

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

Medición de inteligencia: estandarización y 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**, es decir, que son consistentes a lo largo del tiempo, y también demuestran **validez**, es decir, 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 medidas de inteligencia, y 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 pudiera multiplicar con precisión 183 por 39 sin duda sería inteligente, pero un joven de 25 años que no pudiera hacerlo sería visto como poco 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 la puntuación promedio en la prueba en cada nivel de edad.

Una vez que se ha logrado la estandarización, tenemos una imagen de las habilidades 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 está desempeñando 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 para la edad. Una forma sencilla de calcular el coeficiente intelectual es mediante la siguiente fórmula:

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

Así, 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 niño 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 de la puntuación de una persona entre personas de la misma edad, más que en base a esta fórmula, pero la idea de inteligencia “ratio” o “cociente” proporciona una buena descripción del significado de la puntuación.

El efecto Flynn

Es importante que las pruebas de inteligencia se estandaricen de manera regular, ya que el nivel general de inteligencia en una población puede cambiar con el tiempo. El efecto Flynn se refiere a la observación de que las puntuaciones en las pruebas de inteligencia a nivel mundial han aumentado sustancialmente en las últimas décadas (Flynn, 1999). Si bien el incremento varía algo de un país a otro, el incremento promedio es de unos 3 puntos de coeficiente intelectual cada 10 años. Hay muchas explicaciones para el efecto Flynn, incluyendo una mejor nutrición, un mayor acceso a la información y una mayor familiaridad con las pruebas de opción múltiple (Neisser, 1998). Pero si la gente en realidad se está volviendo más inteligente es discutible (Neisser, 1997). 33

El valor de las pruebas de coeficiente intelectual

El valor de las pruebas de CI es más evidente en entornos educativos o clínicos. Los niños que parecen estar experimentando dificultades de aprendizaje o problemas graves de conducta pueden ser evaluados 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 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 utilizan los resultados de las pruebas de CI para buscar beneficios por discapacidad de la Administración del Seguro Social.

Mientras que las pruebas de CI a veces se han utilizado como argumentos en apoyo de propósitos insidiosos, como el **movimiento eugenésico**, que fue la ciencia de mejorar una población humana mediante la reproducción controlada 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

Alfred Binet y Théodore Simon - Stanford- Binet Prueba de Inteligencia

De 1904- 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 niños que no tendrían éxito con el currículo escolar regular. El objetivo era ayudar a los maestros a educar mejor a estos alumnos (Aiken, 1994).

Binet y Simon desarrollaron lo que la mayoría de los psicólogos hoy en día consideran como la primera prueba de inteligencia, que consistió en una amplia variedad de preguntas que incluyeron la capacidad de nombrar objetos, definir palabras, dibujar dibujos, completar oraciones, comparar elementos y construir oraciones. Binet y Simon (Binet, Simon, & Town, 1915; Siegler, 1992) creían que las preguntas que hacían a los niños evaluaban todas las habilidades básicas para entender, razonar y emitir juicios.

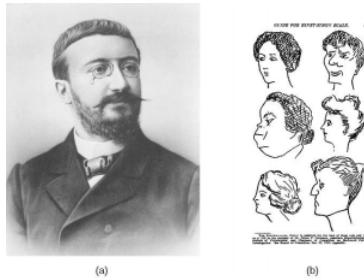


Figura 11.6.1: Alfred Binet (b) Esta página es de una versión de 1908 de la Escala de Inteligencia Binet-Simon. A los niños que estaban siendo evaluados se les preguntó qué cara, de cada pareja, era más bonita. (Las imágenes son de dominio público)

Poco después de que Binet y Simon introdujeran 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 por una amplia variedad de tareas que incluyen vocabulario, memoria para imágenes, denominación de objetos familiares, repetición de oraciones y siguientes comandos.³⁶

David Wechsler- Escala de Inteligencia de Wechsler-Bellevue

En 1939, David Wechsler, psicólogo que pasó parte de su carrera trabajando con veteranos de la Primera Guerra Mundial, desarrolló una nueva prueba de coeficiente intelectual en Estados Unidos. Wechsler combinó varias subpruebas de otras pruebas de inteligencia utilizadas entre 1880 y la Primera Guerra Mundial. Estas subpruebas aprovecharon una variedad de habilidades verbales y no verbales, porque Wechsler creía que la inteligencia abarcaba “la capacidad global de una persona para actuar a propósito, pensar racionalmente y tratar efectivamente con su entorno” (Wechsler, 1958, p. 7). Nombró a la prueba 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 11.6.2: David Wechsler (Imagen de Comet Photo AG (Zürich)) está bajo la licencia [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

En la actualidad, hay tres pruebas de inteligencia acreditadas a Wechsler, la Wechsler Adult Intelligence Scale—cuarta edición (WAIS-IV), la Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC-V) y la Wechsler Preescolar y Primaria Escala de Inteligencia—Revisado (WPPSI-III) (Wechsler, 2002). Estas pruebas son ampliamente utilizadas en escuelas y comunidades de todo Estados Unidos, y periódicamente se normalizan y estandarizan como medio de recalibración.

Sesgo de las pruebas de CI

Las pruebas de inteligencia y las definiciones psicológicas de la inteligencia han sido fuertemente criticadas desde la década de 1970 por estar sesgadas a favor de los encuestados angloamericanos, de clase media y por ser herramientas inadecuadas para medir tipos de inteligencia o talento no académicos. 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 toman en cuenta esta variación. Por ejemplo, en Occidente, ser inteligente se asocia con ser rápido. Una persona que

responde una pregunta 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 estudios que evalúan la medición de inteligencia muestran que el coeficiente intelectual se distribuye en la población en forma de una **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, el grueso de los puntajes cae 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 CI = 100), y menos son o bien muy inteligentes o muy aburridos (ver abajo).

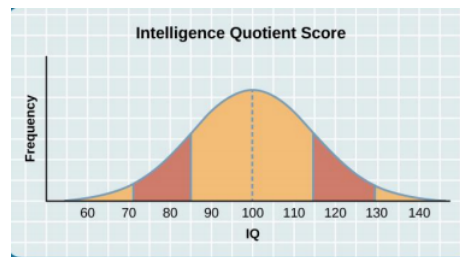


Figura11.6.3: La mayoría de las personas tienen un puntaje de CI entre 85 y 115. (Imagen de [CNX Psychology](#) está licenciada bajo [CC BY 4.0](#))

Distribución de los puntajes de coeficiente intelectual en la población general

Esto significa que alrededor del 2% de las personas puntúan 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 siendo considerado el umbral para una discapacidad intelectual.

Discapacidades intelectuales

Un extremo de la distribución de los puntajes de inteligencia lo definen las personas con un coeficiente intelectual muy bajo. La **discapacidad intelectual** (o **trastorno del desarrollo intelectual**) se evalúa con base en la capacidad cognitiva (CI) y el funcionamiento adaptativo. La gravedad de la discapacidad se basa en el funcionamiento adaptativo, o en lo bien que la persona maneja las tareas de la vida cotidiana. Alrededor del 1% de la población de Estados Unidos, la mayoría de ellos varones, 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 pueden ser aprovechadas por otros, y este es un aspecto importante de la definición de trastorno del desarrollo intelectual (Greenspan, Loughlin, & 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 extra. La incidencia del síndrome de Down se estima en aproximadamente 1 por cada 700 nacimientos, y la prevalencia aumenta a medida que aumenta la edad de la madre (CDC, 2014a). Las personas con síndrome de Down suelen exhibir un patrón distintivo de características físicas, que incluyen una nariz plana, un ojo inclinado hacia arriba, una lengua sobresaliente y un cuello corto.



Figura11.6.4: El Síndrome de Down es causado por la presencia de todo o parte de un cromosoma 21 extra. (Imagen de [Vanellus Foto](#) está licenciada bajo [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 “retardado”, “imbécil”, “idiotas” o “imbécil” para describir a las personas con diferencias intelectuales, aunque estos eran los términos psicológicos oficiales utilizados para describir grados de lo que en el pasado se denominaba retraso mental. Leyes como la Ley de Estadounidenses con Discapacidades (ADA) han hecho que sea ilegal discriminar 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 aproximadamente la inteligencia promedio, mientras que muy pocas tienen una inteligencia extremadamente alta o extremadamente baja.⁴¹

Superdotación

Ser **dotado** se refiere a niños que tienen un coeficiente intelectual de 130 o superior (Lally & Valentine-French, 2015). Tener un coeficiente intelectual extremadamente alto es claramente un problema menor que tener un coeficiente intelectual extremadamente bajo, pero también puede haber desafíos para ser particularmente inteligente. A menudo se asume que los escolares que son etiquetados como “superdotados” pueden tener problemas de ajuste que les dificultan la creación y el mantenimiento de relaciones sociales.

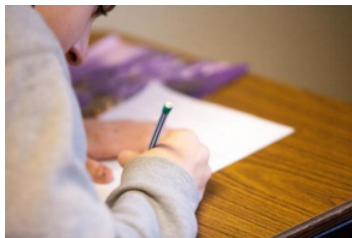


Figura11.6.5: Los niños que obtienen una puntuación en una prueba de inteligencia que muestra un coeficiente intelectual de 130 o superior son etiquetados como superdotados. (Imagen de Ben Mullins en Unsplash)

Como cabría esperar con base en nuestra discusión sobre la inteligencia, también existen diferentes tipos y áreas de inteligencia y superdotación. 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 brindarles clases especiales aceleradas y otros programas que no están al alcance de todos. Aunque hacerlo puede ayudar a los niños superdotados (Colangelo & Assouline, 2009), también puede aislarlos de sus compañeros y hacer que tales provisiones no estén disponibles para aquellos que no están clasificados como “dotados”. Las pruebas para detectar un coeficiente intelectual alto o para discapacidades deben analizarse críticamente para que el bien para el que se crearon estas pruebas no se use con fines indeseables.⁴³

¿Cómo sabemos tanto sobre lo que los niños aprenden en las escuelas? En la siguiente sección veremos los diferentes tipos de pruebas y lo que están probando las escuelas.

Pruebas en Escuelas

El rendimiento académico de los niños a menudo se mide con el uso de pruebas estandarizadas. Esas pruebas incluyen, pero no se limitan a las pruebas de Logro y Aptitud.



Figura11.6.6: Se utilizan pruebas estandarizadas para medir el rendimiento académico. (Imagen de Marine Corps Base Hawaii es de dominio público)

Las pruebas de logro se utilizan para medir lo que un niño ya ha aprendido. Las pruebas de logro a menudo se usan como medidas de efectividad docente dentro de un entorno escolar y como un método para hacer que las escuelas que reciben dólares de

impuestos (como escuelas públicas, escuelas charter y escuelas privadas que reciben vales) rindan cuentas ante el 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. Estos se utilizan a menudo 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 Preliminar de Aptitud Escolástica (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 los SAT se ha convertido en parte de la formación que algunos estudiantes de estos grados reciben como parte de su preparación preuniversitaria. Otras pruebas de aptitud incluyen el MCAT (Medical College Admission Test), el LSAT (Law School Admission Test) y el GRE (Graduate Record Examination). Las pruebas de inteligencia también son una forma de prueba de aptitud, que está diseñada para medir la capacidad de aprendizaje.⁴⁵

¿Qué pasó con ningún niño dejado atrás?

En 2001, el presidente Bush entró en vigor la Ley Pública 107-110, mejor conocida como la **Ley No Child Left Behind** que ordena que las escuelas administren pruebas de rendimiento a los estudiantes y publiquen esos resultados para que los padres tengan una idea del desempeño de sus hijos. Adicionalmente, el gobierno contaría con información sobre las brechas en el logro educativo entre niños de diversas clases sociales, raciales y grupos étnicos.

Las escuelas que mostraron brechas significativas en estos niveles de desempeño fueron obligadas a trabajar para reducir estas brechas. Los educadores criticaron la política por centrarse demasiado en las pruebas como el único indicio del desempeño estudiantil. Los objetivos objetivos fueron considerados poco realistas y establecidos por el gobierno federal y no por estados individuales. Debido a que estos requisitos se volvieron cada vez más inoperables para las escuelas, se solicitaron cambios a la ley.



Figura11.6.7: La Ley No Child Left Behind entró en vigor en 2001. (La imagen es de dominio público)



Figura11.6.8: En 2015 entró en vigor la Ley Todo Estudiante Sucede. (La imagen es de dominio público)

El 12 de diciembre de 2015 el presidente Obama promulgó como ley la Ley **Todo Estudiante Sucede** (ESSA). Esta ley es impulsada 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 abandono escolar y asistencia a la universidad.⁴⁸

Colaboradores y Atribuciones

33. [Introducción a la Psicología - Medidas de Inteligencia](#) referencias [Psicología](#) por [OpenStax CNX](#), licenciado bajo [CC BY 4.0](#) (modificado por Dawn Rymond)

34. [Introducción a la Psicología - Medidas de Inteligencia](#) referencias [Psicología](#) por [OpenStax CNX](#), licenciado bajo [CC BY 4.0](#) (modificado por Dawn Rymond)

36. [Introducción a la Psicología - Medidas de Inteligencia](#) referencias [Psicología](#) por [OpenStax CNX](#), licenciado bajo [CC BY 4.0](#)

38. [Sociología: Breve Edición — Agentes de Socialización](#) por Steven E. Barkan está licenciado bajo [CC BY-NC-SA 3.0](#)

[Introducción a la Psicología - Medidas de Inteligencia](#) referencias [Psicología](#) por [OpenStax CNX](#), licenciado bajo [CC BY 4.0](#)

41. [Introducción a la Psicología - Medidas de Inteligencia](#) referencias [Psicología](#) por [OpenStax CNX](#), licenciado bajo [CC BY 4.0](#)

43. [Desarrollo de la vida útil: una perspectiva psicológica](#) por Martha Lally y Suzanne Valentine-French está licenciado bajo [CC BY-NC-SA 3.0](#)
45. [Sociología: Breve Edición — Agentes de Socialización](#) por Steven E. Barkan está licenciado bajo [CC BY-NC-SA 3.0](#)
48. [Desarrollo de la vida útil: una perspectiva psicológica](#) por Martha Lally y Suzanne Valentine-French está licenciado bajo [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) .