

11.6: Pruebas de inteligencia: el qué, el por qué y el quién

Medición de inteligencia: estandarización y el cociente de inteligencia

El objetivo de la mayoría de las pruebas de inteligencia es medir "g", el factor de inteligencia general. Las buenas pruebas de inteligencia son **confiables**, lo que significa que son consistentes en el tiempo y también demuestran **validez**, lo que significa que en realidad miden la inteligencia en lugar de otra cosa. Debido a que la inteligencia es una parte tan importante de las diferencias individuales, los psicólogos han invertido un esfuerzo sustancial en crear y mejorar las formas de medir la inteligencia, a tal grado que estas pruebas ahora se consideran las más precisas de todas las pruebas psicológicas.

La inteligencia cambia con la edad. Un niño de 3 años que podría multiplicar con precisión 183 por 39 sin duda sería inteligente, pero un adulto de 25 años que no podría hacerlo sería visto como no inteligente. Por lo tanto, comprender la inteligencia requiere que conozcamos las normas o estándares en una población determinada de personas a una edad determinada. La estandarización de una prueba implica entregarla a un gran número de personas de diferentes edades y calcular el puntaje promedio en la prueba en cada nivel de edad.

Una vez que se ha logrado la estandarización, tenemos una imagen de las capacidades promedio de las personas de diferentes edades y podemos calcular la edad mental de una persona, que es la edad a la que una persona se desempeña intelectualmente. Si comparamos la edad mental de una persona con la edad cronológica de la persona, el resultado es el Cociente de Inteligencia (CI), una medida de inteligencia que se ajusta por edad. Una forma sencilla de calcular el coeficiente intelectual es mediante la siguiente fórmula:

$$\text{CI} = \text{edad mental} \div \text{edad cronológica} \times 100.$$

Por lo tanto, un niño de 10 años que lo hace tan bien como el niño promedio de 10 años tiene un coeficiente intelectual de 100 ($10 \div 10 \times 100$), mientras que un niño de 8 años que lo hace tan bien como el promedio de 10 años tendría un coeficiente intelectual de 125 ($10 \div 8 \times 100$). La mayoría de las pruebas de inteligencia modernas se basan en la posición relativa del puntaje de una persona entre personas de la misma edad, en lugar de basarse en esta fórmula, pero la idea de "proporción" o "cociente" de inteligencia da una buena descripción del significado del puntaje.

El efecto Flynn

Es importante que las pruebas de inteligencia se estandaricen regularmente, porque el nivel general de inteligencia en una población puede cambiar con el tiempo. El efecto Flynn se refiere a la observación de que los puntajes en las pruebas de inteligencia en todo el mundo han aumentado sustancialmente en las últimas décadas (Flynn, 1999). Aunque el aumento varía de un país a otro, el aumento promedio es de aproximadamente 3 puntos de CI cada 10 años. Hay muchas explicaciones para el efecto Flynn, incluida una mejor nutrición, un mayor acceso a la información y una mayor familiaridad con las pruebas de opción múltiple (Neisser, 1998). Pero si las personas se están volviendo más inteligentes es discutible (Neisser, 1997).³³

El valor de las pruebas de coeficiente intelectual

El valor de las pruebas de coeficiente intelectual es más evidente en entornos educativos o clínicos. Los niños que parecen estar experimentando dificultades de aprendizaje o problemas de conducta severos se pueden evaluar para determinar si las dificultades del niño pueden atribuirse en parte a un puntaje de CI que es significativamente diferente de la media para su grupo de edad. Sin las pruebas de coeficiente intelectual, u otra medida de inteligencia, los niños y adultos que necesitan apoyo adicional podrían no ser identificados de manera efectiva. Las personas también usan los resultados de las pruebas de CI para buscar beneficios por discapacidad de la Administración del Seguro Social.

Si bien las pruebas de coeficiente intelectual a veces se han utilizado como argumentos en apoyo de propósitos insidiosos, como el **movimiento eugenésico**, que era la ciencia de mejorar una población humana mediante controlar el linaje para aumentar las características heredables deseables. Sin embargo, el valor de esta prueba es importante para ayudar a los necesitados.³⁴

Pruebas de inteligencia y quienes las crearon

Pruebas de Inteligencia según Alfred Binet & Théodore Simon - Stanford- Binet

De 1904 a 1905, el psicólogo francés Alfred Binet (1857–1914) y su colega Théodore Simon (1872–1961) comenzaron a trabajar en nombre del gobierno francés para desarrollar una medida que identificara a los niños que no tengan éxito con el plan de estudios

escolar regular. El objetivo era ayudar a los maestros a educar mejor a estos estudiantes (Aiken, 1994)

Binet y Simon desarrollaron lo que la mayoría de los psicólogos consideran hoy como la primera prueba de inteligencia, que consistió en una amplia variedad de preguntas que incluían la capacidad de nombrar objetos, definir palabras, dibujar imágenes, completar oraciones, comparar elementos y construir oraciones. Binet y Simon (Binet, Simon y Town, 1915; Siegler, 1992) creían que las preguntas que les hicieron a los niños evaluaron las habilidades básicas para comprender, razonar y emitir juicios.



Figura 11.19: (a) Alfred Binet (b) Esta página es de una versión de 1908 Escala de inteligencia de Binet-Simon. A los niños sometidos a prueba se les preguntó qué cara, de cada pareja, era más bonita ([Images](#) de dominio público.)

Poco después de que Binet y Simon presentaran su prueba, el psicólogo estadounidense Lewis Terman de la Universidad de Stanford (1877–1956) desarrolló una versión estadounidense de la prueba de Binet que se conoció como la Prueba de Inteligencia Stanford-Binet. El Stanford-Binet es una medida de inteligencia general compuesta de una amplia variedad de tareas que incluyen vocabulario, memoria para imágenes, nombres de objetos familiares, oraciones repetitivas y comandos siguientes.³⁶

Escala de inteligencia según David Wechsler- Wechsler-Bellevue

En 1939, David Wechsler, un psicólogo que dedicó parte de su Carrera a trabajar con los veteranos de la Primera guerra mundial, desarrolló en los Estados Unidos una nueva prueba del coeficiente de inteligencia (CI). Wechsler combinó algunas subpruebas de otras pruebas de inteligencia hechas entre 1880 y la Primera Guerra mundial. Estas subpruebas trataban una variedad de habilidades verbales y no verbales, porque Wechsler creía que la inteligencia abarcaba “la capacidad global de una persona para actuar con un propósito, pensar de una manera racional, y desenvolverse eficientemente en su entorno” (Wechsler, 1958, p. 7). Nombrada por él como **La Escala de inteligencia de Wechsler-Bellevue** (Wechsler, 1981). Esta combinación de subpruebas se convirtió en una de las pruebas de inteligencia más utilizadas en la historia de la psicología.



Figura 11.20: David Wechsler ([Image by Comet Photo AG](#) (Zürich) con licencia de [CC BY-SA 4.0](#))

Hoy en día, hay tres pruebas de inteligencia acreditadas a Wechsler, Escala de inteligencia para Adultos de Wechsler, cuarta edición (WAIS-IV), Escala de inteligencia para niños de Wechsler (WISC-V) y Escala de inteligencia para pre-escolar y primaria de Wechsler — Revisada (WPPSI -III) (Wechsler, 2002). Estas pruebas se usan ampliamente en escuelas y comunidades en todo Estados Unidos, y se norman y estandarizan periódicamente como un medio de reajuste.

Inclinación de las pruebas de coeficiente intelectual

Las pruebas de inteligencia y las definiciones psicológicas de inteligencia han sido muy criticadas desde la década de 1970 por estar inclinadas a favor de los encuestados angloamericanos de clase media y por ser herramientas inadecuadas para medir tipos no académicos de inteligencia o talento. La inteligencia cambia con la experiencia, y los cocientes o puntajes de inteligencia no reflejan esa capacidad de cambio. Lo que se considera inteligente también varía culturalmente, y la mayoría de las pruebas de inteligencia no tienen en cuenta esta variación. Por ejemplo, en Occidente, ser inteligente se asocia con ser rápido. Una persona que responde a una pregunta lo más rápido es vista como la más inteligente, pero en algunas culturas ser inteligente se asocia con considerar una idea a fondo antes de dar una respuesta. Una respuesta bien pensada y contemplativa es la mejor respuesta.³⁸

Un espectro de desarrollo intelectual

Los resultados de los estudios que evalúan la medición de la inteligencia muestran que el coeficiente intelectual se distribuye en la población en forma de distribución normal (o curva de campana), que es el patrón de puntajes generalmente observado en una variable que se agrupa alrededor de su promedio. En una distribución normal, la mayor parte de los puntajes caen hacia el medio, con muchos menos puntajes cayendo en los extremos. La distribución normal de la inteligencia muestra que en las pruebas de coeficiente intelectual, así como en la mayoría de las otras medidas, la mayoría de las personas se agrupan alrededor del promedio (en este caso, donde el coeficiente intelectual = 100), y menos son muy inteligentes o muy lentas mentalmente (ver más abajo)

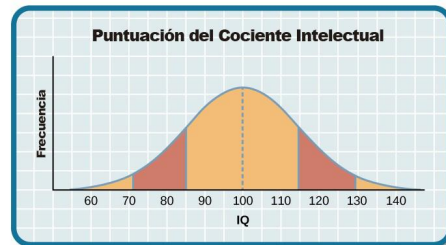


Figura 11.21: La mayoría de la gente tiene un puntaje de CI entre 85 y 115. (Image por [CNX Psychology](#) con licencia de [CC BY 4.0](#))

Distribución de puntajes de CI en la población general

Esto significa que alrededor del 2% de las personas obtienen un puntaje por encima de un coeficiente intelectual de 130, a menudo considerado el umbral para la superdotación, y aproximadamente el mismo puntaje porcentual por debajo de un coeficiente intelectual de 70, a menudo considerado el umbral para una discapacidad intelectual.

Discapacidades intelectuales

Un extremo de la distribución de los puntajes de inteligencia está definido por personas con un coeficiente intelectual muy bajo. **La discapacidad intelectual** (o **trastorno del desarrollo intelectual**) se evalúa en función de la capacidad cognitiva (IQ) y el funcionamiento adaptativo. La gravedad de la discapacidad se basa en el funcionamiento adaptativo o en qué tan bien la persona maneja las tareas de la vida cotidiana. Alrededor del 1% de la población de los Estados Unidos, la mayoría de ellos hombres, cumplen los criterios para el trastorno del desarrollo intelectual, pero algunos niños a los que se les da este diagnóstico pierden la clasificación a medida que crecen y aprenden mejor a funcionar en la sociedad. Una vulnerabilidad particular de las personas con bajo coeficiente intelectual es que otras personas pueden aprovecharse de ellas, y este es un aspecto importante de la definición de trastorno del desarrollo intelectual (Greenspan, Loughlin y Black, 2001).

Un ejemplo de un trastorno del desarrollo intelectual es el **síndrome de Down**, un trastorno cromosómico causado por la presencia de todo o parte de un cromosoma 21 adicional. La incidencia del síndrome de Down se estima en aproximadamente 1 por 700 nacimientos, y la tendencia aumenta a medida que aumenta la edad de la madre (CDC, 2014a). Las personas con síndrome de Down generalmente exhiben un patrón distintivo de características físicas, que incluyen una nariz plana, un ojo inclinado hacia arriba, una lengua protuberante y un cuello corto.



Figura 11.22: El síndrome de Down es causado por la presencia de todo o parte de un cromosoma 21 adicional. (Imagen por [Vanellus Foto](#) con licencia de [CC BY-SA 3.0](#))

Afortunadamente, las actitudes sociales hacia las personas con discapacidad intelectual han cambiado en las últimas décadas. Ya no usamos términos como "retrasado", "tonto", "idiota" o "imbécil" para describir a las personas con diferencias intelectuales, aunque estos fueron los términos psicológicos oficiales utilizados para describir los grados de lo que se denominó retraso mental en el pasado. Leyes como la Ley de Estadounidenses con Discapacidades (ADA, por sus siglas en inglés) han prohibido la discriminación por motivos de discapacidad mental y física.

La distribución normal de los puntajes de CI en la población general muestra que la mayoría de las personas tienen una inteligencia promedio, mientras que muy pocas tienen una inteligencia extremadamente alta o extremadamente baja.⁴¹

Dones

Ser **superdotado** se refiere a los niños que tienen un coeficiente intelectual de 130 o más (Lally y Valentine-French, 2015). Tener un coeficiente intelectual extremadamente alto es claramente menos problemático que tener un coeficiente intelectual extremadamente bajo, pero también puede haber desafíos para ser particularmente inteligente. A menudo se asume que los niños escolares que están etiquetados como "superdotados" pueden tener problemas de adaptación que les dificultan más crear y mantener relaciones sociales.



Figura 11.23: Niños que obtienen un puntaje en una prueba de inteligencia que muestran un coeficiente intelectual de 130 o superior están calificados como dotados. (Image por [Ben Mullins](#) en [Unsplash](#))

Como es de esperar en base a nuestra discusión sobre inteligencia, también hay diferentes tipos y áreas de inteligencia y talento. Algunos niños son particularmente buenos en matemáticas o ciencias, algunos en reparación de automóviles o carpintería, algunos en música o arte, algunos en deportes o liderazgo, etc. Existe un animado debate entre los académicos sobre si es apropiado o beneficioso etiquetar a algunos niños como "dotados y talentosos" en la escuela y proporcionarles clases especiales aceleradas y otros programas que no están disponibles para todos. Aunque hacerlo puede ayudar a los niños superdotados (Colangelo y Assouline, 2009), también puede aislarlos de sus compañeros y hacer que dichas disposiciones no estén disponibles para aquellos que no están clasificados como "superdotados". Las pruebas de alto coeficiente intelectual o de discapacidades deben analizarse pensando en el bien para el que se crearon y que no se utilicen con fines indeseables.⁴³

¿Cómo tener un conocimiento amplio sobre lo que los niños aprenden en las escuelas? En la siguiente sección veremos los diferentes tipos de pruebas y lo que las escuelas están evaluando.

Pruebas en escuelas

El rendimiento académico de los niños a menudo se mide con el uso de pruebas estandarizadas. Esas pruebas incluyen, entre otras, las pruebas de rendimiento y Aptitud.



Figure 11.24: Las pruebas estandarizadas se utilizan para medir el rendimiento académico. (Image de [Marine Corps Base Hawaii](#) de dominio publico)

Las pruebas de rendimiento se utilizan para medir lo que un niño ya ha aprendido. Las pruebas de rendimiento a menudo se usan como medidas de la efectividad de la enseñanza dentro del entorno escolar y como un método para hacer que las escuelas que reciben dinero de impuestos (como las escuelas públicas, las escuelas autónomas y las escuelas privadas que reciben vales) rindan cuentas al gobierno por su desempeño.

Las pruebas de aptitud están diseñadas para medir la capacidad de un estudiante para aprender o para determinar si una persona tiene potencial en un programa en particular. A menudo se usan al comienzo de un curso de estudio o como parte de los requisitos de ingreso a la universidad. La Prueba de Aptitud Escolástica (SAT) y la Prueba de Aptitud Escolástica Preliminar (PSAT) son quizás las pruebas de aptitud más familiares para los estudiantes en los grados 6 y superiores. Aprender habilidades para tomar exámenes y prepararse para el SAT se ha convertido en parte de la capacitación que reciben algunos estudiantes de estos grados

como parte de su preparación previa a la universidad. Otras pruebas de aptitud incluyen el MCAT (Examen de admisión a la facultad de medicina), el LSAT (Examen de admisión a la facultad de derecho) y el GRE (Examen de registro de posgrado). Las pruebas de inteligencia también son una forma de prueba de aptitud, diseñada para medir la capacidad de una persona para aprender.⁴⁵

¿Qué pasó con que ningún niño se quede olvidado?

En 2001, el presidente Bush firmó la Ley Pública 107-110, más conocida como la Ley **Que Ningún Niño Se Quede olvidado**, exige que las escuelas administren pruebas de rendimiento a los estudiantes y publiquen esos resultados para que los padres tengan una idea del rendimiento de sus hijos. Además, el gobierno tendría información sobre las brechas en el rendimiento educativo entre los niños de diversos grupos sociales, raciales y étnicos.

Las escuelas que mostraron brechas significativas en estos niveles de desempeño tuvieron el mandato de trabajar para reducir estas brechas. Los educadores criticaron la política por centrarse demasiado en las pruebas como la única indicación del rendimiento de los estudiantes. Las metas fueron consideradas poco realistas y establecidas por el gobierno federal en lugar de estados individuales. Debido a que estos requisitos se volvieron cada vez menos factibles para las escuelas, se solicitaron cambios a la ley.



Figura 11.25: La ley ningún niño olvidado se promulgo en 2001. (Image de dominio publico)



Figure 11.26: La ley éxito para cada estudiante se promulgo 2015. (Image de dominio publico)

El 12 de diciembre de 2015, el presidente Obama promulgó la Ley de **éxito para cada estudiante** (ESSA). Esta ley está dirigida por el estado y se enfoca en expandir las oportunidades educativas y mejorar los resultados de los estudiantes, incluso en las áreas de graduación de la escuela secundaria, tasas de deserción y asistencia a la universidad.⁴⁸

Contribuyentes y atribuciones

33. [Introduction to Psychology - Measures of Intelligence](#) referencias [Psychology](#) por [OpenStax CNX](#), con licencia de [CC BY 4.0](#) (modificada por Dawn Rymond)

34. [Introduction to Psychology - Measures of Intelligence](#) referencias [Psychology](#) por [OpenStax CNX](#), con licencia de [CC BY 4.0](#) (modificada por Dawn Rymond)

36. [Introduction to Psychology - Measures of Intelligence](#) referencias [Psychology](#) por [OpenStax CNX](#), con licenica de [CC BY 4.0](#)

38. [Sociology: Brief Edition – Agents of Socialization](#) por Steven E. Barkan con licencia de [CC BY-NC-SA 3.0](#)

[Introduction to Psychology - Measures of Intelligence](#) referencias [Psychology](#) by [OpenStax CNX](#), con licencia de [CC BY 4.0](#)

41. [Introduction to Psychology - Measures of Intelligence](#) referencias [Psychology](#) por [OpenStax CNX](#), con licencia de [CC BY 4.0](#)

43. [Lifespan Development: A Psychological Perspective](#) por Martha Lally y Suzanne Valentine-French con licencia de [CC BY-NC-SA 3.0](#)

45. [Sociology: Brief Edition – Agents of Socialization](#) por Steven E. Barkan con licencia de [CC BY-NC-SA 3.0](#)

48. [Lifespan Development: A Psychological Perspective](#) por Martha Lally y Suzanne Valentine-French con licencia de [CC BY-NC-SA 3.0](#)

This page titled [11.6: Pruebas de inteligencia: el qué, el por qué y el quién](#) is shared under a [CC BY](#) license and was authored, remixed, and/or curated by [Paris, Ricardo, Raymond, & Johnson](#) (College of the Canyons) .