidad es muy baja (menor a 0.15), consideramos que es necesario revisar las condiciones de la aplicación.

El Tipisoft evalúa de este modo tres probabilidades condicionadas,

$$P(\text{Analogías}=X \mid \text{Semejanzas}=Y)$$

$$P(\text{Contextos}=X \mid \text{Semejanzas}=Y)$$

$$P(\text{Analogías}=X \mid \text{Contextos}=Y)$$

En todas las situaciones de heterogeneidad en los resultados, en el "Perfil de Resultados" aparecerá la frase:

*"Dada la heterogeneidad de las puntuaciones le recomendamos revisar las condiciones de la aplicación según se indica en el Manual Técnico de Referencia".*

**Puntuaciones más bajas en alguna prueba.** Esta situación supone que en una prueba la puntuación obtenida es significativamente más baja que la obtenida en las otras dos, lo cual admite varias explicaciones posibles:

1. Si las puntuaciones bajas corresponden a la primera prueba aplicada (Semejanzas), los resultados pudieron verse afectados por:
  - Un estilo cognitivo de tipo impulsivo en el evaluado, que conlleva una predisposición para responder antes de analizar de manera suficiente todas las posibles opciones (caso de escolares hiperactivos, entre otros)
  - Inadecuada disposición del evaluado para la ejecución de la prueba (desinterés, fatiga, negativismo, falta de concentración, ...)
  - Insuficiente comprensión de la demanda por parte el evaluado. A pesar de haber resuelto con éxito los ejemplos dirigidos a evitar este sesgo, no obstante, al empezar la prueba puede responder con ansiedad de ejecución, su capacidad atencional únicamente le ha permitido comprender la demanda para resolver los ejemplos, ...
  - El evaluado responde con deseabilidad social sesgando la valoración razonada de las diversas opciones de respuesta.
  - Expectativas de fracaso por parte del evaluador favorecidas por alguna característica del sujeto: aspecto físico, actitud, comentarios,...
  
2. Si las puntuaciones bajas corresponden a la prueba Analogías, los resultados pudieron verse afectados por:
  - Un estilo cognitivo de tipo impulsivo en el evaluado, que conlleva una predisposición para responder antes de analizar de manera suficiente todas las posibles opciones (caso de escolares hiperactivos, entre otros). En esta prueba es especialmente relevante este factor, debido a que existe una única opción de respuesta, por lo que no se puede dar otra oportunidad entre la elección de la primera y la segunda figura, ya que inmediatamente a su única respuesta recibe información sobre su ejecución por parte del evaluador/a.
  - Dificultades para mantener la atención un tiempo suficiente para analizar cada figura (caso, entre otros, de escolares Hiperactivos)
  - Bajo nivel de Eficacia Atencional, lo que constituye un déficit de naturaleza diferente al razonamiento, pero que afecta al rendimiento intelectual (caso, entre otros, de escolares Inatentos)

3. Si las puntuaciones bajas corresponden a la prueba Contextos, los resultados pudieron verse afectados por:
  - Un estilo cognitivo de tipo impulsivo en el evaluado, que conlleva una predisposición para responder antes de analizar de manera suficiente todas las posibles opciones (caso de escolares hiperactivos, entre otros).
  - Dificultades para mantener la atención un tiempo suficiente para analizar las diversas opciones de respuesta, especialmente en los ítems en que son más numerosas, lo que exige unos mayores períodos atencionales (caso, entre otros, de escolares Hiperactivos)
  - Bajo nivel de Eficacia Atencional (dificultades para focalizar la atención). En esta prueba es especialmente relevante el adecuado desarrollo de esta habilidad, de modo que un déficit en el desarrollo de la misma, podría afectar significativamente al sujeto. Téngase en cuenta que en los diferentes contextos se requiere discriminar lo relevante de lo accesorio en cada una de las opciones. Para descartar esta opción se recomienda complementar la evaluación del sujeto con la administración de la Escala Magallanes de Atención Visual)

**Puntuaciones más altas en alguna prueba.** Esta situación supone que en una prueba la puntuación obtenida es significativamente más alta que la obtenida en las otras dos, lo cual admite varias explicaciones posibles:

1. Si el perfil más alto corresponde a Semejanzas pudiera explicarse por que:
  - El evaluador ha sugerido el criterio de categorización aunque no lo haya hecho de manera explícita: gestos, expresiones faciales, miradas,...
  - El evaluador ha "dado pistas" sobre las respuestas correctas o incorrectas aunque no lo haya hecho de manera explícita: gestos, expresiones faciales, miradas,...
2. Si el perfil más alto corresponde a Analogías pudiera explicarse por que:
  - El evaluador ha "dado pistas" sobre las respuestas correctas o incorrectas aunque no lo haya hecho de manera explícita: gestos, expresiones faciales, miradas,...
  - El evaluado ha tenido experiencias previas de aprendizaje de resolución de este tipo de tarea.
3. Si el perfil más alto se obtuvo en Contextos pudiera explicarse por que:

- El evaluador ha "dado pistas" sobre las respuestas correctas o incorrectas aunque no lo haya hecho de manera explícita: gestos, expresiones faciales, miradas,...

**Puntuaciones heterogéneas en las tres pruebas; es decir, cada una de las pruebas proporciona un intervalo de CI significativamente diferente.**

Esta situación corresponde habitualmente a deficiencias en las condiciones de aplicación o en la disposición del sujeto.

Cuando se de esta posibilidad se recomienda revisar ambas posibilidades y volver a aplicar la prueba tras un período mínimo de dos semanas.

#### **Otras explicaciones y casos posibles:**

El **Grupo ALBOR-COHS** mantiene un espacio web dedicado exclusivamente a la **Batería CERVANTES**, donde se incluirán progresivamente más sugerencias, aclaraciones y matices sobre los resultados obtenidos en diversos grupos de población. Le animamos a enviar sus sugerencias, dudas y comentarios en [www.bateriacervantes.es](http://www.bateriacervantes.es)

\*\*\*\*\*