

# *The Bellevue Intelligence Tests (Wechsler, 1939): ¿una medida de la inteligencia como capacidad de adaptación?\**

*Miguel L. Martín Jorge\*\**

Universidad de Málaga

## **Resumen**

---

David Wechsler es el responsable de uno de los tests de inteligencia más conocidos y utilizados en la actualidad. La primera versión de la prueba aparecía en el contexto clínico en el año 1939. En comparación con otras escalas utilizadas con fines diagnósticos, la de Wechsler partía de un concepto más funcional de la inteligencia y tenía la pretensión de resultar más útil para tales fines. La escala se elaboró a partir de la amplia experiencia clínica de su autor, tomando como referentes determinadas pruebas de inteligencia y asumiendo ciertos presupuestos conceptuales. En este trabajo examinamos: 1) la continuidad entre el planteamiento teórico de Wechsler y la elaboración de su popular test y 2) la legitimidad de la escala para medir la inteligencia como capacidad de adaptación al entorno.

*Palabras clave:* tests, inteligencia, capacidad de adaptación.

## **Abstract**

---

David Wechsler is responsible for one of the most popular and used intelligence test nowadays. The first edition of the test appeared in the clinical realm in 1939. When compared with other scales used for diagnoses purposes, Wechsler's was based on a more functional conception of intelligence and pretended to be more useful for such purposes. The scale was developed from the extensive clinical experience of its author, having certain intelligence tests as a reference and assuming particular conceptual premises. In this work we examine: 1) The continuity between Wechsler theoretical approach and the development of its popular test and 2) the value of the test to measure intelligence as an ability to adapt to the environment.

*Keywords:* Tests, intelligence, adaptation abilities.

\* El presente artículo es una versión revisada y ampliada de la comunicación presentada en el XXV Symposium de la SEHP. Santiago de Compostela, 9-12 de mayo de 2012.

\*\* Correspondencia: Universidad de Málaga, Facultad de Psicología. Telf.: 690 21 48 53; e-mail: <miguelmartin@uma.es>.

## INTRODUCCIÓN

Desde un primer momento, el estudio psicológico de la inteligencia se bifurca en dos líneas básicas de investigación: la teórica y la aplicada. Mientras unos centraron sus esfuerzos en delimitar la naturaleza de las capacidades intelectuales (Spearman, 1923; Thurstone, 1924), otros se dedicaron a la construcción y el perfeccionamiento de instrumentos para su medida (Binet y Simon, 1905; Terman, 1916). Los teóricos y académicos fundamentaban sus investigaciones en la aplicación de métodos estadísticos y el análisis de datos obtenidos en estudios con amplias muestras de la población. Su objetivo era definir la estructura de las capacidades intelectuales. Por su parte, los psicólogos de orientación práctica trabajaban en el ámbito de la valoración individual. Sus escalas estaban pensadas para dar respuesta a las demandas de la clínica.

Aunque estas dos líneas discurren de forma más o menos independiente, existe al menos un punto en el que es posible constatar cierta convergencia: la concepción de la inteligencia como capacidad de adaptación.

En el plano teórico, los sucesivos intentos por consensuar una definición de la inteligencia pusieron de manifiesto su valor como capacidad de adaptación al entorno. El primero de estos intentos tenía lugar en el *Symposium* organizado en 1921 por la *Journal of Educational Psychology* (Thorndike et al., 1921). En él se pidió a 14 expertos que expusieran su visión de la inteligencia. A pesar de la heterogeneidad de las respuestas, pudo constatarse unanimidad en torno a dos aspectos: la inteligencia implica habilidad para a) aprender de la experiencia y b) adaptarse con éxito al entorno. Más allá de sus puntuaciones en un test, las personas más inteligentes son capaces de aprender de sus errores y se desenvuelven bien en la escuela, en el trabajo, en sus relaciones personales, etc.

Sesenta y cinco años después del primer *Symposium* Sternberg y Detterman (1986) repetían la experiencia, contando en esta ocasión con la opinión de 24 expertos. Los dos elementos identificados en 1921 volvían a emerger, apareciendo junto a ellos un tercero: la metacognición. Además de lo señalado, los inteligentes son, al parecer, más hábiles para comprender y controlar sus propios procesos de pensamiento.

En el terreno aplicado los tests de inteligencia surgían en un contexto esencialmente clínico, siendo una de sus principales funciones identificar a sujetos inadaptados. La escala de Binet y Simon (1905) se enmarcaba en un proyecto político mediante el que se pretendían fijar las condiciones de escolarización de los deficientes mentales (Mora-Mérida y Martín-Jorge, 2007). La mayoría de los ítems que inicialmente conformaban la prueba estaban pensados para los beneficiarios de la educación especial.

La primera versión de la escala de Wechsler (1939) es el resultado de una trayectoria profesional de más de dos décadas como psicólogo clínico. A través de su experiencia pudo comprobar cómo las pruebas de inteligencia existentes, en términos generales, resultaban poco adecuadas para la valoración clínica. Esto le llevó a desarrollar su propio instrumento de evaluación, basándose en un concepto más amplio y funcional de las capacidades intelectuales.

Para Wechsler (1939) la inteligencia es una capacidad global que tienen los individuos para actuar de manera intencionada, pensar racionalmente y adaptarse al medio. Más allá de la mera aptitud intelectual, el comportamiento inteligente se halla estrechamente vinculado a la personalidad y está inevitablemente condicionado por factores no intelectivos. Con estas premisas desarrolló David Wechsler su popular test de inteligencia, el más utilizado a día de hoy en el ámbito clínico (Camara, Nathan y Puente, 2000). La escala se construyó a partir de pruebas de inteligencia anteriores (Frank, 1983).

Tanto la prueba como el concepto de inteligencia sobre el que se desarrollaba arraigaron con fuerza en el ámbito clínico. De forma paralela, los criterios asumidos de forma mayoritaria para el diagnóstico de la discapacidad intelectual –fijados ya a finales de los cincuenta por la Asociación Americana de Retraso Mental (Herber, 1959, 1961)- distinguían con claridad entre inteligencia y capacidad de adaptación, considerándolas dimensiones a valorar de forma independiente, y no necesariamente relacionadas entre sí. Ante esto, cabría preguntarse si la escala de Wechsler realmente servía para medir lo que su propio autor definió como inteligencia.

En el ámbito conceptual, Wechsler (1939) amplió de manera significativa el concepto de inteligencia, introduciendo elementos no contemplados en definiciones previas (Zimmerman y Woo-Sam, 1984). Al mismo tiempo, en el terreno aplicado, diseñó un instrumento para medir la inteligencia a partir de pruebas muy anteriores a la suya (Lorge, 1943). Ambos hechos son bien conocidos. Sin embargo, consideramos que no se ha prestado suficiente atención a la paradoja que ello entraña. En este trabajo se analiza la presencia y justificación de esta concepción de la inteligencia en la primera versión del test de Wechsler. Para ello, en primer lugar, llevaremos a cabo una revisión de las circunstancias personales y de los presupuestos teóricos que llevaron a Wechsler a desarrollar su propio test. A continuación, compararemos esta primera versión de la escala, aparecida en el año 1939 y destinada a sujetos de 10 a 60 años, con otra diseñada específicamente para cuantificar el grado de adaptación social al entorno, la Escala de Madurez Social de Vineland (Doll, 1935). Mediante este análisis pretendemos clarificar dos cuestiones: 1) hasta qué punto existe continuidad entre la concepción de la inteligencia de Wechsler y aquello que mide la escala que lleva su nombre y 2) en

qué medida esta escala constituye una estimación de la capacidad de adaptación del ser humano al medio que le es propio, la sociedad.

## LA APARICIÓN DE LA ESCALA: CIRCUNSTANCIAS PERSONALES Y PRESUPUESTOS TEÓRICOS

David Wechsler (1896-1981) nació en Lespedi, Rumanía. Su familia emigró a Nueva York cuando él tenía seis años. Se licenció en el *College of the City of New York* en 1916, especializándose en psicopatología experimental al año siguiente. En 1925 se doctoró en la Universidad de Columbia bajo la dirección de Robert S. Woodworth, con un trabajo titulado «La medida de las reacciones emocionales: investigaciones sobre el reflejo psicogalvánico» (Edwards, 1974). Sus inicios en la psicología aplicada estuvieron determinados por la implicación de Estados Unidos en la I Guerra Mundial (Thorndike, 1997). Inicialmente colaboró con E. G. Boring, como civil voluntario, pasando tests de inteligencia en Camp Yaphank, Long Island (Nueva York). Más tarde serviría en la división psicológica de los cuerpos sanitarios del ejército, siendo destinado a Forth Logan (Texas). Aquí su tarea consistía en valorar a reclutas con el Stanford-Binet, las escalas Yerkes y otras pruebas de rendimiento individual del ejército (Edwards, 1974). En el desempeño de esta tarea pudo comprobar cómo hombres bien adaptados a su entorno cotidiano obtenían muy bajas puntuaciones en estos tests. Posteriormente, a través de la práctica clínica, se encontraría con sujetos que presentaban importantes desajustes en su vida diaria a pesar de obtener unos resultados aceptables. Esto le llevó a cuestionar la utilidad de las pruebas de inteligencia utilizadas habitualmente en el contexto clínico.

En 1919 Wechsler fue enviado a la Universidad de Londres como estudiante del ejército. En ella conoció a Karl Pearsons y a Charles Spearman. En 1920 obtuvo una beca que le permitió trasladarse a la Universidad de París. Durante dos años colaboró con Henri Pieron en las *Ecoles de Hautes Études* y con Louis Lapique en el laboratorio de psicología de la Sorbona. De vuelta a Norte América, entre 1922 y 1924, trabajó como psicólogo en el recién creado Instituto de Orientación Infantil de Nueva York, uno de los muchos fundados por la *Commonwealth Foundation* (Edwards, 1974). Entre 1925 y 1932 se dedicó a la práctica privada. En el transcurso de estos años Wechsler desarrolló una serie de investigaciones directamente vinculadas a su labor profesional y, a la vez, fundamentadas en ella. A diferencia de los psicólogos teóricos, cuyas aportaciones Wechsler conocía y apreciaba, sus investigaciones se sustentaban en el trabajo con el paciente individual. En este sentido, los paralelismos con Alfred Binet resultan significativos. En 1932 fue nombrado jefe de psicología del hospital psiquiátrico de Bellevue, lugar en el que permaneció los siguientes 35 años. En esta institución tuvo la oportunidad de evaluar a una población adulta muy diversa en lo relativo a su lugar

de origen, lengua, nivel sociocultural, etc. Ante lo poco adecuado que resultaba el Stanford-Binet para esta tarea, comenzó a experimentar con otras pruebas individuales y a introducir modificaciones propias. Estos tanteos darían lugar en 1939 a la primera versión de su test de inteligencia. La prueba alcanzó en poco tiempo una gran difusión en los ámbitos civil y militar (Thorndike, 1997).

Las escalas de inteligencia de Bellevue se editaron con un manual en el que su autor exponía, a lo largo de diez capítulos, su perspectiva sobre distintas cuestiones capitales relacionadas con la tarea que se había impuesto: la naturaleza de la inteligencia, los conceptos de edad mental y cociente intelectual, la posibilidad de medir la inteligencia en adultos, la concepción del retraso mental, el deterioro intelectual, etc. En el inicio del primer capítulo encontramos ya su definición de la inteligencia, una definición que reproduciría literalmente en posteriores ediciones del manual, así como en otros destacados trabajos: «La inteligencia es el conjunto de habilidades o capacidad global del individuo para actuar con un propósito, pensar racionalmente y tratar eficazmente con su entorno.» (Wechsler, 1939, p. 3).

La inteligencia es global en tanto que caracteriza la conducta del individuo como un todo. Es un conjunto de elementos que, sin ser totalmente independientes, se pueden distinguir entre sí en un sentido cualitativo. El producto último de la inteligencia es una función de los elementos que la conforman y del modo en que están configurados. La inteligencia está integrada por factores tanto intelectivos como no intelectivos. Los primeros son los que miden los tests de inteligencia (razonamiento, memoria, vocabulario, etc.), los segundos resultan más difíciles de cuantificar y, en ocasiones, incluso de identificar (impulso, perseverancia, motivación, etc.). Además, la actuación inteligente está ligada a un propósito, lo que hace que intervengan variables de personalidad, deseos, incentivos, etc. Pero, por encima de todo esto, la inteligencia es algo que permite a los seres humanos desenvolverse con éxito en el entorno al que pertenecen. En mayor o menor medida, la inteligencia capacita a los individuos para adaptarse a la sociedad. La capacidad de adaptación no es otra cosa que alcanzar un determinado nivel de autonomía en el funcionamiento personal, interactuar de forma adecuada con los demás y responder con eficacia a las demandas de la realidad circundante.

En los escritos de Wechsler (1935, 1939, 1940, 1943) encontramos una importante distinción entre *habilidades intelectuales* y *comportamiento inteligente*. Las habilidades intelectuales son los factores intelectivos a los que antes hacíamos referencia, aquellos que valoran las pruebas de inteligencia. El comportamiento inteligente, en cambio, es un producto de los factores intelectivos, pero también de otros factores. El comportamiento inteligente es la capacidad de una persona para interactuar de manera eficaz y exitosa en el medio en el que transcurre su existencia. Conviene aclarar que Wechsler en ocasiones utiliza el término *inteligencia* para referirse a las habilidades intelectuales, otras para designar el comportamiento inteligente y otras, como en la

definición anterior, dando cabida a ambos conceptos. Además, de forma habitual, alude al comportamiento inteligente como *inteligencia general*.

Más allá de la cuestión terminológica, en Wechsler la distinción conceptual entre habilidades intelectuales y comportamiento inteligente es clara, al igual que lo es la relación que media entre estas dos nociones. El comportamiento inteligente precisa unas mínimas capacidades intelectuales. Un determinado nivel de habilidades intelectuales es condición necesaria, aunque no siempre suficiente, para asegurar la adaptación al entorno. La adaptación es la finalidad de la inteligencia y los factores intelectuales son los medios, entre otros elementos, que la hacen posible. Una adaptación adecuada al entorno exige además la concurrencia de factores de orden no intelectual. Alexander (1935) ya había señalado la importancia de estos factores al hablar de las *unidades funcionales* que asisten a las capacidades intelectuales. Cada una de estas unidades comprende un factor y unos elementos que facilitan, apoyan o potencian la aportación de este factor a la inteligencia. Estos elementos, que no son exclusivos de ningún factor intelectual, vendrían a ser los factores no intelectivos a los que Wechsler (1940, 1943) corresponsabiliza del comportamiento inteligente: motivación, temperamento, deseo de tener éxito, etc.

En cierto modo, esta concepción de la inteligencia nos retrotrae a la teoría bifactorial de Spearman (1923), considerada por Wechsler (1939) uno de los mayores descubrimientos de la psicología. De ella destaca la idea de que lo que miden los tests de inteligencia son sólo medios para un fin. El fin es algo que emerge de la suma de los factores y que los trasciende: la inteligencia general. El «factor g» es un concepto matemático que explica la correlación entre las diversas actuaciones cognitivas, pero al mismo tiempo representa la energía desplegada en el trabajo intelectual. Los factores específicos («s») dependen de las exigencias particulares de cada tarea. Spearman (1923, 1927) no concedió gran importancia a estos últimos, al considerar que podían ser tan diversos como la naturaleza de las pruebas aplicadas. En este sentido, argumentó que los tests que tienen una mayor carga factorial de «g» son aquellos que proporcionan una mejor estimación de la inteligencia general (Spearman, 1927).

A pesar del reconocimiento y aprecio por el trabajo del británico, Wechsler (1939) no pudo dejar de manifestar su desacuerdo con este planteamiento, considerándolo además contrario a la propia teoría bifactorial. Un test con una alta carga factorial en «g» proporcionaría una medida exclusivamente de «g», y no de la inteligencia general. Dicho test no sería una buena medida de la conducta inteligente (inteligencia general), al haber eliminado los factores esenciales (los factores específicos) que contribuyen a dicha conducta. Wechsler equiparó la estimación de «g» a la valoración de las capacidades intelectuales, tal como la posibilitan la mayoría de los tests de inteligencia, y consideró que los factores no intelectivos se cuentan entre los factores específicos de Spearman. Para Wechsler estos últimos tienen un valor determinante en el com-

portamiento inteligente, y estimó un error por parte de Spearman no reconocerles su debida importancia.

Podría decirse que uno de los aspectos más característicos, si no el que más, del posicionamiento teórico de Wechsler es la reivindicación del peso que los factores no intelectivos tienen en la inteligencia, tanto en lo que respecta a su definición como en lo relativo a su valoración. A pesar de que la escala no los mide directamente, están muy presentes en toda la teoría subyacente (Kaplan y Saccuzzo, 2001). En esta teoría, Wechsler plantea una concepción *biológica* de la inteligencia, en contraposición a la *psicométrica*. Esta última se caracteriza por reducir la inteligencia a una cifra, ya sea una edad mental o un cociente intelectual. En opinión de Wechsler (1939), esta forma de entender la inteligencia es propia de la *psicometría impersonal*, una postura característica de la mayor parte de los psiquiatras del momento, profesores universitarios que únicamente se dedican a escribir sobre estas cuestiones y, en general, examinadores poco experimentados. Adicionalmente, este enfoque parte de la premisa de que existe un *nivel absoluto de inteligencia*, concepto que Wechsler considera confuso y de escasa utilidad. Frente a esto, la concepción biológica viene a decir que la inteligencia es algo más que la cuantificación que un test hace de ella. Como entidad compleja, la inteligencia no puede ser expresada como un único factor, definida en términos de energía o reducida a un conjunto de habilidades intelectuales. La inteligencia es, en efecto, todo esto y, además, la capacidad para hacer uso de ello en situaciones contextualizadas, situaciones dotadas de contenido y significado para el individuo que se enfrenta a ellas. Ésta es la hipótesis que Wechsler asume como punto de partida para construir su escala.

No obstante, Wechsler admite que la inteligencia, tal y como él la concibe, no puede ser medida por ningún test. O, al menos, no en su totalidad y, en todo caso, no de manera directa. «Nuestros tests de inteligencia sólo llegan a medir una parte y no todas las capacidades que constituyen el comportamiento inteligente» (Wechsler, 1943, p. 101). Los tests de inteligencia, como medida de la aptitud intelectual, sólo explican entre un 50% y 70 % del comportamiento inteligente, mientras que el resto depende de factores no intelectivos (Wechsler, 1940). Lo máximo que se le puede pedir a un test de inteligencia es que nos dé una cierta idea sobre el potencial intelectual de una persona. De Thorndike (1904) toma la idea de que la evaluación de la inteligencia consiste en una valoración no sólo cuantitativa de las producciones mentales, sino también cualitativa. Cualquier intento de clasificar a alguien en función de su inteligencia debe ir acompañado de una revisión de su trayectoria vital (ajuste social, emocional, vocacional y económico). Es más, llega a mantener que en caso de desacuerdo entre la psicometría y la historia personal, esta última constituye una mejor estimación de la inteligencia que los resultados de un test (Wechsler, 1939).

Esta concepción de la inteligencia se encuentra estrechamente ligada a la finalidad práctica de los tests. Durante la primera mitad del siglo xx, una parte importante del

debate sobre la naturaleza y medida de la inteligencia se enmarca en el contexto clínico y, más concretamente, en la controversia que suscita el diagnóstico del retraso mental (Tregold, 1908; Binet y Simon, 1905, 1916; Knox, 1915; Goddard, 1914, 1916; Doll, 1935; Wechsler, 1935, 1939; Louttit y Browne, 1947; etc.).

En Inglaterra, Alfred Tredgold a principios de siglo ya apuntaba la necesidad de tomar en consideración los factores sociales, además de los intelectuales, en el diagnóstico del retraso mental. Tregold (1908) definió el retraso mental como un estado incompleto de la evolución intelectual que impide al individuo adaptarse por sí mismo a su entorno habitual y mantener una existencia independiente, sin supervisión, control o protección externa.

Sin embargo, en Estados Unidos la situación era muy distinta. Henri H. Goddard, director de los servicios psiquiátricos de la escuela de recuperación de Vineland, era partidario de utilizar la puntuación obtenida en un test de inteligencia como criterio global y exclusivo para el diagnóstico del retraso mental, sosteniendo además que las capacidades intelectuales eran hereditarias. Algunos Estados asumieron como criterio para el internamiento una puntuación inferior a 70. Esta forma de entender el retraso mental prevaleció en Norteamérica aproximadamente desde 1910 hasta 1950. A pesar de ello, no todos los especialistas compartían estos criterios. Entre ellos, destaca Edgar A. Doll, sucesor de Goddard al frente de la escuela de Vineland. A través de su escala de madurez social, Doll (1935) insistió en la importancia de considerar las habilidades para adaptarse al entorno a la hora de hacer un diagnóstico. Desde finales de la década de los 40, empezó a resultar cada vez más frecuente en la práctica médica norteamericana considerar el índice de madurez social, junto al intelectual, para hacer un diagnóstico de retraso mental.

Esta visión terminaría imponiéndose, como queda reflejado en el *Manual para la Terminología y Clasificación del Retraso Mental*, publicado por la *American Association on Mental Deficiency* en 1959 y posteriormente modificado en 1961 (Herber, 1959, 1961). Aquí el retraso mental era definido como «un funcionamiento intelectual general por debajo del normal que se origina durante el período de evolución y que viene asociado a un trastorno en la conducta adaptativa» (Herber, 1961, p. 499). Estos tres criterios –el normativo, el evolutivo y el funcional– son los que figuran en el actual Manual de Diagnóstico Estadístico de los Trastornos Mentales (APA, 1994). Esta definición integra factores médicos y psicológico-conductuales. Además de tener en cuenta el historial clínico, el diagnóstico del retraso mental precisa una evaluación de la inteligencia y una valoración de la capacidad de adaptación al entorno.

El concepto de deficiencia mental que encontramos en Wechsler se sitúa en esta línea: «La deficiencia mental implica no sólo la falta de aptitud intelectual, sino también la incapacidad para aplicar esa aptitud a situaciones concretas de la vida» (Wechsler, 1935, p. 322). Para Wechsler (1939), el deficiente mental es aquel que está situado



por debajo del 2-3 % de su grupo de edad en lo relativo a sus habilidades intelectuales, estimadas mediante un test estandarizado, pero también en lo que se refiere a aquellas destrezas que son necesarias para un ajuste social efectivo.

Podría decirse que la finalidad clínica de los tests de inteligencia, su utilidad práctica, es lo que subyace a todo el replanteamiento que Wechsler hace del concepto de inteligencia y que, finalmente, le lleva a desarrollar su propia prueba. La concepción funcional y biológica de la inteligencia es la hipótesis que asume para la construcción de su escala. Sin embargo, la continuidad entre el punto de partida y el resultado final parece cuestionada por sus propias observaciones a cerca del uso clínico de los tests de inteligencia, incluido el suyo.

## LA ESCALA DE WECHSLER COMO MEDIDA DE LA CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN

Wechsler opinaba que la mayoría de los tests de inteligencia del momento no ofrecían una adecuada estimación de este atributo. Esto resultaba particularmente evidente al confrontar los resultados de la prueba aplicada con la información obtenida por otros medios, en especial con la experiencia clínica. Desde su punto de vista esto era consecuencia, en gran medida, de una selección de ítems poco afortunada.

Lo primero que llama la atención sobre la posible inadecuación de estos tests es que a menudo se encuentra uno con gente estúpida que los hace bien y con gente superior que con no poca frecuencia falla en ellos. Estos incluyen tareas como hacer rimas, comprobar letras, hacer dibujos, definir palabras poco usuales, repetir largas series de números, encajar formas, por mencionar sólo algunas de las tareas que con frecuencia se presentan como pruebas de inteligencia. Es la inclusión de ítems como estos en nuestras escalas lo que habitualmente despierta el escepticismo de los laicos hacia los tests de inteligencia en general. (Wechsler, 1939, p. 76).

Para evitar cometer estos mismos errores, él se propuso seleccionar los elementos de cada una de las pruebas de su escala siguiendo un criterio pragmático de validación, para someterlos a continuación a una rigurosa comprobación experimental. En concreto, organizó la construcción de la escala en cuatro fases. La fase inicial consistía en un cuidadoso análisis de los tests de inteligencia estandarizados disponibles. Después evaluó la validez de cada test a partir de su correlación con a) otros tests de inteligencia y b) índices subjetivos de inteligencia (opiniones de profesores, oficiales del ejército, ejecutivos de negocios, etc.). Seguidamente valoró cada uno de los tests a la luz de su propia experiencia clínica y de la de otros expertos. Por último, durante dos años, puso a prueba los ítems de cada test en grupos de sujetos

con niveles de inteligencia conocidos, con la finalidad de seleccionar aquellos con un mayor valor para discriminar entre ellos.

El resultado de este proyecto se materializó en diez pruebas, cinco verbales y cinco no verbales o manipulativas. Las pruebas verbales eran: *información general*, *comprensión general*, *razonamiento aritmético*, *dígitos* y *semejanzas*. Las no verbales: *figuras incompletas*, *disposición de ilustraciones* (historietas), *ensamblaje de objetos* (rompecabezas), *diseño de cubos* y *dígito-símbolo* (claves). Además el test incluía una prueba complementaria de vocabulario.

En sujetos de 10 a 60 años la escala permitía obtener un cociente intelectual general y dos específicos (verbal y manipulativo). Cada uno de estos cocientes resultaba de dividir la puntuación obtenida en los correspondientes tests por la puntuación media esperada en función de la edad del examinado. De este modo, y a diferencia del concepto de «edad mental», el de «cociente intelectual» permitía conocer la inteligencia de cada individuo con relación al grupo de edad de procedencia. Wechsler (1939, p. 25) subraya que el CI es un índice «independiente no sólo de la puntuación particular de un individuo en un test concreto, sino también de la edad específica en la que consigue dicha puntuación». En otras palabras, el CI es un parámetro estable que indica la inteligencia relativa de un sujeto, al margen de la prueba que se utilice para calcularlo y del momento de su vida en que haga dicho cálculo.

Aunque la escala fue diseñada para adultos y adolescentes, la estandarización de las puntuaciones se hizo con niños de 7 años en adelante. Wechsler aconsejaba pasar las diez pruebas a todos los sujetos, admitiendo tres excepciones: 1) discapacitados físicos (casos de parálisis, ceguera, etc.), que harían sólo la parte verbal; 2) analfabetos o extranjeros, quienes se limitarían a la manipulativa; y 3) personas mayores de 50 años, con los que podrían omitirse uno o dos tests.

Las pruebas que integran las escalas de inteligencia Bellevue (Wechsler, 1939) proceden, en su mayor parte, del test de Binet y Simon (1905) –con sus posteriores versiones y revisiones– y de las escalas Alpha y Beta del ejército americano (Yerkes y Yoakum, 1920). De acuerdo con Frank (1983), en aquel momento, era habitual que los *nuevos* tests de inteligencia consistieran en una combinación de pruebas anteriores. Boake (2002) señala que las que Wechsler empleó databan desde 1880 hasta la 1ª Guerra Mundial. Respetando la estructura y el propósito originales de las pruebas, en cada una de ellas Wechsler introdujo modificaciones de distinta índole y calado.

En las pruebas verbales es dónde se aprecian los cambios más significativos en relación con el concepto de inteligencia que, de acuerdo con su responsable, inspiró la construcción de la escala. En ellas se reconocen los esfuerzos del autor por apartarse de tecnicismos, cuestiones académicas y referencias eruditas. *Información* está referida a asuntos con sentido y significado para un norteamericano medio con un nivel medio de oportunidades: «¿Quién es el presidente de los Estados Unidos?», «¿Cuántas pintas

hacen un galón?», «¿Quién inventó el aeroplano?», etc. *Comprensión* es una prueba de «sentido común», nombre que recibe en el *Army Alpha*, de dónde proceden algunos de sus ítems: «¿Por qué debes mantenerte alejado de las malas compañías?», «¿Por qué son necesarias las leyes?», «¿Por qué los zapatos están hechos de cuero?», etc. Parte de las *historietas* fueron tomadas de la tira humorística de Otto Soglow que publicaba el semanario *New Yorker*. Los problemas matemáticos recreaban situaciones de la vida diaria cuya resolución no precisaba conocimientos de cálculo más allá de los adquiridos en la escuela: «Si 7 libras de azúcar cuestan 25 centavos, ¿cuántas libras puedes comprar con un dólar?»

Otras modificaciones tenían por objeto reducir las complicaciones innecesarias a causa del idioma. Es el caso de *semejanzas*. En el Stanford Binet se preguntaba por la similitud entre «ociosidad» (*idleness*) y «pereza» (*laziness*). Quienes no tenían el inglés como lengua materna solían fallar en este ítem como consecuencia del desconocimiento del primer término. Lo mismo ocurría con otras palabras de la prueba. Wechsler trató de evitar esto introduciendo pares de palabras conocidas, pero que sirvieran para valorar la capacidad de distinguir entre lo esencial y lo superficial.

Otros cambios, finalmente, parecían introducidos con el único objeto de evitar el simple plagio de la prueba de origen: los cubos de Kohs –procedentes de la escala manipulativa de Grace Arthur (1930)- pasaban de cuatro a dos colores, además se cambiaba el diseño de los patrones; en la prueba *dígito-símbolo* se introducía una demostración, los símbolos se tornaban no familiares y el tiempo se reducía de dos minutos a uno y medio; algunos de los rompecabezas –tomados de la *Pintner-Paterson Scale* (1921)- fueron rediseñados por el propio Wechsler, otros directamente inventados por él, etc.

Además de estas modificaciones, Wechsler insistió en la información que podía extraerse de la prueba desde el punto de vista clínico: el modo en que los sujetos se enfrentan a la tarea, las estrategias empleadas, su actitud ante el fracaso, la interacción con el examinador, etc. En definitiva, todo aquello que facilita o dificulta el afrontamiento de problemas reales y, en consecuencia, la adaptación al entorno. Siendo el entorno del ser humano la sociedad, una sociedad en la que, además de ciertas destrezas académicas, son necesarias habilidades para interactuar con los demás y una actitud apropiada para hacer frente a las dificultades, Wechsler trató de construir una escala que conectara las capacidades intelectuales con la habilidad para desenvolverse en el día a día.

Otras escalas ya se habían encargado de cuantificar la capacidad de adaptación al entorno. Es el caso de la escala de madurez social de Vineland (Doll, 1935). Desde su publicación, muchos psiquiatras la venían utilizando para evaluar la incompetencia social, primer requisito para el diagnóstico del retraso mental. Más tarde, la propia Asociación Americana para el Retraso Mental la recomendaría para este propósito (Herber, 1959, 1961).

Una comparación entre estas dos escalas puede darnos una idea de hasta qué punto la de Wechsler se diferencia de otras pruebas de inteligencia y, por tanto, resulta más adecuada para evaluar la inteligencia como capacidad de adaptación. Wechsler insistió reiteradamente en vincular la inteligencia a la capacidad de adaptación. Además, su crítica a las escalas anteriores radicaba esencialmente en el hecho de que éstas no parecían tener en cuenta la finalidad adaptativa de la inteligencia. Por otra parte, la prueba de Doll, contemporánea a la de Wechsler, recogía con bastante acierto las dimensiones que definen la capacidad de adaptación y gozaba, además, del reconocimiento y la aceptación suficientes como instrumento legítimo para valorarlas.

La escala de Doll (1935) apareció como un instrumento de medida de la competencia social al servicio de la eugenesia. Los programas diseñados para mejorar la raza requerían una previa valoración del nivel general de habilidad social, algo que hasta el momento se venía fundamentando en estudios de historias familiares. En un momento en el que se trataba de revestir de carácter científico este proyecto, la escala de Doll (1935) se presentó como un importante avance que permitiría cuantificar el grado de competencia social, contribuyendo así a la comprensión de las leyes que regulan su transmisión hereditaria.

Doll (1935) consideraba la competencia social como la expresión práctica de la inteligencia. Los ítems de la escala no valoraban la inteligencia, ni la personalidad, ni conocimientos o hábitos, sino lo que todo esto aporta a la conducta de adaptación social. La escala asumía que el desarrollo individual va acompañado de una maduración del comportamiento social, entendido como la manifestación conductual de la adquisición de ciertas habilidades. En el momento del nacimiento el ser humano es totalmente dependiente. Posteriormente, de forma gradual, va tomando el control de todo aquello que le concierne. Por último, es capaz de asumir responsabilidades en asuntos ajenos. En las distintas etapas de la vida la competencia social se evidencia en comportamientos concretos: en la infancia es la autoayuda, en la adolescencia la auto-dirección y en la madurez la asunción de responsabilidades respecto a las necesidades de los demás. Este esquema puede reconocerse en recientes análisis de la conducta social (Casas-Aznar, 2004).

Desde el punto de vista metodológico, la escala se construyó tomando como modelo la de Binet y Simón (1905). La estandarización de la prueba permitía valorar la competencia social desde el nacimiento hasta la madurez. En cada rango de edad se calculó la tendencia central y el índice de dispersión. La suma de los ítems arrojaba una puntuación total que reflejaba el grado de madurez en términos de *edad social*. A diferencia de las pruebas de inteligencia, la escala de Vineland no se pasaba directamente al sujeto examinado, sino a un informador estrechamente vinculado con él y, por tanto, conocedor de su comportamiento social. Doll (1935) enfatizó las importantes ventajas que esto último suponía para el proyecto eugenésico.

La escala valora cuantitativamente la independencia social y la responsabilidad a través de seis dimensiones: *autoayuda*, *locomoción*, *comunicación*, *ocupación*, *autodirección* y *socialización*. Cada una de estas categorías comprende diferentes ítems dispuestos en orden de creciente complejidad.

*Autoayuda* incluye preguntas referidas a la autonomía del niño en cuestiones básicas como la comida, el aseo o el vestido. *Locomoción* puntúa los avances en el desarrollo de la psicomotricidad gruesa. *Comunicación* valora la madurez de las habilidades lingüísticas en un sentido pragmático, desde los niveles más elementales hasta lo que cabe esperar de un adulto. Los elementos que componen *ocupación* abarcan desde habilidades que precisan un cierto nivel de desarrollo de la motricidad fina hasta conductas más o menos complejas que ponen de manifiesto la iniciativa personal. *Autodirección* cuantifica el grado de responsabilidad adquirido en las diferentes etapas vitales. Por último, *socialización* da cabida a un heterogéneo conjunto de ítems que comprenden desde el desarrollo de habilidades sociales hasta la adquisición de un determinado nivel de conciencia cívica.

Probablemente el principal punto de encuentro entre la escala de Doll (1935) y la de Wechsler (1939) sea el modo en que ambos autores se refieren a aquello que pretenden medir con ellas respectivamente, la *competencia social* el primero y la *inteligencia general* el segundo. Los dos conceptos apuntan a unas capacidades de orden práctico, adquiridas a lo largo del desarrollo, puestas de manifiesto en el comportamiento cotidiano y que son el producto de una combinación de factores intelectuales y de personalidad. Más allá de esto, las coincidencias son escasas. En primer lugar, el tests de Wechsler está integrado en su mayor parte por pruebas de capacidad o competencia, en las que el sujeto evaluado demuestra hasta dónde es capaz de llegar, al margen de la imagen que pretenda ofrecer de sí mismo. Por el contrario, la escala de Doll consiste en el informe de un observador acerca de determinados comportamientos, con la carga de subjetividad que ello supone. Adicionalmente, mientras la escala de Wechsler valora un potencial, la de Doll cuantifica un producto. La primera puntúa sobre la destreza exhibida en determinadas pruebas, tareas diseñadas para valorar en una situación hipotética el desarrollo de ciertas habilidades. La segunda, en cambio, cuantifica unos logros reales, aquello que de hecho un sujeto hace o no en una situación real. La prueba de Wechsler resulta más objetiva pero menos realista, mientras que la escala de Doll presenta el patrón inverso.

En relación con los contenidos, el test de Wechsler sigue siendo un test de inteligencia al uso, un tests de *habilidades intelectuales*. Aunque es justo reconocer que con modificaciones más o menos importantes. A pesar de que Wechsler criticó el tradicional concepto de inteligencia y las pruebas que se desarrollaron a partir de él, la suya se apoyó en gran medida en este concepto y en estas pruebas, como queda reflejado en la planificación que hizo para la construcción de su escala. Por su parte, la escala de

Doll daba cabida a dimensiones que, de forma bastante unánime, se identifican con la capacidad de adaptación, desde lo apuntado por Tredgold (1908) o lo recogido por la Asociación Americana para el Retraso Mental (Herber, 1959, 1961), hasta lo reflejado en recientes definiciones del retraso mental (Luckasson, 2002) o el propio Manual de Diagnóstico Estadístico para los Trastornos Mentales (APA, 1994): dificultades significativas en comunicación, auto-cuidado, vida en el hogar, habilidades sociales o interpersonales, empleo de recursos comunitarios, auto-dirección, etc. En cambio, las pruebas de Wechsler poco tienen que ver con todo esto. Con la excepción de algunos ítems de *comprensión* (sentido común) y determinados problemas matemáticos, que ciertamente están referidos a destrezas involucradas en situaciones cotidianas, el resto guarda escasa relación con las dimensiones que definen la capacidad de adaptación. Incluso la evaluación de la capacidad verbal, al compararla con lo que valora la escala de Doll, resulta en mucho más académica que pragmática.

En suma, da la impresión de que Wechsler no trasladó de forma plena a la construcción de su escala el modo en que concibió la inteligencia. En términos conceptuales, expandió los límites que definen la noción de inteligencia, aproximándola a los conceptos de competencia social o capacidad de adaptación. Sin embargo, a la hora de construir su escala tomó como referente pruebas tradicionales de inteligencia, sin prestar demasiada atención a escalas como la de Edgar Doll.

## CONCLUSIONES

Desde un primer momento Wechsler asumió como evidente e incuestionable la relación de correspondencia que media entre la inteligencia y la capacidad de adaptación al entorno. No redujo toda la inteligencia a capacidad de adaptación, ni tampoco afirmó que esta última dependiera exclusivamente de la primera, pero dio por supuesto un vínculo tal entre ambos conceptos que no fuera posible que alguien inteligente tuviera dificultades de adaptación, ni que dichas dificultades no fueran detectadas por una prueba de inteligencia. Y si esto ocurría era porque la valoración de la inteligencia no se había hecho correctamente.

A diferencia de lo prescrito por los criterios internacionales para el diagnóstico del retraso mental, Wechsler no hizo distinción entre inteligencia y capacidad de adaptación, ni consideró que requirieran una valoración independiente. Dicho diagnóstico precisa sencillamente una adecuada evaluación de la *inteligencia*, concepto que en Wechsler comprende ambas dimensiones. No obstante, advirtió que los tests de inteligencia sólo sirven para evaluar una parte de ella, por lo que se hace imprescindible contrastar los datos cuantitativos con informaciones obtenidas por otros medios.

Con respecto a la primera cuestión que planteábamos en la introducción, entendemos que no existe una continuidad absoluta entre la concepción de la

inteligencia de Wechsler y lo que mide su test, puesto que éste por sí solo no mide toda la inteligencia así entendida, sino que requiere necesariamente de una valoración complementaria.

En relación con la segunda cuestión, y ateniéndonos a la comparación con la escala de Doll y al procedimiento que Wechsler sigue para elaborar su test, puede decirse que la prueba se encuentra más próxima a otros tests de inteligencia que a un instrumento para valorar la capacidad de adaptación. Aunque ciertamente presta más atención a esto último que cualquiera de las escalas previas a la suya.

En definitiva, no podemos dejar de reconocer el relativo avance que las escalas Bellevue supusieron en la medida de la inteligencia en un sentido más funcional. A pesar de ello, seguían siendo en esencia un conjunto de pruebas de aptitudes intelectuales, más cercanas al concepto académico de inteligencia y con una utilidad relativa para valorar la inteligencia como capacidad de adaptación al entorno.

## REFERENCIAS

- Alexander, W. P. (1935). Intelligence, concrete and abstract. *British Journal of Psychology*, 6, 9-177.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th Ed.)*. Washington: Author.
- Arthur, G. (1930). *A point scale of performance tests*. Nueva York: The Commonwealth Foundation.
- Binet, A., y Simon, T. (1905). Méthodes nouvelles pour le diagnostic du niveau intellectuel des anormaux. *L'Année Psychologique*, 11, 191-244.
- Binet, A., y Simon, T. (1916). New methods for the diagnosis of the intellectual level of subnormals. En H. H. Goddard (Ed.), *Development of intelligence in children* (pp. 37-90). Baltimore: Williams & Wilkins.
- Boake, C. (2002). From the Binet-Simon to the Wechsler-Bellevue: Tracing the History of Intelligence Testing. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 24(3), 383-405.
- Camara, W. J., Nathan, J. S. y Puente, A. E. (2000). Psychological test usage: Implications in professional psychology. *Professional Psychology: Research and Practice*, 31, 141-154.
- Casas Aznar, F. (2004). De afrontar problemas sociales a promover la calidad de vida. *Revista de Historia de la Psicología*. 25(4), 305-322.
- Doll, E. (1935). The Vineland Social Maturity Scale: Manual of directions. *Training School Bulletin*, 22, 1-3.
- Edwards, A. J. (1974). Introduction. En D. Wechsler (Ed.), *Selected papers of David Wechsler* (pp. 3-29). Nueva York: Academic Press.

- Frank, G. (1983). *The Wechsler enterprise: An assessment of the development, structure, and use of the Wechsler tests of intelligence*. Nueva York: Pergamon Press.
- Goddard, H. H. (1914). *School training of defective children*. Yonkers-on-Hudson, NY: World Book Company
- Goddard, H. H. (1916). *Development of intelligence in children*. Baltimore: Williams & Wilkins.
- Herber, R. A. (1959). Manual of terminology and classification in mental retardation. *American Journal of Mental Deficiency*, 64 (Monograph Supplement).
- Herber, R. A. (1961). Modifications in the manual of terminology and classification in mental retardation. *American Journal of Mental Deficiency*, 65, 499-500.
- Kaplan, R. M. y Saccuzzo, D. P. (2001). *Psychological testing principles, applications and issues*. Belmont: Wadsworth.
- Knox, H. A. (1915). Measuring human intelligence. A progressive series of standardized tests used by the Public Health Service to protect our racial stock. *Scientific American*, 112, 52-58.
- Lorge, I. (1943). The measurement of adult intelligence. *Journal of Consulting Psychology*, 7, 167-168.
- Louttit, C. M., y Browne, C. G. (1947). The use of psychometric instruments in psychological clinics. *Journal of Consulting Psychology*, 11, 49-54.
- Luckasson, R., Borthwick-Duffy, S.; Snell, M. E.; Spitalnik, D. M.; Spreat, S. y Tassé, M. J. (2002). *Mental retardation: Definition, classification, and systems of supports*. Washington: American Association on Mental Retardation.
- Mora Mérida, J. A. y Martín Jorge, M. L. (2007). La escala de la inteligencia de Binet y Simon (1905): su recepción por la psicología posterior. *Revista de Historia de la Psicología*, 28(2-3), 307-315.
- Pintner, R. y Paterson, R. G. (1921). *Scale of Performance Test*. Nueva York: Appleton.
- Spearman, Ch. (1923). *The nature of intelligence and the principles of cognition*. Londres: McMillan.
- Sternberg, R. J. y Detterman, D. K. (1986). *What is intelligence? Contemporary viewpoints on its nature and definition*. Norwood, NJ: Ablex.
- Terman L. M. (1916). *The Measurement of Intelligence*. Boston: Houghton Mifflin.
- Thorndike, E. L. (1904). *An introduction to the theory of mental and social measurement*. Nueva York: The Science Press.
- Thorndike, E. L.; Terman, L. M.; Freeman, F. N.; Calvin, S. S.; Pentler, R.; Ruml, B. y Pressey, S. L. (1921). Intelligence and its measurement: A symposium. *Journal of Educational psychology*, 12, 123-147.
- Thorndike, R. M. (1997). The early history of intelligence testing. En D. P. Flanagan, J. L. Genshaft y P. L. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues*, (pp. 3-17). Nueva York: Guilford.



- Thurstone, L. L. (1924). *The Nature of Intelligence*. Londres: Kegan, Paul & Trench, CO.
- Tredgold, A. F. (1908). *Mental Deficiency*. Londres: Baillere, Tindell & Fox.
- Wechsler, D. (1935). The concept of mental deficiency in theory and practice. *Psychiatric Quarterly*, 9, 232-236.
- Wechsler, D. (1939). *The measurement of adult intelligence*. Nueva York: Williams & Wilkins.
- Wechsler, D. (1940). Non-intellective factors in general intelligence. *Psychological Bulletin*, 37, 444-445.
- Wechsler, D. (1943). Non-intellective factors in general intelligence. *Journal of abnormal and social psychology*, 38, 101-103.
- Yerkes, R. y Yoakum, C. S. (1920). *Army Mental Tests*. Nueva York: Henry Holt & Co.
- Zimmerman, I. L. y Woo-Sam, J. M. (1984). Intellectual assessment of children. En G. Goldstein y M. Hersen (Eds.), *Handbook of psychological assessment*, (pp. 57-76). Nueva York: Pergamon Press.

Artículo recibido: 14-05-12

Artículo aceptado: 27-07-12

