UNIR EDITORIAL

Identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades

Una guía práctica

Steven I. Pfeiffer

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LA RIOJA unir

Steven I. Pfeiffer

Identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades

Una guía práctica

Edición y traducción de Javier Tourón y Roberto Ranz

unir editorial

Título original: *Essentials of Gifted Assessment.*
Publicado por Wiley.

© 2017 Universidad Internacional de La Rioja, S. A. (UNIR)
All rights reserved. This translation published under license with the original publisher John Wiley & Sons, Inc.

© 2015 by John Wiley & Sons, Inc. All rights reserved. (ISBN: 978-1-118-58920-5).

Primera edición en español: septiembre de 2017

© De la edición y traducción: Javier Tourón Figueroa y Roberto Ranz Torrejón, 2017

Reservados todos los derechos de esta edición para
© Universidad Internacional de La Rioja, S. A.
Avenida de la Paz, 137
26006 Logroño (La Rioja)
www.unir.net

ISBN (ePub): 978-84-16602-88-9
ISBN (Mobi): 978-84-16602-89-6

Queda prohibida sin autorización por escrito del editor cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra, al amparo de la legislación vigente.

Universidad Internacional de La Rioja (UNIR)

www.unir.net

Índice

Prefacio. *Steven Pfeiffer*

Prólogo a la edición española. *Javier Tourón* y *Roberto Ranz*

Agradecimientos

Capítulo 1. Introducción a la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades
- 1.1. ¿Quiénes son los alumnos más capaces?
- 1.2. Breve historia de la educación del talento
- 1.3. Las altas capacidades como construcción social
- 1.4. Tres mitos sobre las altas capacidades
  - Mito 1: La alta capacidad es algo real
  - Mito 2: La alta capacidad equivale a un alto CI
  - Mito 3: La alta capacidad es para siempre
- 1.5. El modelo tripartito sobre las altas capacidades
  - 1.5.1. Las altas capacidades a través de la lente de la alta inteligencia
  - 1.5.2. Las altas capacidades a través de la lente del alto rendimiento o el desempeño sobresaliente
  - 1.5.3. Las altas capacidades a través de la lente del potencial para rendir de modo excelente
  - 1.5.4. Transformaciones fruto del desarrollo
- 1.6. ¿Deberíamos identificar a los alumnos más capaces?
- 1.7. Objetivos de la identificación y evaluación de los alumnos con altas capacidades

Capítulo 2. Concepciones y modelos sobre las altas capacidades que orientan la práctica de la identificación y evaluación de los más capaces
- 2.1. La concepción psicométrica tradicional de las altas capacidades
- 2.2. Modelos de desarrollo del talento
  - 2.2.1. El modelo diferenciador de dotación y talento de Gagné
  - 2.2.2. El modelo evolutivo de las altas capacidades y el talento de Rena Subotnik
  - 2.2.3. El modelo del *Talent Search* de Stanley
  - 2.2.4. El modelo de los tres anillos de Renzulli
- 2.3. La perspectiva del desempeño experto
- 2.4. El modelo de las inteligencias múltiples
- 2.5. La teoría de la inteligencia exitosa de Sternberg
- 2.6. Síntesis de las perspectivas divergentes sobre las altas capacidades
- 2.7. Conclusión

Capítulo 3. Características del alumnado con altas capacidades: algunas pistas

para su identificación. *Roberto Ranz* y *Javier Tourón*
Introducción: enfoque de las características del alumnado con altas capacidades de cara a su identificación
3.1. Características generales
3.2. Aptitud intelectual general
3.3. Aptitudes académicas específicas
3.4. Creatividad
3.5. Área artística
3.6. Liderazgo
3.7. Características socioemocionales
3.8. Alumnos en situación de desventaja social o familiar
3.9. Doble excepcionalidad
3.10. Género
3.11. Conclusión

Capítulo 4. Creencias fundamentales y principios orientadores de la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades
4.1. Creencias fundamentales sobre la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades
4.2. Principios claves de la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades
4.2.1. Es importante cómo definimos las altas capacidades
4.2.2. La evaluación debe estar alineada con los programas de intervención disponibles
4.2.3. La psicometría cuenta y es importante
4.2.4. Las decisiones diagnósticas las toman las personas, no los test
4.2.5. Contar con múltiples medidas supone una ventaja
4.2.6. Los baremos locales y la evaluación periódica aportan un valor añadido
4.3. Conclusión sobre las creencias y principios
4.4. Modelos para la toma de decisiones

Capítulo 5. La evaluación de la capacidad intelectual y académica del alumnado con altas capacidades
5.1. Por qué y cuándo aplicar test de capacidad cognitiva y académica
5.2. ¿Qué papel juega el razonamiento abstracto?
5.3. ¿Qué miden los test de capacidad cognitiva?
5.4. Aptitudes generales y específicas
5.4.1. Modelos jerárquicos: Cattell-Horn-Carroll
5.4.2. Razonamiento abstracto
5.4.3. Inteligencia general (g)
5.4.4. Intuiciones clínicas
5.5. Índice de Capacidad General
5.6. Consideraciones clínicas y adaptaciones para alumnos con altas capacidades
5.6.1. Test con un techo elevado
5.6.2. Evaluando los límites

5.6.3. Normas y baremos ampliados
5.6.4. Niveles de dotación intelectual
5.7. Algunos test de CI para la evaluación de los alumnos más capaces
5.7.1. Escala de inteligencia de Wechsler para niños – Quinta edición (WISC-V)
5.7.2. Escala de inteligencia de Wechsler para preescolar y primaria – Cuarta edición (WPPSI-IV)
5.7.3. Escalas de inteligencia Stanford-Binet – Quinta edición (SB-V)
5.7.4. Test de Woodcock-Johnson de aptitudes cognitivas – Cuarta edición
5.7.5. Escalas de aptitud diferencial – Segunda edición
5.7.6. Batería de evaluación de Kaufman para niños – Segunda edición
5.7.7. Sistema de evaluación cognitiva – Segunda edición
5.7.8. Escalas de evaluación intelectual de Reynolds
5.7.9. Escalas de aptitudes intelectuales BAS-II
5.8. La evaluación de las aptitudes académicas
5.9. Conclusiones y recomendaciones

Capítulo 6. Identificación y evaluación de la creatividad
6.1. Definición de creatividad
6.2. La medida de la creatividad
6.2.1. Pensamiento divergente: los test de Torrance de pensamiento creativo
6.2.2. Pensamiento divergente: el perfil de aptitudes creativas
6.2.3. Autoinforme: el test de creatividad de Abedi
6.2.4. Escalas de valoración para profesores
6.2.5. Técnica de evaluación consensuada
6.3. Creatividad, inteligencia y desarrollo del talento
6.3.1. Preguntas sin resolver

Capítulo 7. Métodos alternativos para la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades
7.1. Nominaciones de padres y profesores
7.2. Evaluación basada en portfolios
7.3. Pruebas de inteligencia no verbal
7.4. Escalas de valoración para profesores: las *Gifted Rating Scales*
7.5. Las GRS como medida del cambio
7.6. La evaluación de posibles medidas de aceleración y flexibilización para alumnos con altas capacidades
7.6.1. Tipos de aceleración
7.6.2. La *Iowa Acceleration Scale*

Capítulo 8. Preguntas frecuentes sobre la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades
8.1. ¿Se deberían utilizar test de inteligencia no verbal como parte de la evaluación de los alumnos con altas capacidades y, si es así, cuándo?
8.2. ¿Cómo se debería enfocar la identificación y evaluación de los alumnos con altas capacidades en situación de desventaja social o cultural?

8.3. ¿Existe una batería completa de test para la evaluación del alumnado con altas capacidades?
8.4. ¿Deberían incluirse en la evaluación de los alumnos con altas capacidades variables como la competencia social, la pasión por aprender, la motivación y la inteligencia emocional?
8.5. ¿Deberíamos tener en cuenta la multipotencialidad cuando evaluamos a los alumnos más capaces?
8.6. ¿Existe alguna recomendación para evaluar a los alumnos con doble excepcionalidad?
8.7. Conclusiones

Capítulo 9. El *Talent Search* como proceso de evaluación e intervención para el alumnado más capaz. Su aplicación en España. *Javier Tourón*

Introducción: unos supuestos previos
9.1. El modelo del *Talent Search*: de una pequeña semilla a un gran árbol
9.1.1. El principio de una revolución silenciosa
9.2. Algunos principios del *Talent Search*
9.3. Las cuatro D's: descubrimiento, descripción, desarrollo y difusión
9.3.1. Descubrimiento y descripción a través del *Talent Search*
9.4. ¿Es el *Talent Search* un modelo americano?
9.5. A modo de conclusión

Referencias bibliográficas

Sobre el autor y los traductores

Índice analítico

Prefacio

Escribí este libro —originalmente titulado *Essentials of Gifted Assessment*— porque mi experiencia de casi cuarenta años en el campo de las altas capacidades me ha llevado a creer que la identificación y evaluación de este alumnado —de una manera temprana y precisa— es una cuestión extremadamente importante. Sin una identificación rigurosa, quedan sin identificar un número importante de alumnos con altas capacidades que, como consecuencia, se ven privados de programas, recursos y servicios especiales tan necesarios para ellos. Cuando esto sucede, el alumno con altas capacidades sufre. Y cuando el alumnado con altas capacidades no se identifica, tristemente, la sociedad también pierde.

El estimado profesor Alan Kaufman, autor de las Escalas de Inteligencia de Wechsler, la Batería de Evaluación de Kaufman para Niños y una serie de test ampliamente utilizados en el ámbito de la psicología, me invitó a escribir un libro sobre la evaluación del alumnado con altas capacidades para su colección de *Essentials of Psychological Assessment*, publicada por Wiley. Halagado sobremanera por la invitación de Alan Kaufman, dediqué dos años a escribir este libro. Quería que fuese un libro basado en las mejores autoridades en el campo de las altas capacidades y basado en evidencias científicas contrastadas y en una sólida práctica clínica. Asimismo, quise escribir un libro especialmente pensado para los profesionales, psicólogos, orientadores, educadores y otros profesionales que trabajan directamente con niños y jóvenes con altas capacidades, a fin de que pudieran beneficiarse de una guía práctica para la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades.

El libro incluye material sobre una breve historia de la educación del talento y los principales modelos sobre la inteligencia y las altas

capacidades, así como sobre los propósitos o finalidades de la evaluación de las altas capacidades, ¡porque estos son muchos, y no únicamente la identificación de los alumnos más capaces! El libro incluye a su vez información detallada sobre los principios rectores y las creencias fundamentales que guían la evaluación del alumnado con altas capacidades, así como sobre las diferentes maneras de medir la inteligencia, el rendimiento académico y la creatividad. Finalmente, esta obra también incorpora una sección especial sobre las preguntas más frecuentes sobre la evaluación de los alumnos con altas capacidades, sección que los lectores han encontrado particularmente útil.

Me sentí profundamente halagado, por segunda vez, cuando mi querido colega y amigo, el profesor Javier Tourón, me preguntó si estaría interesado en que el libro *Essentials of Gifted Assessment* se tradujera al español. Respeto sobremanera el trabajo del Dr. Tourón en el campo de las altas capacidades y el desarrollo del talento, y confié desde el principio en su visión de que existía un gran interés en una versión en español de mi libro. ¡Y así es como se ha hecho realidad la versión en castellano de mi libro *Essentials of Gifted Assessment*! ¡Espero que tú, querido lector, disfrutes del libro y lo encuentres útil en tu trabajo con los alumnos con altas capacidades!

Steven I. Pfeiffer, PhD, ABPP
Profesor de la Florida State University

Prólogo a la edición española

Pocos ámbitos hay en la educación tan estudiados —y con tanta investigación solvente— como el que trata este libro que ahora tienes en las manos. Si esta afirmación es cierta, y lo es, créelo, ¿cómo es posible que tantos mitos y concepciones erróneas sigan tan presentes en el campo de las altas capacidades? Quizás no haya una respuesta única a esta pregunta: falta de actualización de los profesionales, lectura de fuentes no siempre relevantes o autorizadas, prejuicios personales, ideas preconcebidas, experiencias personales negativas, creer que toda opinión vale…

La literatura es abundante sobre las altas capacidades y el desarrollo del talento, particularmente en los EE.UU., aunque en Europa tenemos muy reconocidos investigadores (en España también). Siendo así, no siempre es fácil hacer que las «ideas madre» que conforman la estructura de nuestro campo de estudio lleguen a la escuela o a los orientadores, a los legisladores y, desde luego, a las familias. Por ejemplo, ¿cuántos responsables educativos han leído los monográficos sobre altas capacidades y desarrollo del talento que hemos publicado en los años precedentes en castellano[1]? ¿Cuántas de las ideas allí expuestas han pasado a formar parte del ideario de los centros educativos y sus profesores? ¿Cuántos centros educativos evalúan la competencia y potencial de sus alumnos para personalizar su educación? ¿Cuántos identifican y evalúan de manera periódica a sus alumnos más capaces?

Por eso, algunos hemos buscado otros caminos para hacer llegar el conocimiento y la investigación a sus destinatarios últimos, por ejemplo a través de las redes sociales y los blogs[2]. Es cierto que hemos avanzado mucho en España en las últimas décadas, pues actualmente contamos con, al menos, cuarenta y cinco asociaciones de padres en todo el territorio y diversos grupos de investigación en algunas universidades, que tienen una trayectoria consolidada; en

algunas se imparten asignaturas sobre el particular; el Estado ha legislado[3], las Comunidades Autónomas también lo han hecho, pero con muy diversa fortuna y acierto.

Hay un par de datos que permiten certificar que, si bien hemos avanzado, el progreso ha sido insuficiente, lento y, en ocasiones, en la dirección equivocada al confundir a los más capaces con lo que no son. El primero es que siguen operando ideas y conceptos sobre las altas capacidades que son difícilmente sostenibles hoy en día, más propios de los estudios de Terman en el primer tercio del siglo pasado. El otro, más definitivo aún, es que hay poco más de veintitrés mil alumnos identificados en España como poseedores de altas capacidades. ¿Cuántos deberían haber sido identificados? ¿Un 10 por ciento? Eso representaría más de ochocientos mil[4].

¿Qué pasa con la construcción social cuando se desatiende al desarrollo del talento? ¿Por qué las empresas se quejan de que no pueden cubrir los puestos con determinados perfiles? ¿Quién piensa en el talento 4.0?

En agosto de este año se publicó un fantástico *handbook* por parte de la *American Psychological Association* (APA), que tiene como uno de sus editores principales, precisamente, al autor de este libro. Una nueva ocasión de ponerse al día para todos aquellos que tengan alguna responsabilidad educativa[5].

Pero no se trata de hacer un prólogo catastrofista, actitud muy hispana, por otra parte, sino de animarte a leer este libro que te ayudará, no tenemos duda, a remediar muchos de estos males. La claridad expositiva, la sencillez y acierto del profesor Pfeiffer en el planteamiento de los temas es excelente y hace fácil lo difícil.

No es un texto monolítico, pues plantea muchas posturas y concepciones diversas, las contrasta y las acepta o discute. Aporta una enorme cantidad de bibliografía que apoya y consolida lo que se afirma. A esto hemos contribuido también, aunque mínimamente, los traductores y revisores de la edición que ahora ponemos a tu alcance, añadiendo un capítulo sobre las características de los más capaces (capítulo 3) en el cuerpo del texto original, y otro extenso

capítulo, el 9, sobre el *Talent Search*, un modelo de identificación excelente que ha sido aplicado durante años en España.

Además, aunque hemos procurado no abusar, se ha hecho uso de las notas al pie para aportar información adicional o contextualizar el texto original, en los momentos en los que nos ha parecido oportuno para facilitar datos relevantes al lector. No nos hemos limitado a traducir, hemos procurado inculturar el texto para hacerlo más cercano al lector.

Tiene otra virtud el libro: su brevedad. No es un libro de bolsillo, desde luego, pero tampoco es un libro enciclopédico inmanejable. Tiene la extensión y tamaño que permitirá leerlo en cualquier circunstancia, esta no es una cuestión menor, ya que dispondremos de una versión en papel y otra electrónica.

Finalmente, creemos que puede convertirse en un manual excelente para alumnos, profesores, orientadores y padres. No está todo lo que es, pero es todo lo que está. Al poner esta obra en tus manos, estamos persuadidos de que contribuiremos a mejorar el conocimiento y a borrar algunos mitos sobre los alumnos más capaces y sus necesidades educativas que tan perniciosos e injustos son. Este es un libro sobre la diversidad más olvidada de todo nuestro sistema educativo: los alumnos con alta capacidad, con alto rendimiento y con alto potencial[6].

JAVIER TOURÓN
Vicerrector de Innovación y Desarrollo Educativo de Universidad Internacional de La Rioja

ROBERTO RANZ
Psicólogo clínico, especialista en AACC
Director de proyecto Talento 4.0 de ASTI Technologies Group

1 A modo de ejemplo: *http://www.tandfonline.com/toc/chas20/16/1?nav=tocList*; *https://revistadepedagogia.org/monografico/alumnos-de-altas-capacidades-reflexiones-sobre-su-educacion/*; o *http://www.mecd.gob.es/revista-de-educacion/numeros-revista-educacion/numeros-anteriores/2015/368.html*

2 Dos ejemplos: *http://www.javiertouron.es/* o *https://robertoranz.com/*

3 España es uno de los países europeos con más legislación y peor atención educativa de toda Europa (Cf. Tourón, J. (2012). Talent Development and Equity in Education Systems: a Challenge in Nation Building. *Education Today, The College of Teachers*, UK, *62*(2), 12-17.

4 Véase por ejemplo: *http://www.javiertouron.es/2016/10/la-caprichosa-distribucion-de-la.html*

5 Precisamente en este *handbook* hay un capítulo de Tourón y Freeman sobre la situación de la alta capacidad en Europa, y naturalmente también, en España.

6 Este libro será, junto con otros materiales adicionales más específicos, el texto base de nuestro *Experto Universitario en Altas Capacidades y Desarrollo del Talento*, que comenzamos en noviembre de 2017 en UNIR.

Agradecimientos

Queremos agradecer, en primer lugar, al profesor Steven Pfeiffer por su colaboración y generosidad a la hora de hacer posible la edición en español de este libro, así como a su editor, Wiley. Muchas gracias también a nuestro editor, Ernesto Baltar, por sus eficaces gestiones, así como a UNIR Editorial por su apuesta a la hora de publicar libros sobre desarrollo de talento de nivel internacional.

Dedicamos la edición de este libro a todos los profesionales de la educación que trabajan con pasión por el desarrollo del talento de los alumnos con altas capacidades, así como a sus familias, cada vez más vertebradas en asociaciones civiles. Esperamos que este libro pueda contribuir a mejorar las prácticas de identificación y evaluación del alumnado más capaz en los países de lengua hispana. Recuerda, querido lector, que este no es un libro sobre evaluación de la inteligencia, sino sobre la teoría y práctica de la identificación y evaluación de las altas capacidades.

Capítulo 1. Introducción a la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades

1.1. ¿Quiénes son los alumnos más capaces?

Quisiera comenzar esta obra respondiendo de una manera científica, global e integral a esta pregunta fundamental: ¿quiénes son los alumnos más capaces? (*Who are the gifted?*)[7]. Si eres o has sido profesor, a buen seguro habrás conocido a lo largo de tu trayectoria profesional a alguno de ellos. Desde un punto de vista meramente «estadístico» o «administrativo», los alumnos con altas capacidades son estudiantes que han sido validados y reconocidos por la administración educativa como alumnos con necesidades educativas especiales a partir de ciertos criterios, no siempre homogéneos ni científicamente contrastados. Bajo este enfoque, puramente cuantitativo, subyace la mayoría de las veces el supuesto de que los alumnos más capaces son aquellos que obtienen una puntuación de cociente intelectual (CI) de 130 o superior tras la aplicación de un test o escala de inteligencia. Esta perspectiva es mayoritaria entre el profesorado norteamericano, tal como demuestra una encuesta nacional realizada en Estados Unidos (McClain y Pfeiffer, 2012), o se desprende de conversaciones informales entre el profesorado, tanto en este país como también a nivel internacional.

Como muy pronto podrás comprobar, querido lector, este libro se aleja de las concepciones tradicionales sobre la «superdotación» intelectual y propone una perspectiva actual y científicamente

fundamentada sobre el fenómeno de las altas capacidades. El supuesto de que *un alto CI es sinónimo de altas capacidades* ha sido el punto de vista predominante sobre este fenómeno a lo largo del siglo xx, tanto en el ámbito de la psicología como de la educación. Sin embargo, nos hemos adentrado ya en un nuevo milenio y hemos aprendido mucho y rápido de la investigación en el campo de la psicología evolutiva, la neurociencia cognitiva y el desarrollo del talento. Las investigaciones más actuales y contrastadas nos han permitido comprender de una forma más profunda y adecuada el fenómeno de las altas capacidades (Pfeiffer, 2002, 2003). En el capítulo 2 de esta obra examinaremos con detalle diferentes modelos contemporáneos sobre las altas capacidades bajo los que subyacen distintas formas de conceptualizar y definir a los alumnos más capaces pero que, no obstante, tienen en común una visión de este fenómeno en la que se integran —junto al CI— otros componentes también decisivos.

Sin duda, la mayoría de los mortales estará de acuerdo en que un niño que lee a los tres años, destaca a los seis en una competición de ajedrez o toca el violín en una orquesta a la edad de diez años presenta algún tipo de alta capacidad. Estos ejemplos son característicos de niños que presentan un desarrollo evolutivo más avanzado o precoz, uno de los rasgos distintivos de las altas capacidades (Pfeiffer, 2002, 2012). La mayoría de los autores más relevantes en el campo de las altas capacidades está de acuerdo a la hora de afirmar que los alumnos que manifiestan altas capacidades en el ámbito académico representan del 3-5% al 10-15% (el rango exacto varía en función de cada autor) de los alumnos de su misma edad y curso si los comparamos entre sí en su nivel de aptitudes intelectuales, desempeño en uno o más dominios académicos y producción creativa (Pfeiffer, 2003, 2012). De hecho, existen estudios que demuestran una influencia genética en la manifestación de las altas capacidades, al menos en lo referido a la obtención de una alta puntuación de CI (Plomin y Spinath 2004). Algunas áreas como la música o las matemáticas,

por ejemplo, son particularmente prolijas y ricas en niños con altas capacidades. Una evidencia de esta misma índole puede deducirse a partir de la prevalencia de jóvenes eminentes procedentes de entornos empobrecidos (Nisbett, 2009). No obstante, la mayoría de los autores en el ámbito de la psicología evolutiva y conductual coinciden a la hora de afirmar que el afloramiento de las altas capacidades requiere de un entorno propicio y estimulante, recursos educativos, ciertos rasgos de personalidad característicos e, incluso, algo de suerte (Nicpon y Pfeiffer, 2011; Pfeiffer, 2012, 2013b).

ATENCIÓN

No existe una forma absolutamente correcta de definir o conceptualizar el constructo «altas capacidades» (*giftedness*).

A continuación presento una serie de definiciones operativas de las altas capacidades con el fin de responder a la pregunta con la que comenzaba este capítulo: ¿quiénes son los alumnos más capaces? Estas definiciones se basan en mi modelo tripartito de las altas capacidades, un modelo que por su carácter holístico describiré de manera prolija más adelante en este mismo capítulo. Comenzaré con una primera definición de los *alumnos con altas capacidades*:

> Alumnos con altas capacidades son aquellos que —cuando los comparamos con otros estudiantes de su misma edad, experiencia y oportunidades— muestran una mayor probabilidad de alcanzar logros extraordinarios o sobresalientes en uno o más dominios culturalmente valiosos para una sociedad determinada. (Pfeiffer, 2013b)

Acorde a esta definición, un alumno con altas capacidades puede serlo en cualquiera de los diversos dominios culturalmente valiosos para una sociedad, por ejemplo, el ámbito académico, el deporte, las artes, la ciencia, la innovación, el liderazgo, el emprendimiento o

incluso su servicio y solidaridad hacia la comunidad. La lista de capacidades y dones que poseen las personas es casi infinita, pero dichos dones acaban por circunscribirse en función de aquello que una comunidad, una sociedad o una cultura valora como realmente más importante. Esta definición también refleja una perspectiva evolutiva. Conforme los niños crecen, en la mayoría de las culturas y sociedades existe un abanico cada vez más amplio de oportunidades para brillar en un sinfín de dominios en los que los adolescentes y jóvenes pueden llegar a sobresalir e incluso alcanzar, fruto de la práctica deliberada, un grado cada vez más elevado de eminencia (Pfeiffer, 2013b, 2015; Subotnik, 2003; Subotnik, Olszewski-Kubilius y Worrell, 2011). No todos, pero sí algunos. Por ejemplo, una niña que demuestra una precocidad matemática a la edad de seis o siete años, con toda probabilidad podrá elegir finalmente entre una variedad de opciones académicas y profesionales en las que quizás llegue a sobresalir y ser reconocida una vez alcance la edad adulta.

Esta definición de los alumnos con altas capacidades que acabamos de exponer pone el foco en que estos estudiantes pueden llegar a mostrar con *mayor probabilidad* niveles extraordinarios de rendimiento en uno o más dominios culturalmente valiosos si los comparamos con otros niños de la misma edad y con las mismas oportunidades (Pfeiffer, 2013b).

Presento a continuación una segunda definición que describe a los que denominamos como *estudiantes académicamente dotados*. Esta definición es conceptualmente similar a la anterior y consistente con el modelo tripartito de la alta capacidad (Pfeiffer, 2002, 2013a, 2013b). Esta segunda definición de la alta capacidad se focaliza de manera intencional en el rendimiento académico en la escuela:

> Los alumnos académicamente dotados demuestran un rendimiento sobresaliente o evidencian un potencial para sobresalir en su rendimiento académico en comparación con otros alumnos de su misma edad, experiencia y oportunidades… y un afán de sobresalir en uno o más dominios

> académicos. Los alumnos académicamente dotados son susceptibles de beneficiarse con provecho de programas educativos especiales y otros recursos, sobre todo si están alineados con su perfil específico de aptitudes e intereses. (Pfeiffer, 2013b)

Con frecuencia, las necesidades educativas de los alumnos académicamente dotados no son atendidas adecuadamente en la clase o en la escuela, y muchas veces estos alumnos requieren programas especializados, servicios u otras actividades específicas fuera del aula al no existir recursos y programas para el desarrollo del talento en los propios centros educativos. Esto no sucede siempre así, pero ocurre en la mayor parte de las ocasiones. Estas apreciaciones y matizaciones nos conducen ya a la razón primordial que justifica la existencia de protocolos de identificación y evaluación de los alumnos con altas capacidades en las escuelas: *determinar si —y en qué medida— un alumno presenta, bien aptitudes intelectuales sobresalientes, bien un rendimiento académico sobresaliente o bien el potencial para alcanzar un rendimiento académico sobresaliente, todos ellos indicadores que, con frecuencia, llevan aparejada la necesidad de recursos o programas educativos especiales que la mayor parte de las veces no están disponibles en las clases ordinarias*.

1.2. Breve historia de la educación del talento

Se ha escrito mucho sobre la historia de las altas capacidades y la identificación de los alumnos más capaces (véase, por ejemplo, Mönks, Heller y Passow, 2000; Robinson y Clinkenbeard, 2008; Tannenbaum, 1983, 2000). El lector interesado en un análisis más profundo sobre la historia de las altas capacidades y la educación del talento puede leer con atención estos y otros excelentes textos. Lo expuesto a continuación es, de manera intencional, una visión general que pretende proporcionar al lector un contexto conciso, tanto a nivel histórico como cultural y filosófico, sobre la génesis de la educación del talento. No obstante, cualquier profesor que trabaje

con alumnos de altas capacidades debería estar familiarizado con esta literatura e investigaciones. Basta que recordemos el peligro que atesoran todos aquellos individuos y colectivos que no estudian ni respetan la historia y que, por consiguiente, tienen mayor probabilidad de repetir los errores del pasado.

Algo parecido cabe decir sobre la identificación de los alumnos más capaces y la organización de programas para el desarrollo del talento. Una breve pero sucinta historia sobre los hitos fundamentales de la educación del talento y la génesis de los estudios sobre las altas capacidades, en los últimos cien años, iluminará sin duda la práctica de todos aquellos profesores dedicados con pasión a la docencia, mostrándoles aquellos enfoques y prácticas que han funcionado y algunos otros que han fracasado. Con todos estos conocimientos en nuestra mochila seguro que es más probable que no repitamos los errores del pasado.

Ya Confucio en China y Platón en la antigua Grecia escribieron sobre algunos niños «pseudodivinos» o «celestiales», especialmente capaces y dotados. Sus obras no solo ofrecen teorías sobre los aspectos constitutivos de las virtudes excelentes y las notas características de la alta capacidad, sino que también aportan recomendaciones prácticas sobre cómo la sociedad debería identificar y estimular a estos jóvenes ciudadanos con aptitudes especiales para lograr la excelencia (Mönsk *et al.*, 2000). Las tradiciones tanto de Oriente próximo como de la Europa clásica abrazaban visiones similares sobre la alta capacidad entendida como un conjunto de atributos especiales que, todavía hoy en día, se asumen como componentes o ingredientes de lo que entendemos como aptitudes cognitivas sobresalientes (Pfeiffer, 2013b). De igual modo, podríamos trazar la génesis del concepto de genio desde sus raíces clásicas hasta el romanticismo (Heller, 1993).

En Estados Unidos las primeras huellas de la atención a los alumnos más capaces nos llegan gracias a la ingente tarea

investigadora desarrollada por el profesor Lewis Terman en la Universidad de Stanford (Lubinski, 2016). Terman dirigió un amplio estudio longitudinal en California consistente en realizar un seguimiento de un gran número de alumnos que habían obtenido una puntuación de CI de 140 o superior tras la aplicación del test de inteligencia conocido internacionalmente como «Stanford-Binet» (Terman, 1916). Terman recopiló una cantidad ingente de datos sobre esta cohorte de alumnos a lo largo de cincuenta años. Dicho estudio, citando sus propias palabras, tenía dos propósitos fundamentales: «el primero de todos, encontrar aquellos rasgos que caracterizaban a los niños con un alto CI y, en segundo lugar, realizar un seguimiento de los mismos durante el mayor número de años posible con el fin de observar y concluir cómo había sido su transcurso vital y en qué se habían convertido al alcanzar su etapa adulta» (Terman, 1954, p. 223; Terman y Oden, 1951, p. 21). Terman concluyó que los estudiantes con alto CI (140 o superior) eran más sanos, tenían mejor ajuste social y habían alcanzado mayores logros que aquellos otros individuos que no fueron seleccionados en su muestra (Robinson y Clinkenbeard, 2008). Este trabajo pionero de Terman puso las bases en el campo de la psicología y la educación de lo que Dai (2010) denomina el *enfoque psicométrico de las altas capacidades*.

Existen, por supuesto, otros estudios y escritos científicos anteriores sobre las personas más capaces, como la obra de Galton *Hereditary Genius* (1869) y el estudio de Cattell, *A Statistical Study of American Men of Science* (una serie de artículos publicados entre 1906 y 1910) (Whipple, 1924). No obstante, ningún trabajo cautivó la imaginación y el interés del público como lo hizo el libro de Terman, *Genetic Studies of Genius* (Terman, 1925; Mönks *et al.*, 2000). Mucho más que cualquier otro estudioso en el campo de las altas capacidades, Terman ayudó a definir y conceptualizar la alta capacidad como algo equivalente a un alto CI (alta capacidad = CI >130). Casi cien años después, la influencia de Terman en el campo de las altas capacidades sigue siendo prominente. La concepción

psicométrica de las altas capacidades enfatiza un concepto general de la inteligencia (factor *g*), y asume que la alta capacidad consiste en una categoría claramente demarcada, innata y fija, propia de individuos excepcionales que difieren en una serie de características cuantitativas *y* cualitativas del resto de individuos que no *son* de altas capacidades según esta concepción. Este enfoque psicométrico de las altas capacidades ha sido el dominante en el campo de la inteligencia y de las altas capacidades a lo largo de la mayor parte del siglo XX. Podemos decir, en términos filosóficos gratos a Hegel, que ha sido la cosmovisión y el espíritu objetivo de los tiempos dominante en el campo de la educación del talento hasta aproximadamente los últimos diez o quince años. No obstante, durante este último intervalo de tiempo, y hasta nuestros días, ha emergido de manera prominente una nueva concepción de las altas capacidades compartida por los autores más relevantes a nivel internacional en este campo. Este nuevo enfoque puede definirse como una *perspectiva o concepción de las altas capacidades centrada en el desarrollo del talento* (Dai, 2010; Pfeiffer, 2013b). En el próximo capítulo abordaremos con más detalle y precisión conceptual esta perspectiva sobre las altas capacidades al comentar algunos modelos de desarrollo del talento.

Otra figura influyente en la historia de la educación del talento es James Gallagher. En 1960 Gallagher redactó un informe cuyo propósito era «revisar y resumir toda la información disponible, hasta la fecha, relacionada con la educación de los alumnos con altas capacidades» (Gallagher, 1960, p. 3). El informe de Gallagher titulado *Analysis of Research on the Education of Gifted Children* concluía afirmando que «los programas especiales para alumnos con altas capacidades requieren recursos humanos y servicios adicionales» (p. 131). En dicho informe Gallagher destacaba que en Estados Unidos solo se invertían 2 céntimos de cada 100 dólares en programas de apoyo educativo para alumnos con altas capacidades, y que los programas existentes para dichos estudiantes eran completamente insuficientes para la población global de alumnos de

estas características escolarizados en los centros educativos de Estados Unidos. Asimismo, señalaba que los programas especiales para alumnos con altas capacidades no eran una prioridad, ni para la administración educativa ni para el gobierno. En un artículo de 2008 afirmaba que «los alumnos con altas capacidades han sido ignorados por las áreas de programas educativos de la administración pública» (Gallagher, 2008, p. 7). Por ejemplo, en 2006 el Departamento de Educación de los Estados Unidos invirtió cerca de 84 billones de dólares. Por contra, el único programa específicamente financiado para atender las necesidades educativas específicas del alumnado con altas capacidades suponía un gasto público de 9,6 millones de dólares, una centésima parte del 1% del presupuesto federal en educación. Al igual que muchas otras autoridades en el campo de la educación del talento, Gallagher fue uno de los pioneros a la hora de superar la concepción psicométrica de las altas capacidades. Hasta su muerte, acontecida tristemente en 2014, luchó apasionadamente para que fuesen adecuadamente atendidas las necesidades educativas específicas de este grupo de alumnos mediante programas para el desarrollo del talento curricularmente insertos en las programaciones didácticas de los centros educativos, y en contextos enriquecidos fuera del aula.

Referencia rápida 1.1. Inversión en Estados Unidos en educación del talento

En el año 2006, el Departamento de Educación de los Estados Unidos destinó 1/100 del 1% de su presupuesto total de educación a programas para la educación del talento dirigidos a alumnos con altas capacidades.

Son muchas más las personas relevantes e influyentes en la historia de la educación del talento a nivel internacional. Leta Hollingworth (1886-1939), por ejemplo, jugó un papel muy importante en esta historia con sus estudios de caso sobre alumnos

con alto CI escolarizados en la ciudad de Nueva York. Hollingworth fue una psicóloga que desarrolló sus trabajos y práctica de investigación en la ciudad de Nueva York casi al mismo tiempo en que Terman era profesor en la Universidad de Stanford. Ella fue la autora de uno de los primeros manuales sobre educación del alumnado con altas capacidades, *Gifted Children: Their Nature and Nurture* (1926). A ella también se debe un importante y gran número de ideas clínicas innovadoras en su época y no exentas de actualidad. Por ejemplo, Hollingworth sostuvo la tesis de que las dificultades de los alumnos con altas capacidades, a la hora de socializarse con su grupo de iguales, se acrecienta en proporción directa a su CI, y que para muchas niñas de altas capacidades supone todo un reto contrabalancear sus intereses intelectuales frente a las presiones del grupo social o de sus iguales (Robinson y Clinkenbeard, 2008). El genio innovador y profético de Hollingworth queda atestiguado por su clarividencia a la hora de enfatizar la importancia de la atención educativa de las necesidades socioemocionales de los alumnos con altas capacidades (Pfeiffer y Stocking, 2000) y cómo el género influye de manera decisiva en el desarrollo del talento (Reis, 2006b).

Durante buena parte del siglo XX, el sistema educativo de los Estados Unidos —como tantos otros a nivel internacional—, no fue lo suficientemente rápido y veloz a la hora de responder a las necesidades educativas de los estudiantes con altas capacidades. La ausencia de una adecuada atención a este alumnado ha sido verdaderamente un fenómeno global, pero con matices en función de cada país. Son muchos los autores que afirman que, tras esta ambivalencia y falta de sensibilidad por parte de los gobiernos y las administraciones educativas a la hora de atender las necesidades específicas de los alumnos con altas capacidades, se encuentra una percepción social —extendida también entre el propio profesorado— según la cual estos alumnos son ya de suyo —por sus capacidades — un grupo privilegiado por naturaleza y que, por ende, pueden rendir y sobresalir académicamente sin necesidad alguna de ningún

tipo de apoyo, adaptación, servicio, recurso o programa específico para ellos (Stephens, 2008, 2011). Existe también la sensación a nivel social y político de que el principio de igualdad (en términos de igualitarismo en los resultados y no de equidad o igualdad de oportunidades) debe prevalecer sobre el principio de la excelencia a la hora de desplegar políticas educativas de las que puedan beneficiarse estos alumnos.

Para concluir este breve panorama sobre la historia de la educación del talento y la identificación del alumnado con altas capacidades mencionaré un último aspecto. Un reciente estudio indica que se han producido cambios sustanciales en las definiciones y categorías descriptivas para la validación y reconocimiento administrativo de las altas capacidades a lo largo de la última década. En el caso de EE.UU., muchos estados difieren considerablemente a la hora de definir los protocolos que establecen cómo identificar y bajo qué criterios a los alumnos más capaces en sus respectivas escuelas. Todavía una mayoría de estados en EE.UU. asocia la identificación y evaluación de los alumnos con altas capacidades a la perspectiva de Terman, según la cual la alta capacidad es algo equivalente a obtener una alta puntuación de CI (habitualmente superior a 130). Algunos estados incluyen frecuentemente múltiples puntuaciones de corte o un enfoque de puntuaciones promedio a partir de las cuales se decide quiénes *son* los alumnos de altas capacidades y quiénes *no* (McClain y Pfeiffer, 2012). En capítulos ulteriores hablaremos con más detalle sobre los diferentes modelos y perspectivas para la toma de decisiones, en ningún caso asociada únicamente a esta ilusión de que algunos *son* alumnos de alta capacidad (en función de ciertos rasgos o atributos internos o puntuaciones de CI) y otros no lo *son*. No obstante, a modo de conclusión, hemos de afirmar que las distintas administraciones educativas siguen adoptando una perspectiva psicométrica sobre las altas capacidades: utilizan un punto de corte para determinar quiénes son los alumnos más capaces y siguen dándole un valor muy importante, si no total, a la puntuación de CI a

la hora de identificar al alumnado con altas capacidades. Esto demuestra que todavía no han incorporado a sus prácticas de identificación y desarrollo de programas educativos, para alumnos más capaces, una perspectiva centrada en el desarrollo del talento, un enfoque por tanto que va más allá de una concepción general de la inteligencia y que, por ende, atiende talentos en dominios concretos y específicos y que, en ningún caso, se reduce en exclusiva a obtener una puntuación de CI superior a 130.

1.3. Las altas capacidades como construcción social

Existe en muchos ámbitos educativos, y entre el propio profesorado, el mito de que la alta capacidad es algo real. Esta es una creencia muy popular tanto entre los profesionales como entre las familias y público en general. Muchos educadores y psicólogos continúan creyendo que las altas capacidades son algo real, algo concreto, análogo al peso, la altura, el color del pelo o a determinadas condiciones biomédicas como, por ejemplo, la diabetes, la meningitis o la arteriosclerosis. Esta creencia es una característica específica (una herencia por tanto) de la concepción psicométrica de la alta capacidad. Todavía hay quien cree, como Annemarie Roeper (1982) —una de las principales defensoras de esta concepción de la alta capacidad basada en rasgos internos reales— que «los alumnos con altas capacidades piensan, sienten y experimentan el mundo de una forma diferente». La alta capacidad, según ella, supone «una conciencia, sensibilidad y habilidad superiores para comprender y transformar las percepciones en experiencias intelectuales y emocionales» (p. 21). Lo cierto es que, en palabras de Borland, «la alta capacidad no es un hecho natural, sino todo lo contrario: una construcción social (Borland, 2009, p. 237). No es algo afín al peso, el color del pelo o la diabetes. Los conceptos de normal, infranormal y supernormal (o dotado) son invenciones humanas, no descubrimientos de algo inscrito sustancialmente en la

naturaleza. Aunque habitualmente se habla en las escuelas o en los medios de comunicación de las altas capacidades como algo real, como algo que algunos niños *son* o, tristemente, *no son*; como algo con una existencia real e independiente a nuestra forma de referirnos a ellas y conceptualizarlas, de hecho todas estas afirmaciones no son una verdad real sino una mera construcción social. La alta capacidad es una forma inventada de categorizar a los niños (Borland, 2005). A mi parecer, este es un punto extremadamente importante: la afirmación de que *la alta capacidad es una construcción social y no algo real*. Cualquier profesional que se dedique a identificar y evaluar a los alumnos más capaces necesita ser consciente y apreciar que lo que él o ella está midiendo y cuantificando es un constructo psicológico fruto de la invención humana. Evaluar el peso, la altura o la agudeza visual de un niño es una empresa mucho menos subjetiva. Tenemos que ser conscientes de que cuando hablamos de las altas capacidades estamos considerando un *concepto creado, esto es, un constructo que es útil y que puede ser operacionalmente definido y medido*, pero no algo real que subyace a la naturaleza. La diabetes juvenil, por ejemplo, cursa con signos claros e indicadores biofisiológicos que permiten diferenciar de manera precisa a aquellos individuos que tienen o no esta enfermedad. En este caso existe una clara etiología, un conjunto evidente de síntomas, un curso o evolución de la enfermedad a lo largo del tiempo, y (como así lo esperamos) un tratamiento efectivo para todas aquellas personas que sufren esta enfermedad. Existe por tanto una frontera clara y neta que diferencia a los pacientes con diabetes de aquellos otros que no padecen esta enfermedad. No sucede lo mismo cuando hablamos de las altas capacidades. Todos aquellos que trabajamos como educadores en centros educativos jamás deberíamos olvidar esta distinción tan importante y en modo alguno insignificante.

NO LO OLVIDES

La alta capacidad es un constructo social, una invención humana; *no* es algo real.

Históricamente, cada sociedad y cultura ha utilizado el concepto de alta capacidad como una etiqueta para explicar y reconocer a aquellos individuos que tienen un desempeño excepcional o que rinden de manera sobresaliente en cualquiera de los ámbitos que dicha sociedad o cultura estima como valiosos. La antropología cultural nos recuerda que aquello que es reconocido como alta capacidad en, por ejemplo, una sociedad basada en la recolección y la caza como puede ser la esquimal, no coincide en ningún caso con aquello que es percibido como alta capacidad en una cultura industrial o postindustrial basada en la prestación de servicios o la innovación tecnológica. Lo difícil, por tanto, es darse cuenta de que un individuo considerado como más capaz en una sociedad determinada —por ejemplo, en un programa de innovación y desarrollo tecnológico en Silicon Valley— puede no coincidir con la inteligencia exitosa y las habilidades para merecer dicha consideración en otras sociedades o regiones del mundo (Pfeiffer, 2013b).

1.4. Tres mitos sobre las altas capacidades

Existen algunos mitos en el campo de las altas capacidades que siguen influyendo en su definición y conceptualización social. Estos mitos se remontan a los primeros trabajos de Terman y continúan teniendo cierto impacto, no siempre favorable, en cómo identificamos y desarrollamos el talento de nuestros estudiantes más brillantes y con más talento. Voy a mencionar brevemente tres de estos mitos, ninguno de los cuales está respaldado por la evidencia científica. Pese a la publicación en 1982 de un número monográfico del *Gifted Child Quarterly* titulado «Desmitificando la educación de los más capaces» (Vol. 26, nº 1), y al trabajo crítico en

esta misma dirección durante los últimos treinta años (Borland, 2009), estos mitos siguen operativos en la sociedad y son compartidos por muchos miembros de la comunidad educativa. Particularmente populares incluso hoy en día, estos tres mitos no son independientes entre sí, sino que están íntimamente relacionados.

Mito 1: La alta capacidad es algo real

Al primero de ellos nos hemos ya referido al sentar la tesis de que la alta capacidad es una construcción social. En realidad, la alta capacidad no es algo real; es un término inventado, una construcción social. No es nada más que una forma útil de clasificar a un grupo especial de niños.

Mito 2: La alta capacidad equivale a un alto CI

Este mito, todavía hoy muy popular en Europa y Estados Unidos, afirma que «ser alumno de altas capacidades» significa tener un alto cociente intelectual (CI) o, viceversa, que por tener un alto CI ya se «*es*» un alumno de altas capacidades. Este segundo mito se perpetúa, en parte, por la creencia equivocada de que el cociente intelectual también es algo real, no una construcción psicométrica. Bajo esta idea subyace la creencia errónea de que un estudiante con una puntuación de, digamos, 130 en un test de inteligencia es, de alguna manera, real y significativamente diferente y muy superior a un estudiante con una puntuación de CI de 128, 129 o 125. ¡Nada más lejos de la verdad! Este mito no resulta baladí (Kaufman, 2013; Nicpon y Pfeiffer, 2011; Treffinger, 2009). Condiciona los procedimientos de identificación de los alumnos más capaces en los centros educativos y, de manera explícita, las condiciones y reglas para el reconocimiento de las altas capacidades por parte de la administración educativa y el acceso a programas y servicios específicos.

Mito 3: La alta capacidad es para siempre

Si uno cree que la alta capacidad es algo real, y que equivale a un CI muy alto, resulta totalmente lógico que crea que la alta capacidad es algo permanente. Si se cree que la alta capacidad es algo real y una parte ingrediente de la persona, entonces esa parte real e ingrediente del individuo —al igual que ser zurdo o diestro, o tener este o aquel grupo sanguíneo— permanece como una parte esencial de la persona a lo largo de toda su vida.

Esta es la razón por la que se aduce que los alumnos identificados a través del CI en los primeros cursos no necesitan ya demostrar en cursos superiores su condición de más capaces. Muchos profesionales, el público, incluso los medios de comunicación, creen que la aptitud y la capacidad están predeterminados, establecidos *a priori* desde el nacimiento y que no cambian. La evidencia científica, sin embargo, indica que la inteligencia no es un estado del ser, ni algo fijo o sin desviaciones. Puede cambiar, incluso notablemente, en el transcurso de la vida de una persona. El CI comparte con el rendimiento una parte sustancial de su varianza, pero ni siquiera la mayor parte. Esto nos lleva a la tesis central de este capítulo, una introducción a un nuevo modo de conceptualizar la alta capacidad.

1.5. El modelo tripartito sobre las altas capacidades

La discusión y la reflexión previa sobre la alta capacidad en calidad de construcción social y no de algo real, está asociada lógicamente a la cuestión que formulaba al inicio de este capítulo: ¿quiénes son exactamente los alumnos con altas capacidades y cómo deberíamos conceptualizar la alta capacidad? Esta es una cuestión clave y decisiva que analizamos con más detalle a continuación.

Hay muchas y diferentes formas de conceptualizar las altas capacidades, lo que en inglés llamamos *giftedness*. Existen concepciones educativas, políticas, filosóficas, psicométricas, etc.,

de las altas capacidades. Pero ninguna concepción es absolutamente correcta. Todas ellas son simplemente diferentes prismas para categorizar a aquellos individuos que en algún sentido y forma son especiales o únicos. En el capítulo 2 examinaré las concepciones más significativas o los modelos con mayor reconocimiento internacional en el campo de las altas capacidades. Cada uno de estos modelos presenta ideas únicas que pueden ayudar a los profesores y orientadores a comprender y comunicar de una manera más fácil y sencilla lo que se entiende por alumnos brillantes, excepcionales o con talento.

He propuesto un modelo conceptual de la alta capacidad que denomino *modelo tripartito de las altas capacidades* (Pfeiffer, 2013b, 2015). Este modelo proporciona tres formas distintas de ver a los alumnos más capaces, a modo de tres lentes distintas pero complementarias. Estas tres perspectivas que fundamentan el modelo tripartito son simplemente tres formas alternativas para enfocar la identificación, evaluación y categorización de los alumnos más capaces.

Referencia rápida 1.2. El modelo tripartito de las altas capacidades

- Las altas capacidades a través de la lente de la alta inteligencia.
- Las altas capacidades a través de la lente del alto rendimiento o el desempeño sobresaliente.
- Las altas capacidades a través de la lente del potencial para rendir de modo excelente.

El *modelo tripartito sobre las altas capacidades* incorpora ideas y conceptos propuestos por muchos de los principales teóricos en este campo. También asume ideas propuestas por Bloom (1982, 1985), Feldhusen (2005), Feldman (1986, 1994), Tannenbaum

(1983, 2003) y Coleman y Cross (2001). Este modelo ha sido concebido a lo largo de mi carrera profesional, trabajando principalmente como psicólogo clínico en escuelas, en la consulta clínica privada y en la dirección de programas para la identificación y desarrollo del talento, y no como investigador en un laboratorio universitario. Es fruto del trabajo directo con un gran número de alumnos muy brillantes, sus profesores, padres y madres. Las ideas que fundamentan el modelo tripartito también se basan en mis experiencias de trabajo con muchos alumnos de altas capacidades en calidad de Director Ejecutivo del programa de «Talent Search» de la Universidad de Duke.

El modelo tripartito fue concebido con la idea de reconciliar algunas de las posturas y diferencias, aparentemente irreconciliables, suscitadas por los seguidores de los diferentes modelos sobre la alta capacidad. En este sentido, el modelo tripartito está *sesgado hacia la práctica*. No es ni complejo ni teórico. Es el resultado de la reflexión sobre los cientos de niños brillantes a los que he entrevistado, observado y evaluado a lo largo de toda mi carrera. Como ya hemos dicho, el modelo *no* está impulsado por la investigación o la teoría, sino que nace de la experiencia clínica y de la necesidad práctica.

Uno de los propósitos del modelo tripartito es lograr una perspectiva global a la hora de definir y conceptualizar el fenómeno de las altas capacidades. El modelo tripartito proporciona a los profesionales diferentes formas de definir y conceptualizar la alta capacidad, todas ellas no necesariamente incompatibles entre sí. La intención última es proponer un modelo fácil de entender, que respete e incluya diferentes tipos de estudiantes con altas capacidades, no solo el prototipo habitual que en ocasiones se presenta en los medios de comunicación, el «empollón con alto CI». La idea clave es que existen diversas maneras de ver a los niños más capaces y que estos diferentes prismas o lentes para observar la alta capacidad pueden ser de tres tipos. De ahí surge la intuición de un modelo *tripartito* de las altas capacidades.

Por tanto, este modelo sugiere que existen, al menos, tres maneras diferentes, pero complementarias, de ver o abordar el fenómeno de las altas capacidades. De ahí que ofrezca tres maneras distintas de identificar y evaluar a los alumnos más capaces y tres maneras diferentes de desarrollar su talento. Recordemos lo que dijimos antes: la alta capacidad es una construcción social, no algo real. Los tres puntos de vista o lentes diferentes a través de las que uno puede analizar y comprender la alta capacidad son simplemente tres formas diferentes, alternativas, que han de tenerse en cuenta para la identificación, agrupación y educación del talento de los alumnos más capaces. Los tres puntos de vista diferentes del modelo tripartito son:

- Ver las altas capacidades a través de la lente de la *alta inteligencia.*
- Ver las altas capacidades a través de la lente del *alto rendimiento o el desempeño sobresaliente.*
- Ver las altas capacidades a través de la lente del *potencial para rendir de modo excelente.*

1.5.1. Las altas capacidades a través de la lente de la alta inteligencia

Esta primera lente o punto de vista, el de la alta inteligencia, es familiar para la mayoría de los lectores. Desde este prisma, se utiliza una escala de inteligencia o su equivalente para identificar a los alumnos con una aptitud intelectual muy por encima de la media desde el punto de vista intelectual. Las pruebas de CI pueden complementarse con otras, pero el criterio de las altas capacidades basadas en la alta inteligencia se apoya básicamente en la evidencia de que el estudiante tiene unas capacidades cognitivas muy avanzadas en comparación con sus iguales en edad y curso. El estudiante típico con un CI alto evidencia un razonamiento abstracto muy avanzado (Silverman, 2013). Esta primera perspectiva sobre

las altas capacidades puede basarse en una visión general (*g*) de la inteligencia o en una perspectiva multidimensional siguiendo la teoría de las capacidades cognitivas de Cattell-Horn-Carroll (CHC) (McGrew, 2005) a la que nos referiremos con más detalle cuando abordemos, en el capítulo 2, la concepción psicométrica de las altas capacidades. Esta perspectiva puede también basarse en modelos neurológicos de la alta capacidad. Por ejemplo, existen trabajos recientes que postulan que los alumnos más inteligentes demuestran tener un córtex mucho más plástico, con una fase de desarrollo cortical inicial más acelerada y prolongada, seguida de un periodo de adelgazamiento cortical muy vigoroso durante la primera adolescencia (Gottfredson, 1997, 1998). Este primer punto de vista está en ocasiones, aunque no siempre, asociado al tercer mito que hemos mencionado antes, «la alta capacidad es para siempre».

La justificación de los programas basados en la perspectiva de las altas capacidades como alta inteligencia es que los estudiantes con inteligencia superior necesitan recibir una enseñanza avanzada, con un adecuado nivel de reto y acelerada. La educación del talento basada en la perspectiva de una alta inteligencia se consigue mediante un currículo modificado con un nivel de reto adecuado y académicamente avanzado y acelerado. Otro supuesto que subyace a la perspectiva de las altas capacidades como alta inteligencia es que los alumnos con inteligencia superior deben poder participar en programas educativos especiales a lo largo de su educación (Pfeiffer, 2013b).

1.5.2. Las altas capacidades a través de la lente del alto rendimiento o el desempeño sobresaliente

La segunda lente del modelo tripartito, el punto de vista del *alto rendimiento* o del *desempeño sobresaliente*, no descarta ni critica la importancia de una alta inteligencia. Muchos de los defensores de esta segunda perspectiva, entre los que me incluyo, consideramos que el rendimiento en un test de inteligencia, acorde a la edad y

curso del alumno, es un dato útil pero no necesariamente el único enfoque y aspecto objeto de consideración a la hora de identificar a los alumnos más capaces. Desde esta segunda perspectiva, se enfatiza también la importancia de las destrezas, las actitudes, la motivación, el rendimiento académico, la evaluación *out of level* (mediante pruebas dos o más cursos superiores a la edad actual del alumno) o el desempeño real en el aula (cosa que no significa notas excelentes en todas las áreas, sino habilidades sobresalientes en uno o más dominios), como alguna de las notas centrales o definitorias de lo que llamamos «estudiantes académicamente dotados». De acuerdo con esta segunda perspectiva, la excelencia académica es la cualidad que define al estudiante académicamente dotado, un enfoque por tanto centrado en los logros excepcionales que pone el énfasis en la actuación real y creativa en el aula, en el laboratorio, en los proyectos de investigación o en el trabajo por proyectos reales para la vida real (Pfeiffer, 2013b).

NO LO OLVIDES

No existe base científica alguna que establezca una puntuación de CI o un punto de corte específico a partir del cual se deslinde correctamente a los estudiantes con altas capacidades del resto.

Los educadores y psicólogos que postulan esta segunda perspectiva, alternativa a la anterior pero complementaria, se basan en medidas directas del rendimiento académico para evaluar a los alumnos más capaces, y no exclusivamente en pruebas de CI que miden capacidades cognitivas, pero que no ofrecen necesariamente una evidencia directa de la excelencia académica «auténtica». Muchos de los defensores de esta perspectiva, alternativa a la hora de conceptualizar las altas capacidades, son partidarios de evaluar otros factores no intelectuales pero claves para el éxito como son la motivación, la pasión por aprender de forma autónoma, la

creatividad, la fuerza interior, la perseverancia o los intereses personales. Estos factores no cognitivos tienen, por supuesto, un impacto decisivo en el aprendizaje y en el desarrollo del talento de todos los alumnos, no solo de los más capaces (Kaufman, 2013).

Desde esta perspectiva, centrada en el rendimiento y la excelencia, la razón de ser de los programas para los alumnos más capaces radica en que estos estudiantes, que sobresalen académicamente, se han ganado y merecen programas especiales debido a su destacado esfuerzo y logros en las aulas (y, con frecuencia, en el mundo real, fuera del aula). Los programas para el desarrollo del talento basados en este enfoque son ligeramente diferentes a los programas cuyo enfoque se basa en la perspectiva de la alta inteligencia. Así, los programas diseñados para alumnos que demuestren logros sobresalientes consisten, básicamente, en programas de enriquecimiento y en un currículo con un nivel de desafío adecuado (Pfeiffer, 2013b). Hemos de recordar, una vez más, que ambas perspectivas, la de la alta inteligencia y la de los logros sobresalientes o alto rendimiento, no son excluyentes entre sí, pese a que son diferentes. Representan formas alternativas —pero no enfoques correctos o incorrectos— de conceptualizar e identificar a los estudiantes más capaces.

El tipo de pruebas y procedimientos que pueden utilizarse para identificar a los estudiantes más capaces desde la perspectiva que estamos ahora considerando son, por supuesto, diferentes a los test de CI. Históricamente se han utilizado, con diverso grado de éxito, las nominaciones de maestros y padres (Pfeiffer y Blei, 2008), pruebas basadas en el rendimiento, los portfolios, la evaluación auténtica (Shaklee, Barbour, Ambrosio y Hansford, 1997; VanTassel-Baska, 2008), las escalas de valoración de los profesores (*rating scales*) como, por ejemplo, la *Gifted Rating Scale* (Pfeiffer y Jarosewich, 2003), la evaluación consensuada o las pruebas de rendimiento. Sobre todas ellas hablaremos con más detalle en el capítulo 7.

1.5.3. Las altas capacidades a través de la lente del potencial para rendir de modo excelente

El tercer punto de vista, a través del cual el modelo tripartito conceptualiza las altas capacidades, es lo que llamamos el *potencial para sobresalir o para la excelencia*. Algunos alumnos, por diversas razones —escolares, culturales, sociales o familiares—, no han disfrutado de oportunidades o no han recibido el estímulo intelectual suficiente para que desarrollen sus capacidades intelectuales o académicas, de tal forma que estas permanecen —por así decirlo— en un estado de latencia o infradesarrollo. Esta tercera perspectiva se basa en un cuerpo considerable de investigación (Irving y Hudley, 2009; Nisbett, 2009) y en mi propia experiencia con muchos estudiantes (y atletas jóvenes) de alto potencial pero que todavía no habían demostrado su capacidad efectiva y real. La mayoría de los que trabajamos en el campo de las altas capacidades hemos encontrado estudiantes extraordinarios que no rinden demasiado bien en las pruebas de cociente intelectual y tampoco brillan o destacan de manera sobresaliente en el campo académico. Pero nuestra intuición nos dice que hay algo muy especial en ellos, a pesar de sus resultados mediocres en los test o su desempeño no del todo sobresaliente en el aula.

Esta tercera perspectiva del modelo tripartito enfatiza y reconoce que no todos los estudiantes gozan desde un principio de la igualdad de condiciones y oportunidades. Algunos niños de familias pobres, alumnos inmigrantes procedentes de otros países y culturas con desfase curricular, hijos de familias en las que las actividades intelectuales y educativas no son valoradas ni estimuladas en el hogar, aquellos que crecen en entornos rurales muy aislados o que pertenecen a determinadas etnias, o bien sufren una enfermedad que les obliga a estar hospitalizados durante un tiempo prolongado, son todos ellos claros ejemplos de alumnos con algún tipo de desventaja para desarrollar sus capacidades en comparación con sus iguales (Ford y Whiting, 2008; Nisbett, 2009; Pfeiffer, 2002,

2012, 2013b). A esta tercera perspectiva, la del alumno con *alto potencial para sobresalir,* podríamos llamarla la del «estudiante casi, o potencialmente, de altas capacidades». Esperamos que los estudiantes con alto potencial para sobresalir florezcan, que desarrollen sus capacidades intelectuales y lleguen a alcanzar el rendimiento académico esperado una vez se les proporcionen las ayudas psico-educativas apropiadas. La lógica subyacente a esta tercera perspectiva es que, con el tiempo, un entorno adecuado y altamente estimulante, con la tutoría y el programa adecuado, estos estudiantes pueden llegar a actualizar su alto potencial todavía no desplegado. En otras palabras, cuando identificamos al alumnado con alta probabilidad de ser reconocido como más capaz desde la perspectiva del potencial, la premisa subyacente es que con suficiente estimulación, apoyo educativo e intervención específica estos alumnos demostrarán un incremento significativo, bien en sus puntuaciones de CI o en su rendimiento académico, considerablemente mayor que el que podría esperarse de aquellos alumnos con menos potencial.

Resulta de gran utilidad pensar en los alumnos con altas capacidades que se encuentran en nuestros colegios en función de una o más de estas tres categorías o lentes basadas en el modelo tripartito de las altas capacidades. Estas tres lentes sirven para que tanto profesores como familias —y la propia administración educativa— superen perspectivas reduccionistas o simples prejuicios a la hora de definir y conceptualizar la alta capacidad, habitualmente reducida al modelo psicométrico o al alto CI, una perspectiva según la cual los alumnos necesitan puntuar por encima de una predeterminada puntuación de corte para ser validados como alumnos con altas capacidades. Estas tres categorías son bastante fáciles de comprender y muy prácticas. Y lo que es más importante: cada una de estas tres lentes está alineada con un enfoque distinto tanto de la identificación y evaluación como del diseño de programas de instrucción y modificación del currículo.

Los alumnos enmarcados en la primera categoría de altas capacidades que hemos analizado, los estudiantes con *inteligencia excepcionalmente alta*, habitualmente suelen obtener puntuaciones de CI en el 2-10% superior en comparación con otros niños de la misma edad. A edades tempranas, estos alumnos obtienen puntuaciones de CI entre 135-150 o incluso superiores, y en la educación secundaria, cuando los evaluamos *out of level* (esto es, con test dos años o más por encima de su curso y edad actual), alcanzan puntuaciones por encima del percentil 75 o incluso superiores en comparación con alumnos dos años mayores que ellos o incluso más. Es importante que recordemos de nuevo que no existe evidencia científica alguna por la que haya que establecer que únicamente el 2% o el 5% o aquellos estudiantes que superan un CI de 130 *son* alumnos con altas capacidades a diferencia de otros que *no lo son*. El mito al que ya nos hemos referido según el cual «altas capacidades» y «alto CI» son sinónimos ha contribuido a popularizar la creencia de que existe una puntuación de corte mágica en la que los alumnos se subliman, permitiendo diferenciar a los alumnos con altas capacidades de aquellos que no lo son. Nada es más ajeno a la verdad de las cosas. Si aceptamos que la alta capacidad es una construcción social, no algo actualmente real en la naturaleza, entonces también podremos apreciar y recordar que allí donde se traza la línea que separa la alta capacidad de la no alta capacidad solo mora la arbitrariedad (Pfeiffer, 2012, 2013b).

La segunda categoría de altas capacidades en el modelo tripartito, los *estudiantes académicamente dotados*, son académicamente precoces, rinden excepcionalmente bien en el aula, disfrutan del aprendizaje y de los retos académicos, y demuestran persistencia, alta tolerancia a la frustración y alta motivación de logro cuando se enfrentan a desafíos académicos. Una vez realizada la evaluación psicopedagógica pueden obtener puntuaciones de CI por encima de la media, habitualmente entre 110 y 120 y, en ocasiones, superior; disfrutan de la escuela y de la educación, y son muy entusiastas a la hora de aprender por sí solos. Habitualmente están entre los

alumnos con mayor rendimiento de la clase. A los profesores les encanta tener estos alumnos en su clase. Las escalas y test de inteligencia no son imprescindibles —aunque sí de mucha ayuda— para identificar a este grupo de alumnos con altas capacidades. El rendimiento en el aula y el desempeño a la hora de realizar los trabajos y los proyectos en el aula son el distintivo que identifica a estos estudiantes más capaces desde el punto de vista académico.

La tercera categoría en el modelo tripartito, los estudiantes con *alto potencial para la excelencia*, son —francamente— los más difíciles de identificar. A menudo son reconocidos por sus profesores y otras personas como estudiantes brillantes o rápidos, trabajadores, habilidosos y muy curiosos, e interesados por algunas cosas del mundo que les rodea. Pueden no rendir de manera excepcional en los test de aptitudes o en las pruebas de rendimiento. Sus puntuaciones de CI están por debajo de las puntuaciones de corte habitualmente establecidas para ser validados como alumnos de altas capacidades, a veces con valores en torno a 110-115. Sus puntuaciones en las pruebas de rendimiento estandarizadas y sus notas habitualmente son inferiores a los resultados obtenidos por los alumnos *académicamente más dotados*. Sin embargo, hay algo en estos estudiantes que deja traslucir una alta capacidad parcialmente oculta e infradesarrollada. Son los típicos «diamantes en bruto», sin cortar y pulir (Pfeiffer, 2013b).

Como se mencionó anteriormente, las valoraciones de los profesores en las escalas *Gifted Rating Scales*-GRS (Pfeiffer y Jarosewich, 2003) a menudo indican características que sugieren la posibilidad de encontrarnos ante un determinado estudiante con potencial. Los ítems más valorados habitualmente por los profesores como «muy por encima de la media» en las GRS (con puntuaciones de 8 o 9 en una escala Likert), cuando nos referimos a los estudiantes de esta tercera categoría, son los siguientes: «aprende conceptos difíciles con facilidad», «aprende nueva información de forma rápida», «completa el trabajo académico sin ayuda»,

«comprende material académico complejo», «muestra una gran imaginación», «trabaja tenazmente» y «afronta nuevos desafíos». Los profesores con experiencia son, a menudo, perspicaces y tienen la habilidad de identificar comportamientos y actitudes observables en el aula que indican que un estudiante puede tener un potencial inusualmente alto, todavía sin actualizar. Los entrenadores de atletismo a menudo observan este tipo de alto potencial entre algunos de sus jóvenes atletas, personas con poca experiencia en un deporte determinado pero con un potencial espectacular para ser excelentes si se les ofrecen las oportunidades adecuadas y un entrenamiento específico.

El principal reto en la evaluación de esta tercera categoría de alumnos más capaces, el *alto potencial para la excelencia*, es que se trata siempre de una clasificación especulativa, basada en una predicción. La identificación se basa en observaciones en el aula y en algunos test, en información contextual y de clase, que se sintetiza e integra para *inferir* que, si sus circunstancias vitales hubieran sido diferentes, el estudiante muy probablemente podría parecerse a un alumno de alta inteligencia o académicamente dotado. La inferencia es que con un hogar diferente, o con unas circunstancias familiares, socioculturales y económicas distintas, el estudiante se asemejaría a un alumno con alta inteligencia o académicamente dotado (Pfeiffer, 2013b).

Esta tercera categoría de la alta capacidad refleja por tanto una *predicción*. *Predecimos* que si el estudiante participa en un programa para alumnos con altas capacidades bien diseñado, integral e intensivo, y basado en intervenciones psicoeducativas científicamente contrastadas —cosa que a menudo requiere una intervención familiar en el propio hogar—, entonces él o ella en algún momento futuro de su trayectoria vital no se distinguirá, o al menos será muy similar a cualquier estudiante identificado en una de las otras dos categorías que hemos señalado: alta inteligencia o estudiante académicamente dotado (Ford y Whiting, 2008; Worrell y Erwin, 2011).

NO LO OLVIDES

El perfil de aptitudes cognitivas y la puntuación de CI de un estudiante pueden cambiar a lo largo del tiempo y, en algunos casos, de forma sustancial.

En resumen, estas tres categorías de alumnos con altas capacidades constituyen diferentes grupos de alumnos, con diferentes niveles de CI y distintos perfiles de aptitudes cognitivas, habilidades y estilos de aprendizaje, incluso características de personalidad, si bien no necesariamente excluyentes entre sí. Existe por supuesto un solapamiento entre estas tres categorías y multitud de interacciones mutuas. Por ejemplo, hay muchos alumnos con puntuaciones de CI excepcionalmente altas que son alumnos académicamente dotados con una gran pasión por aprender. Sin embargo, existen muchos alumnos extraordinariamente dotados a nivel académico con puntuaciones de CI inferiores a 120 o 125. Asimismo, nos encontramos con muchos alumnos con puntuaciones de CI de 130 y superiores que no brillan académicamente en el aula por una serie de razones como, por ejemplo, el aburrimiento o la falta de un currículo con suficiente nivel de reto para ellos. Históricamente el campo de la educación del talento siempre ha puesto una atención especial en resaltar la importancia de atender a aquellos alumnos con alta inteligencia que, no obstante, presentan bajo rendimiento escolar (Pfeiffer, 2002, 2013b; Rimm, 2008). Este sigue siendo un gran desafío para los profesores y el sistema educativo en su conjunto si queremos cultivar el talento y que este no se pierda.

1.5.4. Transformaciones fruto del desarrollo

Un componente adicional del modelo tripartito que merece la pena mencionar es el reconocimiento de las transformaciones evolutivas que se producen fruto del desarrollo vital de los alumnos. Mi forma de enfocar los aspectos evolutivos ligados al desarrollo del talento se basa en las ideas propuestas por vez primera por dos autoridades en este campo, Françoys Gagné y Rena Subotnik, y a los que me referiré con detalle en el capítulo 2. También se basa en mi experiencia de primera mano a la hora de diseñar y desplegar programas nacionales e internacionales para el desarrollo del talento, especialmente en el campo del deporte de alto rendimiento a nivel olímpico en EE.UU.

Estas experiencias dejan bien a las claras cómo el talento, también al más alto nivel, se desarrolla y se transforma con el tiempo. Asimismo, evidencian la importancia que tienen los factores genéticos y aquellos otros de carácter no intelectivo, como la persistencia, la voluntad, la práctica deliberada, el trabajo duro, la buena orientación y tutoría, y el saber aprovechar las oportunidades.

Mi experiencia me enseña que la alta capacidad es un constructo dinámico. La posibilidad de que los atletas de gran talento (y músicos, bailarines, artistas, actores, psicoterapeutas, profesores y científicos) se desarrollen y lleguen a convertirse en excelentes creativos y expertos en sus respectivos campos es algo que se produce con el tiempo y solo después de mucho trabajo duro. También he aprendido que no todos los jóvenes con alta capacidad, o académicamente dotados, se convierten en última instancia en sujetos excelentes al más alto nivel en un campo determinado de la actividad humana: artistas de talla mundial, científicos, políticos, maestros, ingenieros, médicos o abogados excelentes. Se necesita mucho más que la capacidad general. ¡Aunque la capacidad —cómo no— es importante!

El modelo tripartito ofrece tres lentes diferentes con las que observar las altas capacidades. Esta perspectiva del desarrollo nos recuerda que la capacidad no es suficiente; hay otros muchos factores, incluyendo los no intelectuales, que influyen de modo muy

concreto y real, con el paso del tiempo, en el despliegue de la competencia y la pericia excelente en cualquiera de los muchos campos de la actividad humana dotados de valor cultural.

El modelo tripartito también nos recuerda que algunos, pero no todos los jóvenes de altas capacidades, continúan creciendo hasta alcanzar los niveles más altos de desarrollo de su talento, llegando a lo que se considerara el nivel de eminencia en sus respectivos campos. Un nivel que vendrá marcado por la pasión y el rendimiento creativo así como por la dedicación, la persistencia e incluso los logros innovadores y disruptivos. No todos los jóvenes con altas capacidades, en última instancia, llegarán a este nivel más alto, pero personas con éxito —en las ciencias, las matemáticas, las ingenierías, las ciencias sociales, las humanidades, el deporte, la música, el liderazgo, etc.— pueden servir como mentores y *sherpas*, a modo de balizas y puntos de apoyo, que sean de utilidad en el desarrollo del talento y la orientación académica y profesional de los alumnos más capaces, jóvenes todos ellos que en su día fueron vistos desde cualquiera de estas tres perspectivas: alta inteligencia, rendimiento excepcional, o potencial para la excelencia.

Finalmente, desde esta perspectiva del desarrollo del talento, son muchas las investigaciones que señalan que un nivel muy alto de competencia intelectual no siempre es la clave para el éxito en algunos dominios y profesiones en los que, por otra parte, sí se necesitan otras competencias «soft» claramente diferentes (Horowitz, Subotnik y Matthews, 2009). El éxito en el mundo de la investigación científica, por ejemplo, requiere un alto nivel de razonamiento abstracto. No obstante, muchos de los teóricos más eminentes no necesitan tomar decisiones rápidas o conservar millones de datos en su memoria. La velocidad de procesamiento y la memoria de trabajo (dos de los factores evaluados por una de las escalas de inteligencia más aplicada para obtener una puntuación global de CI) no tienen una importancia crítica en su campo para ser reconocidas como personas altamente dotadas. Los que trabajamos

en el campo de la educación del talento no debemos olvidar este punto (Pfeiffer, 2012).

1.6. ¿Deberíamos identificar a los alumnos más capaces?

Es por tanto evidente el valor y la importancia de la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades: este proceso proporciona la oportunidad de identificar aquellos alumnos que con mayor probabilidad podrán beneficiarse de la posibilidad de incorporarse a recursos específicos, y a menudo costosos, destinados a alumnos con aptitudes académicas e intelectuales especialmente brillantes, aquellos que conocemos como alumnos con altas capacidades. Con mucha frecuencia las necesidades académicas de los alumnos más capaces no son adecuadamente atendidas con un nivel de reto apropiado en el entorno ordinario de la clase o del centro educativo, y con frecuencia estos alumnos requieren programas especializados, servicios u otras actividades que habitualmente no están disponibles en los centros educativos o en las clases ordinarias. No siempre es así pero sucede en la mayor parte de los casos. El modelo tripartito de las altas capacidades recuerda a los directores, educadores, orientadores y responsables de las políticas educativas que existen múltiples y diversas formas de conceptualizar y enfocar el fenómeno de las altas capacidades. Por consiguiente, existen muchas y diversas posibilidades a la hora de diseñar programas específicos para los alumnos más capaces (Reis, 2006a).

El valor añadido de la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades es inmenso para el futuro de una sociedad en su conjunto. Más aún. Propongo una tesis todavía más radical: la identificación del alumnado con altas capacidades debería ser sistemática, proactiva y recurrente, haciéndose extensiva a la evaluación de las aptitudes y competencias de *todo el alumnado*. Por otro lado, y de modo similar a los procedimientos que se utilizan

en la mayoría de los deportes de élite y en los procesos de selección para acceder a programas artísticos o musicales, los alumnos con altas capacidades deberían ser reevaluados al menos cada dos años para demostrar un nivel de rendimiento continuo y creciente a la hora de afrontar retos o desafíos académicos cada vez más complejos y exigentes. Estos procesos de evaluación deberían estar abiertos a la participación de aquellos alumnos que todavía no han sido identificados hasta la fecha como alumnos con altas capacidades. La evaluación sistemática y recurrente del alumnado con altas capacidades representa una forma mucho más válida de predecir el éxito ulterior de estos alumnos en el mundo real. Asimismo, la valoración recurrente del alumnado más capaz mejora la autoevaluación y la validez de los programas de educación del talento desde una perspectiva evolutiva (Ackerman, 2013).

Los programas para el desarrollo del talento dirigidos a los alumnos más capaces deberían responder a las necesidades de aprendizaje específicas de estos estudiantes y deberían estar alineados con la literatura científica en el campo de la educación del talento, los estándares de rendimiento y las respectivas legislaciones nacionales (Landrum, Callahan y Shaklee, 2001). Existen muchos y diversos modelos y programas curriculares para los alumnos con altas capacidades (Dixon, 2009; Karnes y Bean, 2009; Rakow, 2011; Renzulli y Reis, 2016). La identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades siempre debería tener en cuenta el tipo de programas, servicios y recursos que se ofrecen a nivel local, provincial y nacional así como aquellos otros disponibles *on line*. De no ser así, la identificación y evaluación del alumnado más capaz puede quedar reducida a un ejercicio intelectual por el que simplemente se le asigna la etiqueta de «alumno con altas capacidades» a un determinado alumno, sin llevar aparejada respuesta educativa real alguna en forma de incorporación a un programa específico, la modificación del currículo o del proceso de instrucción para dicho estudiante. Cuando la

evaluación del alumnado con altas capacidades (y por ende su validación por parte de la administración educativa) está asociada a su incorporación a un programa específico y de calidad para el desarrollo del talento —caracterizado por su rigor académico, por un currículo con mayor nivel de desafío, y enriquecido a nivel competencial con habilidades analíticas y de pensamiento crítico, bien en el aula ordinaria o fuera de ella (Berger, 2008)— en tal caso se materializa un beneficio real no solo para los niños y jóvenes sino para la sociedad en su conjunto. Muchos de los niños y jóvenes que se sitúan en la parte superior de la curva normal de distribución de la inteligencia (ya sea en el 5, 10 o incluso el 20% superior) tendrán una influencia profunda en nuestra cultura, economía, instituciones y calidad de vida en el futuro. En resumen, nos jugamos mucho como sociedad en función de cómo sean nuestros procedimientos de identificación y evaluación así como de desarrollo del talento de nuestros alumnos más capaces.

1.7. Objetivos de la identificación y evaluación de los alumnos con altas capacidades

Hasta ahora nos hemos centrado en la evaluación del alumnado con altas capacidades como un medio para identificar alumnos más capaces a partir de evidencias como pueden ser sus aptitudes intelectuales, su rendimiento extraordinario en el aula, evidencias de su potencial para sobresalir en uno o más dominios culturalmente valiosos, etc. El objetivo fundamental de la identificación del alumnado con altas capacidades es reconocer y atender a aquellos alumnos con aptitudes excepcionales y con potencial para ser excelentes que de forma habitual necesitan programas educativos específicos o recursos no disponibles en las aulas ordinarias. No obstante, existen otras razones para la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades:

- Obtener datos para la admisión en programas específicos para el desarrollo del talento.
- Comprender las fortalezas y debilidades (disincronías) de un niño excepcionalmente brillante o determinar el grado de su capacidad.
- Evaluar el crecimiento en áreas como la creatividad o el pensamiento crítico con las implicaciones que ello conlleva respecto a las adaptaciones curriculares, modificación del currículo o evaluación del propio programa.
- Ayudar en el diagnóstico de alumnos con posible doble excepcionalidad.
- Discernir qué factores pueden contribuir potencialmente al bajo un rendimiento o la baja motivación.
- Proporcionar información a los padres que han optado por la educación en el hogar (*homeschooling*).
- Determinar el grado o curso adecuado para un determinado alumno, y ayudar en la toma de decisiones relacionada con el proceso de aceleración curricular.

En el capítulo siguiente analizaremos las diferentes concepciones de las altas capacidades y cómo dichas concepciones pueden asociarse con diferentes formas, aunque no necesariamente incompatibles, de llevar a cabo la identificación y evaluación de los alumnos con altas capacidades.

AUTOEVALUACIÓN

1. Existe una influencia genética en la manifestación de las altas capacidades:
   a) Verdadero
   b) Falso
2. La definición de las altas capacidades del profesor Pfeiffer excluye explícitamente cualquier mención a la cultura con el fin de reforzar la idea de que las altas capacidades es un constructo libre de la influencia de la cultura:

a) Verdadero

b) Falso

3. El profesor Pfeiffer sostiene que los alumnos más capaces a nivel académico tienen una mayor probabilidad de beneficiarse de programas o recursos específicos que estén alineados con sus perfiles aptitudinales individuales y sus intereses:

   a) Verdadero

   b) Falso

4. Lewis Terman identificó a jóvenes con puntuaciones de CI de 120 a la hora de seleccionar un grupo de alumnos con altas capacidades a los que siguió a lo largo de su trayectoria vital:

   a) Verdadero

   b) Falso

5. James Gallagher señaló que se invierte muy poco dinero en Estados Unidos con el fin de atender las necesidades educativas de los alumnos con altas capacidades:

   a) Verdadero

   b) Falso

6. Pfeiffer niega que la alta capacidad sea una construcción social:

   a) Verdadero

   b) Falso

7. El modelo tripartito de las altas capacidades consta de tres ingredientes: inteligencia, creatividad y motivación:

   a) Verdadero

   b) Falso

Respuestas: 1. Verdadera; 2. Falsa; 3. Verdadera; 4. Falsa; 5. Verdadera; 6. Falsa; 7. Falsa.

7 El término «alta capacidad» o «altas capacidades» se utiliza a lo largo del texto como traducción de *gifted* o *giftedness*, que es sinónimo de dotado o dotación. [*N. de los T.*]

Capítulo 2. Concepciones y modelos sobre las altas capacidades que orientan la práctica de la identificación y evaluación de los más capaces

Como mencionamos en el capítulo anterior, existen muchas y diversas formas de conceptualizar las altas capacidades. Sternberg y Davidson (2005) editaron un volumen muy valioso que incluye artículos de más de veinte autoridades académicas en este campo y en el que se describe una amplia variedad de concepciones sobre la alta capacidad. Existen libros más recientes que también proporcionan una adecuada síntesis sobre teorías y modelos de la alta capacidad (Sternberg, Jarvin y Grigorenko, 2011; Pfeiffer, 2013b).

En este capítulo analizaremos aquellas concepciones y modelos de las altas capacidades que actualmente son más importantes y relevantes a nivel internacional. Son muchos los autores que han propuesto sus propios modelos, con elementos específicos muy importantes desde un punto de vista teórico. Sin embargo, la amplia mayoría de ellos pueden categorizarse o incluirse en alguno de los grupos que describimos en este capítulo. Es importante destacar que estos distintos modelos conllevan formas y procedimientos diferentes de identificación y evaluación de los alumnos más capaces. Describiremos los elementos claves de cada uno de los modelos de tal forma que el lector pueda discernir en qué medida los diferentes enfoques conllevan la selección de diferentes procedimientos para la identificación y evaluación de los alumnos con altas capacidades, incluso con test y pruebas específicas en

cada caso. Este es un tema importante y central en este libro pues *no* existe un único protocolo correcto para la identificación y evaluación de los alumnos más capaces. Como tendremos ocasión de analizar a lo largo de las páginas de este libro, la selección de test, baterías de test o herramientas para la evaluación de los alumnos más capaces depende de un amplio número de factores. Entre estos factores cabe destacar los siguientes: la concepción de las altas capacidades que el profesional (o el centro educativo o Administración) sostiene como «verdadera» o le resulta más útil; la visión, misión, objetivos y currículo del programa para alumnos con altas capacidades para el que el estudiante está siendo objeto de identificación y evaluación; y otros factores tales como el tipo de centro, la administración respectiva y las políticas educativas de índole estatal.

Las diferentes formas en que las altas capacidades han sido conceptualizadas por los distintos autores varían en su nivel de sofisticación, y también difieren en el grado de facilidad para trasladar dichas concepciones al ámbito de la evaluación psicológica y psicoeducativa. También se diferencian en el énfasis relativo que ponen en el papel que juegan las diferencias individuales, los antecedentes evolutivos, y el impacto de la genética o del entorno (Ackerman, 2014; Simonton, 2014; Wai, 2014). Es importante destacar que, en la medida en que la identificación y evaluación de los alumnos más capaces está basada y orientada por concepciones teóricas, los diferentes modelos dan pie a distintos procedimientos y test para la identificación y evaluación de este alumnado. En este capítulo abordaremos de manera introductoria y general cuatro modelos o concepciones sobre las altas capacidades: *la concepción psicométrica tradicional*, *los modelos de desarrollo del talento*, *la perspectiva del desempeño o rendimiento experto*, y el *modelo de las inteligencias múltiples*.

Referencia rápida 2.1. Cuatro concepciones de las

altas capacidades

- Concepción psicométrica tradicional (modelo de un alto CI): Terman, Spearman, Thurstone, Guilford, Cattell-Horn-Carroll.
- Modelos de desarrollo del talento: Gagné, Subotnik, Stanley y Renzulli.
- Modelo del desempeño experto: Ericsson.
- Modelo de las inteligencias múltiples: Gardner.

Estos cuatro modelos no entran en contradicción con el modelo tripartito descrito en el capítulo anterior. De hecho son, en gran medida, complementarios con este, y en mayor o menor grado comparten entre sí características comunes.

Referencia rápida 2.2. El modelo del «Talent Search» de Julian C. Stanley

- Se basa en la evaluación *out-of-level.*
- Incorpora programas educativos de aceleración personalizados con un nivel de reto académico acorde al potencial de aprendizaje del alumno.
- Existen programas regionales de *Talent Search* en las Universidades Johns Hopkins, Duke y Northwestern.
- El profesor Javier Tourón fue pionero en España en introducir el modelo del *Talent Search*.

Por ejemplo, el modelo del «Talent Search» de Julian C. Stanley, basado en sus estudios sobre la precocidad matemática y verbal, es un reflejo de ideas presentes en dos grupos de modelos distintos, la concepción psicométrica tradicional de las altas capacidades y los modelos de desarrollo del talento, compartiendo con ellos algunos puntos en común (Stanley, 1976, 1990, 2000). Tanto el *Modelo Diferenciador de Dotación y Talento* (*DMGT*) de Françoys Gagné

(Gagné, 2005, 2015), como la concepción de los tres anillos de la alta capacidad de Joseph Renzulli (Renzulli y Gaesser, 2015; Renzulli, Siegle, Reis, Gavin y Ree, 2009; Renzulli, 2005b, 2011), y el modelo evolutivo de Rena Subotnik (Subotnik, 2003; Subotnik, Olszewski-Kubilius y Worrell, 2011; Olszewski-Kubilius, Subotnik y Worrell, 2015) se enmarcan los tres en la segunda categoría de concepciones de las altas capacidades (modelos de desarrollo del talento) y son también totalmente compatibles con mi modelo tripartito. Por otro lado, el trabajo de K. Anders Ericsson de la Florida State University personifica una nueva forma de comprensión de las altas capacidades, con un especial énfasis en el entorno y con un enfoque centrado en el desempeño experto (Ericsson, 1996; Ericsson y Charness, 1995). Finalmente, la obra de Howard Gardner se centra en una visión no única de la inteligencia que da pie a su concepción de las inteligencias múltiples. Aunque no la hemos incluido como una quinta concepción de la alta capacidad, sí analizaremos por último la sugestiva propuesta sobre la inteligencia exitosa propuesta por Robert Sternberg.

NO LO OLVIDES

El modelo tripartito de las altas capacidades ofrece tres formas o lentes diferentes de enfocar la identificación y evaluación de los alumnos más capaces.

Antes de analizar los cuatro grupos de modelos o concepciones sobre las altas capacidades, es importante mencionar que existe un amplio consenso entre la mayoría de las autoridades académicas en el campo de la dotación y el talento respecto a que las altas capacidades se entienden mejor como algo *específico* y no general, esto es, que la expresión de las altas capacidades acontece en el marco de un dominio o campo particular, ya sea aptitudinal o de la actividad humana real en el mundo (Mayer, 2005). Personalmente,

estoy de acuerdo con este punto de vista, especialmente cuando nos referimos a la identificación y evaluación de alumnos de altas capacidades a partir de los cursos de 3º y 4º de Primaria (Pfeiffer, 2013b). Tanto en Educación Infantil como en los dos primeros cursos de Educación Primaria podemos afirmar que la alta capacidad —o más bien la predicción de alta capacidad académica — no es todavía algo necesariamente específico de un dominio particular, sino más bien el reflejo de una aptitud y un potencial intelectuales.

PRECAUCIÓN

No existe una teoría o concepción de las altas capacidades que sea absolutamente correcta.

2.1. La concepción psicométrica tradicional de las altas capacidades

Probablemente muchos de los lectores estarán familiarizados con la perspectiva psicométrica tradicional sobre las altas capacidades, un enfoque según el cual —de manera muy resumida— la nota característica y definitoria de las altas capacidades radica en poseer una alta inteligencia o tener un alto CI. Esta concepción ha sido la predominante hasta hace no mucho tiempo en los grados o programas formativos de los profesionales del ámbito educativo y psicológico. Esencialmente, esta perspectiva tradicional considera las altas capacidades como algo sinónimo a poseer una alta inteligencia evaluada mediante un test psicométrico (Pfeiffer, 2002, 2012, 2013b, 2015). La mayoría de los primeros investigadores en el campo de las altas capacidades estudiaron las bases científicas de este fenómeno desde un perspectiva generalista, usando los

vocablos *dotado*, *genio* y *talentoso* como términos intercambiables. El libro de Francis Galton *Hereditary Genius* (1869) fue el primero en presentar la noción de genio intelectual al gran público. Galton analizó el linaje familiar de hombres distinguidos y descubrió que la genialidad se expresaba en determinadas familias, por lo que concluyó que el genio debía ser una cualidad genéticamente heredada. Sus valoraciones sobre los genios eran sin duda de índole subjetiva y, por ende, no basadas en medidas psicométricas. No obstante, su trabajo sentó las bases del estudio científico de las altas capacidades (Ackerman, 2014; Kaufman y Sternberg, 2008).

El trabajo de Galton fue continuado por las investigaciones de Charles Spearman (1904, 1923, 1927). Spearman utilizó la novedosa técnica estadística del análisis factorial[8] para determinar que existía una cantidad significativa de varianza compartida entre un gran número de test cognitivos. Spearman denominó factor *g*, o inteligencia general, a esta aptitud ubicuamente compartida. El análisis factorial, que aplicó al conjunto de test cognitivos que analizó, también dejó al descubierto una serie de aptitudes únicas y específicas de uno o dos de dichos test, y que etiquetó bajo la letra *s*. Así pues, mediante el uso del análisis factorial creado por él mismo, Spearman concluyó que la inteligencia puede ser comprendida, por una parte, a partir de un factor general singular (*g*) que explica el rendimiento de los sujetos en todos los test aptitudinales y, por otra, de un conjunto de factores específicos (*s*) asociados de manera única a uno o dos test. Para Spearman, por tanto, el factor general (*g*) proporciona la clave de bóveda para la comprensión de la inteligencia. Desde esta perspectiva, una persona con altas capacidades es aquella que sobresale por su inteligencia general, expresada en una puntuación del factor *g*. Esta simple definición ha sido históricamente la más usada en el campo de las altas capacidades, y la más influyente en el proceso de identificación y evaluación. Se aplica a los sujetos un test o escala de inteligencia, habitualmente de forma individual, y se obtiene una puntuación de inteligencia general o CI. Si esta supera un punto de

corte específico (130, por ejemplo), el sujeto es etiquetado como de altas capacidades, no siéndolo en caso contrario.

Casi al mismo tiempo que Spearman utilizaba el análisis factorial para descubrir el ubicuo factor *g*, Alfred Binet y Theodore Simon (1916) desarrollaron una escala mental para identificar alumnos problemáticos escolarizados en escuelas de París y que podrían necesitar una educación alternativa. La escala Binet y Simon fue quizás el primer test en incluir la evaluación de altas competencias intelectuales.

Lewis Terman adaptó la escala Binet y Simon, creando la escala de inteligencia Stanford-Binet, uno de los primeros test utilizados para identificar alumnos con altas capacidades (Terman, 1916; Terman y Childs, 1912). Esta escala permite obtener una puntuación global que interpreta las altas capacidades desde una perspectiva o dominio general y la inteligencia como una entidad singular. Terman propuso un sistema de clasificación de los estudiantes en función de su CI para ser aplicado en las escuelas según el cual un alumno que obtenía una puntuación de CI de 135 o superior era considerado *moderadamente dotado*; por encima de 150 *excepcionalmente dotado*; y por encima de 180 *severa o profundamente dotado* (Terman, 1925; Webb, Meckstroth y Tolan, 1982; Kaufmann y Sternberg, 2008). Esta clasificación sigue siendo hoy en día muy popular, tanto en los Estados Unidos como a nivel internacional.

El CI y la puntuación en el factor *g* siguen siendo el indicador clave para la identificación y evaluación de los alumnos más capaces tanto en Estados Unidos como en el resto del mundo (Sternberg, Jarvin y Grigorenko, 2011; McClain y Pfeiffer, 2012). Existen varias razones que explican este fenómeno. El CI, en calidad de índice singular, es fácil de comprender. La puntuación de CI es, por tanto, una solución elegante e incluso sofisticada a la pregunta por el significado de las altas capacidades. Otra razón que explica la relevancia del CI como algo representativo de las altas capacidades es que aporta un número exacto dotado en apariencia de precisión matemática. En calidad de número cuantificador y singular, parece

revelársenos como un árbitro imparcial, objetivo, justo y hasta indiscutible al que recurren los profesionales cuando tienen que decidir qué alumnos superan una puntuación de corte que delimita su condición de estudiantes más capaces. Existe, por supuesto, una inmensa cantidad de literatura y estudios de investigación que dan apoyo a la validez de las puntuaciones de CI. Es incontestable que la validez del CI —en calidad de constructo psicológico— cuenta con mucho más apoyo de la literatura científica que cualquier otro constructo (Neisser *et al.*, 1996; Nisbett, 2009). Es innegable, por otro lado, que el CI predice moderadamente bien el rendimiento académico de los alumnos. Asimismo, el CI predice otros muchos resultados y logros en la vida. Sin embargo, existen medidas de otros constructos psicológicos que también se han mostrado prometedoras a la hora de predecir el rendimiento escolar y el éxito en la vida (Simonton, 2013; Sternberg *et al.*, 2011). Retomaremos este punto en breve, cuando analicemos los modelos de desarrollo del talento.

Otra razón de la alta utilización de los test de CI en la evaluación de los alumnos con altas capacidades es que son objetivos y relativamente fáciles de administrar, puntuar e interpretar, al menos para aquellos profesionales que han recibido entrenamiento y supervisión en el campo de la evaluación cognitiva individual. Los humanos tendemos a seleccionar herramientas diseñadas para medir cosas que comprendemos, y el CI y otras puntuaciones relacionadas que miden las aptitudes intelectuales generales, o factor *g*, son fácilmente comprensibles. Finalmente, el CI cuenta con una amplia historia contrastada y es muy familiar y popular en la comunidad educativa. Muchas personas se sienten cómodas al considerar como entidades sinónimas las altas capacidades y una alta puntuación de CI. Los editores de test contribuyen, a su vez, a esta amplia aceptación de la concepción psicométrica de las altas capacidades gracias a sus buenos productos y, también, a sus exitosas estrategias de marketing y venta de sus preciados test y escalas de inteligencia.

Existen muchos investigadores y editoriales en el campo de la psicometría que no necesariamente asumen un único modelo de inteligencia basado en el factor *g*. Louis Thurstone (1938) fue quizás el primer investigador que desafió el modelo prevalente basado en un factor *g*, y que propuso la noción de aptitudes específicas como una forma alternativa de conceptualizar la inteligencia. Thurstone utilizó un modelo de análisis factorial diferente al de Charles Spearman, e identificó siete aptitudes mentales primarias e independientes[9].

En el vértice opuesto al modelo del factor singular «*g*» de Spearman, el modelo de la estructura de la inteligencia de Guilford (1967, 1982, 1988) incluye más de 150 factores mentales en algunas versiones de la teoría. Según Guilford (1968), la inteligencia puede comprenderse a modo de un cubo que representa la intersección de tres dimensiones o facetas: operaciones, contenidos y productos. Las operaciones son procesos mentales simples como, por ejemplo, la memoria. Los contenidos son los tipos de signos que aparecen en un problema, ya sean semánticos (palabras) o visuales (dibujos). Los productos son los tipos de respuesta requeridos (palabras, números, clasificaciones, deducciones, etc.). Este modelo ha sido menos utilizado en el campo de la identificación de las altas capacidades pues no resulta muy práctico obtener 150 puntuaciones de cada individuo.

Frente al carácter prolijo del modelo de Guilford, existe un cuerpo creciente de investigación que apoya lo que se conoce como modelos de *factores jerárquicos de la inteligencia* y que ofrecen una estructura factorial de la mente más parsimoniosa. Los modelos jerárquicos sitúan en la parte superior la aptitud general, en un nivel más inferior las aptitudes cognitivas generales, y en un nivel jerárquico inferior diversas competencias cognitivas más específicas. Así, por ejemplo, Cattell (1971) propone que la inteligencia comprende dos principales subfactores: la inteligencia fluida (definida en términos de velocidad y precisión del razonamiento abstracto, especialmente a la hora de resolver nuevos

problemas); y la inteligencia cristalizada (definida en términos de conocimientos y vocabulario acumulados). Junto a estos dos principales subfactores, existen según él otros más específicos.

Sin embargo, y de forma más reciente, el modelo jerárquico que ha logrado mayor aceptación dentro del campo de la psicometría es la teoría de los tres estratos de Carroll (1993), quien ha propuesto un modelo jerárquico de la inteligencia esbozado a partir de datos de más de 130.000 sujetos obtenidos entre 1927 y 1987. Tras el análisis de esta información, el modelo jerárquico de Carroll propone tres estratos jerárquicos de la mente: el estrato I incluye aptitudes cognitivas muy especializadas (velocidad de razonamiento, etc.); el estrato II contiene aptitudes menos específicas y de espectro más amplio (inteligencia fluida y cristalizada, percepción visual, memoria, etc.); y el estrato III que, en la cúspide del modelo, incorpora una única aptitud, similar al factor *g* de Spearman.

Recientemente, el modelo de Carroll junto a otro modelo jerárquico, el conocido como modelo de Cattell y Horn (1966) de la inteligencia fluida y cristalizada, ha sido sintetizado en el modelo de Cattell-Horn-Carroll (CHC) (Flanagan y Harrison, 2005). Aunque el modelo CHC sitúa en la cúspide el factor *g*, no obstante pone énfasis en la evaluación de aquellos factores y aptitudes cognitivos situados en el estrato intermedio postulado por Carroll (S. B. Kaufman y Sternberg, 2008).

La teoría CHC ha influido en el desarrollo y revisión de una serie de escalas y test de CI habitualmente usados para la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades como, por ejemplo, la quinta edición del Stanford-Binet (SB-5) (Roid, 2003), la segunda edición de la Batería de Evaluación de Kaufman para Niños (KABC-2) (Kaufman y Kaufman, 2004a), la quinta edición de la Escala de Inteligencia de Wechsler para niños (WISC-V) (Wechsler, 2014), o la cuarta edición del Test de Aptitudes Cognitivas de Woodcock-Johnson (WJ-IV) (Schrank, McGrew y Mather, 2014). Sobre estas y otras escalas de inteligencia hablaremos con mayor detalle en el capítulo 5 de esta obra (Pfeiffer, 2015).

2.2. Modelos de desarrollo del talento

Es evidente que la concepción más familiar, y hasta la fecha también la más popular acerca de las altas capacidades, es un fiel reflejo de la visión psicométrica tradicional. Sin embargo, un número creciente y muy relevante de teóricos en el campo de la alta capacidad ha desarrollado una segunda conceptualización de este fenómeno que englobamos bajo el término «modelos de desarrollo del talento». Analizaremos a continuación de manera breve cuatro modelos de desarrollo del talento incluidos en esta segunda categoría con el fin de ilustrar la riqueza que subyace a estos modelos y analizar en qué medida se diferencian de la perspectiva psicométrica tradicional de las altas capacidades. Ni que decir tiene que nuestra concepción de las altas capacidades se aproxima y coincide en gran medida con las teorías de este grupo de modelos centrados en el desarrollo del talento.

2.2.1. El modelo diferenciador de dotación y talento de Gagné

El profesor Françoys Gagné conceptualiza las altas capacidades en calidad de *aptitudes naturales* que, fruto del aprendizaje y el entrenamiento, se transforman en *competencias* desarrolladas sistemáticamente a un alto nivel en, al menos, un campo de la actividad humana. En este sentido, Gagné comprende las altas capacidades como algo que reside de manera natural en los niños —fruto de la herencia genética, el entorno prenatal y las condiciones neurobiológicas— y que se transforma en talento como consecuencia del proceso educativo y de catalizadores específicos. La concepción de Gagné es la primera en distinguir entre *altas capacidades* (en términos de dotación y aptitudes naturales) y *talento* (en el sentido de competencias sistemáticamente desarrolladas en dominios específicos de la actividad humana) (Gagné, 2000, 2005, 2009, 2015).

Su modelo DMGT (*Differentiated Model of Giftedness and Talent*: Modelo Diferenciador de Dotación y Talento, MDDT) propone seis ámbitos de aptitudes naturales, cuatro de ellos pertenecientes a la esfera mental (intelectual, creativo, social y perceptivo), y otros dos relacionados con la esfera física (muscular y control motor). Cada uno de estos dominios aptitudinales puede a su vez subdividirse en diferentes subdominios. En este sentido, Gagné reconoce que existen múltiples y completos sistemas de clasificación de estos diferentes dominios y subdominios. Por ejemplo, el dominio intelectual puede subdividirse en inteligencia verbal y no verbal, e inteligencia fluida y cristalizada siguiendo los modelos de factores jerárquicos de la inteligencia de Cattell (1971) y Carroll (1993); en ocho inteligencias diferentes y separadas si adoptamos la popular y provocativa teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner (1983, 1993); o en inteligencia analítica, creativa y práctica si seguimos la teoría triádica de la inteligencia de Robert Sternberg (Sternberg, 1985a, 1988, 2001; Sternberg y Davidson, 1986). Lo mismo cabe decir del resto de dominios aptitudinales englobados bajo el concepto de aptitudes o capacidades naturales en el modelo MDDT[10].

Gagné postula que los talentos emergen progresivamente fruto de la *transformación sistemática* de las aptitudes naturales; en el caso de los alumnos más capaces o dotados, las altas aptitudes naturales se transforman en competencias sistemáticamente desarrolladas y características de un campo o dominio particular de la actividad humana. Esta concepción de las altas capacidades refleja claramente una valoración del desarrollo evolutivo a lo largo del tiempo puesto que, como afirma Gagné, «el proceso de desarrollo del talento consiste en la transformación de las aptitudes naturales específicas en competencias que definen las habilidades o el *expertise* propio de un campo de la actividad humana» (Gagné, 2005, p. 103). Por consiguiente, sus ideas sobre el desarrollo del talento son compatibles con otras propuestas de diferentes teóricos que apoyan una perspectiva evolutiva de las altas capacidades,

como es el caso de Rena Subotnik (Subotnik, 2003; Subotnik *et al.*, 2011; Olszewski-Kubilius, Subotnik y Worrell, 2015), o de mi propio modelo tripartito sobre las altas capacidades (Pfeiffer, 2013b).

Gagné tampoco elude la controvertida cuestión con la que abríamos estas páginas (quiénes son los alumnos más capaces) y, de manera coherente, aborda también la cuestión acerca de cómo identificar y evaluar a los alumnos más capaces en los centros educativos. Su modelo MDDT propone un sistema de puntos de corte agrupados en cinco niveles. Así, establece un primer umbral que abarca al 10% total de la población y que categoriza bajo el término de alumnos *ligeramente dotados*. Este porcentaje equivale aproximadamente a una puntuación de CI de 120, por lo que —como promedio— se postula que uno de cada diez alumnos puede ser considerado ligeramente dotado. Esta puntuación de corte es bastante consistente con el modelo de Joseph Renzulli, que analizaremos más adelante. Gagné establece un segundo nivel o umbral de dotación en el 1% de la población, grupo que él categoriza bajo el término alumnos *moderadamente dotados*, y que se corresponde con los estudiantes que alcanzan una puntuación de CI de 135. Los tres siguientes niveles son los *altamente dotados* (CI 145), los *excepcionalmente dotados* (CI 155) y los *extremadamente dotados* (CI 165). Por supuesto, la mayoría de los que trabajamos con alumnos de altas capacidades tenemos muy pocas oportunidades de evaluar a un alumno englobado en los niveles superiores (uno de cada 10.000 en el caso de los alumnos con un CI de 155, y uno de cada 100.000 en el caso de los estudiantes con un CI de 165). En mi práctica profesional a lo largo de los últimos 35 años, puedo decir que he evaluado menos de una docena de alumnos con una puntuación correspondiente a un CI de 165 o superior. En este sentido, los trabajos de Gross (1994) son un valioso recurso para intervenir con este grupo extremadamente poco frecuente de alumnos excepcionalmente inteligentes.

El modelo de desarrollo del talento de Gagné se caracteriza, sin duda, tanto por su carácter holístico como por su elegancia. Tiene el

mérito de ser uno de los primeros modelos de desarrollo del talento formulado en respuesta a aquellos otros modelos incipientes en el ámbito de la dotación y el talento que daban un peso sobredimensionado a la herencia genética como factor determinante de las altas capacidades (Kaufman y Sternberg, 2008). Por último, hemos de añadir que el profesor Gagné, además de ser un teórico perspicaz, es una persona encantadora cuyas ideas han influido de manera decisiva en muchos investigadores en el campo de las altas capacidades. Lo consideramos no solo un colega sino también un amigo y, pese a estar en desacuerdo con él en algunos puntos, reconocemos y respetamos sus esfuerzos y afanes dirigidos a explicar el concepto de aptitudes naturales y su transformación en talentos.

2.2.2. El modelo evolutivo de las altas capacidades y el talento de Rena Subotnik

Presentamos a continuación el enfoque evolutivo de Rena Subotnik, cuyas ideas sobre el desarrollo del talento convergen en muchos sentidos de manera paralela con el modelo MDDT propuesto por el profesor Gagné. Subotnik es directora del *Center for Gifted Education* de la APA (*American Psychological Association*). Sus trabajos han tenido un profundo impacto en nuestra forma de comprender a los individuos con altas capacidades. En calidad de Director Ejecutivo del programa de identificación del talento (*Talent Identification Programa*-TIP) de la Universidad de Duke, he invitado en numerosas ocasiones a Rena Subotnik para que impartiese sesiones de formación en el campus de esta universidad. Sus ideas holísticas sobre los modelos evolutivos de desarrollo del talento son de gran ayuda para todos aquellos que trabajamos en el campo de las altas capacidades, ayudándonos a comprender cómo las aptitudes, tanto generales como específicas, se transforman primero en competencias, luego en pericia, y ulteriormente en rendimiento eminente (Subotnik, 2009; Subotnik y Jarvin, 2005; Olszewski-

Kubilius, Subotnik y Worrell, 2015). A nuestro juicio, la experiencia de primera mano acumulada por Subotnik a la hora de observar, estudiar y seguir muy de cerca a numerosos alumnos con altas capacidades en el campo de las artes, le ha ayudado, sin duda, a formular sus pensamientos y teorías sobre el desarrollo del talento (Subotnik y Arnold, 1993; Subotnik, Jarvin, Moga y Sternberg, 2003). En muchos sentidos la trayectoria de Subotnik es paralela a mi experiencia profesional observando y trabajando con atletas de élite con altas capacidades, una experiencia a la que quisiera referirme antes de presentar una descripción más completa del modelo de Subotnik.

Mi propia historia personal y profesional proporciona algunas claves sobre las razones por las que las ideas de Subotnik acerca del desarrollo del talento resuenan de manera tan cercana en mi propio pensamiento y concepción de las altas capacidades. Mi hija más pequeña, ahora adulta, fue identificada a los 5 años por su precocidad atlética, un proceso análogo a la identificación precoz de las altas capacidades. A los 10 años mi hija fue invitada a incorporarse al Programa de Desarrollo Olímpico de los Estados Unidos (*Olympic Development Program*, ODP), concretamente al equipo nacional de fútbol (Vincent y Glamser, 2006). Su joven carrera en la élite comenzó como jugadora en el equipo de fútbol infantil del ODP. Unos años más tarde fue seleccionada para el equipo juvenil del ODP, la cantera del equipo nacional de fútbol de Estados Unidos. En términos del modelo de Gagné, manifestaba una excepcional aptitud natural en el campo físico y atlético.

Como psicólogo con una experiencia ya dilatada a la hora de trabajar con jóvenes con capacidades extraordinariamente precoces y aptitudes intelectuales excepcionales, el hecho de conocer de cerca el mundo de los jóvenes atletas de élite fue para mí un acontecimiento muy revelador. Aprendí muchas cosas nuevas acompañando a mi joven hija en el mundo del deporte de alta competición para jóvenes. Esta experiencia enriqueció mi perspectiva sobre el desarrollo del talento, no solo en el mundo de

los deportes de alta competición (Côté, Baker y Abernethy, 2003; Wolfenden y Holt, 2005) sino también en general. Mi experiencia como padre de una atleta de élite amplió mi perspectiva sobre los aspectos claves o prerrequisitos para desarrollar cualquier tipo de pericia al más alto nivel de desarrollo y rendimiento (Durand-Bush y Salmela, 2002; Ericsson, 1996). Mi experiencia en las bandas de los campos de fútbol, en los vestuarios de los equipos de fútbol de alta competición, mis conversaciones con los entrenadores de fútbol de la élite estadounidense, me hicieron cada vez más consciente de la importancia de la motivación, el *coaching*, la práctica deliberada, y la red de apoyo por parte de la comunidad, pero también de en qué medida los caminos de la alta competición pueden ser de ayuda o en ocasiones un obstáculo para la motivación y autoestima de los atletas de alto rendimiento (Pfeiffer, 2013a, 2013b). Estas experiencias también me ayudaron a formular mis pensamientos sobre la identificación y evaluación de los alumnos más capaces. Muchas de las cosas que aprendí desde la banda de los campos de fútbol influyeron en mi forma de entender el desarrollo de las altas capacidades intelectuales: la importancia de tener agallas, de la motivación, la pasión, la persistencia, el aprovechamiento de las oportunidades, el *feedback* adecuado y preciso, o la buena suerte. Todas estas lecciones pueden aplicarse tanto a los atletas de todo el mundo como a los alumnos de altas capacidades de todo el orbe. Mucho de lo que aprendí a través de mi experiencia e implicación con jóvenes atletas de élite influyó de manera decisiva en mi forma de entender aquello que hace que seas exitoso y, al fin y a la postre, dejes una huella profunda en cualquier campo de la actividad humana, ya sea en una clase, en un laboratorio, en un quirófano o en un juzgado. En definitiva, todo lo que aprendí en los campos de fútbol influyó en mi propia concepción sobre los alumnos más capaces en el aula, una perspectiva que es consistente con la experiencia e ideas de Rena Subotnik.

Mi experiencia de largas horas observando y compartiendo tiempo con jóvenes atletas de élite cambió de manera radical mi

perspectiva sobre las altas capacidades: desde una visión de las altas capacidades como algo primariamente estático e innato que pocos niños tienen y muchos no, hacia un enfoque en el que las altas capacidades se conceptualizan como un proceso de desarrollo mucho más complejo. Llegué a comprender las altas capacidades como una aptitud general y unas competencias en dominios específicos que van de la mano de determinadas características de la personalidad y actitudes hacia el aprendizaje, los desafíos y la competición. Estas condiciones necesarias desvelan la importancia de un contexto que sirva de apoyo a lo largo del tiempo, un tiempo marcado sin duda por horas y horas de práctica, entrenamientos y *feedback* facilitador, mentores que dan su apoyo, y una pasión infinita por aquello que estás aprendiendo en armonía con la ambición de dar de sí todo el potencial que llevas dentro. Mi experiencia en las bandas de los campos de fútbol comenzó a principios de los 90, un momento histórico decisivo que matizó mi propio enfoque de las altas capacidades desde una perspectiva evolutiva y centrada en el desarrollo del talento (Pfeiffer, 2013a). Mi propia experiencia me ayudó a darme cuenta de que un joven con extraordinarias aptitudes puede ser reconocido en un momento determinado como una persona de altas capacidades, pero debido a diversos factores claves (entre los que también se encuentra la mala suerte) no necesariamente lo continúa siendo a lo largo de su trayectoria de desarrollo personal, una trayectoria que en su caso le hubiese permitido ser reconocido ulteriormente en la vida real como un individuo eminente (Pfeiffer, 2012, 2013b).

Volvamos ahora a las teorías de Rena Subotnik. Subotnik nos recuerda que las altas capacidades naturales o dotación (*giftedness*) son un constructo dinámico que se desarrolla a lo largo del tiempo y que de suyo no equivalen a un alto CI. Su modelo de desarrollo del talento postula que los alumnos más capaces evolucionan, y que lo hacen desde experiencias amplias y globales en los primeros años hacia dominios más focalizados y específicos a lo largo de la Educación Secundaria y el Bachillerato. Y si estos mismos

aprendices prosiguen una trayectoria de desarrollo de su talento, progresivamente se implicarán en experiencias y oportunidades que les permitirán «alcanzar niveles de alto desempeño o rendimiento escolar, innovador o artístico». En otras palabras, su modelo plantea «el desarrollo del talento como una transformación del *potencial* en *competencias*, de las *competencias* en *pericia*, y de la *pericia* en niveles sobresalientes de *eminencia* (Subotnik, 2009, p. 155).

El modelo evolutivo de Subotnik es similar en ciertos aspectos a la concepción de las altas capacidades de Gagné. No obstante, existe una diferencia notable entre ambos: el modelo de Subotnik expande y amplía la visión de la educación del talento y enfoca de manera más amplia y articulada aquello que constituye el fin último de nuestros esfuerzos con los alumnos más capaces. Su posición pone un especial énfasis en que la finalidad de la educación del talento debe ser identificar y aglutinar al número más amplio posible de alumnos brillantes, que presenten aptitudes y potenciales poco frecuentes, a fin de proporcionarles una amplia variedad de oportunidades y experiencias educativas a lo largo de la infancia, la adolescencia e incluso la vida adulta, con el objeto de maximizar la probabilidad de que el mayor número posible de ellos logre, finalmente, altos niveles de pericia, creatividad y eminencia en sus respectivos y diversos campos de la actividad humana. El lector podrá apreciar que este modelo es muy similar al modelo de desarrollo de jóvenes futbolistas que he descrito anteriormente. Estoy totalmente de acuerdo con este modelo de desarrollo del talento en el campo deportivo, y lo refrendo por completo también como un modelo de desarrollo del talento para alumnos con altas capacidades, no solo en el campo de los deportes sino también en el del desarrollo del talento intelectual, emocional, innovador o prosocial.

Desde la perspectiva de la identificación y evaluación de los alumnos más capaces, cabe mencionar algunos conceptos claves presentes en el modelo de desarrollo del talento de Subotnik. Ella plantea el desarrollo del talento como una serie progresiva de

transiciones y estados, asociados a factores medioambientales y a variables psicosociales como, por ejemplo, la motivación, la persistencia, la pasión, la ambición por superar obstáculos o el interés hacia determinados campos de conocimiento, factores todos ellos que juegan un papel central a la hora de acompañar y mentorizar a los alumnos a lo largo de su itinerario de desarrollo del talento. En cada estadio de desarrollo, su modelo plantea y sugiere diferentes factores que deben entrar en juego. Por ejemplo, en el estadio I consistente en la «transición del potencial aptitudinal a la competencia», los factores críticos son la motivación intrínseca, la persistencia, la respuesta al *feedback* y reconocimiento externo, y la capacidad de los niños para estar abiertos a la instrucción que otros pueden proporcionarles (*teachability*) y para el aprendizaje independiente (Subotnik, 2009; Olszewski-Kubilius, Subotnik y Worrell, 2015). Esto es consistente con mi trabajo con jóvenes jugadores de fútbol que realizan una transición exitosa desde sus aptitudes y potencial atlético general hasta alcanzar competencias y habilidades muy específicas, por ejemplo, en un deporte como el fútbol. *Nótese que la motivación, la persistencia y lo que yo denomino* «enseñabilidad» *(teachability) son tres constructos del modelo de Subotnik que deberían ser medidos como parte de un protocolo de evaluación de las altas capacidades*.

Subotnik reconoce que no todos los dominios o campos de la actividad humana siguen exactamente la misma trayectoria de desarrollo del talento, y que futuras investigaciones arrojarán más luz —como así lo esperamos— sobre los factores claves que influyen a la hora de proseguir diferentes trayectorias de desarrollo del talento, tales como la edad y el género. Por ejemplo, existen diferencias significativas respecto a la edad de comienzo y la influencia relativa de factores facilitadores que promueven la pericia futbolística *vs.* gimnástica o incluso la pericia en la física espacial *vs.* la cirugía médica. Subotnik espera que las futuras investigaciones puedan sacar a la luz las diferencias de impacto en el desarrollo del talento que juegan los roles familiares, la escuela, los mentores, las

variables psicosociales, la personalidad o la propia comunidad. Resulta realmente emocionante imaginar que en un futuro no muy lejano podremos disponer de algoritmos para desarrollar trayectorias de talento a lo largo de los diferentes campos de la actividad humana.

Subotnik cree que el sentido y definición de las altas capacidades deben cambiar a lo largo del propio curso del desarrollo de los alumnos, y avanzar progresivamente hacia itinerarios que tengan por meta el logro de la eminencia en un campo específico o dominio de la actividad humana. Subotnik cree asimismo que *la alta capacidad debe ser definida en términos de desempeño actual* (Subotnik, 2003; Worrell, Subotnik y Olszewski-Kubilius, 2013). Este no es un punto insignificante. Se trata, de hecho, de un aspecto que suscita gran polémica entre muchos de aquellos que sostienen firmemente que las altas capacidades y un alto CI son la misma cosa, y, por ende, que cualquier persona con un CI muy alto debería ser reconocida como individuo de altas capacidades a lo largo de toda su vida, con independencia de su rendimiento o desempeño actuales, incluso si en un momento ulterior de su vida estos sufren un declive considerable. Pongamos un ejemplo sobremanera simplificado para ilustrar este punto. Imaginemos un alumno intelectualmente brillante de 19 años que durante su paso por la Educación Primaria obtiene una puntuación de CI de 144, y que al término de la Educación Secundaria es premio extraordinario de su Comunidad por su rendimiento académico, y que comienza sus estudios superiores en una universidad de élite, pero que al poco tiempo retorna a su casa y acaba trabajando en un Telepizza. Muchos argüirán que este joven es todavía y de manera incuestionable una persona con altas capacidades. Argumentarán tal vez que este individuo es, de hecho, un perfecto ejemplo de un alumno con altas capacidades que presenta un rendimiento por debajo de su potencial. Estoy absolutamente convencido de que Subotnik estaría en desacuerdo con esta posición. Imagino que ella diría que este joven demostró, en un periodo previo de su vida, un

potencial intelectual inequívocamente brillante, y que en función de sus resultados de CI y aptitudes lo convertían en una promesa. Supongo que ella seguiría argumentando que pese a todo ello, y debido a múltiples razones posibles —médicas, psicológicas, familiares, socioculturales o derivadas de su entorno—, este joven no ha sido capaz de aprovecharse de sus potenciales talentos. Subotnik de hecho establece que «las altas capacidades en los niños se describen probablemente mejor como algo potencial». Su punto de vista es que la posibilidad de mantener la categorización de alumno con altas capacidades durante la adolescencia o la vida adulta requiere la conversión (o la transformación, siguiendo el modelo de Gagné) de las aptitudes potenciales en niveles sobresalientes de desempeño, rendimiento o eminencia (Subotnik *et al.*, 2011; Worrell *et al.*, 2013).

He creado este caso ficticio sobre un alumno de 19 años recién salido del Bachillerato para ilustrar el siguiente aspecto. Supongo, querido lector, que ya habrás advertido que mi punto de vista sobre el constructo de las altas capacidades es muy parecido al de la concepción de Rena Subotnik que acabamos de describir. En mi caso, todavía consideraría a este joven como alguien muy brillante a nivel intelectual. No tengo argumentos para afirmar lo contrario. Sin embargo, considero que no tiene valor o utilidad alguna el seguir considerando a este alumno como una persona con altas capacidades desde el punto de vista del desarrollo del talento. Estoy totalmente de acuerdo en que las definiciones sobre las altas capacidades deben contextualizarse y cambiar a lo largo del curso evolutivo de las personas. Por esta razón no estoy seguro de que sea especialmente de ayuda el seguir considerando a nuestro joven proveedor de pizzas como alguien muy capaz pero empleado en un trabajo que obviamente está muy por debajo de sus capacidades intelectuales. ¿Posee todavía altas capacidades? (*Is he still gifted?*). Bien, de acuerdo al modelo de Subotnik, quizás no. Esto nos retrotrae a una cuestión que ya ponderamos al comienzo del primer capítulo. Postulamos y creemos firmemente que *la evaluación de las*

altas capacidades en la escuela debe ser proactiva, procesual, recurrente y periódica. Sugiero que debe realizarse al menos cada dos años. Esta posición es consistente con los modelos de desarrollo del talento. A su vez es coherente con el «enfoque sucesivo» de evaluación recomendado por Meehl y Rosen (1955) hace ya cerca de sesenta años con el fin de mitigar errores de predicción en el caso de poblaciones con bajas proporciones, como es el caso, por definición, de los alumnos con altas capacidades.

2.2.3. El modelo del Talent Search de Stanley

En la introducción a este capítulo, sugerimos que el modelo de Julian Stanley incorpora características tanto de la concepción psicométrica tradicional como de los modelos de desarrollo del talento. El trabajo de Stanley es de tal calibre e importancia que no puede ser ignorado, de ahí que ocupe un lugar especial en el análisis de las concepciones de las altas capacidades. Durante mi cargo como director ejecutivo del programa de identificación del talento de la Duke University tuve la gran fortuna de visitar, junto a Julian Stanley, la Johns Hopkins University y conocer muy de cerca y en la práctica el modelo del Talent Search que él creó y desarrolló (Stanley, 1976a). Su modelo de «Talent Search» está basado en la aplicación *out of level* de test[11], un modelo a la vez simple y elegante. Stanley conocía la aplicación *out of level* de test realizada por Leta Hollingworth, consistente en administrar a un alumno un test diseñado para estudiantes varios años más mayores (Stanley, 1990). Stanley pilotó inicialmente su modelo con alumnos de altas capacidades en el campo de las matemáticas (Stanley, Keating y Fox, 1974; Stanley, 1979), a los que se les aplicaba la sección matemática del Scholastic Assessment Test (el actual SAT-I). Él mismo continuó posteriormente su estudio piloto aplicando a una amplia muestra de alumnos de Secundaria un test diseñado para alumnos de cursos superiores (Assouline y Lupkowski-Shoplik, 2012).

El modelo del Talent Search es reconocido internacionalmente como una idea ingeniosa y sencilla de Stanley para la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades. Postula que la administración *out of level* de test (es decir, de test diseñados para alumnos más mayores) a alumnos brillantes (con un rendimiento entre el 3 y el 5% superior tras la aplicación de test *in level*, acordes a su edad y curso) es capaz de superar el efecto techo de los test *in level,* a la vez que proporciona una información mucho más diferenciada y precisa sobre el potencial y las aptitudes de la cohorte de alumnos más brillantes. Usando la aplicación *out of level* de los test, Stanley fue capaz de identificar a alumnos extremadamente brillantes dentro del grupo de alumnos más capaces (Stanley, 1976b).

En su trabajo en Johns Hopkins University con alumnos extraordinariamente brillantes, Stanley se dio cuenta de que no era suficiente con identificar o descubrir estas aptitudes realmente poco comunes de algunos estudiantes. Tomó conciencia de la necesidad de proporcionar experiencias educativas de nuevo cuño a estos jóvenes con capacidades extraordinarias (Stanley, 2005). El segundo componente de su modelo de «Talent Search» consistió por tanto en formular programas educativos con retos académicos acordes a la capacidad de los alumnos y con itinerarios educativos específicos para ellos (Brody, 2015). En el campus de Johns Hopkins University, y muy pronto en los de las Universidades de Duke y Northwestern, comenzaron a desarrollarse campus de verano dirigidos a alumnos con altas capacidades que obtenían altas puntuaciones tras la aplicación de un proceso de identificación *out of level*. En la actualidad, el modelo del Talent Search se ha expandido exponencialmente a nivel internacional con programas de verano, fin de semana y *on line*, ofrecidos a lo largo y ancho de los Estados Unidos, y a nivel internacional, a aquellos alumnos que han sido identificados a través de programas regionales de «Talent Search».

El modelo del Talent Search es quizás el modelo mejor investigado de desarrollo del talento (Subotnik *et al.*, 2011). Por ejemplo, muchos alumnos que participan en programas de «Talent Search» completan uno o más años de formación matemática en programas de verano de tres semanas (Brody y Benbow, 1987; Kolitch y Brody, 1992; Stanley, 2000). Existe asimismo un considerable apoyo empírico sobre la validez predictiva del sistema de identificación empleado en los programas de «Talent Search» (Olszewski-Kubilius, 2004). Miles de jóvenes identificados antes de los 13 años y que demostraban grandes aptitudes a nivel matemático o de razonamiento verbal han sido estudiados de manera longitudinal durante cerca de tres décadas. Sus resultados, como grupo, son bastante impresionantes (Kell, Lubinski y Benbow, 2013; Stanley, 1988). Por ejemplo, el programa piloto de la escuela de ciencia espacial y tecnología del estado de Florida, de la que fui director, fue diseñado específicamente para incorporar alumnos procedentes del modelo de Talent Search de Stanley. Aunque durante el proceso de *screening* y admisión a este programa teníamos en cuenta las puntuaciones obtenidas por los alumnos a nivel de aptitud intelectual general, poníamos mucho mayor énfasis y dábamos mayor relevancia a las evidencias que podían demostrar cada uno de los candidatos a nivel de aptitudes específicas relacionadas con la ciencia y las matemáticas. En el caso de nuestra academia de verano para el desarrollo del talento STEM (un programa afiliado al Kennedy Space Center y a la NASA), a la hora de seleccionar a los finalistas también teníamos en cuenta los niveles de motivación, persistencia y pasión por el aprendizaje de cada uno de los candidatos, ingredientes todos ellos que consideramos claves para predecir qué alumnos pueden beneficiarse en mayor medida de nuestros programas académicos de verano de alto rendimiento (Pfeiffer, 2013b). Asimismo, teníamos en cuenta las características de personalidad de la amplia lista de candidatos. Todos estos constructos adicionales que formaban parte del proceso de admisión —y que yo categorizo bajo el término de *fortalezas del corazón*— no

forman parte del modelo original del Talent Search. Abordaremos a continuación las ideas y propuestas de Joseph Renzulli que, al igual que Julian Stanley, es una de las figuras con mayor influencia en el campo de las altas capacidades.

2.2.4. El modelo de los tres anillos de Renzulli

Uno de los modelos más conocidos sobre las altas capacidades, entre los profesionales del ámbito educativo, es el modelo de los tres anillos de Renzulli (Renzulli, 1978, 1984, 1986, 2005b, 2009; Renzulli y Gaesser, 2015). Renzulli sostiene que existen dos tipos de altas capacidades o dotación: las altas capacidades escolares (*schoolhouse giftedness*) y las altas capacidades productivo-creativas (*creative-productive giftedness*) (Renzulli y Reis, 2016). Las altas capacidades escolares están asociadas habitualmente a altas puntuaciones en test de inteligencia y a excelentes calificaciones. Corresponden al tipo de altas capacidades con el que están familiarizados la mayoría de los profesionales que trabajan en entornos educativos. En este sentido, se parecen a lo que —bajo el modelo tripartito— hemos categorizado como *las altas capacidades a través de las lentes de la alta inteligencia*. El segundo tipo de altas capacidades, de acuerdo al modelo de Renzulli, se parece más a aquello que podemos observar en aquellos adolescentes y adultos especialmente eminentes que de forma actual producen cosas creativas y extraordinarias en ámbitos que son valorados social y culturalmente. En este sentido, las altas capacidades productivo-creativas de Renzulli no son distintas del segundo tipo de altas capacidades de mi modelo tripartito: *las altas capacidades a través de las lentes del desempeño sobresaliente*.

El modelo de los tres anillos de Renzulli se solapa e interactúa con estos dos tipos de altas capacidades que acabamos de describir (escolar y productivo-creativa). Este modelo de los tres anillos sostiene que la base para el desarrollo de las altas capacidades requiere la intersección de tres componentes: 1) una *capacidad*

superior a la media, pero no necesariamente medida mediante las tradicionales pruebas de inteligencia; 2) el *compromiso con la tarea*; y 3) la *creatividad* y su directa implicación en las distintas áreas de desempeño humano[12]. Nótese que esta conceptualización de las altas capacidades no requiere un CI extraordinariamente alto, como plantean otros modelos. Requiere exclusivamente una capacidad intelectual o CI por encima de la media, planteándose por tanto en lo referido a las aptitudes intelectuales un punto de corte, por así decir, más «liberal» que el requerido por otros modelos psicométricos, siendo esta una característica que lo diferencia de manera significativa de otras concepciones de las altas capacidades. Así pues, y de acuerdo al modelo de Renzulli, un alumno podría presentar una puntuación increíblemente alta de aptitud intelectual pero bajos niveles de compromiso con la tarea o creatividad, pudiendo por tanto no ser identificado como estudiante con altas capacidades[13].

En artículos más recientes, Renzulli ha sugerido basándose en un trabajo que él denomina «Operación Houndstooh» (Renzulli, 2005b, p. 269) que las altas capacidades requieren además de capacidad por encima de la media, creatividad y motivación, una serie de factores entre los que se incluyen los seis siguientes: optimismo, coraje, pasión por un área o disciplina, sensibilidad hacia las cuestiones básicas de la naturaleza humana, energía mental y sentido del destino (Sternberg *et al.*, 2011). Estos otros factores son similares a aquellos que bajo mi propia perspectiva he resumido bajo la categoría de «fortalezas del corazón» (Pfeiffer, 2013a).

Para cada uno de los anillos del modelo de altas capacidades, Renzulli establece umbrales marcadamente «liberales» o no exclusivistas: los alumnos «solo» necesitan demostrar niveles por encima de la media en aptitudes, motivación y creatividad a fin de ser considerados como estudiantes con altas capacidades. Si trasladamos de manera operacional este modelo a una rúbrica de toma de decisiones para la identificación de alumnos con altas capacidades, Renzulli sostiene que la cantera de talento o *talent*

pool para el desarrollo del talento en las escuelas debería incluir entre el 15 y el 20% de los alumnos con puntuaciones superiores en estos tres constructos (Subotnik *et al.*, 2011; Renzulli y Gaesser, 2015).

Renzulli es un educador y la mayoría de su trabajo se ha focalizado en cómo poder aplicar esta concepción triádica o de los tres anillos al ámbito del currículo escolar. Renzulli y su principal colaboradora (y esposa) Sally Reis, proponen tres tipos de instrucción enriquecida para favorecer el desarrollo del talento entre el alumnado con altas capacidades (Reis y Renzulli, 2009a, 2009b; Renzulli y Reis, 2016).

En el enriquecimiento tipo I, los jóvenes estudiantes identificados con altas capacidades participan en un amplio espectro de actividades educativas altamente enriquecidas en diferentes dominios de su interés. En el enriquecimiento tipo II, los alumnos con altas capacidades reciben una instrucción avanzada y específica a nivel cognitivo en dominios de su interés. Esto conlleva una clara transición hacia un modelo pedagógico más serio y enriquecido. Finalmente, en el enriquecimiento tipo III, los estudiantes desarrollan experiencias y proyectos que favorecen su creatividad productiva y que eventualmente pueden ser mentorizados por un adulto a fin de desarrollar proyectos *reales* para la vida *real* que benefician a la sociedad y que son comunicados ante una audiencia *real*. No resulta exagerado si afirmamos que los libros y artículos de Renzulli han tenido y tienen un amplísimo impacto en la diferenciación y compactación del currículo así como en la instrucción pedagógica de los alumnos con altas capacidades. Durante mis visitas de consultoría a las Direcciones Provinciales de Educación a lo largo y ancho de los Estados Unidos, me ha impresionado el número de educadores en el ámbito de las altas capacidades que conocen y aplican el modelo de Renzulli en su trabajo diario con alumnos con alto rendimiento o altas capacidades. Antes de concluir este breve análisis del modelo de Renzulli, quisiera añadir que su modelo de enriquecimiento

triádico y su enfoque de enriquecimiento para toda la escuela (*schoolwide enrichment model*) es muy similar al modelo de desarrollo del talento para jóvenes futbolistas que tanto ha inspirado mi propio pensamiento sobre el desarrollo del talento de los alumnos más capaces[14].

2.3. La perspectiva del desempeño experto

Anders Ericsson ha desarrollado una carrera muy exitosa investigando los conceptos de «*expertise*» y desempeño experto, y cómo llegar a alcanzarlos. Su investigación se ha focalizado en identificar y «especificar los mecanismos mediadores del desempeño experto que pueden ser evaluados mediante estudios experimentales y procesos de rastreo» (Ericsson, Roring y Nandagopal, 2007, p. 13). Ericsson no cree que los test de CI tengan un papel útil a la hora de predecir el desempeño experto en los diferentes dominios de la actividad humana. Su carrera como investigador se ha focalizado en la importancia de las variables ambientales, en especial de aquella que él categoriza como *práctica deliberada*, destacando especialmente la importancia de esta a la hora de explicar la mayor parte de la varianza del desempeño o rendimiento extraordinario. Ericsson minimiza claramente la relevancia de las aptitudes innatas, de la herencia genética y de las diferencias individuales a la hora de predecir qué alumnos llegarán a convertirse en adultos con altas capacidades (Ericsson, 2014). Los críticos de su modelo consideran su posición «el ejemplo más extremo de perspectiva ambientalista» (Ackerman, 2014, p. 1). Analicemos brevemente el sentido que para Ericsson tiene el término *práctica deliberada*, ya que es un aspecto crítico para la comprensión de su modelo.

En un estudio ampliamente citado sobre jugadores de ajedrez de élite, los premios Nobel Herbert Simon y William Chase (con quien Ericsson estudió) proponen la «regla de los diez años», una regla basada en sus propias observaciones y según la cual es necesario

dedicar al menos una década de estudio y práctica intensivos para alcanzar el máximo rendimiento en el campo del ajedrez. Ni el propio Bobby Fisher fue una excepción a esta regla (Colvin, 2008). Ericsson está de acuerdo con Simon y Chase, y él mismo ha dirigido numerosos estudios que corroboran la idea de que la práctica deliberada es la variable que produce todas las diferencias entre el desempeño experto y la conducta promedio de los adultos en la mayor parte de los dominios de la actividad humana. La práctica deliberada se caracteriza por varios componentes: está activa y específicamente diseñada para alcanzar el desempeño al más alto rendimiento, a menudo bajo la estrecha supervisión de un profesor, mentor o *coach*; incluye una gran cantidad de *feedback* específico y continuo; debe repetirse de manera consistente, continua y en altas dosis; y, por último, demanda una alta cantidad de recursos mentales. ¡No es, por tanto, mera diversión! (Colvin, 2008; Coyle, 2009). La práctica deliberada permite llevar al individuo más allá de su zona de confort y allende de su nivel de competencia actual. Requiere asimismo que el aprendiz o el profesor identifique y aísle los elementos de rendimiento máximamente específicos que necesitan ser aprendidos o mejorados como medios de desarrollo necesarios para lograr el desempeño experto (Ericsson, Krampe y Tesch-Romer, 1993; Syed, 2010). La práctica deliberada supone esfuerzo, requiere *feedback* si la persona realmente quiere mejorar y, como Ericsson y sus colegas nos recuerdan, no es algo que de suyo o de manera inherente conlleve disfrute o placer (Ericsson y Smith, 1991; Ericsson, 1996, 2013).

Tal vez, querido lector, te estés preguntando si tiene cabida en un capítulo sobre las diferentes concepciones de las altas capacidades una sección sobre el trabajo de Ericsson acerca de la práctica deliberada y la adquisición del desempeño experto. Sin duda es una buena pregunta. Ciertamente, algunas autoridades en el campo de las altas capacidades han valorado las ideas de Ericsson como especialmente relevantes en el ámbito del desarrollo del talento. Y ello pese a su oposición vigorosa al concepto y significado de las

aptitudes naturales. Baste un botón de muestra, y en palabras del propio Ericsson: «con excepción hecha de los factores genéticos fijos que determinan el tamaño y el peso del cuerpo, carecemos de evidencia alguna acerca de las limitaciones innatas para alcanzar un desempeño al más alto nivel de rendimiento en el caso de los individuos sanos (Ericsson *et al.*, 2007, p. 3). Algunos autores en el campo de las altas capacidades encuentran esta conclusión equivocada e incluso herética. Si bien personalmente no me acongoja la falta de importancia que Ericsson atribuye a las diferencias individuales o su posición ambientalista extrema, sin embargo no estoy de acuerdo con muchas de sus ideas. Van en contra de mi propia experiencia trabajando con alumnos y jóvenes de altas capacidades durante más de 30 años. Pienso que su perspectiva ambientalista de carácter extremo ignora una gran parte de las investigaciones científicas que apoyan la importancia de la aptitud natural, las diferencias individuales, las experiencias tempranas y los periodos evolutivos críticos (Ackerman, 2014). Con independencia de los sentimientos que suscite en cada uno de nosotros la posición de Ericsson, cabe decir no obstante que su enfoque centrado en la importancia de la práctica deliberada, el esfuerzo sostenido frente a la frustración, y los años de práctica y esfuerzo que son necesarios si uno aspira a alcanzar un nivel de desempeño excelente son todos ellos aspectos dignos de consideración en el campo del desarrollo del talento.

2.4. El modelo de las inteligencias múltiples

Hemos analizado el modelo psicométrico tradicional de las altas capacidades, los principales modelos de desarrollo del talento y la perspectiva centrada en el desempeño experto basada en la práctica deliberada. El cuarto gran modelo que vamos a comentar ha sido propuesto por uno de los autores que goza de mayor reconocimiento entre los psicólogos escolares que trabajan en el campo de las altas capacidades. Nos referimos a Howard Gardner

(Robertson, Pfeiffer y Taylor, 2011). Howard Gardner es profesor en Harvard y captó la atención del gran público en 1983 con la publicación de su innovador y muy popular libro *Frames of Mind* (Gardner, 1983). En este libro Gardner propone la idea de las inteligencias múltiples. En su modelo, las inteligencias múltiples son percibidas como sistemas cognitivos independientes, y *no* jerárquicamente anidadas bajo un factor aptitudinal general, unitario y singular (Gardner, 1983, 1993, 1999a, 2006)[15]. La teoría de Gardner sobre las inteligencias humanas fue formulada tras un análisis selectivo de la investigación, especialmente en el campo del daño cerebral, y de otras múltiples fuentes y tipos de datos, no siendo por ende fruto de técnicas psicométricas como, por ejemplo, el análisis factorial. Su revisión y síntesis de la literatura científica de amplio espectro que brinda apoyo a su teoría de las inteligencias múltiples incluye, por ejemplo, estudios de pacientes con daño cerebral y sujetos prodigiosos, datos de historia evolutiva así como hallazgos derivados de estudios de psicología experimental y psicometría. Gardner concluye que existe suficiente evidencia científica sobre la existencia de al menos ocho inteligencias separadas y distintas: lingüística, lógico-matemática, espacial, musical, cinético-kinestésica, interpersonal, intrapersonal y naturalista. Recientemente ha añadido una novena inteligencia a esta lista: la inteligencia existencial (Dai, 2010; Gardner, 1999b; S. B. Kaufman y Sternberg, 2008).

La teoría de las inteligencias múltiples de Gardner ha tenido un profundo impacto en el campo educativo, aunque presenta mucha menos influencia en el ámbito de las altas capacidades. Sus ideas han jugado un papel sustancial a la hora de expandir y ampliar la perspectiva que los educadores y profesores tienen sobre la inteligencia, no solo en Estados Unidos sino a nivel global. En mis viajes internacionales he comprobado cómo la teoría de las inteligencias múltiples es con frecuencia uno de los principales temas que los colegas de otros países quieren analizar y discutir. Uno de los aspectos más destacados y significativos de la

revolucionaria teoría de Gardner es la idea de que la inteligencia no es algo singular o un constructo unitario. Esta novedosa idea, junto a un estilo de escritura claro y que cautiva al lector, han convertido a Gardner y a su teoría en algo así como una estrella del rock en la escena educativa. Hasta la fecha se han publicado multitud de programas de intervención materializados por seguidores del modelo de las inteligencias múltiples. El público en general y los medios de comunicación en particular se han encaprichado de su teoría, por lo demás muy atractiva, si bien se producen en ocasiones interpretaciones incorrectas de la misma como aquella que sugiere que todo el mundo tiene altas capacidades en algún ámbito, inteligencia o dominio específico.

Más allá de este punto circunstancial o anecdótico, las teorías de Gardner también han sido objeto de crítica directa. En primer lugar, y lo que es más importante, no hay investigación científica publicada que acredite la teoría de las inteligencias múltiples en su conjunto. En segundo lugar, las inteligencias que Gardner propone están basadas en revisiones de la literatura científica altamente selectivas y por él citadas en apoyo de su teoría. En este sentido cabe decir que aquellos otros estudios que no brindaban apoyo a su teoría no fueron incluidos en su síntesis de la literatura sobre la inteligencia humana. En tercer lugar, Gardner omite una apreciable cantidad de literatura psicométrica sobre la inteligencia, que por lo demás debería haber sido incluida en cualquier teoría unificadora de la inteligencia. En cuarto lugar, existe solo un puñado de evidencias empíricas sobre su octava y novena inteligencias, y las que existen brillan por la ausencia del debido rigor psicométrico. Todo esto hace difícil que pueda evaluarse la eficacia de las intervenciones educativas o escolares basadas en el modelo de las inteligencias múltiples (Kaufman y Sternberg, 2008; Pfeiffer, 2013b). A todo ello hay que añadir, finalmente, la dificultad que encuentran los profesionales a la hora de medir las diferentes inteligencias puesto que no existen herramientas para tal fin. Con independencia de estas críticas, la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner ha

tenido un profundo impacto en el campo educativo, convirtiéndose incluso en algo así como un icono del pop, pero en el ámbito de la educación. No obstante, desde esta perspectiva no es fácil operacionalizar de manera exacta quiénes son los alumnos con altas capacidades y cómo los educadores pueden identificar a estos alumnos en el caso de aplicarse el modelo de Gardner (2000).

2.5. La teoría de la inteligencia exitosa de Sternberg

Antes de concluir este capítulo, quisiéramos ofrecer al lector una breve descripción acerca de una forma alternativa de conceptualizar la inteligencia recientemente propuesta por Robert Sternberg. En la estructura de este capítulo, este apartado no constituye exactamente un quinto modelo sobre las altas capacidades, pero su teoría de la inteligencia exitosa es fascinante y provocativa —como muchas de las ideas de Sternberg—, por lo que bien merece por nuestra parte unas palabras antes de dar por terminada esta sección sobre las diferentes concepciones de las altas capacidades[16].

Robert Sternberg desarrolló y dirigió la mayoría de sus investigaciones y publicaciones sobre la inteligencia y las altas capacidades durante su época como profesor en la Universidad de Yale. Posteriormente dejó esta universidad para alcanzar posiciones de mayor liderazgo educativo, primero como decano en la Tufts University, luego como rector en la Oklahoma State University y, más tarde, como presidente de la Universidad de Wyoming. En la actualidad Robert Sternberg es profesor de «Desarrollo Humano» en la Cornell University y Profesor Honorario de Psicología en la Universidad de Heidelberg. Sternberg es un autor prolífico con multitud de publicaciones en el ámbito de la inteligencia y las altas capacidades, publicaciones que incluyen temas tan variopintos como, por ejemplo, el liderazgo, el amor o el odio. La teoría de la inteligencia exitosa de Sternberg postula de manera fundamental

que existen tres componentes de la inteligencia que trabajan de forma armónica. Estos componentes o ingredientes son los siguientes: la creatividad, la inteligencia (tanto académica como práctica) y la sabiduría. Sternberg señala que «las personas que tienen una inteligencia exitosa se adaptan de forma armónica a un conjunto de entornos diversos, maximizando sus fortalezas y compensando o corrigiendo sus debilidades» (Sternberg *et al.*, 2011, p. 43).

Su teoría de la inteligencia exitosa se sintetiza habitualmente con el acrónimo WISC, que corresponde a las iniciales de sabiduría (*wisdom*), inteligencia (*intelligence*), y síntesis creativa (*creativity synthesized*). Sternberg cree que las altas capacidades incluyen tanto *competencias* como *actitudes*. Las *competencias* emergen fruto del desarrollo de aptitudes naturales alcanzado niveles de pericia, de un modo muy similar al modelo de Subotnik y al marco conceptual del desempeño experto de Ericsson. Las *actitudes* son las formas (o el *cómo*) en que los individuos con altas capacidades emplean las competencias que han desarrollado. La teoría de Sternberg postula que los individuos con altas capacidades no necesariamente sobresalen en todos los dominios o aspectos de la actividad humana. Sternberg cree que los individuos con altas capacidades son conscientes de sus fortalezas y limitaciones, y que procuran desplegar al máximo sus fortalezas sabiendo asimismo encontrar formas de compensar sus debilidades. Este enfoque es ciertamente nuevo y fascinante en el ámbito de las altas capacidades.

Sternberg entiende la creatividad como las competencias y actitudes necesarias para generar ideas y productos apropiados, de alta calidad y relativamente nuevos. Hablaremos con más detalle sobre la creatividad y su evaluación en capítulos ulteriores. Sternberg conceptualiza la inteligencia teniendo en cuenta no solo aquellas competencias y actitudes que habitualmente consideramos como más convencionales o propias de la inteligencia (el factor *g*), sino también la inteligencia práctica (las competencias y actitudes

que ponen en práctica los individuos para resolver problemas reales y cotidianos). Sternberg sostiene que las competencias académicas y las actitudes son factores importantes relacionados con el constructo de las altas capacidades, en la medida en que los alumnos más capaces necesitan ser capaces de recuperar, memorizar, analizar, sintetizar y evaluar información real del mundo. En este sentido, su teoría es complementaria a la concepción de los tres anillos de Renzulli. Sin embargo, Sternberg pone especial énfasis en destacar la importancia de la *inteligencia práctica*. Los individuos con altas capacidades necesitan ser capaces de adaptarse a su entorno, cambiar su contexto en función de sus necesidades, o buscar un entorno nuevo y diferente mucho más rico y facilitador si así es necesario. Existe una clara influencia de Piaget en esta noción de Sternberg de inteligencia práctica. Así pues, y de manera ideal, para Sternberg los alumnos más capaces necesitan ser brillantes y destacar tanto a nivel de inteligencia académica como práctica. «Su creatividad puede ayudar a los alumnos más capaces a generar ideas bellas e innovadoras, pero no les asegurará que puedan llevarlas a cabo o convencer a otros para que adopten o sigan sus ideas. Muchos individuos creativos han acabado siendo sujetos frustrados, pues no han sido capaces de convencer a otros para que implementen o sigan sus ideas» (Sternberg *et al.*, 2011, p. 44).

La sabiduría es el componente más espinoso y etéreo de los tres que componen su teoría de la inteligencia exitosa. Sternberg cree que los individuos son sabios en la medida en que usan su inteligencia exitosa, su creatividad y su conocimiento para alcanzar valores éticos, siendo capaces de balancear sus propios intereses y los de los demás hacia la búsqueda del bien común. Sin embargo, no queda claro cómo podemos operacionalizar o avanzar en la medida y cuantificación de la sabiduría, o de la síntesis entre inteligencia, creatividad y sabiduría. En mi opinión, la sabiduría es una virtud de alto valor y una fortaleza de carácter personal, pero no debería necesariamente ser contemplada como un componente *per*

se de las altas capacidades (Pfeiffer, 2013a). A mi juicio, la sabiduría es una *fortaleza del corazón* muy valiosa —una fortaleza importante del carácter personal o, si se quiere (y en términos clásicos) una virtud personal—, pero no un componente de la inteligencia.

Entre mis múltiples tareas como profesor, imparto un seminario sobre psicología de las altas capacidades. De forma sistemática les planteo a mis alumnos una actividad en la que les pido que ordenen una lista de veinte adjetivos, priorizando aquellos que a su juicio caracterizan mejor y de una manera más precisa a una persona idealmente inteligente, creativa y sabia. He realizado en el aula esta actividad en innumerables ocasiones para ilustrar el concepto de las teorías implícitas que subyacen a las nociones de inteligencia, creatividad y sabiduría basándome en un estudio que Sternberg realizó hace treinta años (Sternberg, 1985b). Los resultados que he encontrado tras revisar los rankings de mis estudiantes han sido bastante consistentes a lo largo de los años.

Estos rankings sugieren distintas concepciones a propósito de cómo vemos idealmente a las personas inteligentes, creativas y sabias. Por una parte, estas son las siete características que de manera consistente son seleccionadas de manera más frecuente como ilustrativas de una persona inteligente: tiene buena aptitud para resolver problemas; es muy curiosa; razona de manera clara; es bueno a la hora de distinguir entre respuestas correctas e incorrectas; maneja una gran cantidad de información; piensa con rapidez y es perspicaz. Por otra parte, estas seis características, año tras año, son seleccionadas de manera consistente y con mayor frecuencia por mis estudiantes para describir a una persona creativa: imaginativa; heterodoxa; aprovecha las oportunidades; es emocional; es intuitiva y tiene un espíritu libre. Finalmente, cuando de lo que se trata es de considerar a una persona idealmente sabia, los estudiantes seleccionan de manera recurrente las siguientes cuatro características: tiene buena escucha empática; es reflexivo; escucha y valora todos los aspectos de una cuestión y tiene en cuenta los consejos que se le dan. Esta actividad realizada en clase

está muy lejos de cumplir los procedimientos rigurosos de la investigación científica, pero proporciona cierto apoyo, aunque sea anecdótico, a la propuesta de Sternberg sobre los tres distintos componentes de la inteligencia exitosa.

2.6. Síntesis de las perspectivas divergentes sobre las altas capacidades

En este capítulo hemos presentado diferentes modelos y concepciones sobre las altas capacidades. Hemos explorado cuatro formas de comprender las altas capacidades. Comenzamos con la perspectiva psicométrica tradicional, y a continuación presentamos una variedad de modelos orientados al desarrollo del talento. En el marco de estos modelos de desarrollo del talento hemos analizado brevemente las ideas de Françoys Gagné, Julian Stanley, Joseph Renzulli y Rena Subotnik. Posteriormente pasamos a examinar la perspectiva del desempeño experto propuesta por Ericsson, y concluimos esta aproximación a las concepciones sobre las altas capacidades con la teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner y las ideas Robert Sternberg sobre la inteligencia exitosa.

Pese a la diversidad de concepciones y modelos analizados a lo largo de este capítulo, hemos ido señalando algunos puntos de acuerdo o convergencia entre las diversas teorías. Asimismo, hemos señalado distintos aspectos y coincidencias de muchas de estas ideas con mi modelo tripartito de las altas capacidades. Por último, he procurado señalar —cuando me ha parecido oportuno y relevante— las implicaciones que estos marcos teóricos tienen para la identificación y evaluación de los alumnos más capaces. Por ejemplo, los diversos modelos de desarrollo de talento que hemos analizado sugieren todos ellos que la identificación y evaluación de las altas capacidades debe ir más allá de la mera evaluación de la *aptitud general o CI* mediante la aplicación de escalas de inteligencia, debiendo incluir dicha identificación y evaluación medidas de las *aptitudes específicas*, la *motivación*, y el *nivel de*

interés de los alumnos en diferentes temas, materias o campos de estudio. La *enseñabilidad* (o *coachabilidad*) y la *persistencia,* así como la *tolerancia a la frustración* son otros aspectos adicionales objeto de evaluación desde la perspectiva de los modelos de desarrollo del talento.

Sería negligente por mi parte, y descortés a nivel profesional, si no mencionase a otros muchos teóricos que han planteado ideas relevantes acerca de las altas capacidades y el desarrollo del talento. Remito al lector interesado al volumen editado por Sternberg y Davidson (2005) en el que se incluyen otros muchos modelos sobre las altas capacidades[17]. Otros autores cuyos escritos me parecen especialmente atractivos y que ofrecen diferentes formas de conceptualizar las altas capacidades y de explicar el desarrollo del talento son los siguientes: Bloom (1982, 1985), Feldhusen (2005), Feldman (1986, 1994), Piirto (1998, 2004, 2008) y Tannenbaum (1983, 2000, 2003).

Antes de concluir, quisiera revisar nuevamente, de manera breve, el modelo tripartito de las altas capacidades, a la luz de lo presentado en este capítulo (Pffeifer, 2008, 2010, 2013b). El modelo tripartito incorpora algunas de las ideas propuestas por muchos de los teóricos analizados en este capítulo. Este modelo tripartito fue propuesto por mí con la finalidad de reconciliar algunas de las aparentemente irreconciliables —o incluso insalvables— diferencias que parecen existir entre los diferentes modelos. Más aún, el modelo tripartito ha sido diseñado para *ser práctico*. Lo desarrollé tras muchas consultas con diferentes centros educativos, educadores, psicólogos escolares, y líderes educativos a lo largo y ancho de los Estados Unidos.

El modelo tripartito conceptualiza las altas capacidades desde tres ángulos, lentes o puntos de vista: la alta inteligencia, el desempeño sobresaliente, y el potencial para lograr un desempeño sobresaliente. Estas tres perspectivas no son mutuamente excluyentes, como ilustraremos a continuación. En el modelo tripartito, la primera categoría de alumnos con altas capacidades

viene definida por presentar unas puntuaciones excepcionalmente altas de CI, en el 2% superior de la población, cuando comparamos dichos alumnos con otros de la misma edad y curso. En los primeros cursos de la Educación Primaria, estos alumnos obtienen puntuaciones de CI entre 135 y 150 —o incluso superiores—, y en la Educación Secundaria, tras aplicarles *out of level* test asociados a los programas de *Talent Search*, obtienen puntuaciones que sitúan a estos alumnos en el 1% superior de los alumnos de su misma edad y con resultados que superan el percentil 75 si los comparamos con alumnos dos años por encima o más de su edad y curso actual. En este sentido, el modelo tripartito bebe de las fuentes del modelo de *Talent Search* del profesor Julian Stanley.

El segundo tipo de estudiantes con altas capacidades en el marco del modelo tripartito es conceptualizado bajo la categoría de estudiantes *académicamente dotados*, alumnos que son precoces a nivel escolar, rinden excepcionalmente bien en las actividades de clase y en las evaluaciones, disfrutan del aprendizaje y de los retos académicos y, habitualmente, muestran persistencia y alta motivación cuando tienen que afrontar retos académicos significativos para ellos. Suelen obtener puntuaciones de CI por encima de la media —la mayoría de las veces entre 120 y 130 o superiores—, disfrutan de la escuela, y les apasiona el aprendizaje. Son los alumnos que los profesores identifican más fácilmente como más capaces, y que se sitúan en los niveles superiores de rendimiento y calificaciones de los respectivos cursos. En este sentido, el modelo tripartito es compatible con las ideas derivadas de la concepción de los tres anillos de la alta capacidad de Renzulli, y también con el Modelo Diferenciador de Dotación y Talento (MDDT) del profesor Gagné.

Una de las razones por las que desarrollé el modelo tripartito de las altas capacidades fue que ninguna de las concepciones existentes sobre este fenómeno resolvía satisfactoriamente la cuestión práctica de si un alumno dado presentaba o no altas capacidades (*was gifted or not gifted*). Como ya he comentado, el

modelo tripartito tiene su origen en mi interés e implicación profesional en el desarrollo de jóvenes atletas de élite y como tal modelo permite ver las altas capacidades desde tres perspectivas diferentes o a través de tres lentes distintas. La primera perspectiva ve las altas capacidades como una inteligencia excepcionalmente alta. Son muchas las autoridades en el campo de la inteligencia que están de acuerdo en la idea de que la inteligencia es una capacidad mental muy general que incluye la aptitud para recordar, razonar, planificar, resolver problemas, adquirir nuevo conocimiento, aprender rápidamente, aprender de la experiencia y adaptarse adecuadamente al medio. La inteligencia es claramente algo más que aprender un libro o «aprobar exámenes», y refleja capacidades mentales de primer orden para dotar de sentido a las cosas y alcanzar representaciones o modelos sobre cómo podemos actuar ante situaciones que suponen un reto o un desafío (Gottfredson, 1997). Nótese la similitud de estos aspectos con el modelo WICS de inteligencia exitosa de Sternberg.

El enfoque de las altas capacidades desde esta primera perspectiva incluye cualquiera de las muchas y diferentes visiones sobre lo que constituye «de suyo» la inteligencia. Un profesional en el ámbito escolar, al emplear esta primera lente, puede adoptar una perspectiva sencilla y honesta sobre la inteligencia general (factor *g*) y utilizar herramientas e instrumentos válidos de medida de las aptitudes mentales generales para identificar a los alumnos más capaces. En este caso, estará definiendo operacionalmente las altas capacidades como una alta aptitud mental general.

Asimismo, podría también adoptarse desde esta perspectiva una concepción de la inteligencia diferente, más compleja y matizada, como el modelo de la inteligencia fluida y cristalizada de Cattell (Sternberg, Lautrey y Lubart, 2004). En tal caso el profesional podría seleccionar una batería apropiada de test que demostrase cómo un alumno resuelve tareas que miden tanto los aspectos de la inteligencia fluida como cristalizada (Blair, 2006).

Son muchas y diversas las concepciones de la inteligencia que pueden usarse cuando vemos las altas capacidades a través de esta primera lente, como —por ejemplo— el modelo de la estructura de la inteligencia de Guilford (1967) o el modelo de Cattell-Horn-Carroll (Sternberg *et al.*, 2004), tan popular hoy en día. El punto clave desde esta primera concepción es que las altas capacidades son conceptualizadas en calidad de alta inteligencia, con independencia de la visión que se tenga de esta o de los test de aptitudes cognitivas que el profesional prefiera usar. En este sentido, el modelo tripartito está alineado con la visión de Gagné acerca de la «dotación» en su modelo MDDT de conceptualización de las altas capacidades.

Cuando enfocamos las altas capacidades a través de esta primera lente del modelo tripartito utilizamos un test de CI o una herramienta similar para identificar a los alumnos más capaces. Además, pueden usarse otros test para complementar o reemplazar los test de CI en poblaciones o casos particulares, como es práctica habitual en el campo de la evaluación de las altas capacidades. Por ejemplo, podemos usar las Matrices Progresivas de Raven o el test de inteligencia no verbal de Naglieri —o cualquier otra prueba de inteligencia no verbal libre de la influencia del lenguaje— para facilitar la identificación y evaluación de alumnos con altas capacidades en poblaciones minoritarias, o que no tengan un adecuado nivel de aprendizaje de la lengua en la que se realiza el test (Feng y VanTassel-Baska, 2007; Ford, 2007; Ford y Whiting, 2008; Lohman y Lakin, 2007; Naglieri, 2007). Sin embargo, con independencia de la concepción de la inteligencia que se tenga, el objetivo de esta primera perspectiva radica en *estimar la capacidad mental general del alumno de una manera comprehensiva, válida, fiable e imparcial*. Desde este enfoque, la administración de test o escalas de inteligencia es considerada como un *sine qua non* para la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades. Un requisito imprescindible para la evaluación de este alumnado, en el marco de esta primera perspectiva, es que el test de aptitud

seleccionado tenga un *elevado techo*. Un segundo requisito, importante a la hora de seleccionar cualquier test con fines educativos o clínicos, es que la muestra normativa del test incluya un número representativo de individuos similares al sujeto que se está evaluando, en este caso un alumno con altas capacidades.

La lógica que subyace a los programas para alumnos con altas capacidades que emplean puntuaciones de CI, u otros test de aptitudes similares para su evaluación, es que dichos estudiantes no ven atendidas habitualmente sus necesidades educativas específicas de manera apropiada en las aulas ordinarias, debido a que presentan un nivel intelectual demasiado avanzado para ser atendido de manera adecuada siguiendo la metodología ordinaria del aula; por lo general concebida y programada para el alumno medio. Existe una considerable evidencia empírica y científica sobre esta circunstancia, especialmente entre aquellos estudiantes con aptitudes mentales excepcionalmente precoces, escolarizados en aulas en las que no se proporciona una instrucción y currículo diferenciados (Dai, 2010; Pfeiffer, 2013b; Renzulli y Reis, 2016).

La segunda lente del modelo tripartito ve las altas capacidades desde la perspectiva del *desempeño o rendimiento sobresaliente*. La identificación y evaluación de las altas capacidades desde este enfoque está asociada a medidas de desempeño que permitan la identificación de los alumnos más capaces, y no directamente a medidas o puntuaciones de aptitud general. Entre las herramientas que permiten tal fin pueden incluirse las evaluaciones basadas en portfolios de aprendizaje, entrevistas, audiciones u otras pruebas de aprendizaje «auténtico» (Johnsen, 2007; Renzulli y Callahan, 2007; VanTassel-Baska, 2007b). Cuando aplicamos este modelo a alumnos con altas capacidades académicas, debemos tener en cuenta el rendimiento de los alumnos en el aula y su nivel de desempeño en las tareas académicas, tanto en el proceso de evaluación como en la toma de decisiones de cara a su posible incorporación a un programa específico para alumnos con altas capacidades (Pffeifer, 2013b).

Los protocolos y procedimientos de evaluación de alumnos con altas capacidades permiten la selección de estudiantes para programas específicos a través de herramientas y formatos similares a los utilizados para identificar alumnos para otros tipos de programas escolares. Entre estas herramientas y formatos pueden señalarse los siguientes: equipos de debate, coros, bandas, orquestas, obras de teatro, periódicos escolares, equipos de atletismo, etc. Desde esta perspectiva, la evaluación de los alumnos con altas capacidades incluye nominaciones del profesorado (incluso de las familias o de los iguales), rankings de calificaciones por clase o curso, rúbricas de evaluación de los productos realizados en el aula, puntuaciones en test de rendimiento tanto individuales como grupales, etc. Desde este enfoque, los test de inteligencia no son imprescindibles, pero ciertamente el rendimiento en un test de CI puede aportar una información adicional de gran utilidad o puede llegar a ser parte de un futuro algoritmo. Un componente importante desde esta segunda perspectiva sobre las altas capacidades son las evidencias sobre la creatividad. Hablaremos con más detalle de la creatividad y su medida en capítulo posterior de este libro.

Esta segunda forma de conceptualizar las altas capacidades en el marco del modelo tripartito no necesariamente implica que el factor *g* o la aptitud intelectual general no sea importante. De hecho, en mi caso no soy partidario de que la aptitud general deba ser algo prescindible por definición cuando analizamos las altas capacidades a través de la lente del desempeño sobresaliente. No obstante, esta segunda perspectiva da un peso y valor particular al desempeño actual y a la evidencia de logros sobresalientes, particularmente cuando se llevan a cabo procesos de evaluación de las altas capacidades en los últimos cursos de Educación Secundaria y en Bachillerato. Desde este enfoque, la identificación de las altas capacidades debería incluir una evaluación de cómo los estudiantes materializan su trabajo académico, de su nivel de motivación y pasión hacia las distintas asignaturas del currículo, y de su

persistencia y nivel de tolerancia a la frustración. Asimismo, puede ser de utilidad evaluar la autoeficacia y autoestima de los alumnos. Sin embargo, el factor más importante desde esta segunda perspectiva es la *evaluación del desempeño actual*. Nótese aquí una similitud con las ideas propuestas por Françoys Gagné, Rena Subotnik y Joseph Renzulli (modelos de desarrollo del talento) así como por Anders Ericsson desde el marco del desempeño experto. Desde este enfoque, las oportunidades de las que disponen los estudiantes para incorporarse a programas escolares dirigidos a alumnos con altas capacidades se basan en un modelo *competitivo-democrático* de las altas capacidades (Pfeiffer, 2013b). Los alumnos con más méritos pueden incorporarse a los programas para estudiantes con altas capacidades ya que se han ganado ese privilegio gracias a su esfuerzo, trabajo duro y niveles de desempeño actuales.

No obstante, y también en el marco de esta segunda visión de las altas capacidades, los alumnos no necesariamente deberían ser premiados sempiternamente con el privilegio de poder incorporarse a programas para alumnos más capaces basándonos en su rendimiento escolar durante un único curso académico. En mi opinión, la evaluación de las altas capacidades debería ser recurrente a lo largo de toda la trayectoria escolar de los alumnos. Basándome en mi experiencia personal, me parece prudente que los estudiantes puedan ser evaluados al menos cada dos años. Por lo tanto, la incorporación a los programas para alumnos con altas capacidades en el marco de este modelo debería hacerse de forma *flexible* y *fluida*, estando abierta a la posibilidad de que nuevos estudiantes puedan optar a su incorporación ulterior a lo largo de su trayectoria académica siempre y cuando demuestren, en un futuro, un rendimiento extraordinario si lo comparamos con sus iguales. De igual modo, el modelo debería estar abierto a la posibilidad de que algunos estudiantes puedan causar baja en el programa si su rendimiento académico baja a lo largo de un periodo de tiempo determinado, esto es, si existe evidencia de que las intervenciones

educativas planificadas con ellos no han resultado exitosas o eficaces. El axioma es que *no* todos los alumnos más brillantes se benefician por igual de los programas y recursos para alumnos con altas capacidades. En resumen, cuando una escuela o profesional adopta esta segunda visión acerca de las altas capacidades, la identificación y evaluación de este fenómeno cobra un nuevo matiz y un papel mucho más extenso y profundo.

Debo advertir al lector que no todos los grupos de padres y madres con hijos de altas capacidades, como tampoco todos los educadores en este ámbito, son entusiastas partidarios de esta idea. Algunos padres y educadores no comparten la idea de que algunos estudiantes puedan rotar en los programas para alumnos con altas capacidades, causando baja en ellos en algunos casos y dejando por tanto en la práctica de ser considerados como alumnos más capaces. Personalmente comprendo esta reacción y empatizo con ella. Pero también creo que esta idea es justa y equitativa, y completamente consistente con los valores éticos de la autonomía y la responsabilidad personal. La posibilidad de que a un estudiante se le proponga que abandone un programa especial o de élite ya acontece por lo demás en nuestras escuelas actuales, aunque sea en otros ámbitos como el deporte, la música o la danza. Los estudiantes de alto rendimiento que forman parte de un equipo de élite, de un club, o de cualquier otro grupo en su centro educativo, a menudo tienen que hacer frente a la posibilidad de tener que dejar de ser miembros del mismo si exhiben un bajón en su nivel de desempeño, o muestran desinterés o baja motivación.

La tercera perspectiva sobre las altas capacidades en el modelo tripartito, el *potencial* para alcanzar un rendimiento sobresaliente, es similar al modelo del desempeño extraordinario, con la pequeña diferencia de que esta tercera lente reconoce que algunos estudiantes no han tenido las mismas oportunidades para desarrollar sus capacidades, de tal forma que estas no han podido actualizarse o dar de sí todas sus posibilidades. Esta tercera perspectiva se basa en un modelo de las altas capacidades que, de

forma proactiva, tiene en cuenta la atención a la diversidad para identificar y evaluar a alumnos con altas capacidades infrarrepresentados, bien por pertenecer a poblaciones minoritarias o por presentar algún tipo de discapacidad (fenómeno que se conoce como doble excepcionalidad y del que se hablará en el próximo capítulo) (Pfeiffer, 2013b). La identificación y evaluación de las altas capacidades desde esta tercera lente —de manera más precisa, *la identificación de los alumnos con alto potencial pero con infrarrendimiento*— es más complicada que la identificación de los estudiantes más capaces desde las otras dos perspectivas anteriormente mencionadas. Ni que decir tiene que la evaluación diseñada para predecir el desempeño futuro nunca puede ser tan precisa y segura como lo es la evaluación basada en el desempeño y rendimiento actuales. Podemos —y debemos esperar— por tanto un número apreciable de *falsos positivos* y *falsos negativos* cuando evaluamos las altas capacidades desde esta tercera perspectiva. Son muchos los que argumentan, y estoy de acuerdo con ellos, que el gran riesgo radica en los falsos negativos; esto es, decidir basados en una evaluación previa de las altas capacidades que un alumno dado *no* tiene el potencial suficiente cuando de hecho *sí* lo tiene. El falso negativo conlleva obviamente consecuencias mucho más negativas para un alumno que el hecho de ser falsamente identificado como un estudiante que probablemente presenta alto potencial, pero que en realidad no lo tiene.

La evaluación de las altas capacidades desde este tercer punto de vista puede ser de dos tipos, no excluyentes entre sí. Los profesionales pueden usar puntuaciones de desempeño que predigan el rendimiento futuro, o bien pueden evaluar el desempeño de los alumnos a partir de tareas académicas que cabe esperar que predigan el rendimiento académico futuro de los estudiantes. Bajo esta perspectiva subyace la idea de que los alumnos con inusual potencial alto —los diamantes en bruto— pueden beneficiarse sustancialmente, en mayor medida que otros, de un entorno académico altamente enriquecido (Pfeiffer, 2013b). Es decir, bajo

esta tercera visión subyace la idea de que un grupo selecto de alumnos con alto potencial se beneficiará en mayor medida que sus iguales de un entorno educativo que facilite el pleno desarrollo de sus capacidades. Esta es, digámoslo francamente, una hipótesis meritoria desde el punto de vista humanístico y político pero que todavía carece de suficiente apoyo empírico en el campo de las altas capacidades. Reconozco que se trata más bien de una aspiración que abrazo, y no tanto de una hipótesis científicamente contrastada en la actualidad.

De acuerdo con Ceci y Papierno (2005), cuando se proporcionan oportunidades especiales para todos los alumnos en lugar de para un grupo específico de alumnos con una historia de bajo rendimiento académico, los *gaps* de rendimiento se superan con mayor éxito. Ceci y Papierno sostienen que en el campo de las altas capacidades es preciso identificar al 10% superior de los segmentos sociales infrarrepresentados y proporcionarles recursos que desarrollen su potencial. Esta idea de que deberíamos identificar y proporcionar recursos especiales al 10% superior de los alumnos infrarrepresentados en nuestras escuelas es consistente con la tercera lente del modelo tripartito de las altas capacidades: una perspectiva según la cual los alumnos con un potencial inusual, pero actualmente con bajo nivel de rendimiento, pueden llegar a alcanzar y desarrollar grandes cosas si se les proporcionan las oportunidades adecuadas durante un tiempo suficiente y con una dosis lo suficientemente alta.

La selección de los estudiantes para participar en programas para alumnos más capaces es compleja, y está abierta en ocasiones a disputas con los padres de aquellos hijos candidatos que finalmente no han sido seleccionados. La evaluación de los alumnos más capaces debe basarse en instrumentos y procedimientos adecuadamente seleccionados que ofrezcan medidas fiables de desempeño teniendo en cuenta dos criterios fundamentales: 1) en qué medida el nivel de desempeño se acerca al punto de corte establecido para la identificación a la luz de los estándares de

desempeño sobresalientes establecidos; y 2) existen evidencias válidas, incluso a nivel local, de que la interpretación de las puntuaciones alcanzadas en los test o en los procedimientos seleccionados es ajustada a efectos de consistencia y fiabilidad (Impara, 2010; Pfeiffer, 2013b).

2.7. Conclusión

Déjame, querido lector, que concluya este capítulo señalando algunos puntos claves que son compartidos por la mayoría de los modelos que acabamos de analizar y que guían mi pensamiento y teoría sobre la evaluación de las altas capacidades y sobre cómo podemos atender excelentemente a las necesidades educativas de los alumnos más capaces:

- La llamada «superdotación» (*giftedness*) es un constructo social y no algo que tenga una entidad real. Las altas capacidades no son algo que los alumnos tengan o no tengan, sino que las tienen en un grado determinado. Cuando etiquetamos a un alumno con altas capacidades como «superdotado», estamos utilizando una etiqueta; se trata de una construcción social, de un concepto educativo potencialmente útil que los educadores pueden aplicar en los centros educativos para categorizar un subconjunto de alumnos basándose en criterios alternativos (tales como una alta puntuación de CI o niveles sobresalientes de desempeño académico). *No puede ni debe existir nunca un punto de corte que separe de manera invariable a los alumnos más capaces del resto*. La decisión sobre dónde dibujar esta línea siempre se basará, idealmente, en un juicio prudente y deliberado, llevado a cabo por profesionales que están adecuadamente preparados y formados para la identificación y evaluación de los alumnos con altas capacidades.

- La aptitud intelectual general tiene cierto peso en el rendimiento académico y en el éxito futuro en la vida real. Existen diversas formas de definir y conceptualizar el constructo «inteligencia» y ninguna de ellas es absolutamente correcta. Casi siempre es importante medir la aptitud intelectual general cuando realizamos una evaluación por altas capacidades o estamos valorando la posibilidad de incorporar a un alumno a un programa específico para alumnos más capaces. La mayoría de los modelos, pero no todos, reconocen la importancia de llevar a cabo una evaluación de las aptitudes naturales en uno o más dominios valorados cultural o socialmente.
- Además de la aptitud intelectual general, existen otros factores que tienen un peso relevante y significativo en el rendimiento de los alumnos más brillantes: las aptitudes intelectuales específicas; el conjunto de sus creencias, intereses y actitudes; las oportunidades que se les han brindado y el grado de aprovechamiento de las mismas; y su motivación, persistencia, tolerancia a la frustración y pasión por aprender, entre otras. En cada uno de los estadíos del proceso de desarrollo del talento juegan un papel fundamental las oportunidades, las elecciones personales, la personalidad, los eventos inesperados así como la buena suerte. La evaluación de los alumnos más capaces puede incluir datos y evidencias más allá de la aptitud intelectual general relativos a un número de factores cognitivos, de personalidad y actitudinales que han demostrado jugar un papel fundamental en el desarrollo del desempeño experto, e incluso eminente, en diversos campos.
- Existen muchas formas diferentes de definir e identificar a los alumnos más capaces. El modelo tripartito proporciona tres lentes diferentes a través de las cuales los profesionales pueden orientar los procesos de evaluación

de los alumnos con altas capacidades. Aunque algunos autores en este campo argumentan que el número de alumnos a los que hay que proporcionar servicios específicos debe estar basado en la necesidad actual de dichos servicios, pienso que es muy difícil, si no imposible, operacionalizar las necesidades educativas de una forma científicamente defendible. Parte de esta dificultad radica en el hecho de que el constructo del que hablamos no es algo real. Todos los alumnos, incluidos los estudiantes con alto potencial, pueden beneficiarse de una instrucción y un currículo diferenciados en el aula, así como de actividades con un nivel adecuado de desafío para ellos (Borland, 2005). Determinar finalmente cuántos de estos alumnos deberían ser beneficiarios de un programa específico para alumnos con altas capacidades es una decisión en último caso de índole práctica —filosófica y política—, que ha de guiarse por juicios de valor profesionales acordes a los recursos disponibles. Desgraciadamente no se trata de una cuestión que pueda ser resuelta insertando los datos en una fórmula matemática precisa.

ATENCIÓN

- La llamada «superdotación» (*giftedness* en inglés) es una construcción social.
- No es una entidad real.
- La «superdotación» es un término inventado por los hombres, no algo que existe en la naturaleza.
- Las altas capacidades pueden ser, y a menudo lo son, un constructo útil.

Existen razones convincentes de tipo cultural, político y económico para que las naciones presupuesten e inviertan recursos significativos, tanto a nivel financiero como humano, con el fin de proporcionar una adecuada respuesta educativa a los alumnos más capaces. Incluso en los países más avanzados en el campo de las altas capacidades, como es el caso de Estados Unidos, existe una historia de asignación extraordinariamente limitada de recursos a estos programas (Gallagher, 2008). A mi juicio, existen grandes beneficios a largo plazo para nuestra sociedad cuando tanto los ministerios como las consejerías y las direcciones provinciales de Educación, de la mano de la iniciativa privada, dedican recursos financieros para la educación y el desarrollo del talento.

AUTOEVALUACIÓN

1. El factor *g* o el CI ya no se usa en la identificación de los alumnos con altas capacidades:
   a) Verdadero
   b) Falso
2. El modelo MDDT no tiene en cuenta las aptitudes naturales:
   a) Verdadero
   b) Falso
3. Pfeiffer analiza su experiencia en el programa de desarrollo olímpico de la selección estadounidense de fútbol para ilustrar cómo en el desarrollo de la eminencia juegan un papel fundamental otros factores además de las aptitudes:
   a) Verdadero
   b) Falso
4. El modelo del Talent Search usa una completa escala de inteligencia o CI para identificar a los alumnos con aptitudes extraordinarias:
   a) Verdadero
   b) Falso
5. Renzulli destaca en su concepción de las altas capacidades el papel que juegan la inteligencia, la creatividad y la motivación:
   a) Verdadero
   b) Falso

6. La teoría de la inteligencia exitosa de Sternberg incluye los siguientes ingredientes: sabiduría, motivación y creatividad:

   a) Verdadero

   b) Falso

Respuestas: 1. Falsa; 2. Falsa; 3. Verdadera; 4. Falsa; 5. Verdadera; 6. Falsa.

8 Como es sabido, el análisis factorial es un método estadístico para separar un constructo (en este caso la inteligencia) en un número hipotético de factores o aptitudes que a juicio de los investigadores constituyen la base de las diferencias individuales en los resultados de un test de inteligencia. Estos factores dependen de las preguntas específicas que se plantean y de las tareas que evalúa el test. El análisis factorial se basa en estudios de correlación (cuanto más correlacionan dos test, más probable es que midan la misma cosa), y se desarrolla en tres fases: 1) aplicación a un amplio número de sujetos de diferentes test de inteligencia; 2) determinación de la correlación entre los test aplicados; y 3) análisis estadístico de las correlaciones para simplificarlas en un número reducido de factores que resuman el rendimiento de los sujetos en las pruebas. Estas estructuras factoriales de la inteligencia difieren en función de los teóricos que las postulan, entre los que cabe destacar los siguientes autores: Spearman, Thurstone, Guilford, Cattell y Carroll. [*N. de los T.*]

9 A diferencia de Spearman, Thurstone concluyó que el núcleo de la inteligencia no reside en un único factor singular sino en siete factores específicos e independientes a los que llamó *aptitudes mentales primarias*: comprensión verbal, fluidez verbal, razonamiento inductivo, visualización espacial, aptitud numérica, memoria, y velocidad perceptiva. Tomando como base este modelo, podemos plantearnos un procedimiento de identificación del alumnado con altas capacidades muy distinto del derivado del enfoque de Spearman. En este caso, la clave del procedimiento consiste en decidir cómo combinar estas múltiples fuentes de información y qué peso tiene cada una de ellas. Por ejemplo, se puede dar un mayor peso a los factores verbales o numéricos a la hora de identificar al alumnado con alta capacidad. De cara al proceso de identificación, este modelo de Thurstone se puede operacionalizar de diversos modos: a) se pueden combinar las puntuaciones de distintos factores (verbal, numérico, espacial) para generar una puntuación compuesta en forma de CI como en el modelo de Spearman, y a partir de ella establecer una puntuación de corte; b) se pueden combinar las puntuaciones en los diferentes factores para generar una puntuación general otorgando a cada uno de ellos un peso distinto; c) se pueden usar múltiples puntuaciones de corte (modelo multifactorial), de tal forma que el alumno debe superar una puntuación determinada en uno o varios factores para ser considerado de alta capacidad; y d) se puede usar un modelo mixto: el alumno debe obtener puntuaciones muy altas en uno o dos factores, y al menos altas en todos o en algunos de los factores. [*N. de los T.*]

10 Un interesante trabajo del profesor Gagné (2015) en el que realiza una exposición completa de su modelo Integrado (CMTD), que comprende el expuesto aquí más los fundamentos biológicos de las capacidades naturales, puede verse en: *http://www.mecd.gob.es/revista-de-educacion/numeros-revista-educacion/numeros-anteriores/2015/368/368_1.html* [*N. de los T.*]

11 El concepto de *out of level* consiste en aplicar a los sujetos test al menos dos años por encima de su edad y curso actual (Olszewski-Kubilius y Kulieke, 2007). En el capítulo 9 de esta obra desarrollaremos con más detalle el modelo del Talent Search, dado que ha sido implantado en España por Tourón durante los últimos veinte años ofreciendo datos relevantes para la identificación. [*N. de los T.*]

12 Conviene recordar al lector que el modelo de los tres anillos de Renzulli no es un modelo de identificación de los alumnos más capaces. En la obra de Renzulli el modelo de identificación se corresponde con lo que originalmente el autor describe como modelo de la «puerta giratoria» (*Revolving Door*) y ulteriormente como «Sistema de Identificación de Renzulli para la programación de servicios para el alumnado con altas capacidades» (Renzulli y Gaesser, 2015; Renzulli y Reis, 2012). El aspecto teórico más destacado del modelo de los tres anillos es que postula la interacción de estos tres conjuntos de componentes (en cuanto que dirigidos a la solución de un problema o área de desempeño) como la condición de posibilidad de cualquier proceso productivo-creativo. [*N. de los T.*]

13 La razón por la que este anillo de la «inteligencia» se describe como «capacidad por encima de la media» y no en términos de una «capacidad excepcional» (correspondiente al 3 o 5% superior de la población como en otros modelos) tiene su origen en investigaciones que evidencian la no existencia de una clara correlación entre aptitud intelectual y logro profesional. Es decir, que por encima de un determinado nivel de capacidad intelectual, los logros en la vida real dependen menos de un incremento en el nivel aptitudinal del individuo a nivel intelectual que de otros factores más personales o volitivos como lo son el nivel de creatividad o de implicación en la tarea (Renzulli, 1978, 1986, 2005b). [*N. de los T.*]

14 Recientemente se ha traducido al español la obra de Renzulli y Reis (2016) *Enriqueciendo el currículo para todo el alumnado* (traducción de Roberto Ranz y prólogo de Javier Tourón). [*N. de los T.*]

15 En lugar de hablar de múltiples aptitudes que conjuntamente constituyen la inteligencia (como es el caso, por ejemplo, de Thurstone, 1938), Gardner habla de ocho inteligencias distintas que son relativamente independientes entre sí. Cada una de ellas conforma un sistema separado de funcionamiento, aunque estos sistemas pueden interactuar entre sí para dar pie a aquello que conocemos como desempeño inteligente. A primera vista, la teoría de Gardner parece asemejarse a una perspectiva factorialista, pero Gardner ve cada aptitud como una inteligencia separada, no como una parte de un todo singular. La visión de la inteligencia de Gardner es por tanto claramente modular, no existiendo hasta la fecha suficiente investigación neurológica que acredite la existencia de estas inteligencias separadas o modulares. [*N. de los T.*]

16 El lector interesado puede encontrar en el libro *Explorations in Giftedness* una aproximación muy completa al modelo WICS de Sternberg como modelo de las altas capacidades así como una aplicación detallada del mismo en el ámbito del desarrollo del talento (Sternberg, Jarvin y Grigorenko, 2011). [*N. de los T.*]

17 Entre los más importantes cabe destacar el modelo de Munich de Kurt Heller y el «Actiotope Model» de Albert Ziegler. Para una visión más actualizada remitimos al lector al capítulo dos de la obra de Sternberg, Jarvin y Grigorenko (2011). [*N. de los T.*]

Capítulo 3. Características del alumnado con altas capacidades: algunas pistas para su identificación

Roberto Ranz y *Javier Tourón*[18]

Son muchos los investigadores que han descrito las características de los alumnos con altas capacidades. Algunos de ellos lo han hecho en términos generales mientras que otros han listado estas manifestaciones conductuales agrupadas en diferentes áreas específicas o dominios. En este capítulo vamos a presentar, en primer lugar, las *características más comunes y generales* de los alumnos con altas capacidades para, posteriormente, organizarlas con mayor detalle de acuerdo a determinadas áreas específicas o dominios (*aptitud intelectual general*, *aptitudes académicas específicas*, *creatividad*, *área artística* y *liderazgo*). Asimismo, dedicaremos una especial atención al *desarrollo social y emocional* de los alumnos más capaces, y analizaremos las características del alumnado con *doble excepcionalidad*, es decir, aquellos estudiantes que además de altas capacidades presentan otras evaluaciones o diagnósticos, bien sea por dificultades específicas de aprendizaje, por trastornos del espectro del autismo (TEA), o por trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). Finalizaremos este capítulo analizando las características del alumnado con altas capacidades en función del *género*.

A modo de introducción a este capítulo, presentamos un enfoque con algunas ideas claves sobre las características del alumnado con altas capacidades a fin de que el lector cuente con un marco global de interpretación de las mismas, tanto desde un punto de vista teórico (concepciones y modelos actuales de las altas capacidades) como práctico (aspectos claves para la identificación y evaluación).

Este enfoque teórico corresponde al modelo tripartito de las altas capacidades de Steven Pfeiffer, el cual nos ofrece tres lentes o perspectivas para enfocar las altas capacidades: la alta capacidad desde la perspectiva de la *alta inteligencia*; la alta capacidad desde la perspectiva del *alto rendimiento o desempeño sobresaliente*; y la alta capacidad desde la perspectiva del *potencial para rendir de modo excelente*. Respecto a las claves prácticas para la identificación y la evaluación —de las que se habla de manera específica en el capítulo 4—, señalaremos las más importantes asociadas a las características del alumnado con altas capacidades.

Introducción: enfoque de las características del alumnado con altas capacidades de cara a su identificación

En primer lugar, es importante tener en cuenta que los alumnos con altas capacidades pueden mostrar *muchas* de las características que se listan en este capítulo, pero *no necesariamente todas*. De acuerdo al modelo tripartito de Pfeiffer, estas características pueden observarse en tres grupos de alumnos: a) alumnos con *alta inteligencia*; b) con *alto rendimiento o nivel de desempeño*; y c) con *alto potencial*. Cada uno de estos grupos presenta características que entre sí no son mutuamente exclusivas o excluyentes, existiendo alumnos en los que se solapan algunas de las características de estos tres grupos, como ya se analizó en el capítulo 1. A su vez, un alumno englobado en cualquiera de estos tres grupos del modelo tripartito, podrá presentar las características de uno o más de los dominios que se presentan en este capítulo, pero no necesariamente las de todos.

En segundo lugar, y como consecuencia natural de lo anteriormente dicho, el lector debe ser consciente de que los niños con altas capacidades no forman un grupo homogéneo, por lo que exhibirán estas características *sui juris*, de modo personal, diverso y

con diferente grado de intensidad y distintos perfiles en los distintos dominios. Como hemos analizado en el capítulo 1, hace tiempo que dejamos atrás la idea absurda de que «unos son» y otros «no son». Como se analizó en el capítulo 2, las altas capacidades no son algo real que pueda identificarse a partir de un punto de corte mágico, sino una construcción social sobre la que se decide con criterios profesionales adecuadamente formados.

En tercer lugar, tanto los padres como los profesores y otros profesionales implicados en el proceso de identificación han de observar estas características a lo largo de un periodo de tiempo determinado y en una variedad de situaciones y contextos. En este sentido, es menos probable que puedan exhibirse estas características en las clases y aulas donde no exista diferenciación del currículo, aprendizaje personalizado o cualquier variante de metodología activa que ponga en el centro al alumno como protagonista de su aprendizaje.

En cuarto lugar, y desde el punto de vista teórico de las concepciones y modelos de las altas capacidades, el lector ha de enmarcar los indicadores conductuales de las altas capacidades que presentamos en este capítulo, no desde un modelo estático e innatista, sino desde la perspectiva dinámica del desarrollo del talento (*talent development*) descrita en el capítulo 2, y que coincide con los supuestos básicos del modelo tripartito de Steven Pfeiffer. Recordemos que, desde esta perspectiva evolutiva del *desarrollo del talento*, las altas capacidades: a) se manifiestan no solo en forma de aptitud general sino en dominios específicos; b) son observables en el marco de una trayectoria de desarrollo competencial que se hace manifiesta en el desempeño del alumno en contextos reales; c) requieren catalizadores o mediadores para su transformación en talento; d) son fruto de la práctica deliberada y prolongada; e) se caracterizan por una serie de competencias académicas pero también por un conjunto de «fortalezas del corazón» como la motivación, la perseverancia, la tolerancia a la frustración, etc.; f) son susceptibles de perderse si no se cultivan. De

este cambio de paradigma en la comprensión del fenómeno de las altas capacidades se concluye por tanto que las actitudes y las competencias sociales y emocionales son esenciales en el proceso del desarrollo del talento, de ahí que en este capítulo dediquemos una especial atención al desarrollo social y emocional de los alumnos con altas capacidades.

En quinto, y último lugar, todas las características que vamos a referir a continuación son pistas para facilitar los procesos de identificación por parte de las familias, el profesorado y los profesionales. En este sentido, y como veremos con más detalle en el capítulo 4, existen algunas claves o principios fundamentales sobre la identificación y la evaluación que deben tenerse en cuenta a este respecto: a) la forma en que entendemos y conceptualizamos las altas capacidades condiciona y orienta los procesos de identificación; b) la identificación de las altas capacidades tiene como objetivo atender las necesidades educativas de los alumnos mediante programas y recursos específicos; c) en los procesos de identificación y evaluación es muy importante tener en cuenta la calidad de los test y escalas que se emplean; d) son las personas, y no los test, las que toman las decisiones sobre la identificación; e) cuando identificamos y evaluamos las altas capacidades resulta fundamental contar con múltiples medidas (inteligencia, aptitudes, creatividad, etc.) y desde distintas perspectivas (padres, profesores, etc.); f) la identificación y evaluación de las altas capacidades debe ser un proceso recurrente y no puntual; y g) resulta de gran utilidad contar con baremos locales para la toma de decisiones. Todos estos puntos serán abordados de manera detallada en el capítulo 4.

ATENCIÓN

- Los alumnos con altas capacidades son muy distintos entre sí y no forman un grupo homogéneo.
- Los alumnos con altas capacidades pueden mostrar muchas de estas

características pero *no todas*.
- Algunos alumnos con altas capacidades podrán mostrar potencial o desempeño en una sola de estas áreas o dominios.
- Estas características han de ser observadas por múltiples observadores, a lo largo del tiempo y en contextos y situaciones distintos.
- La diferenciación del currículo, la personalización del aprendizaje y las metodologías activas hacen más probable la exhibición de estas características y conductas por parte de los alumnos.
- Estas características han de comprenderse dentro del paradigma del desarrollo del talento y teniendo en cuenta las claves fundamentales del proceso de identificación y evaluación.

3.1. Características generales

Como hemos señalado en la introducción, los niños con altas capacidades son muy diversos, por lo que todos ellos no manifiestan todas y las mismas características del mismo modo y durante todo el tiempo. No obstante —y teniendo en cuenta los matices arriba mencionados—, la investigación en el campo de las altas capacidades señala algunas características comunes que muchos niños de altas capacidades suelen presentar. Uno de los listados más completos de características se lo debemos a Webb, Gore, Amend y DeVries (2007) e incluye las siguientes:

- Nivel de alerta inusual, tanto a edades tempranas como en la infancia.
- Ritmo de aprendizaje rápido; son capaces de asociar y relacionar ideas de manera rápida.
- Retienen mucha información y tienen una memoria excelente.
- Vocabulario inusualmente amplio; hacen uso de estructuras oracionales complejas para su edad.

- Comprensión avanzada de los matices de las palabras, las metáforas y las ideas abstractas.
- Les gusta resolver problemas que involucren números, puzles o acertijos.
- En gran parte autodidactas, pueden leer y escribir en edad preescolar.
- Inusual profundidad y sensibilidad emocional; presentan sentimientos y reacciones intensos; son muy sensibles.
- Pensamiento abstracto, complejo, lógico e intuitivo.
- El idealismo y el sentido de la justicia aparecen a una edad temprana.
- Gran preocupación por temas sociales y políticos así como por las injusticias.
- Atención más prolongada, persistencia en la tarea y concentración intensa.
- Ensimismados y preocupados por sus propios pensamientos; sueñan despiertos.
- Impacientes consigo mismos y con las incapacidades, torpezas o lentitud de los demás.
- Capacidad para aprender habilidades básicas más rápidamente y con menos práctica.
- Hacen preguntas sagaces y de indagación; van más allá de lo que se les enseña.
- Amplio abanico de intereses, aunque en ocasiones tienen un interés extremo en una sola área.
- Alto grado de curiosidad; plantean preguntas constantemente y de manera ilimitada.
- Interés por experimentar y hacer las cosas de manera diferente.
- Tendencia a relacionar las ideas o las cosas de manera inusual, poco corriente o que no es obvia (pensamiento divergente).
- Sentido del humor agudo e inusual, sobre todo con juegos de palabras.

- Deseo de organizar cosas o personas a través de juegos complejos u otros esquemas.
- Compañeros de juego imaginarios (en Educación Infantil); imaginación vívida.

Referencia rápida 3.1. Características de los alumnos más capaces

- Características generales
- Aptitud intelectual general
- Aptitudes académicas específicas
- Creatividad
- Área artística
- Liderazgo
- Características socioemocionales
- Doble excepcionalidad
- Género

3.2. Aptitud intelectual general

Los alumnos con altas capacidades, particularmente si los observamos a través de la primera lente del modelo tripartito de las altas capacidades de Pfeiffer (Pfeiffer, 2013b) —los alumnos más capaces desde el prisma de la *alta inteligencia*—, presentan una alta aptitud intelectual general, y tienden a rendir o mostrar potencial para rendir en uno o más dominios. Como vimos en el capítulo anterior donde se comentaba la perspectiva psicométrica sobre las altas capacidades, Spearman (1923) definió esta aptitud general como factor «*g*». Cattell (1963) y posteriormente Horn y Cattell (1996) dividieron el factor «*g*» en inteligencia *fluida* y *cristalizada*. Muchos de los test y escalas de inteligencia general incluyen ítems

que evalúan tanto la inteligencia fluida —en forma de analogías, diseños con cubos o patrones de imágenes— como la cristalizada —en forma de problemas matemáticos, vocabulario y comprensión de textos—. Como vimos también en el capítulo anterior, existen teorías psicométricas más recientes que proponen una teoría cognitiva de la inteligencia basada en tres estratos de factores jerárquicos (Carroll, 1993). Su desarrollo y perfeccionamiento ulterior ha dado pie a la teoría de las aptitudes cognitivas Cattell-Horn-Carroll que es el fundamento de muchas escalas de evaluación de la aptitud intelectual general.

Los investigadores han identificado de manera consistente las siguientes características de los alumnos con altas capacidades relacionadas con la aptitud intelectual general (Bloom, 1982; Clark, 2008; Colangelo y Davis, 2003; Coleman y Cross, 2005; Davis, Rimm y Siegle, 2011; Gilliam, Carpenter y Christensen, 1996; Gross, 1993; Johnsen, 2011; Khatena, 1992; Piirto, 2007; Renzulli *et al.*, 2004; Rogers, 1986, 2002; Ryser y McConnell, 2004; Sternberg, 1986; Sternberg y Davidson, 2005; Swassing, 1985; Tannenbaum, 1983; Terman y Oden, 1951; Witty, 1958):

- Tienen una memoria extensa y detallada, particularmente en sus áreas de interés.
- Muestran un nivel elevado de desarrollo del lenguaje y alta comprensión verbal; presentan un vocabulario extenso y son lectores precoces y ávidos.
- Tienen competencias de comunicación avanzadas para su edad y son capaces de expresar sus ideas y sentimientos.
- Plantean preguntas inteligentes.
- Obtienen altas puntuaciones en razonamiento perceptivo.
- Muestran gran capacidad para pensar, razonar de forma lógica y procesar la información rápidamente; aprenden con rapidez.
- Son capaces de identificar características importantes de nuevos conceptos o problemas.

- Comprenden ideas abstractas y conceptos complejos.
- Sintetizan los problemas de manera comprehensiva.
- Emplean el pensamiento analógico y la resolución de problemas.
- Destacan en su capacidad de reconocer relaciones diversas e integran ideas de diversas disciplinas.
- Observan relaciones y ven conexiones entre las cosas.
- Manejan gran cantidad de conocimientos para su edad.
- Comprenden principios, forman generalizaciones y los usan en nuevas situaciones.
- Trabajan conscientemente y tienen un alto grado de concentración en las áreas de su interés.
- Comprenden y utilizan diversos sistemas simbólicos.
- Realizan metacognición sobre su aprendizaje.

3.3. Aptitudes académicas específicas

En el ámbito de las aptitudes académicas específicas —en el que destacan de manera particular los alumnos con altas capacidades cuando los observamos desde la segunda lente del modelo tripartito de Pfeiffer, las *altas capacidades académicas* o *alto rendimiento*—, los alumnos más capaces exhiben potencial o demuestran rendimientos sobresalientes en una *o* varias materias académicas de estudio como, por ejemplo, la lengua, las matemáticas, las ciencias naturales o las ciencias sociales. Incluso en estas áreas específicas, los alumnos pueden mostrar un conocimiento profundo acerca de temas de su interés particular como, por ejemplo, los dinosaurios, los egipcios, etc. Los investigadores han identificado características generales que los alumnos demuestran en un campo de su interés, así como características específicas asociadas a asignaturas o materias académicas determinadas (Bloom, 1982; Feldhusen, 1986; Feldhusen, Hoover y Sayler, 1990; Gilliam *et al.*, 1996; Hollingworth, 1931, 1942; Johnsen, 2011; Piirto, 2007; Renzulli *et al.*, 2004; Robinson, Roedell y Jackson, 1979; Rogers,

1986, 2002; Ryser y McConnell, 2004; Tannenbaum, 1983; Terman y Oden, 1947; Witty, 1958).

Características generales (demostradas en un área o materia de interés):

- Presentan un interés intenso y sostenido hacia esta materia o área.
- Coleccionan cosas o tienen *hobbies* relacionados con este campo.
- Se sienten atraídos por la complejidad cognitiva y disfrutan resolviendo problemas complejos.
- Prefieren las clases en este campo académico específico.
- Están altamente automotivados y son persistentes en esta materia.
- Manejan una gran cantidad de conocimiento relacionado con este campo.
- Leen mucho sobre este campo de conocimiento.
- Examinan y recuerdan los detalles.
- Reconocen los elementos críticos y los detalles en los conceptos aprendidos.
- Analizan problemas y se plantean alternativas.
- Verbalizan procesos y conceptos complejos.
- Visualizan imágenes y las trasladan a otros formatos (escrito, hablado, simbólico, etc.).
- Identifican conexiones y relaciones en la materia de conocimiento y las generalizan a otras situaciones o contextos reales.
- Son capaces de absorber una cantidad de información extraordinaria con una retentiva inusual.
- Son capaces de comprender la materia a niveles avanzados.
- Tienen una capacidad de aprendizaje rápido de la asignatura.

Características en Matemáticas y Ciencias (STEM):

- Se interesan por el análisis numérico.
- Tienen buena memoria para retener los datos fundamentales de los problemas y las soluciones.
- Aprecian las soluciones más económicas, simples o parsimoniosas.
- Razonan efectiva y eficientemente.
- Resuelven los problemas de manera intuitiva.
- Pueden volver hacia atrás y retomar los pasos durante los procesos mentales.
- Organizan datos y experimentos para descubrir patrones de relaciones.
- Improvisan con la metodología científica y los métodos matemáticos.
- Son flexibles a la hora de resolver problemas.

Características en Lengua y Ciencias Sociales:

- Disfrutan con la comunicación verbal.
- Tienen excelentes competencias de comunicación.
- Tienen un gran sentido del humor y disfrutan con los juegos intelectuales.
- Organizan sus ideas y guiones para preparar sus intervenciones orales o escritas.
- Suspenden el juicio y mantienen puntos de vista alternativos sobre las cosas.
- Son originales y creativos, con ideas únicas en sus discursos escritos o hablados.
- Se muestran sensibles a temas sociales, morales o éticos.
- Les gusta el estudio independiente e investigar en sus áreas de interés.
- A nivel escrito, usan los siguientes recursos: paradojas, estructuras paralelas, ritmo, imágenes visuales, combinaciones melódicas, estructuras inversas, adverbios o

adjetivos poco frecuentes, sentido del humor e inclinación por la filosofía.

3.4. Creatividad

La característica clave asociada a la creatividad es el *pensamiento divergente*, como se verá con más detalle en el capítulo 6 de este libro dedicado a la evaluación de la creatividad de los alumnos con altas capacidades. En oposición al pensamiento convergente (caracterizado por la búsqueda de una conclusión única), el pensamiento divergente requiere que los alumnos con altas capacidades produzcan muchas ideas o ideas que son diferentes o se salen de la norma, si las comparamos con las ideas de sus iguales, de un campo de estudio, de un grupo cultural o de la combinación de todos estos factores (Coleman y Cross, 2005).

La creatividad no es una capacidad idéntica a la inteligencia pero ambas están relacionadas en cierto modo. Que sea una capacidad implica que puede desarrollarse y aplicarse en diversos campos, como ocurre con las demás capacidades. Algunos estudios señalan que los alumnos creativos tienden a obtener puntuaciones de CI en torno a 120, pero conforme aumenta el CI, la relación entre inteligencia y creatividad decrece. (Crockenberg, 1972; Getzles y Jackson, 1962; Simonton, 1979; Sternberg y Lubart, 1993).

Desde un punto de vista psicométrico, la creatividad se define a partir de cuatro componentes: fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración (Guilford, 1950; Torrance, 1974). Algunos teóricos cognitivos han identificado las características de los individuos creativos mediante el estudio de los métodos que dichos sujetos utilizan a la hora de resolver problemas complejos (Perkins, 1981; Sternberg, 1988b). Otros autores han identificado estas características examinando estudios de caso de creadores significativos y de relevancia, poniendo el foco en cómo estos individuos han generado ideas creativas a lo largo del tiempo (Goertzel y Goertzel, 1962; Gruber, 1982; Piirto, 1998). Adoptando,

por ejemplo, el modelo de los estudios de caso, Gardner (1993b) sugiere que la productividad creativa emerge diez años después del estudio concienzudo y concentrado en un campo o dominio específico. Basándose en este criterio de Gardner, los profesores deberían observar el potencial creativo de los alumnos con altas capacidades en aquellas áreas de su interés específico a lo largo y ancho de su trayectoria escolar.

Usando todos estos enfoques, los investigadores en el campo de las altas capacidades han identificado algunas características comunes de los individuos creativos con alta capacidad (Clark, 2008; Coleman y Cross, 2005; Gallagher, 1966, 1985; Gardner, 1993b; Gilliam *et al.*, 1996; Goertzel y Goertzel, 1962; Gruber, 1982; Guilford, 1950; Hollingworth, 1926; Johnsen, 2011; Kanevsky, Maker, Nielsen y Rogers, 1994; Khatena, 1992; Lovecky, 1993; Perkins, 1981; Piechowski y Colangelo, 1984; Piechowski, Silverman y Falk, 1985; Piirto, 2004; Renzulli *et al.*, 2004; Runco, 2005; Smutney, 1998; Sternberg, 1988b; Tannenbaum, 1983; Terman, 1925; Terman y Oden, 1959; Torrance, 1974):

- Prefieren la complejidad y los finales abiertos.
- Contribuyen con nuevos conceptos, métodos o logros.
- Tienen gran fluidez de pensamiento y un gran número de ideas.
- Son observadores y prestan atención a los detalles.
- Solucionan los problemas de manera original y nueva; improvisan.
- Desafían las ideas, productos y soluciones existentes.
- Conectan ideas dispares.
- Plantean preguntas constantemente.
- Critican de manera constructiva.
- Asumen riesgos y confían en sí mismos.
- Les atrae lo nuevo, complejo y misterioso.
- Son capaces de resistir la presión del grupo, son aventureros, inconformistas, individualistas y desinhibidos.

- Aceptan y se mueven bien en el desorden.
- Toleran la ambigüedad.
- Son persistentes y se comprometen con la tarea en aquellas áreas de su interés.
- Tienen gran sentido del humor.
- Son conscientes de su propia creatividad.
- Emocionalmente sensibles y sensibles a la belleza.
- Son intuitivos.
- Disfrutan de la soledad.
- Reflexionan sobre el proceso creativo de las personas.
- Utilizan procesos de pensamiento flexibles en la resolución de problemas.
- Tienen una imaginación muy viva; fantasean.
- Utilizan los conocimientos previamente adquiridos en contextos nuevos.

3.5. Área artística

En este dominio, los alumnos con altas capacidades exhiben su potencial o demuestran un alto nivel de desempeño en una o más áreas artísticas como, por ejemplo, las artes plásticas, las artes escénicas o la música. Khatena (1992) plantea que «los alumnos con altas capacidades en las áreas artísticas son brillantes, creativos y con habilidades altamente especializadas asociadas a cada uno de los lenguajes artísticos y las competencias específicas que requiere la expresión de cada una de estas formas artísticas» (p. 147).

Los investigadores han identificado características generales y específicas de los alumnos más capaces en cada una de estas áreas artísticas (Clark y Zimmerman, 1984; Gilliam *et al.*, 1996; Renzulli *et al.*, 2004; Khatena, 1988, 1992; Johnsen, 2011; Piirto, 2007; Seashone, Leavis y Saetveit, 1960).

Características generales (demostradas en un área artística):

- Eligen actividades artísticas para realizar proyectos o durante el tiempo libre.
- Desarrollan actividades o estudios artísticos por propia iniciativa.
- Se esfuerzan por mejorar sus competencias artísticas.
- Demuestran talento artístico durante un amplio periodo de tiempo.
- Se concentran durante largos periodos de tiempo en proyectos artísticos.
- Mejoran sus competencias artísticas aparentemente con poca o nula instrucción.
- Poseen una alta sensibilidad.
- Muestran interés hacia otras personas que destacan por sus competencias artísticas.
- Emplean esta área artística para comunicarse.
- Experimentan en medios artísticos.
- Han adquirido altos estándares de rendimiento en esta área artística.

Características en las artes plásticas:

- Garabatean antes que la mayoría.
- Son precoces a la hora de dibujar.
- Incorporan un gran número de elementos a sus dibujos.
- Sus dibujos son armónicos.
- Sus productos tienen un alto grado de elaboración y detalle.
- Plantean soluciones inusuales o únicas a problemas artísticos.
- Utilizan imágenes visuales poco frecuentes.
- Son innovadores a la hora de seleccionar y usar los materiales artísticos.
- Tienen un sentido muy desarrollado del movimiento y el ritmo en sus dibujos.
- Poseen una gran sensibilidad hacia el color.

- Varían la organización de los elementos plásticos en diferentes situaciones.
- Usan contenidos que son interesantes, o bien cuentan historias o expresan sentimientos.
- Producen muchos dibujos y creaciones.

Características en las artes escénicas:

- Son innovadores y creativos en la interpretación.
- Cuentan con facilidad una historia o experiencia.
- Usan gestos o expresiones faciales para comunicar sentimientos.
- Les encanta la dramatización e interpretar situaciones.
- Se identifican con las motivaciones de los personajes.
- Mueven el cuerpo con facilidad y elegancia.
- Crean obras de teatro o historias originales.
- Captan rápidamente la atención del público cuando hablan.
- Evocan respuestas emocionales en los oyentes.
- Comunican los sentimientos a través del lenguaje no verbal.
- Imitan a otros o usan voces para reflejar cambios de ideas o estados anímicos.

Características en la música:

- Discriminan diferencias de tono muy finas.
- Identifican una variedad de sonidos.
- Recuerdan melodías y pueden reproducirlas con precisión.
- Tocan algún instrumento o desean hacerlo fervientemente.
- Son sensibles al ritmo y cambian los movimientos del cuerpo acorde al tempo de la música.
- Pueden completar una melodía.
- Crean sus propias melodías.
- Les encanta escuchar música.
- Les gusta producir o interpretar música con otros.

3.6. Liderazgo

El liderazgo no es un constructo unidimensional ya que es el resultado de la interacción de un gran número de variables: individuales (Karnes y Zimmerman, 2001), contextuales (Jolly y Kettler, 2004), de estatus y asociadas a las características de los seguidores (Stogdill, 1974). Sternberg (2005), en el marco de su modelo WISC de las altas capacidades, ha propuesto que los alumnos más capaces con alta competencia de liderazgo deben ser individuos caracterizados por su capacidad de creatividad, inteligencia analítica y práctica, sabiduría y síntesis (Sternberg, 2005).

Dado que el liderazgo emerge en diferentes tipos de situaciones y puesto que depende de un amplio número de variables, las diferentes investigaciones sobre el liderazgo en el campo de los alumnos con altas capacidades han concluido algunas de las siguientes características de estos estudiantes a partir de evaluaciones formales y procesos de observación en contextos específicos (Adderholdt-Elliott, 1987; Davis *et al.*, 2011; Gallagher, 1990; Jolly y Kettler, 2004; Karnes, 1991; Karnes y Zimmerman, 2001; Kerr, 1991; Khatena, 1992; Johnsen, 2011; Renzulli *et al.*, 2004; Roach *et al.*, 1999; Robinson y Noble, 1991; Smyth y Ross, 1999; Sternberg, 2005; Whitmore, 1979, 1980):

- Tienen un enfoque evaluativo hacia sí mismos y hacia los demás.
- Poseen altas expectativas de sí mismos y de los demás; son perfeccionistas y autocríticos.
- Tienen una capacidad cognitiva y afectiva avanzada para conceptualizar problemas sociales.
- Se muestran seguros de sí mismos con niños de su edad y con los adultos.
- Son responsables; se puede contar en ellos.

- Se muestran cooperativos con los profesores y sus compañeros.
- Tienden a liderar a los demás; dirigen las actividades.
- Tienden a cuestionar la autoridad; no se inhiben a la hora de dar sus opiniones.
- Son capaces de organizarse y planificarse adecuadamente.
- Tienen una visión holística y son visionarios.
- Ven los problemas desde diferentes prismas.
- Se adaptan a las nuevas situaciones.
- Se mantienen centrados en las tareas y en los objetivos.
- Tienen alta autoestima y autoeficacia.
- Comunican de manera persuasiva.
- Les gusta estar rodeados de gente.
- Influyen en el comportamiento de los otros.
- Son reconocidos como líderes por los demás.
- Son respetados y queridos por los demás.
- Tienen competencias interpersonales sofisticadas.
- Desean asumir riesgos.

3.7. Características socioemocionales

Al igual que sucede en el ámbito de las capacidades cognitivas, los alumnos con altas capacidades presentan a menudo características socioemocionales específicas (Clark, 2008; Colangelo y Davis, 2003; Coleman y Cross, 2005; Cross, 2011; Dabrowski, 1972; Foley-Nicpon, 2016; Gross, 1993; Hollingworth, 1942; Khatena, 1992; Neihart, Pfeiffer y Cross, 2016; Neumeister, 2007, 2016; Passow, 1988; Piirto, 2007; Piechowski, 1979; Piechowski y Colangelo, 1984; Riedl Cross, 2016; Roeper, 1988; Rogers, 2002; Silverman y Ellsworth, 1980; Sternberg y Davidson, 2005; Swassing, 1985; Tannenbaum, 1983; Terman, 1925; Torrance, 1977; Webb, Gore, Amend y DeVries, 2007; Webb, Meckstroth y Tolan, 1982; Whitmore, 1980; Wiley, 2016; Zenasni, Botella, Barbot, 2016).

El propio Terman, cuando aplicó la escala de inteligencia Stanford-Binet hace ya cien años (Lubinski, 2016), tuvo la oportunidad de medir algo más que aptitudes cognitivas. Entre las muchas características que él exploró en su libro *Genetic Studies of Genius* (1926), algunas de ellas estaban relacionadas con la madurez emocional de los sujetos evaluados. Como ya se mencionó en capítulos precedentes, Terman llegó a la conclusión de que los individuos con alto CI eran, por lo general, sujetos social y emocionalmente bien ajustados. Leta Hollingworth (1926, 1942), continuando con el trabajo de Terman, estudió un grupo de alumnos con puntuaciones de CI superiores a 180 tras la aplicación de la escala de inteligencia Stanford-Binet. Sus conclusiones, aunque parcialmente de acuerdo con las de Terman, planteaban ciertas «perplejidades» sobre los alumnos más capaces. Entre estas, la autora se refería a las dificultades sociales de los alumnos con altas capacidades —a menudo derivadas de la disincronía entre su desarrollo cognitivo y físico— y su carencia de amistades profundas. De esta forma, desde los inicios de la investigación en el campo de la alta capacidad, ambos autores ya aludían a la cuestión del desarrollo social y emocional de los alumnos más capaces, tanto desde el punto de vista de sus fortalezas como de sus debilidades. En lo que atañe al enfoque del desarrollo social y emocional de los alumnos con altas capacidades, hemos pasado de una visión a menudo centrada en las debilidades —según la cual las vulnerabilidades emocionales de los alumnos con altas capacidades los constituyen *de facto* en un grupo separado y distinto de los demás (Roeper, 1982)—, a otra más actual en la que prima el desarrollo de fortalezas, y en la que se constata que los alumnos identificados con altas capacidades (con algunas excepciones) no difieren sustancialmente del resto de sus iguales a nivel de bienestar personal (Jin, 2006; Neihart, Pfeiffer y Cross, 2016). La identificación del alumnado con altas capacidades basada exclusivamente en una sensibilidad distinta, idiosincrática y específica carece de soporte empírico en la investigación científica.

Mientras que algunos investigadores sugieren que las características socioemocionales de las personas con altas capacidades pueden ser el resultado de rasgos temperamentales asociados a factores genéticos, otros autores las asocian a factores evolutivos (Csikszenmihalyi, Rathunde y Whalen, 1997; Piirto, 2007; Winner, 1996). Sin duda, la obra de referencia más actual sobre las características socioemocionales de los alumnos más capaces es el libro *The social and emotional development of gifted children* (Neihart, Pfeiffer y Cross, 2016) en el que se presentan las diversas teorías sobre el desarrollo social y emocional de estos alumnos. En relación a las características emocionales de los alumnos con altas capacidades, vamos a referirnos por nuestra parte a dos aspectos: el perfeccionismo en estos alumnos y la cuestión de la sobreexcitabilidad (*overexcitability*).

NO LO OLVIDES

Los factores sociales y emocionales son claves en el desarrollo del talento.

El perfeccionismo es uno de los indicadores comportamentales clásicamente atribuido a las personas con altas capacidades (Neumeister, 2016). Ya Hollingworth (1926), en su célebre libro *Gifted Children: Their Nature and Nurture*, mencionaba la relación entre perfeccionismo y altas capacidades. En la actualidad, son minoría los autores que consideran el perfeccionismo como un aspecto central de las altas capacidades desde una perspectiva clínica (Silverman y Golon, 2008), si bien socialmente está extendida la creencia de que este fenómeno es más frecuente entre la población con altas capacidades, entendiendo por tal un rasgo negativo e insano de la personalidad.

Pese a que no existe un estudio longitudinal con una muestra representativa de sujetos con altas capacidades sobre el constructo

«perfeccionismo», sí existen sin embargo algunos estudios de casos sobre la relación entre perfeccionismo y altas capacidades para los que se ha utilizado en la mayoría de los casos la Escala Mutidimensional de Perfeccionismo (*Multidimensional Perfectionism Scale*, MPS; Frost, Marten, Lahart y Rosenblate, 1990). Esta escala incluye seis dimensiones del perfeccionismo: «preocupación por la posibilidad de cometer errores»; «altos estándares y exigencias personales»; «percepción de altos niveles de comentarios críticos por parte de los padres»; «duda sobre la cualidad de las propias acciones»; «percepción de altas expectativas familiares» y «alta preferencia por el orden y la organización».

Los estudios más actuales sobre altas capacidades y perfeccionismo son muchos y diversos (Chan, 2009; Dixon, Lapsley y Hanchon, 2004; Mendaglio, S., 2007; Mofield y Chakraborti-Ghosh, 2010; Neumeister, 2007, 2016; Parker, 1996, 2000; y Pyryt, 2007). Sus resultados pueden sintetizarse como sigue:

- El perfeccionismo es un constructo multidimensional: no todos los alumnos de altas capacidades presentan el mismo tipo de perfeccionismo e indicadores.
- Existen dos tipos básicos de perfeccionismo: sano e insano (también llamado neurótico).
- No existen diferencias sustanciales de prevalencia de perfeccionismo cuando comparamos muestras de alumnos con alta capacidad con el resto de alumnos.
- Los alumnos con altas capacidades desarrollan en un porcentaje mayor patrones de perfeccionismo sano, en caso de presentar un perfil perfeccionista.
- Un porcentaje minoritario de alumnos con altas capacidades presentan patrones perfeccionistas de tipo neurótico.

A fin de facilitar la identificación de los alumnos con altas capacidades, listamos a continuación las características de los dos

tipos de perfeccionismo tal como se describen en las investigaciones arriba citadas.

Características de los alumnos con altas capacidades con un perfeccionismo sano:

- Orientados hacia objetivos y metas realistas.
- Persiguen la excelencia académica.
- Presentan una motivación intrínseca.
- Tienen una visión realista y positiva de sus fortalezas y debilidades.
- Manifiestan fuerte sentido de autocontrol y autoeficacia.

Características de los alumnos con altas capacidades con más riesgo de perfeccionismo neurótico:

- Centrados excesivamente en su rendimiento; se comparan con el resto de los alumnos, especialmente con los mejores.
- Altamente preocupados por no cometer errores.
- Presentan en ocasiones expectativas irreales.
- Raramente se sienten satisfechos con su rendimiento.
- Altamente vulnerables al fracaso.
- Presentan ansiedad en ocasiones.
- Son muy críticos consigo mismos y con los demás.
- Acumulan gran cantidad de emociones de las que no son conscientes.
- Inusualmente sensibles a los sentimientos y expectativas de los otros.
- Gran conciencia de sí mismos.
- Sentido avanzado de la justicia, son idealistas desde temprana edad; preocupados por la justicia y la equidad.
- Tienen un desarrollo temprano del *locus* de control interno.
- Tienen una profundidad e intensidad emocional inusual; sensibles.

- Tienen una gran necesidad de consistencia entre sus valores y acciones.
- Presentan niveles avanzados de juicio moral; moralmente sensibles.
- Fuertemente motivados por su autorrealización.

Otra de las características emocionales que tradicionalmente se ha vinculado a las altas capacidades es la sobreexcitabilidad (*overexcitability*). Durante las últimas décadas esta perspectiva se ha desarrollado gracias a la obra de Kasimierz Dabrowski, cuyo trabajo sobre el concepto de «*overexcitabilities*» o «sobreexcitabilidades» se ha aplicado prolijamente al campo de la alta capacidad (Bouchard, 2004; Bouchet y Falk, 2001; Kitano, 1990; Lind 2001; Piechowski y Colangelo, 1984; Tieso, 2007; Tucker y Hafenstein, 1997; Wiley, 2016).

En 1964, Dabrowsky publicó su teoría de la desintegración positiva, en la que se postula una trayectoria de desarrollo de la personalidad según la cual los individuos maduran a través de períodos de «desintegración» psicológica. El modelo plantea un estado inicial de «integración unitaria», durante el cual se toman decisiones en respuesta a los deseos e impulsos primitivos del individuo. Como resultado de un conflicto, bien interno o externo, una o más de las estructuras psicológicas del individuo se desmoronan, causando ansiedad y comportamientos neuróticos como respuesta a esta situación disconforme. En circunstancias adecuadas, el individuo que padece esta desintegración puede experimentar una «integración secundaria», alcanzando de este modo una personalidad superior.

Dabrowsky (1964) sugiere que los individuos más propensos a la desintegración a menudo exhiben una o más de estas cinco sobreexcitabilidades: intelectual, emocional, sensorial, imaginativa y psicomotora. Los niños que presentan sobreexcitabilidades son altamente reactivos. El mismo Dabrowsky sugiere que los individuos con altas capacidades tienen mayor tendencia a presentar síntomas

de desintegración asociada a su sobreexcitabilidad. El instrumento más popular para medir la sobreexcitabilidad es el *Overexcitability Questionnaire II* (EOQII). Harrison y Van Haneghan (2011) han usado el OEQII para evidenciar mayor nivel de sobreexcitabilidad sensorial, imaginativa e intelectual en adolescentes con altas capacidades. Por contra, la sobreexcitabilidad emocional, que históricamente se creía que era mayor entre los alumnos con altas capacidades, fue la misma en ambos grupos según esta investigación.

Bouchet y Falk (2001) encontraron evidencias de sobreexcitabilidad emocional e intelectual entre estudiantes universitarios que se autoidentificaban como de altas capacidades.

La relación de cada una de estas sobreexcitabilidades con las altas capacidades puede resumirse como sigue:

- *Sobreexcitabilidad intelectual*. La sobreexcitabilidad intelectual está caracterizada por la curiosidad, las preguntas perspicaces, la capacidad de concentración y resolución de problemas, y el disfrute y sorpresa ante nuevas intuiciones y conocimientos. Los alumnos con altas capacidades presentan con frecuencia estas características por lo que buscan constantemente ampliar sus conocimientos y comprender la verdad de las cosas. Plantean constantemente preguntas, disfrutan con actividades que exigen concentración y a menudo se centran en cuestiones morales. Piensan de manera independiente y se tornan impacientes cuando los demás no comparten su sensibilidad acerca de una idea o problema.
- *Sobreexcitabilidad imaginativa*. Durante su etapa preescolar, algunos niños con alta capacidad tienen mascotas o compañeros imaginarios con los juegan, a menudo en universos imaginarios. Estas relaciones de juego imaginario suelen ser esquemáticamente complejas y ricas en metáforas y creatividad. Es común que mezclen fantasía y

realidad, y en ocasiones —sobre todo en clase— pueden permanecer como absortos en su mundo fantástico en el que visualizan con claridad episodios como si de una obra de teatro se tratase.

- *Sobreexcitabilidad emocional*. Los niños más capaces con sobreexcitabilidad emocional reaccionan, en ocasiones, de manera mucho más intensa y profunda que el resto, de tal forma que la gestión de su inteligencia emocional es un aspecto clave de su desarrollo. Experimentan fuertes emociones relacionadas con estímulos específicos, lugares o personas. Estas modalidades emocionales pueden incluir, en ocasiones, llanto ante situaciones injustas (guerras, hambre, etc.) o ira al fracasar o no conseguir el éxito en los juegos o actividades.
- *Sobreexcitabilidad psicomotora*. Las personas con sobreexcitabilidad psicomotora se nos muestran como especialmente llenas de energía y vitalidad. Esta energía, por añadidura, puede manifestarse en forma de velocidad a la hora de hablar, de entusiasmo ferviente, de intensa actividad física o necesidad de acción y movimiento. En ocasiones pueden presentar conductas impulsivas o hipermotilidad. En la escuela, los niños con altas capacidades que presentan sobreexcitabilidad motora parece como si no pudiesen estarse quietos y hablan constantemente, por lo que tienen una alta probabilidad de ser identificados por el profesorado como niños con TDAH o con problemas familiares a la hora de establecer límites o normas. Este es un aspecto clave para el diagnóstico diferencial de los alumnos con alta capacidad al que nos referiremos más adelante.
- *Sobreexcitabilidad sensorial*. Algunos niños con altas capacidades presentan en ocasiones sobreexcitabilidad sensorial, por lo que sienten, ven, huelen, degustan, tocan y oyen de manera más profunda e intensa los estímulos

> sensoriales de la vida diaria. Puede que no puedan ponerse determinadas camisas o calcetines por el roce que les producen; evitan ciertos tipos de luces o perfumes; o reaccionan de forma distinta ante el gusto o textura de determinados alimentos. El ruido de la clase les puede parecer extenuante. Por contra, para ellos pueden ser extremadamente placenteras sus experiencias con la música, el lenguaje o el arte.

Quisiéramos concluir este apartado sobre el desarrollo social y emocional de los alumnos más capaces resaltando la importancia de seguir investigando en este campo con el fin de profundizar en el conocimiento de cuestiones tan importantes como la prevalencia del acoso escolar en esta población (Peterson, 2016), los factores psicosociales y emocionales del desarrollo del talento (Neihart, 2016), la influencia del entorno familiar (Olszewiski-Kubilius, 2016), el impacto social y emocional de la aceleración educativa (Wiley, 2016b), o la importancia de programas de *counseling* (Pfeiffer y Burko, 2016).

3.8. Alumnos en situación de desventaja social y familiar

Variables tales como el entorno escolar, la situación familiar o el contexto social, etc., pueden dar pie a que los alumnos con potencial —aquellos que observamos desde la tercera lente del modelo tripartito de Pfeiffer— no exhiban alto rendimiento o algunas de las características anteriormente mencionadas. Por el contrario, dichas variables pueden dar pie a que estos alumnos se aburran, rechacen ciertas asignaturas, busquen hacer las tareas más fáciles, puedan no ser totalmente constructivos en el trabajo en equipo, demuestren pobres hábitos de estudio, o lleguen incluso a rebelarse contra los profesores. Todos estos comportamientos pueden ocasionar bajo rendimiento escolar y, a veces, conducir al fracaso

escolar (Clark, 2008; Davis *et al.*, 2011; Johnsen, 2011; Kanevsky y Keighley, 2003; Laffoon, Jenkins-Friedman y Tollefson, 1989; McCoach y Siegle, 2003; Schultz, 2002, Thompson y McDonald, 2007; VanTassel-Baska, Patton y Prillaman, 1991; Whitmore, 1980).

Existen algunos alumnos especialmente vulnerables de cara a presentar estas conductas que no son típicas de todos los alumnos con altas capacidades. Entre estos cabe destacar aquellos que proceden de entornos sociales desfavorecidos o en desventaja social o familiar. Estos alumnos son los que presentan más dificultades a la hora de ser identificados o seleccionados para programas dirigidos a alumnos con altas capacidades, como se ha señalado en capítulos anteriores al comentar el modelo tripartito de las altas capacidades (Clark, 2008; Feng y VanTassel-Baska, 2008; Pfeiffer, 2013b). Este grupo de estudiantes con alto potencial es asimismo el que presenta mayor riesgo de bajo rendimiento en la escuela. La investigación ha identificado algunas características de estos alumnos con alto potencial a fin de favorecer su identificación e incorporación a programas específicos (Clark, 2008; Pfeiffer, 2013b; Torrance, 1969; VanTassel-Baska, Patton y Prillaman, 1991):

- Presentan alta aptitud matemática.
- Son curiosos y tienen intereses variados.
- Son independientes.
- Tienen gran imaginación.
- Presentan buenas habilidades de comunicación a nivel no verbal.
- Improvisan cuando solucionan problemas.
- Aprenden rápido.
- Retienen y usan correctamente la información.
- Muestran deseo de aprender.
- Son originales y creativos.
- Usan un lenguaje rico en imágenes.
- Responden bien a las actividades visuales y concretas.
- Muestran liderazgo entre sus iguales.

- Son emprendedores.
- Tienen un intenso sentido del humor.

Son muchos y diversos los estudios de casos que se han llevado a cabo con alumnos con altas capacidades procedentes de entornos desfavorecidos con el fin de identificar aquellos factores que pueden favorecer la mejora de su rendimiento y el desarrollo de su talento (Díaz, 1998; Grantham y Ford, 1998; Harmon, 2002; Hébert y Beardsley, 2001; Kitano, 1997a; 1997b; 1997c; Tomlinson, Callahan y Lelli, 1997; VanTassel-Baska, Patton y Prillaman, 1991). Todos ellos señalan la importancia del entorno social y familiar, así como de la existencia de programas de enriquecimiento a los que puedan incorporarse.

3.9. Doble excepcionalidad

Los alumnos de altas capacidades con «doble excepcionalidad» (*Twice Exceptionality*) o «doblemente excepcionales» (*Twice-Exceptional Gifted*) son aquellos que presentan altas capacidades junto a otro diagnóstico asociado, bien por Dificultades Específicas de Aprendizaje (DEA), Trastornos del Espectro del Autismo (TEA), o Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). La mayoría de las veces su situación es paradójica: por una parte, su competencia cognitiva por encima de la media encubre y dificulta el diagnóstico de su problemática asociada; y, por otra, sus dificultades específicas les impiden desarrollar todo su potencial, por lo que la mayoría de las veces su alta capacidad pasa desapercibida para los profesores (Neihart, 2008; Robinson, 1999).

Se estima que aproximadamente el 9% de los estudiantes con algún tipo de discapacidad presenta también altas capacidades (Trail, 2011). Los alumnos con doble excepcionalidad carecen de las competencias necesarias para rendir con éxito en la escuela pese a que presentan algunas de las características propias de los alumnos con altas capacidades. Su rendimiento puede ser inconsistente

cuando han de afrontar tareas o actividades relacionadas con la lectura, la expresión oral o la escritura (Nielsen, 2002; Reis *et al.*, 1995). Asimismo, sus déficits cognitivos, en el nivel de procesamiento visual, auditivo o de velocidad de procesamiento, influyen negativamente en su rendimiento académico. De igual modo, su falta de habilidades organizativas conduce a olvidos en sus tareas, cuadernos en mal estado o una inadecuada gestión de su agenda personal. Sus dificultades a la hora de organizar, priorizar y planificar las tareas hacen que les resulte muy difícil cumplir a tiempo con sus trabajos o proyectos. Pueden distraerse con facilidad y presentan dificultades a la hora de focalizar y mantener su atención (Reis *et al.*, 1995). En ocasiones presentan problemas de psicomotricidad fina por lo que tienen problemas con la escritura, presentan una mala caligrafía, y tienen problemas de coordinación a la hora de los juegos o el deporte (Weinfeld, Barnes-Robinson, Jeweler y Shevitz, 2002). Respecto a la memoria, pueden presentar déficit a corto y medio plazo, por lo que tienen problemas a la hora de memorizar datos matemáticos o de otra índole.

En cuanto a la dimensión socioemocional, estas características peculiares de los alumnos con doble excepcionalidad pueden hacer que se sientan emocionalmente frustrados (Nielsen y Higgins, 2005; Foley-Nicpon, 2016), amén de que muchos de ellos tienen habilidades inter e intra personales limitadas, pudiendo ser objeto de *bullying*. Resumimos a continuación las principales características de los alumnos con doble excepcionalidad agrupadas en cuatro categorías: características cognitivas, académicas, interpersonales e intrapersonales (Trail, 2011):

NO LO OLVIDES

Los alumnos con doble excepcionalidad presentan altas capacidades además de alguna de estas valoraciones: Dificultades Específicas de Aprendizaje (DEA), Trastornos del Espectro del Autismo (TEA) o Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH).

Características cognitivas de los alumnos con doble excepcionalidad:

- Puntuaciones discrepantes en los test estandarizados.
- Aprendices visuales con altas puntuaciones de razonamiento perceptivo.
- Alto nivel de razonamiento y resolución de problemas.
- Incapaces de pensar de manera lineal.
- Procesamiento de la información más lento.
- Dificultades para seguir instrucciones verbales.
- Déficit en las funciones ejecutivas a la hora de priorizar, planificar y organizar.
- Altamente curiosos, creativos e imaginativos.
- Alto nivel de energía.
- Distraídos o incapaces de sostener la atención.
- Puntuaciones bajas en memoria de trabajo.

Características académicas de los alumnos con doble excepcionalidad:

- Bajo rendimiento académico o inconsistente en algunas áreas.
- Amplio rango de intereses.
- Vocabulario avanzado.
- Talento específico.
- Dificultades para expresar emociones.
- Falta de tareas en ocasiones.
- Pueden aparentar desmotivación.

Características interpersonales de los alumnos con doble excepcionalidad:

- Dificultades a nivel de relación con sus iguales, pobres habilidades sociales o conducta antisocial.

- Aislados de sus iguales o sin participar en actividades escolares.
- Pueden ser objeto de acoso escolar.

Características intrapersonales de los alumnos con doble excepcionalidad:

- Alta sensibilidad a los comentarios críticos.
- Perfeccionistas y con miedo a cometer errores.
- Autocríticos, con baja autoestima y baja autoeficacia.
- Altos niveles de ansiedad.

El porcentaje más amplio de alumnos con doble excepcionalidad (aproximadamente el 50%) presenta «Dificultades Específicas de Aprendizaje» (DEA) y altas capacidades. La identificación tradicional de las DEA se basa en una discrepancia significativa entre el nivel de aptitud y el rendimiento del alumno (Assouline, Foley Nicpon y Whiteman, 2010; Silverman, 2003).

El segundo grupo de alumnos con doble excepcionalidad está formado por aquellos estudiantes con altas capacidades que a su vez presentan Trastornos del Espectro del Autismo (TEA), especialmente Asperger o autismo de alto funcionamiento. No hay datos que documenten la prevalencia de las altas capacidades en niños con TEA, pero sí existen muchos estudios de casos clínicos acerca de esta coexistencia (Assouline, Foley Nicpon y Doobay, 2009; Lovecky, 2004; Neihart, 2000; Webb, *et al.*, 2005). Estos alumnos tienen muchas conductas, habilidades y características de naturaleza paradójica. En otras palabras, presentan áreas que están extraordinariamente desarrolladas —especialmente a nivel académico o de potencial—, junto a otros aspectos que, en comparación con sus fortalezas, son significativamente muy débiles pudiendo crear una situación en la que la clase ordinaria no sea óptima para su aprendizaje si no es de naturaleza inclusiva. Las adaptaciones que deben realizarse en el aula son las que pueden

asegurar que la experiencia de aprendizaje del alumno sea acorde a su capacidad.

Los estudiantes con altas capacidades diagnosticados con TEA presentan habitualmente una capacidad cognitiva general muy alta; especialmente en los subtest que miden la comprensión verbal y la capacidad de razonamiento perceptivo. Por lo tanto, no es inusual observar que en ocasiones presentan alto rendimiento académico en algunas áreas. No obstante, muchos alumnos con altas capacidades diagnosticados con TEA tienen déficits en la velocidad de procesamiento, un déficit que contrasta con su alta capacidad verbal. La paradoja de una capacidad verbal alta y una capacidad de procesamiento débil puede ser extremadamente frustrante tanto para el alumno, que siente la presión de tener que completar las tareas igual de rápido que sus compañeros, como para el profesor, que debe esperar a que el alumno acabe mientras otros ya han terminado. Por otro lado, estos alumnos suelen tener una escritura lenta, dificultosa y desorganizada. Estos problemas son la manifestación de dificultades en la motricidad fina, combinadas con una velocidad de procesamiento más lenta. En el caso de los alumnos con altas capacidades y TEA hay que prestar una atención especial a sus habilidades sociales. Aunque muchos se describen a sí mismos como «solitarios», puede que sientan (como así lo hemos conocido) un intenso deseo de hacer amigos y de tener una vida social más activa. Sin embargo, carecen de las habilidades sociales necesarias para hacer realidad este deseo. Otras dificultades sociales que también pueden observarse en estos alumnos son las siguientes:

- Comportamiento social aparentemente inmaduro desde el punto de vista de su edad física.
- Dificultades a la hora de leer las claves sociales y de adaptar la conducta a las situaciones y el contexto.
- Falta de empatía o interés emocional hacia los otros (es decir, no reaccionan ante la suerte o desgracia ajena).

- Dificultad para entablar amistad con los compañeros de clase.
- Falta de habilidad para autocensurar comentarios. Por ejemplo, comentan las cualidades físicas de un profesor sin darse cuenta de que sus comentarios pueden ser hirientes.
- Dificultad para comprender la necesidad de espacio personal.
- Levantan demasiado la voz durante períodos de estrés o frustración.

Asimismo, los alumnos con TEA y altas capacidades poseen estilos de comunicación que los diferencian de sus iguales. A nivel de comunicación pueden observarse las siguientes características:

- Dificultad para aplicar normas sociales en una conversación, como por ejemplo, qué temas de conversación elegir o cómo cambiar de tema.
- Dificultades para el uso y la comprensión de las expresiones faciales no verbales y otras expresiones no verbales que pueden comunicar emociones.
- Dificultades para entender el uso pragmático de la comunicación, como en el caso de las burlas, la ironía, o el sarcasmo.
- Poca o ninguna participación en discusiones de grupo o en una conversación, o por el contrario, charla excesiva que puede parecer fuera de lugar.
- Rara reciprocidad en comentarios o saludos afectuosos.
- Literalidad a la hora de interpretar las instrucciones dadas por el profesor (son incapaces de leer entrelíneas).
- Usan un estilo de conversación pedante.

A nivel de comportamiento los alumnos con TEA y altas capacidades pueden presentar algunas de las siguientes características comportamentales:

- Intensa sensibilidad sensorial (tacto, sonidos, luces, colores, olores, sabores).
- Alteraciones del sueño.
- Cumplimiento estricto de normas y rutinas.

Es importante que los profesores de los alumnos con altas capacidades y TEA conozcan estas características y sean conscientes de algunos mitos sobre estos alumnos, como los que se enumeran a continuación:

- No desean las interacciones sociales o las relaciones interpersonales.
- Tienen habilidades prodigiosas.
- No tienen o no expresan emociones.
- Les falta imaginación y creatividad.
- Todos tienen comportamientos estereotipados, como el balanceo del cuerpo, etc.
- No pueden ir a la universidad.

El tercer grupo de alumnos con doble excepcionalidad está formado por aquellos con altas capacidades y TDAH. Algunas características de los alumnos con alta capacidad se solapan con las características de los niños con TDAH, cosa que puede complicar un diagnóstico exacto y diferencial (Baum, Olenchak y Owen, 1998). Por ejemplo, los alumnos con altas capacidades a menudo muestran síntomas de inatención en contextos de aprendizaje poco estimulantes, mientras que los alumnos con TDAH muestran de manera típica síntomas de inatención con independencia del contexto en que se encuentren. La investigación empírica más reciente confirma que los estudiantes más capaces pueden tener y tienen diagnósticos por TDAH, y que tanto sus dificultades de rendimiento escolar como las conductas que manifiestan y su historial familiar de diagnóstico por TDAH es muy similar a los estudiantes con aptitudes dentro del promedio que han sido diagnosticados por TDAH (Antshel, *et al.*, 2007). Por ende, es

fundamental que los profesionales que vayan a realizar el diagnóstico estén familiarizados con las características del TDAH y su modo de presentación específica entre la población de alumnos con altas capacidades (Kaufman y Castellanos, 2000) en orden a prevenir falsos diagnósticos o que el diagnóstico no se lleve a cabo (Webb *et al.*, 2005).

En la siguiente tabla presentamos las similitudes entre las conductas asociadas al TDAH y las asociadas a las altas capacidades.

Tabla 3.1. Similitudes entre las conductas asociadas al TDAH y las asociadas a las altas capacidades.

Conductas asociadas al TDAH	Conductas asociadas a las altas capacidades
Pobre atención sostenida en casi todas las situaciones.	Pobre atención, aburrimiento y ensoñación en situaciones específicas.
Baja persistencia en tareas que no tienen consecuencias inmediatas.	Baja tolerancia a perseverar en tareas que les parecen irrelevantes.
Impulsividad y escasa habilidad para posponer la gratificación.	El pensamiento va más rápido que el juicio.
Dificultad para regular o inhibir conductas en contextos sociales.	Conducta desafiante con la autoridad por su intensidad y sobreexcitabilidad.
Más activos que el resto de los niños.	Alto nivel de actividad; pueden necesitar menos horas de sueño.
Dificultad para aceptar normas y límites.	Cuestionan las normas, las costumbres y las tradiciones.

El aspecto clave para realizar un diagnóstico diferencial correcto del TDAH en alumnos con altas capacidades radica en contemplar y tener en cuenta tanto las características comunes de los niños con alta capacidad —que acabamos de enumerar— como la especificidad situacional y contextual en la que se produce la conducta objeto de evaluación. En el caso de los alumnos con altas

capacidades, los problemas conductuales tienden a ser específicos únicamente en determinadas situaciones, mientras que los alumnos con TDAH presentan dichos problemas en casi todas las situaciones, si bien estos problemas deben estar presentes en al menos dos contextos.

Los alumnos con TDAH, a diferencia de los alumnos con altas capacidades, son bastante variables en su forma de realizar sus tareas y trabajos. Suelen ser altamente inconsistentes en su rendimiento y en la rapidez y eficiencia con la que realizan sus tareas en la mayoría de contextos. Los alumnos con altas capacidades, por contra, mantienen su esfuerzo de manera consistente y presentan alto rendimiento siempre y cuando tengan una buena relación con sus profesores y el nivel de reto que se les plantea es el adecuado y acorde a sus intereses. Asimismo, pueden tener una alta motivación en sus trabajos si son de su interés, logrando productos de gran perfección fruto de sus altos niveles de autoexigencia.

De igual modo, algunos alumnos con altas capacidades que en la escuela presentan conductas similares al TDAH pueden no manifestar dichas conductas en casa o en entornos de enriquecimiento extracurricular donde desarrollan proyectos reales con metodología auténtica. Por consiguiente, el análisis del contexto resulta fundamental para un correcto diagnóstico diferencial, debiendo incluir en dicho análisis si las conductas objeto de sospecha se minimizan cuando el alumno se incorpora a un programa en el que convive y trabaja con otros alumnos de alta capacidad.

Existen cuatro factores contextuales que deben ser analizados y observados con sistematicidad cuando pretendemos realizar un diagnóstico diferencial entre el TDAH y las altas capacidades.

En primer lugar, ante una *situación novedosa*, los alumnos con TDAH pueden no presentar en un primer momento indicadores para su diagnóstico; solo una vez que esta novedad desaparece o deja de ser tal aparecen dichas conductas propias del TDAH. De cara a

la observación de la conducta tanto por parte de los profesionales como de las familias, conviene tener en cuenta este factor. En un primer contacto con el alumno, este puede presentar un comportamiento adecuado, pero en la segunda o tercera entrevista (una vez pasada la novedad situacional) el alumno con TDAH es mucho más probable que se muestre impulsivo o manifieste conductas de inatención. No obstante, la mera observación de estas conductas no debe sustituir en ningún caso una evaluación integral y comprehensiva.

El segundo aspecto que debemos tener en cuenta a la hora de analizar la conducta es el *grado y nivel de estructuración* que presenta el contexto en el que se desarrolla. Un alumno con TDAH puede tener un buen rendimiento con un profesor, pero no con otro debido a que este es menos estructurado y organizado, tanto en los procesos de instrucción como de evaluación. Los alumnos con TDAH necesitan límites y estructuras claras y visuales, así como ampliación de tiempo y adaptaciones formales para realizar los exámenes. Generalmente responden mejor a cuestiones concretas, secuenciales, breves y presentadas en pequeños fragmentos de trabajo, por eso es tan importante que sus exámenes se adapten a estos aspectos formales. A mayores, una de las estrategias de intervención fundamentales con los alumnos con TDAH consiste en incrementar la estructuración de su contexto de aprendizaje, así como sus rutinas tanto de conducta como de pensamiento y metacognición, a fin de que puedan autorregular su atención y comportamiento. A los alumnos con altas capacidades, especialmente si tienen un estilo de aprendizaje auditivo-secuencial, les gusta trabajar en un contexto estructurado pero solo y exclusivamente si la tarea es estimulante y les interesa.

El tercer factor situacional cuya observación puede ayudarnos a diferenciar entre un verdadero TDAH y una conducta típica de un alumno con alta capacidad tiene que ver, no con la duración temporal de las tareas, sino con el *tiempo de reacción* desde la finalización de las mismas. A los alumnos con TDAH, una vez que

interrumpen una tarea por despiste o porque ya la han terminado, les cuesta mucho más o son más lentos a la hora de volver a ponerse manos a la obra o emprender una nueva tarea. Su tiempo de latencia es, por tanto, mayor que la de los alumnos de alta capacidad, que habitualmente se concentran y vuelven al trabajo con mayor velocidad.

Un cuarto factor que nos puede ser de gran ayuda para diferenciar la conducta por TDAH o por altas capacidades es la *observación de los padres*. Resulta de gran utilidad preguntarles a los padres si su hijo o hija consigue en algunos contextos y situaciones mantener su atención o controlar su impulsividad durante un periodo prolongado de tiempo. Los padres de los alumnos con altas capacidades que no tienen TDAH contestan inmediatamente «Sí, por supuesto». Esta respuesta es poco frecuente en el caso de los alumnos con TDAH. Esta actividad con atención prolongada no debe consistir en ver la televisión o jugar con la consola o el ordenador.

La evaluación de estos cuatro aspectos es fundamental para un diagnóstico diferencial. En síntesis: los alumnos con altas capacidades que no presentan TDAH tienen menos dificultad para atender durante largos periodos de tiempo y rinden adecuadamente cuando se les presentan actividades de su interés. Los alumnos con TDAH tienen más dificultades para sostener su atención en cualquier tarea durante largos periodos de tiempo, excepto cuando ven la televisión o juegan con la consola.

En el caso de los alumnos con doble excepcionalidad que presentan altas capacidades y también TDAH, sus dificultades de atención e hiperactividad se manifiestan en al menos dos contextos. Estos alumnos necesitan tratamiento por su TDAH, adaptaciones de acceso por su condición de alumnos con TDAH, e igualmente programas de enriquecimiento y adaptaciones que respondan a sus altas capacidades. Estos estudiantes pueden rendir excepcionalmente bien en algunas tareas para las que se requiere motivación intrínseca, pero pueden ser olvidadizos para las

cuestiones más ordinarias por lo que es fundamental trabajar con ellos respecto a su agenda y organizadores gráficos.

Para concluir este apartado dedicado a los alumnos con doble excepcionalidad, recogemos sucintamente algunas sugerencias finales relativas a su identificación y evaluación (Assouline, Foley Nicpon y Huber, 2006):

- La revisión del historial académico del alumno puede ofrecer un perfil de fortalezas y debilidades que justifique la evaluación psicopedagógica. Se deben buscar de manera particular evidencias relacionadas con las áreas de talento específico y posibles vulnerabilidades o puntos débiles. Esto requiere un esfuerzo de colaboración por parte de los profesores, el tutor, los profesores de educación especial y el departamento de orientación.
- Se deben evaluar las necesidades socioemocionales de los alumnos con doble excepcionalidad, y estas deben constituir uno de los focos principales del plan de intervención a fin de garantizar el ajuste positivo de los alumnos y su éxito a largo plazo. De cara al éxito académico del alumnado con doble excepcionalidad es especialmente importante el desarrollo de la autoconciencia sobre sus puntos fuertes y débiles. Es importante que los alumnos con doble excepcionalidad participen en grupos de apoyo, tanto en el centro educativo como fuera de él.
- Los procesos de Talent Search ofrecen contenidos y vías específicas para descubrir alumnos brillantes que pueden, no obstante, haber pasado desapercibidos, especialmente en el caso de procesos de identificación asociados a programas para alumnos con altas capacidades que usan una puntuación de corte basada en el CI para determinar el acceso a los mismos[19].

3.10. Género

Las niñas con altas capacidades son más similares a los niños más capaces, de lo que lo son sus iguales en cuanto a intereses, actitudes y aspiraciones (Callahan y Hébert, 2014; Kerr, 1997, Freeman y Garces-Bacsal, 2016). No obstante, y pese a que esto está cambiando lentamente, los patrones culturales y los estereotipos sociales tienden a incentivar una mayor pasividad ante las niñas y un mayor razonamiento espacial y analítico entre los chicos. Las niñas que muestran potencial o talento pueden ser vistas en ocasiones por su entorno e iguales como poco femeninas, «aburridas» o «presumidas», razón por la cual muchas niñas ocultan sus talentos en la adolescencia, siendo por tanto menor el número de alumnas identificadas con altas capacidades que el de niños (Barber y Torney-Purta, 2008; Freeman, 2004). Tanto los profesores como las administraciones educativas deben ser especialmente diligentes a la hora de identificar a las alumnas más capaces, especialmente en las áreas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas)[20] (Heilbronner, 2013; Reis y Graham, 2005).

3.11. Conclusión

Los alumnos con altas capacidades presentan una serie de características evolutivas en diferentes dominios que hay que enmarcar en el paradigma del desarrollo del talento y bajo el modelo tripartito de las altas capacidades, teniendo en cuenta los principios del proceso de identificación y evaluación que se analizarán con detalle en el siguiente capítulo. Los centros educativos y los profesores han de proporcionar las oportunidades adecuadas para que estas características afloren y puedan ser demostradas. Es fundamental proporcionar formación a los profesores y a las familias para que sean capaces de observar a lo largo del tiempo estas características con el objeto de favorecer los procesos de identificación de los alumnos más capaces. De manera específica, hemos de prestar especial atención al desarrollo social y emocional

de los alumnos con altas capacidades, y a la identificación de aquellos alumnos con potencial pero en desventaja social y familiar, y de aquellos estudiantes que presentan doble excepcionalidad, bien por Dificultades Específicas de Aprendizaje, Trastornos del Espectro del Autismo o TDAH. Por último, se han de impulsar programas específicos para la identificación y el desarrollo del talento en población femenina.

AUTOEVALUACIÓN

1. Todos los alumnos con altas capacidades manifiestan todas las características propias de los alumnos más capaces en cuanto a inteligencia general y aptitudes académicas específicas:
   a) Verdadero
   b) Falso
2. Las características de los alumnos con altas capacidades son la manifestación de un rasgo intrínseco y real, por lo que son independientes de cualquier modelo teórico de la alta capacidad o de los procesos de identificación que puedan plantearse:
   a) Verdadero
   b) Falso
3. Los alumnos con altas capacidades desde el prisma de la alta inteligencia, según el modelo tripartito de Pfeiffer, alcanzan puntuaciones excelentes en comprensión verbal o razonamiento perceptivo:
   a) Verdadero
   b) Falso
4. Los alumnos con trastornos del espectro del autismo no pueden presentar altas capacidades:
   a) Verdadero
   b) Falso
5. Un alumno con altas capacidades que no presenta TDAH, a diferencia de otro con TDAH, tiene menos dificultad para atender durante largos periodos de tiempo y rinde adecuadamente cuando se le presentan actividades de su interés.
   a) Verdadero
   b) Falso
6. Las necesidades sociales y emocionales de los alumnos con doble excepcionalidad son claves pero no así en el resto de alumnos con altas

capacidades:

a) Verdadero

b) Falso

7. Los alumnos con altas capacidades desde el prisma del alto rendimiento académico están altamente automotivados y son persistentes en la tarea.

a) Verdadero

b) Falso

Respuestas: 1. Falsa; 2. Falsa; 3. Verdadera; 4. Falsa; 5. Verdadera; 6. Falsa; 7. Verdadera.

18 Este capítulo a cargo de Roberto Ranz y Javier Tourón no forma parte de la edición original en inglés de esta obra publicada por la editorial Willey. Ha sido incorporado a esta edición en español de acuerdo con el autor y la editorial.

19 Una investigadora europea destacada en el ámbito de la doble y múltiple excepcionalidad es Diane Montgomery, véase *http://www.javiertouron.es/2013/05/diane-montgomery-en-my-friends-corner.html* donde se ofrece información adicional sobre proyectos de investigación en este campo.

20 Véase a este respecto como ejemplo el proyecto Stem Talent Girl para el fomento de vocaciones STEM en población femenina: *http://talent-girl.com/*

Capítulo 4. Creencias fundamentales y principios orientadores de la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades

El enfoque de la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades que propongo en este libro está orientado por una serie de principios nucleares y creencias fundamentales. Este capítulo proporciona una visión panorámica sobre estas creencias y principios claves. Sirve a modo de fundamento para responder algunas cuestiones principales: *por qué* ha de llevarse a cabo la identificación y evaluación de las altas capacidades; *cómo* ha de enfocarse la identificación y evaluación de los alumnos más capaces; *qué* test y procedimientos pueden seleccionarse (o no) como parte de una batería de evaluación de las altas capacidades; y, por último, *cuándo* conviene realizar dicha evaluación. Aunque el lector tal vez ansíe llegar cuanto antes a los próximos tres capítulos en los que se incluyen referencias a materiales y recursos tangibles y concretos sobre la evaluación de los alumnos con altas capacidades en áreas como la capacidad intelectual, el rendimiento o la creatividad, la información incluida en este capítulo es, sin duda, uno de los contenidos conceptuales más importantes de este volumen. Las reflexiones que a continuación se plantean apenas son mencionadas en la mayor parte de los cursos sobre evaluación psicopedagógica de las altas capacidades (Robertson, Pfeiffer y Taylor, 2011). Así que, querido lector, toma asiento, relájate y dedica un tiempo específico a meditar sobre las ideas presentes en este capítulo 4. Las cuatro creencias fundamentales y los siete principios orientadores que a continuación propongo, son cuestiones decisivas

y críticas para cualquier profesional responsable de la identificación y evaluación de las altas capacidades y el talento.

4.1. Creencias fundamentales sobre la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades

La primera de las cuatro creencias fundamentales que orientan mi pensamiento sobre la identificación y evaluación de los alumnos con altas capacidades es que la *alta capacidad (giftedness) es un constructo útil*, pese a que como tal constructo carezca de una entidad real en calidad de rasgo. Como ya mencionamos en el capítulo 1, hay que recordar que la alta capacidad —en cuanto que constructo— es una construcción social. En dicho capítulo expliqué que los conceptos de inteligencia normal, límite o alta, son construcciones humanas, no algo que descubrimos *de suyo* en la naturaleza. A menudo nos referimos a las altas capacidades como algo real, algo que los niños tienen o no tienen, algo con una existencia independiente de nuestra forma de comprenderlas o categorizarlas, cuando de hecho el constructo «altas capacidades» (*giftedness*) responde en realidad a una forma de categorización de un grupo de alumnos (Borland, 2005). Sin embargo, y aunque no tenga la entidad de un rasgo como el color de ojos, pienso que la alta capacidad es un constructo tremendamente útil. En mi experiencia a lo largo de más de 30 años de trabajo con alumnos con altas capacidades, este concepto ha tenido para mí un propósito constructivo y altamente positivo. Resulta fundamental para planificar y gestionar recursos y servicios muy necesarios a nivel educativo para los alumnos más capaces. Asimismo, es un constructo psicológico muy valioso para estructurar y alentar la investigación sobre los estudiantes con altas capacidades (Pfeiffer, 1980, 2013b).

Recuérdese mi definición sobre los estudiantes académicamente dotados. Estos son alumnos que «demuestran un rendimiento sobresaliente o evidencian un potencial para sobresalir en su rendimiento académico… *y* [que] *son susceptibles de beneficiarse con provecho de programas educativos especiales y otros recursos, sobre todo si están alineados con su perfil específico de aptitudes e intereses*» (Pfeiffer, 2013b). Con frecuencia, muchas de las necesidades educativas de los alumnos más brillantes *no son atendidas adecuadamente* en las clases. Ciertamente, esto no siempre es así, pero desgraciadamente, es un fenómeno que sucede a menudo debido al desafío que han de hacer frente en la actualidad los centros educativos a la hora de atender a un amplio número de estudiantes que presentan una gran diversidad en términos de aptitudes, intereses, motivación, preparación y pasión por el aprendizaje. La identificación de los alumnos con altas capacidades es un procedimiento realmente importante y muy valioso ya que proporciona la oportunidad de ofrecer recursos —en forma de currículo y programas avanzados— a los alumnos excepcionalmente brillantes que presentan necesidades educativas específicas. Esta es una de las razones por las que la alta capacidad es un constructo útil y beneficioso, ya que crea en los centros educativos una categoría de aprendices que con frecuencia necesitan intervenciones educativas especializadas.

La segunda creencia que guía mi pensamiento sobre la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades es que *estamos en condiciones de poder diferenciar en los centros educativos los alumnos con altas capacidades o alto rendimiento de otros menos brillantes y con menos rendimiento*. Recuérdese que el modelo tripartito conceptualiza las altas capacidades desde tres puntos de vista distintos (Pfeiffer, 2013b). Los profesionales pueden diferenciar los alumnos más capaces de los menos adoptando la *perspectiva de la alta inteligencia*. Simplemente necesitamos establecer una puntuación de CI o un punto de corte, por ejemplo, puntuaciones en múltiples medidas de aptitudes cognitivas

comprendidas entre el 2 y el 5% superior si comparamos las puntuaciones obtenidas por los alumnos de la misma edad y con las mismas oportunidades. Por supuesto, no existe un punto de corte «verdadero» o correcto que distinga a los alumnos más capaces del resto. Pero esto no significa que una consejería de Educación o el propio Ministerio de Educación no puedan establecer de manera justificada una serie de criterios y reglas para la categorización de los alumnos con altas capacidades basados en la alta inteligencia, especialmente si los criterios de decisión están fundamentados en conceptos científicos claros, coherentes, lógicos y justificados.

Como recordará el lector, el segundo tipo de alumnos con altas capacidades —en el marco del modelo tripartito— está integrado por los alumnos académicamente dotados o con altos niveles de desempeño. Estos alumnos son académicamente precoces, trabajan excepcionalmente bien en clase, disfrutan con las tareas académicas y el aprendizaje, y con frecuencia demuestran alta persistencia y motivación a la hora de afrontar distintos desafíos o retos académicos. Habitualmente se encuentran entre los alumnos más capaces y con mejor rendimiento de la clase. Los profesionales de la educación pueden diferenciar asimismo de manera fiable a los alumnos más capaces de los menos adoptando esta segunda perspectiva. Por ejemplo, una Consejería de Educación o una Dirección Provincial de Educación[21] puede definir operativamente a los alumnos con altas capacidades como aquellos estudiantes de la comunidad o provincia que de manera sistemática se sitúan entre los dos o tres alumnos con mejor desempeño o rendimiento en sus respectivas clases (en este caso, los criterios deberían basarse en test de competencia o de rendimiento adecuadamente baremados). De manera alternativa, podrían definir a los alumnos académicamente dotados o sobresalientes como aquellos diez alumnos con mejor rendimiento en cada curso. No existe un algoritmo científico y completamente correcto para establecer criterios de decisión relativos a la inclusión o exclusión en esta segunda categoría de alumnos más capaces, como tampoco en

cualquiera de las otras dos. Los centros educativos pueden a su vez decidir si son más conservadores o liberales a la hora de determinar el número de estudiantes con alto rendimiento que desean agrupar bajo esta categoría y, por lo tanto, ser seleccionados para participar en programas, recursos o servicios específicos para alumnos más capaces. Una Dirección Provincial o Consejería puede decidir, por ejemplo, ser más liberal y usar criterios más inclusivos en los primeros cursos de Educación Primaria, mientras que emplea un conjunto de criterios más conservadores o selectivos para los estudiantes de los cursos superiores (Educación Secundaria).

Finalmente, podemos diferenciar a los alumnos más capaces de los menos adoptando la tercera lente del modelo tripartito de las altas capacidades: *el alto potencial*. Recuérdese que esta tercera perspectiva es mucho más compleja y retadora desde el punto de vista de la identificación y evaluación, ya que el profesional está llevando a cabo en el momento presente una predicción acerca del comportamiento futuro en lugar de evaluar aptitudes o rendimientos actuales. No obstante, y pese a que esto conlleva una mayor dificultad, los profesionales pueden evaluar a los alumnos con el fin de identificar aquellos estudiantes que presentan un potencial inusualmente alto, aquellos que habitualmente reconocemos como «diamantes en bruto» (Pfeiffer, 2013b). Yo mismo, junto a otros colegas, hemos usado este enfoque en un estudio piloto que evalúa el cambio a lo largo del tiempo en el perfil de aptitudes de los alumnos usando las «*Gifted Rating Scales*» (a las que me referiré con más detalle en el capítulo 7) en calidad de herramienta para la identificación de estos alumnos que son verdaderos diamantes en bruto (Pfeiffer, Kumtepe y Rosado, 2006).

La tercera creencia que orienta mi pensamiento sobre la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades es que *existen diferentes tipos (o dominios) y diferentes niveles de alta capacidad*. El número de capacidades diferentes solo está limitado en función de aquello que una cultura o sociedad considera como valioso. Como ya señalé en el capítulo 1, los talentos de los

alumnos pueden expresarse a nivel académico, en las artes escénicas, en el campo del liderazgo, en el ámbito deportivo e incluso en el voluntariado o el servicio a la comunidad. El listado de los diferentes talentos es muy amplio. Howard Gardner hizo ya alusión a esta cuestión hace más de veinte años en su libro *Frames of Mind* (Gardner, 1983), al hablar de su teoría de las inteligencias múltiples. Mis propias «*Gifted Rating Scales*» fueron específicamente diseñadas con el objetivo de que los profesionales pudiesen evaluar cinco tipos de capacidades: intelectual, académica, artística, creativa y de liderazgo (Pfeiffer y Jarosewich, 2003).

También creo que, con independencia del tipo de talento o capacidad que estemos evaluando, no debemos olvidar que existen *diferentes niveles o grados de capacidad*. Esto es igualmente verdadero tanto si evaluamos las altas capacidades desde el punto de vista de la capacidad como si lo hacemos desde la perspectiva del rendimiento académico excepcional o el alto potencial (Pfeiffer, 2013b). Esta visión tiene su origen en mi formación y experiencia a lo largo de los años trabajando con alumnos excepcionalmente brillantes y sobresalientes, y expresa un profundo respeto a las diferencias individuales en el campo de las capacidades humanas. Los estudiantes con puntuaciones de CI superiores a 145, por ejemplo, son bastante diferentes en una serie de aspectos educativamente relevantes (¡y evaluables!) de los alumnos que presentan puntuaciones de CI entre 120 y 130. Los jugadores de fútbol de élite de los equipos nacionales de Brasil, Alemania o España, por poner otro ejemplo, son también bastante diferentes en una serie de aspectos muy importantes a nivel atlético y deportivo de aquellos otros jugadores que militan en las principales ligas nacionales. Todos estos grupos de jugadores pueden ser considerados *a priori* como de alta capacidad, pero resulta claro y evidente para el lector que los alumnos con puntuaciones de CI superiores a 145 y los jugadores que compiten a nivel internacional son «más capaces» en sus respectivos dominios que el resto de sus

colegas, también bastante buenos pero que no forman parte de la élite más selecta.

Recordemos que en el capítulo 2 ya señalábamos cómo Francoys Gagné plantea cinco niveles de alta capacidad: alumnos medianamente dotados (10% superior con un CI aproximado de 120); moderadamente dotados (1% superior con un CI aproximado de 135); altamente dotados (CI de 145); excepcionalmente dotados (CI de 155); y extremadamente dotados (CI de 165 o superior). Terman (1916, p. 79) planteó un sistema de clasificación ligeramente diferente en tres estratos cuando publicó por vez primera la versión original de la escala Stanford-Binet: 110-120 (inteligencia superior), 120-140 (inteligencia muy superior), y por encima de 140 (casi genio o genio).

Las cinco categorías de Gagné y las tres de Terman no son sino dos de las muchas formas posibles según las cuales podemos distinguir y clasificar a los alumnos más capaces en función de su nivel o grado de aptitud intelectual. Conviene no olvidar que no existe un sistema de clasificación correcto o un número preciso de categorías que permitan diferenciar del mejor modo el nivel o grado de alta capacidad, con independencia del dominio o campo del que se trate (Pfeiffer, 1980).

La cuarta y última creencia fundamental que orienta mi pensamiento sobre la identificación y evaluación de los alumnos con altas capacidades es que *existen test y procedimientos de evaluación técnicamente adecuados para tal fin*. Los siguientes capítulos de esta obra describen gran parte de los instrumentos de identificación y evaluación más importantes en este campo. Esto no significa que los investigadores y autores de test no tengan todavía mucho camino por recorrer en lo relativo al desarrollo de procedimientos y test psicológicos nuevos y mejores para la identificación y evaluación de las altas capacidades. No obstante, estamos en un momento histórico en el que nuestro campo de investigación ha desarrollado con esmero, y de manera científica, un conjunto de test que pueden y deben ser usados en la identificación

y evaluación de los alumnos con altas capacidades. Esta es una muy buena noticia para todos los profesionales que trabajan con alumnos que presentan altas capacidades.

> ATENCIÓN
>
> No utilices test o procedimientos de identificación y evaluación de las altas capacidades que no estén científicamente contrastados.

4.2. Principios claves de la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades

Mencionaremos a continuación los siete principios claves que, a mi juicio, deberían guiar la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades. Estos principios son el fundamento de *las mejores prácticas en el campo de la identificación y evaluación de las altas capacidades*. Tales principios se basan tanto en mi revisión de la extensa literatura sobre la identificación y evaluación de las altas capacidades, como en la opinión autorizada de expertos en este campo, así como en mi propia experiencia como psicólogo que ha trabajado con alumnos con altas capacidades a lo largo de muchos años (Pfeiffer, 2013a, 2013b).

4.2.1. Es importante cómo definimos las altas capacidades

El primer principio sostiene que *es importante cómo definimos las altas capacidades*. Durante mucho tiempo los alumnos más capaces han sido identificados mediante puntuaciones obtenidas a través de test de CI (Nisbett, 2009; Pfeiffer, 2002, 2012, 2013b). En Estados Unidos, cuando lo que en definitiva está en juego es determinar si un estudiante tiene o no alta capacidad, la mayoría de los Estados

todavía siguen basándose fundamentalmente, y en algunos casos de manera exclusiva, en una puntuación de CI obtenida a través de un test (McClain y Pfeiffer, 2012).

Los modelos más actuales y contemporáneos han superado esta perspectiva, como ya mencionamos en el capítulo 2. Sabemos que existen muchas formas diferentes de conceptualizar y definir las altas capacidades, y que ninguna de ellas es absolutamente correcta. El pensamiento tradicional sobre las altas capacidades estaba basado en la premisa de que «ser un alumno con altas capacidades» era algo real y permanente, y que los estudiantes podían ser considerados o no como de altas capacidades en función de si su CI superaba cierta puntuación de corte. En la actualidad, son muchas las autoridades en el campo de las altas capacidades que discrepan de esta idea tradicional. No existe una justificación biofisiológica o una base científica para dicotomizar a los alumnos en dos grupos distintos, mutuamente exclusivos: con y sin altas capacidades (Bronfenbrenner y Ceci, 1994; Ceci y Williams, 1997; Neissser *et al.*, 1996). No obstante, existe una razón pedagógica y educativa para tal diferenciación. Esta justificación tiene que ver con la misión y los objetivos de la educación del talento. Nuestra sociedad debería estar comprometida con el gran reto de inspirar y empoderar educativamente a nuestros alumnos más brillantes y con talento; debería estar comprometida con el desarrollo al máximo nivel de los talentos y aptitudes específicos de nuestros alumnos más prometedores. Con este objetivo en mente, resulta clave tener en cuenta cómo definimos las altas capacidades, ya que el modo en que definamos la alta capacidad guía y orienta cómo vamos a proceder a la hora de identificar y evaluar a los estudiantes que suponemos que son más capaces. Y, por supuesto, está definición determina por último, qué alumnos son seleccionados para participar en los programas específicos para alumnos con altas capacidades que se organizan en los centros educativos.

Ya desde el primer capítulo de este libro presenté el *modelo tripartito de las altas capacidades* como una forma de conceptualizar

la alta capacidad en las escuelas. El modelo tripartito ofrece tres perspectivas diferentes y complementarias para definir las altas capacidades: una primera basada en una inteligencia excepcionalmente alta; una segunda basada en el rendimiento o desempeño académico excepcional en el aula; y una tercera basada en el alto potencial (Pfeiffer, 2023b). Cada una de estas tres definiciones está relacionada con diferentes formas alternativas de enfocar la identificación y evaluación de los alumnos con altas capacidades. El *modelo del Talent Search* del profesor Stanley es un buen ejemplo de un enfoque diferente de definición de las altas capacidades y, en consecuencia, un modelo alternativo de evaluación de los alumnos más capaces basado en este caso en la aplicación de test *out of level*[22].

4.2.2. La evaluación debe estar alineada con los programas de intervención disponibles

Este principio puede formularse de la siguiente manera: *la identificación y evaluación de los alumnos más capaces debe estar alineada con los programas y recursos disponibles para estos alumnos*. En última instancia, la evaluación de los alumnos más capaces, al menos cuando se realiza con un propósito de identificación (en el capítulo 1 ya mencionamos otros propósitos de la evaluación de las altas capacidades, entre los que se incluyen los siguientes: la comprensión de las fortalezas y debilidades específicas de los alumnos excepcionalmente brillantes, el diagnóstico diferencial por doble excepcionalidad, el estudio más detallado de los factores que pueden contribuir al bajo rendimiento académico y, por último, la planificación de procesos de aceleración o flexibilización curricular), tiene como objetivo primario el acceso del alumno a programas o servicios que, de otro modo, no estarían disponibles para él.

Con esto en mente, resulta evidente que la evaluación de las altas capacidades debería tener en cuenta el ajuste o congruencia entre,

por una parte, los test y criterios seleccionados y, por otra, aquello que se espera del alumno en términos de enfoque pedagógico, retos curriculares y resultados de aprendizaje en función de los recursos disponibles a nivel local (Pfeiffer, 2013b). En otras palabras, la evaluación de las altas capacidades con un propósito de identificación nunca debería acontecer en un contexto abstracto y con independencia de los recursos educativos disponibles en el entorno. Por ejemplo, si las tres opciones que tiene un alumno de secundaria identificado como de altas capacidades en una ciudad o centro educativo determinado son la aceleración, la flexibilización curricular o su incorporación a programas de enriquecimiento, resulta obvio que el proceso de evaluación de las altas capacidades en dicho contexto educativo debería incluir la evaluación de la madurez social y emocional del alumno.

A lo largo de este libro ya he argumentado y justificado por qué los programas, recursos y servicios que los centros educativos ofrecen a los alumnos con altas capacidades deben ser específicos, diferenciales y efectivos (Pfeiffer, 2013b). De no ser así, no existe razón válida alguna que justifique el hecho de que los profesionales inviertan su tiempo y energía realizando procesos de evaluación de las altas capacidades. Todavía recuerdo mi primera experiencia como padre cuando conocí de cerca el programa para alumnos con altas capacidades en el que participó una de mis hijas durante sus años de Educación Primaria. Vivíamos por aquel entonces a las afueras de Filadelfia, y en esa época todavía los alumnos necesitaban obtener una puntuación de CI de al menos 130 para poder optar a dichos programas. Las actividades que pude observar en el programa para altas capacidades en el que participó mi hija eran muy interesantes, altamente creativas, e intelectualmente motivantes. Es lo que en el campo de las altas capacidades se conoce como actividades o programas de enriquecimiento. No obstante, me llamó la atención el hecho de que podrían haberse beneficiado de este currículum enriquecido y especial un mayor número de compañeros de mi hija, ya que no me parecía

especialmente lógico que un alumno necesitase estar en el 2 o el 3% superior de la población a nivel de aptitud intelectual para poder beneficiarse de dichos programas de enriquecimiento. Por aquel entonces ya me preguntaba, hace ya casi 25 años, por qué se utilizaba un test de CI para evaluar las altas capacidades de mi hija con el único fin de que pudiese incorporarse a este programa especial, por una parte, tan atractivo y motivador como privilegiado y limitado en su acceso por otra. Mi punto de vista a este respecto es que los recursos y programas disponibles a nivel local deben ayudar a orientar el protocolo de identificación y evaluación de los alumnos con altas capacidades.

Idealmente, los programas para alumnos con altas capacidades deberían ser un fiel reflejo de las necesidades específicas de aprendizaje de estos alumnos, y deberían estar basados tanto en estándares nacionales como en las mejores prácticas en la educación del talento (Landrum, Callahan y Shaklee, 2001). Existen muchos programas y modelos curriculares diferentes para alumnos con altas capacidades (Dixon, 2009; Karnes y Bean, 2009; Pfeiffer, 2008; Rakow, 2008). La evaluación de las altas capacidades debería tener siempre en cuenta el tipo de programa, servicios y recursos que se ofrecen y están disponibles para los alumnos, tanto a nivel presencial en la comunidad como *on line (*Pfeiffer, 2013b). Por ejemplo, si un distrito escolar determinado ofrece únicamente —como parte de su programa para alumnos con altas capacidades en educación primaria— un currículum acelerado, con alto nivel de reto y muy riguroso a nivel académico, en el que se incluyen actividades de pensamiento crítico, análisis, síntesis y metacognición con una alta exigencia a su vez desde el punto de vista de la comprensión verbal (Berger, 2008), en tal caso el protocolo de evaluación por altas capacidades debería incluir, como un componente clave del mismo, la administración individual de un test de CI. En este caso, no sería prudente la administración de una prueba de inteligencia no verbal, con nula o muy baja exigencia lingüística, para elegir o seleccionar a los alumnos puesto que dicho programa para alumnos

con altas capacidades tiene una exigencia muy alta a nivel de factor verbal (Lohman, 2005a, 2005b, 2005c, 2009; Silverman, 2013; Worrel y Erwin, 2011).

4.2.3. La psicometría cuenta y es importante

El tercer principio afirma que es muy importante tener en cuenta *la calidad de los test y escalas* que se utilizan a la hora de evaluar las altas capacidades. En otras palabras, *los test psicométricos cuentan y son importantes*. Cuando seleccionamos test o un procedimiento con el objetivo de evaluar las altas capacidades del alumnado es muy importante que tengamos en cuenta, con perspectiva crítica, las evidencias sobre fiabilidad, validez, baremos y efecto techo que presentan las diferentes pruebas (Callahan, Renzulli, Delcourt y Hertberg-Davis (2013). Sin duda, y a modo de ejemplo, no queremos que los médicos que nos atienden utilicen test de diagnóstico con una fiabilidad, validez o precisión que esté bajo sospecha. Lo mismo cabe decir de los test psicológicos, incluidos aquellos test que se utilizan para la evaluación de los alumnos más capaces.

Cae por su propio peso que el tema de la calidad es una cuestión clave y decisiva a la hora de seleccionar aquellos test y procedimientos que vamos a utilizar para la evaluación de las capacidades del alumnado. Afortunadamente, la gran mayoría de las pruebas de aptitudes cognitivas más conocidas, y que son ampliamente utilizadas para la identificación y evaluación de los alumnos con altas capacidades, poseen una alta calidad psicométrica. Los test de aptitudes cognitivas usados con mayor frecuencia (y que analizaremos con mayor detalle en el capítulo 5) son los siguientes: las escalas de inteligencia para niños de Weschler en su cuarta (WISC-IV) y quinta edición (WISC-V) (Wechsler, 2003, 2014); las escalas de inteligencia Stanford-Binet en su quinta edición (SB5) (Roid, 2003); la segunda edición de las escalas de aptitudes diferenciales (*Differential Ability Scales*-DAS)

(Elliot, 2007); y la tercera y cuarta edición del test de aptitudes cognitivas de Woodcock-Johnson (WJ-III y WJ-IV) (Woodcock, McGrew y Mather, 2001; Schrank, Mather y McGrew, 2014). Estas pruebas de aptitudes cognitivas son, por así decirlo, las joyas de la corona de las editoriales dedicadas a la publicación de pruebas de inteligencia, y reflejan tanto el coste como el cuidado y esfuerzo que se ha invertido en su desarrollo y posterior actualización en forma de versiones revisadas (Robinson, 2007).

La mayoría de los test actuales de aptitudes cognitivas han adoptado la teoría de Cattel-Horn-Carrol (CHC) (Alfonso, Flanagan y Radwan, 2005; Kaufman, 2009). En el próximo capítulo profundizaremos en la teoría CHC y daremos información sobre los test de aptitudes cognitivas utilizados más frecuentemente para la evaluación del alumnado con altas capacidades.

Existe a su vez un gran número de test estandarizados y ampliamente utilizados, que evalúan el rendimiento académico y que cuentan asimismo con una alta calidad psicométrica. Algunos de los test de rendimiento más populares utilizados en el campo de la evaluación de las altas capacidades son el *Kaufman Test of Educational Achievement* en su segunda (KTEA-II) y tercera edición (KTEA-III) (Kaufman y Kaufman, 2005; Kaufman y Kaufman, 2014); el *Key-Math-3 Diagnostic Assessment* (Connolly, 2007), y el test de rendimiento *Woodcock-Johnson III* (Woodcock *et al.*, 2001). En el capítulo 5 analizaremos con más detalle el conjunto de test de rendimiento utilizados con mayor frecuencia para la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades.

El principio de la calidad de los test siempre debería tenerse en cuenta a la hora de seleccionar aquellas pruebas o baterías de pruebas que, como profesionales, utilizamos para la evaluación de las altas capacidades. Recuérdese que la validez es una propiedad de la interpretación de la puntuación, no una propiedad del test (Impara, 2010). En términos de evaluación de las altas capacidades, existen muchas cuestiones específicas que deben tomarse en consideración a la hora de seleccionar una prueba u otra. El

principio orientador debe ser el grado de utilidad o de ayuda que presta la interpretación de la puntuación de un test dado en relación al propósito y consecuencias ulteriores del proceso de evaluación que se está llevando a cabo. Habitualmente, los manuales de los test informan con detalle de estas evidencias basadas en el contenido del respectivo test, su estructura interna, su relación con otros test y constructos, etc. No obstante, en ocasiones dichos manuales no siempre ofrecen evidencias sobre la aplicación de dichos test en poblaciones con altas capacidades o con el propósito de identificar a los alumnos más capaces. Ningún test es válido para todos los propósitos o en todas las situaciones (*American Educational Research Association*, *American Psychological Association* y *National Council on Measurement in Education*, 2014). Que un test pueda ser bastante válido en el diagnóstico de dificultades específicas de aprendizaje, por ejemplo, no significa que pueda ser igualmente útil a la hora de evaluar las altas capacidades.

4.2.4. Las decisiones diagnósticas las toman las personas, no los test

El cuarto principio sostiene que la evaluación de los alumnos con alta capacidad debe guiarse por el criterio clínico de los profesionales, y no basarse exclusivamente en una rígida adhesión a los resultados obtenidos en determinados test. Linda Silverman (2013) señala un punto importante cuando indica que los resultados obtenidos en los test deberían ser usados como apoyo del juicio clínico. Escribe Silverman: «En el diagnóstico de la alta capacidad, con frecuencia se toman decisiones teniendo en cuenta únicamente los resultados de las pruebas (pruebas en ocasiones administradas grupalmente)… si bien la evaluación precisa de la alta capacidad depende de la habilidad y experiencia del evaluador a la hora de interpretar los resultados» (p. 160).

Estoy totalmente de acuerdo con la posición de Silverman. He escrito, en otra ocasión, que un enfoque científicamente

fundamentado de las mejores prácticas en la evaluación y atención a los alumnos con altas capacidades debería ser un reflejo de la integración de tres elementos: a) el acceso a la investigación más reciente y de mejor calidad sobre los diversos procedimientos y test de evaluación; b) la experiencia contrastada en la aplicación e interpretación de las pruebas; y c) una comprensión y conocimiento profundos de los alumnos con altas capacidades (Pfeiffer, 2013c). Esta posición es igualmente válida cuando consideramos otras prácticas profesionales basadas en evidencias, ya sean en el campo de la evaluación o en el del tratamiento de trastornos específicos (Norcross, Hogan y Koocher, 2008). Estos tres aspectos en su conjunto —investigación disponible, experiencia clínica, y sensibilidad y profundo conocimiento de las características específicas de los alumnos con altas capacidades— son cuestiones críticas si se pretende que la evaluación (o la intervención) sea efectiva (Pfeiffer, 2013b). Cuando uno o más de estos tres aspectos no está presente, entonces se corre el riesgo de que el profesional recurra a un análisis diagnóstico en el que los resultados obtenidos en los test tengan precedencia sobre el juicio clínico (Silverman, 2013). David Wechsler era un firme partidario de las pruebas de CI como *instrumentos clínicos* (Kaufman, 2013). Alan Kaufman, uno de los colaboradores de Wechsler en la revisión de la versión original del WISC, introduce la noción de *uso y aplicación inteligente de los test* (*intelligent testing*), una posición acorde a la de Linda Silverman. Alan Kaufman hace hincapié en que los resultados de las pruebas siempre deben ser interpretados en el contexto de los antecedentes del niño, los comportamientos observados durante su aplicación y la aproximación idiosincrática a los ítems del test (Kaufman, 1979, 1994b). Kaufman siempre ha insistido y alentado a los profesionales con el fin de que tengan muy en cuenta sus observaciones clínicas a fin de que les sirvan de ayuda a la hora de explicar las puntuaciones obtenidas en los test, unas puntuaciones que, por otro lado, son una estimación precisa de las verdaderas capacidades intelectuales de los alumnos (Kaufman, 2009).

4.2.5. Contar con múltiples medidas supone una ventaja

El quinto principio de la evaluación del alumnado con altas capacidades reza como sigue*: utilizar múltiples medidas para evaluar cualquier constructo psicológico supone una clara ventaja.* Son muchos los autores que coinciden al argumentar que un axioma básico de la práctica clínica radica en contar siempre con múltiples medidas como parte de la evaluación psicológica (Pfeiffer, 2001b, 2012). Cuando los riesgos aumentan, como sucede al tomar una decisión sobre las altas capacidades de un alumno, se torna todavía más imperativo el uso de múltiples medidas que den soporte al proceso de identificación. Si trabajamos con niños muy jóvenes, las pruebas por regla general deben ser test fiables, enfocadas a la medición de la capacidad cognitiva general. La evaluación de la motivación, el estilo de aprendizaje, el rendimiento y la competencia curricular pueden ser datos complementarios y muy útiles cuando evaluamos a jóvenes estudiantes con altas capacidades. Por supuesto, conforme los alumnos son más mayores y tienen la oportunidad de aprender un currículo más académico como el de la educación primaria, deben incluirse múltiples medidas de evaluación relacionadas con las competencias y campos de conocimiento específicos de dicho currículo (por ejemplo, evaluación de las áreas como las matemáticas, el conocimiento del medio, la lengua, las ciencias naturales o la lectura) junto a las consabidas medidas de la aptitud intelectual general.

La evaluación de factores como los intereses, la motivación, la autorregulación, la pasión por el aprendizaje y la tolerancia a la frustración debería ser parte del protocolo de evaluación integral de las altas capacidades en la educación secundaria y el bachillerato. Además de usar múltiples medidas, recomiendo que los profesionales, cuando han de afrontar un proceso de evaluación de altas capacidades, obtengan datos procedentes de múltiples perspectivas (Pfeiffer, 2001b, 2008). En este sentido, las nominaciones y calificaciones de los maestros, las entrevistas con

los padres, las escalas de observación e incluso el contacto mediante entrevistas con profesionales y recursos ajenos al centro educativo —como los profesores del conservatorio, de la escuela de danza o los directores de la escuela de artes escénicas— pueden y suelen ofrecer información adicional y muy valiosa sobre el perfil de capacidades del estudiante, sus fortalezas más relevantes, y su estilo de aprendizaje. Con toda esta información se maximizan las probabilidades de éxito del alumno tras su incorporación a un programa de desarrollo del talento, en particular en el caso de aquellos programas caracterizados por un currículo académico acelerado y con mucho rigor (Pfeiffer, 2013a).

4.2.6. Los baremos locales y la evaluación periódica aportan un valor añadido

El sexto principio afirma que *existe una enorme ventaja, no suficientemente explotada, derivada de la toma en consideración de baremos locales a la hora de evaluar a los alumnos más capaces*. El séptimo y último principio sostiene que *la evaluación de las altas capacidades en los centros educativos debe ser un proceso periódico y recurrente,* y no algo que se realiza una única vez. Explicaré ambos principios proporcionando un ejemplo extraído del mundo del deporte, un ejemplo al que me referí en el capítulo 2. Recuérdese que en dicho capítulo comenté el programa de desarrollo olímpico del gobierno de los Estados Unidos (*Olympic Development Program* —OPD—), en concreto en el ámbito del fútbol, y en el que participó una de mis hijas. En muchos sentidos, este programa de desarrollo olímpico es una analogía muy útil para comprender aquello a lo que deberíamos aspirar en el campo de la identificación y el desarrollo del talento en los centros educativos. A una edad temprana, cuando los atletas jóvenes todavía no han adquirido una amplia experiencia «en el mundo» del fútbol, los entrenadores del OPD responsables de la identificación de jóvenes con talento —entre una amplia cantera de jóvenes jugadores con

alto potencial— basan en gran medida la selección de los jugadores para sus equipos en la evaluación de capacidades físicas generales tales como, por ejemplo, la velocidad, el equilibrio, la coordinación y la fuerza. También evalúan capacidades de índole no física que marcan la diferencia en el campo de juego, entre las que cabe destacar su motivación, interés y lo que yo llamo «entrenabilidad» (*coachability*) (Pfeiffer, 2013a).

La selección definitiva de los jugadores de fútbol de todo el país con mayor rendimiento, tanto para los juegos olímpicos como para la selección nacional, es una cuestión que afecta a todos los jugadores de todo el país, de ahí que sea necesario usar baremos y normas de evaluación de carácter nacional. Los finalistas son seleccionados a partir de competiciones que se organizan a nivel local y regional a lo largo de todos los Estados Unidos. Como es de esperar, la competencia, por un puesto tan codiciado en el equipo nacional, es feroz entre un selecto grupo de jugadores de élite y con mucho talento. Cada jugador con talento se compara con otros a partir de un conjunto de estándares nacionales. Existe un número reducido de plazas para incorporarse al equipo de la selección nacional o aquel que participa en los Juegos Olímpicos —no más de 36— y, por tanto, son muchos los jugadores talentosos procedentes de todos los rincones de Estados Unidos que finalmente no son seleccionados para formar parte de este distinguido y selecto programa.

Sin embargo, la selección de la mayoría de los jóvenes jugadores con talento y alto rendimiento que en Estados Unidos se incorporan a los programas de ámbito estatal de desarrollo olímpico, lo hacen a partir de procesos de selección e identificación a nivel local. Los entrenadores del programa ODP utilizan para ello baremos y criterios locales con el fin de identificar aproximadamente a 24 jóvenes jugadores en cada rango de edad que son seleccionados cada año para formar parte de la cantera de talento a nivel local.

La selección de estos jugadores, incluso a edades tempranas, también incluye diversas medidas en diferentes dominios, no solo la

capacidad atlética en general. No tendría ningún sentido que cada uno de los entrenadores a nivel de cada estado utilizase un conjunto de baremos y estándares nacionales para seleccionar a los 24 mejores jugadores jóvenes de su estado para incorporarlos a su programa de entrenamiento a nivel 'local'. El uso de baremos nacionales para esta selección podría dar pie, probablemente, a que algunos estados llegasen a seleccionar 75 o más jugadores para cada categoría de edad a nivel local, mientras que otros estados no identificasen más que a tres o cuatro jugadores de élite para cada una de las categorías o rangos de edad.

Cada uno de los estados, al igual que las administraciones educativas a nivel regional o local, tiene unos recursos finitos y un número limitado de entrenadores acreditados (al igual que son escasos los profesores especializados en atención educativa del alumnado con altas capacidades y en educación del talento), que tienen que entrenar a un número aproximado de 24 jugadores en cada una de las categorías (cadete, infantil, juvenil, etc.). Muchos jugadores de gran talento no son seleccionados a nivel local por el programa estatal ODP simplemente porque hay un número limitado de plazas debido a la escasez de recursos. Las pruebas de selección se realizan anualmente, puesto que la incorporación al programa ODP se realiza con carácter anual. Algunos de estos jugadores jóvenes de gran talento que no son seleccionados para incorporarse al ODP en una de estas convocatorias anuales, pueden destacar sobremanera frente a los demás en la siguiente prueba de selección anual, y ser por tanto elegidos un año más tarde para formar parte del equipo. De igual modo, siempre hay algunos jugadores que, habiendo sido seleccionados previamente, no ofrecen un rendimiento destacado lo largo de la temporada en que participan en el programa ODP, razón por la cual no son seleccionados al año siguiente.

Espero que el lector comprenda, a partir de este ejemplo extraído del ámbito futbolístico de la alta competición, la lógica que subyace al uso de baremos locales en el proceso de evaluación recurrente

de los alumnos con altas capacidades en el ámbito escolar. Los baremos locales juegan por ende un papel clave a nivel de cada centro educativo y de cada ciudad, puesto que el objetivo de la educación del talento es proporcionar programas e intervenciones especiales para los alumnos con altas capacidades a nivel local (Pfeiffer, 2013b). De ahí la importancia de que las Direcciones Provinciales y las Consejerías de Educación dispongan de los recursos adecuados para facilitar programas específicos y recursos a los alumnos más capaces.

El ejemplo que he planteado a nivel deportivo implica que no necesariamente deberíamos estar obligados a usar puntuaciones de corte de carácter nacional, o incluso a nivel de comunidad autónoma, para tomar decisiones a nivel local. Las decisiones sobre las puntuaciones de corte pueden tomarse en función del número de alumnos con altas capacidades que tenga y pueda atender cada distrito escolar. Volviendo al ejemplo que hemos planteado, el programa estatal ODP determina este número final de alumnos basándose en una serie de consideraciones de carácter presupuestario, logístico y de recursos humanos. De este modo, han determinado que, con carácter anual, pueden atender de manera efectiva aproximadamente a 24 jugadores de cada estado en cada una de las diferentes categorías en sus programas para jóvenes futbolistas con talento. Esta valoración orienta las decisiones a nivel local y las puntuaciones de corte que los entrenadores del programa ODP utilizan cada año para seleccionar a los futbolistas de los respectivos estados.

David Lohman (2012) ofrece un ejemplo hipotético según el cual los alumnos que obtienen puntuaciones superiores al percentil 97 en los test de aptitudes son considerados por un determinado distrito escolar ficticio como firmes candidatos para ser acelerados de curso, mientras que aquellos estudiantes cuyas puntuaciones se encuentran por encima del percentil 90, pero no en el 3% superior, son valorados como firmes candidatos para un programa de enriquecimiento. A partir de esta cantera de talento así definida, los

profesionales pueden determinar, basándose en criterios y baremos locales, qué estudiantes son los mejores candidatos para cada uno de estos dos programas dirigidos alumnos con altas capacidades. La idea de utilizar baremos y criterios locales, con el fin de orientar la toma de decisiones en el campo de la identificación y evaluación de los más capaces, no es muy distinta del procedimiento que habitualmente utilizan las escuelas a lo largo y ancho de los Estados Unidos para seleccionar a los alumnos más talentosos para su incorporación al coro escolar, al equipo de debate, al equipo de atletismo o al periódico escolar (Pfeiffer, 2013b). Si las escuelas a nivel local utilizasen baremos y estándares de ámbito nacional para seleccionar aquellos alumnos que van a formar parte, por ejemplo, de sus equipos de natación, un instituto de Bachillerato podría encontrarse con que solo tiene dos nadadores que están en condiciones de incorporarse al equipo de natación a partir de dichos baremos nacionales, mientras que otro centro educativo puede verse sobrepasado al encontrarse con que son más de ocho los nadadores que puedan incorporarse al equipo a partir de esos mismos criterios de ámbito nacional. En el nivel local esto carece de sentido. Sin embargo, cuando los nadadores compiten por una plaza en el equipo olímpico —para formar parte de una competición no ya a nivel local sino nacional— entonces los baremos y criterios nacionales relativos al rendimiento de estos deportistas sí son muy relevantes. Lo mismo sucede en el campo de la atención educativa al alumnado con altas capacidades y el desarrollo del talento. Cuando nuestros alumnos más brillantes a lo largo y ancho de los Estados Unidos compiten por alcanzar las mejores posiciones que les permiten acceder a las universidades más importantes a nivel nacional, en ese caso son evaluados a partir de baremos nacionales mediante test como el SAT o el ACT. Este procedimiento tiene todo su sentido para acceder a los grados de las principales universidades norteamericanas.

Quizás para algunos lectores esta idea de utilizar baremos locales puede ir en contra de lo que les enseñaron en la facultad sobre

evaluación y diagnóstico. A muchos de nosotros se nos insistió durante los estudios universitarios que *siempre* deberíamos utilizar baremos nacionales representativos a la hora de evaluar. Existe, por supuesto, una justificación de este consejo profesional. Cuando, por ejemplo, se realiza una evaluación diagnóstica para determinar si un joven presenta trastornos del espectro autista (TEA) o un trastorno mental inducido por el abuso de sustancias, es imperativo que el profesional se adhiera a criterios de diagnóstico establecidos y basados en baremos y normas nacionales. Cualquier test que un profesional seleccione a fin de realizar una valoración diagnóstica de carácter clínico sobre trastornos del espectro autista o trastornos mentales inducidos por el abuso de sustancias debe basarse en baremos y normas establecidos con carácter nacional y, por supuesto, no en baremos o criterios diagnósticos de índole local (Pfeiffer, 2013b).

Sin embargo, la cuestión diagnóstica es diferente en el campo de la evaluación de las altas capacidades. Es interesante, y en muchos casos muy importante, conocer los puntos débiles de un alumno en comparación con otros alumnos a nivel nacional. Este es el caso cuando administramos un test de CI o de aptitudes, como analizaremos con mayor detalle en los próximos capítulos. Por ejemplo, este era el procedimiento que utilizábamos cuando fui director ejecutivo del programa identificación del talento de la Universidad de Duke y en el que buscábamos alumnos, a nivel nacional, a los que aplicábamos test *out of level* siguiendo el modelo del *Talent Search* creado por Stanley con el fin de incorporar a estudiantes de todo el país a nuestros programas para alumnos con altas capacidades.

Sin embargo, la situación es otra cuando nos referimos a programas para alumnos con altas capacidades a nivel local y no nacional. La selección de los alumnos con altas capacidades a nivel local debería basarse, al menos en parte, en baremos y consideraciones locales y no nacionales. Los programas para alumnos con altas capacidades en el nivel de distritos y centros

educativos son de naturaleza local, no nacional. El número de plazas en cualquier programa para alumnos con altas capacidades en un centro educativo es limitado, y eso debe tenerse siempre en cuenta (Pfeiffer, 2013b).

El ejemplo del fútbol nos servirá también de ilustración para enfocar el séptimo principio relativo a la identificación y evaluación de los alumnos con altas capacidades: *la identificación y evaluación de los alumnos más capaces en los centros educativos debería ser un proceso periódico y recurrente*. Muchos jugadores con alto potencial y talento no son seleccionados para el programa estatal ODP en un año determinado pero, de hecho, son animados y estimulados por los entrenadores para que sigan presentándose al proceso de selección con el fin de que puedan ser incorporados al año siguiente. Las pruebas de selección se realizan con carácter anual y habitualmente un buen número de jugadores nuevos se incorporan cada año a la lista anual de seleccionados.

De manera similar a este enfoque de evaluación recurrente y periódica, y que es habitual en el campo de las artes escénicas, la música y la mayoría de los deportes de élite, *los alumnos identificados como académicamente más dotados o con altas capacidades intelectuales en el ámbito escolar deberían ser reevaluados al menos cada dos años*. Esta tesis es consistente con los modelos de desarrollo del talento (Subotnik, 2009). Esta propuesta es coherente, a su vez, con el enfoque de evaluación sucesiva y periódica al que nos referimos en capítulos anteriores y que fue recomendado por Meehl y Rosen (1955) para mitigar los errores de predicción cuando se evalúan poblaciones de sujetos con bajos porcentajes de prevalencia, como es el caso —por definición — de la población de alumnos con altas capacidades.

La finalidad de una evaluación periódica y recurrente es múltiple. En primer lugar, todos los estudiantes identificados como alumnos con altas capacidades deberían ser reevaluados para obtener evidencias de que continúan demostrando niveles sobresalientes de rendimiento a la hora de afrontar desafíos y retos académicos cada

vez más elevados. En segundo lugar, todos los alumnos identificados como más capaces deberían ser reevaluados en los centros educativos al menos cada dos años para determinar hasta qué punto se están beneficiando de los servicios o programas específicos para alumnos con altas capacidades en los que participan. Esto es esencial para evaluar su compatibilidad con el programa y su grado de respuesta a la intervención realizada con dichos alumnos.

En tercer lugar, en el caso de aquellos alumnos con alto potencial que no muestran evidencias del progreso que se esperaba de ellos, o un rendimiento excepcional en el aula o en el programa específico al que se han incorporado, la reevaluación debería enfocarse en determinar las razones fundamentales por las que esto sucede, y en desarrollar un plan de intervención para mejorar y solucionar las causas que están motivando dicha situación y que, probablemente, pueden ser múltiples (Pfeiffer, 2012, 2013b).

Con una programación y planificación regular, la evaluación recurrente en los centros educativos de los alumnos con altas capacidades debería asimismo estar disponible para aquellos otros alumnos que hasta la fecha no han sido todavía identificados como más capaces pero que, a día de hoy, demuestran con evidencias fehacientes que en el momento presente deberían ser tenidos en cuenta para formar parte de los programas para alumnos con altas capacidades que ofrecen los centros educativos. Frente a la evaluación puntual, la evaluación recurrente de las altas capacidades es un procedimiento mucho más válido para predecir el éxito futuro de los alumnos en el contexto del mundo real. Por último, la evaluación recurrente y periódica de las altas capacidades incrementa el porcentaje de éxito de los procesos de identificación del alumnado con altas capacidades desde un enfoque centrado en el desarrollo del talento (Ackerman, 2014; Kaufman, 2013; Pfeiffer, 2012, 2013b).

4.3. Conclusión sobre las creencias y principios

Las secciones previas de este capítulo sirven a modo de preludio y fundamentación de los siguientes. Propongo que la evaluación de las altas capacidades debería estar orientada por un conjunto de principios nucleares y creencias fundamentales. Estas cuatro creencias fundamentales son las siguientes: 1) las altas capacidades son un constructo útil; 2) estamos en condiciones de diferenciar a los alumnos con altas capacidades y alto rendimiento de aquellos otros menos brillantes y con niveles de desempeño más bajos; 3) existen diferentes tipos y diferentes niveles de alta capacidad; y 4) existen test técnicamente adecuados para la evaluación de las altas capacidades así como procedimientos a nuestra disposición para tal fin.

En este capítulo hemos propuesto asimismo siete principios fundamentales que, junto con las creencias fundamentales, constituyen el marco para *las mejores prácticas en el campo de la identificación y evaluación de las altas capacidades*. Estos principios son los siguientes: 1) es importante cómo definimos la alta capacidad; 2) la valoración de las altas capacidades debería tener en cuenta las características específicas de los programas para alumnos con altas capacidades así como los recursos disponibles para dichos alumnos; 3) es de suma importancia la calidad de los test que usamos para la evaluación de los alumnos más capaces; 4) las decisiones sobre la evaluación de los alumnos con altas capacidades deberían estar orientadas y guiadas por un juicio profesional bien formado, y no basarse simplemente en la adhesión inflexible a una serie de puntos de corte rígidos; 5) la utilización de múltiples medidas y procedimientos de evaluación proporciona una mayor cantidad de datos a la hora de tomar la mejor de las decisiones posibles; 6) existe un valor añadido si tenemos en cuenta baremos y criterios de carácter local; y 7) la evaluación de las altas capacidades debería ser un procedimiento recurrente.

4.4. Modelos para la toma de decisiones

Antes de adentrarnos en el próximo capítulo, me detendré en una cuestión adicional que merece un comentario específico. Existen modelos de toma de decisiones alternativos que pueden utilizarse para determinar si un estudiante es considerado como de altas capacidades. Dado que la etiqueta «alta capacidad» (*giftedness*) es una construcción social (Borland, 2005, 2009; Pfeiffer, 2002, 2012), y no algo real como puede ser una enfermedad médica, no existe una ley científica o un algoritmo estadístico que asegure que la decisión sea correcta o maximice los aciertos (verdaderas identificaciones positivas y verdaderas negativas) y minimice los errores (falsos positivos y falsos negativos). Todos los que trabajamos en este campo desearíamos que esto no fuese así, pero es un hecho.

En estrecha relación con la advertencia anterior según la cual la alta capacidad no es algo real, debemos recordar lo siguiente a los profesionales de este campo: con frecuencia tergiversamos las altas capacidades al presentarlas como un constructo categórico, más aún cuando identificamos la alta capacidad, en la mayoría de las ocasiones, a partir de la puntuación de un test que representa una distribución de puntuaciones que varían a lo largo de un continuo (Lohman, 2009). El aspecto que pretendo resaltar se ilustra quizás mucho mejor mediante el siguiente ejemplo: un profesional usa dos escalas de aptitudes cognitivas perfectamente contrastadas (como son las escalas Stanford-Binet y las escalas de inteligencia de Weschler para niños) como parte de una batería de test para la evaluación de las altas capacidades. La pregunta es la siguiente: ¿qué debería hacer este profesional si el estudiante objeto de evaluación obtiene en el primero de los test una puntuación por encima del umbral o puntuación de corte que establece la Comunidad Autónoma para validar a un niño como estudiante de altas capacidades, pero por debajo del punto de corte en el segundo de los test? ¿Se trata de veras de un alumno con altas capacidades? ¿Debería administrarse un tercer test? ¿Debemos

utilizar el test con la puntuación más alta? ¿Hemos de usar la media de las dos puntuaciones?

Este ejemplo no es una *rara avis* en el mundo real de la evaluación del alumnado con altas capacidades. Por ejemplo, la correlación entre las puntuaciones del WISC-IV y el SB5 es r=.84 (Roid, 2003). Esto significa que, si una comunidad autónoma ha definido la alta capacidad como una categoría de alumnos a la que pertenece el 3% superior de los alumnos a los que se le administra de manera individual un test de CI, en tal caso solo la mitad de los alumnos que puntúan en el 3% superior en uno de estos test de CI lo hará en el rango superior del 3% en el segundo de ellos (Lohman y Korb, 2006). ¿Qué deberíamos hacer con el otro 50% de estudiantes que no han alcanzado la puntuación de corte necesaria en ambos test de capacidades cognitivas tan reputados?

Shaunessy, Karnes y Cobb (2004) analizaron las puntuaciones obtenidas a partir de la aplicación de tres test administrados a 196 alumnos (predominantemente afroamericanos) que pertenecían a un entorno escolar rural y pobre: el *Culture Fair Intelligence Test* (Cattell y Cattell, 1960), las *matrices progresivas de Raven* (Raven, 2000; Raven, Court y Raven, 1983) y el *Naglieri Nonverbal Ability Test* (NNAT) (Naglieri, 1997). El NNAT, cuyos baremos son los más recientes de los tres test aplicados, identificó que tres de los 196 estudiantes presentaban puntuaciones por encima del percentil 80; el test de matrices progresivas, cuyos baremos datan de 1980, identificó a 18 alumnos con puntuaciones por encima del percentil 80; y el *Culture Fair Intelligence Test*, con los baremos más antiguos, identificó a 36 de los 196 estudiantes con puntuaciones por encima del percentil 80. La pregunta que se plantearon fue la misma: ¿cuál de estos estudiantes es de altas capacidades si la comunidad autónoma o el distrito escolar ha decidido utilizar el percentil 80 como puntuación de corte para identificar alumnos con altas capacidades en poblaciones con necesidades de compensación educativa o minorías étnicas? Lohman (2009) argumenta que estaríamos mal aconsejados si asumimos que la

puntuación más alta es la que mejor estima las capacidades de un alumno. Este autor presenta un completo estudio de casos desde una perspectiva holística según la cual la mejor estimación de la aptitud y capacidad de un alumno es habitualmente la media de dos o más puntuaciones que, supuestamente, miden el mismo constructo, en este caso, la capacidad intelectual.

Hay autoridades en el campo de las altas capacidades que argumentan que una selección juiciosa de la mejor puntuación de corte, o una combinación bien balanceada de puntuaciones de corte cuando se usan múltiples test (una opción que defiendo puesto que proporciona al profesional datos adicionales objeto de consideración), maximiza la precisión diagnóstica a la hora de identificar a los alumnos con altas capacidades (Lohman, 2012). Desgraciadamente, este no es necesariamente siempre el caso. Como he mencionado en otras ocasiones, tal cosa sucede cuando un profesional clínico pretende diagnosticar o identificar de forma correcta un fenómeno real de la naturaleza como, por ejemplo, una paciente con cáncer de ovario en sus estadios iniciales. En este ejemplo, podemos de forma inequívoca calcular la precisión diagnóstica del test o de los test usando diferentes puntuaciones de corte o una combinación de puntuaciones de corte.

Desgraciadamente, los modelos de toma de decisiones en el campo de la evaluación de las altas capacidades nunca pueden proporcionar el mismo grado de precisión científica que existe en la medicina clínica. Esta limitación es pareja a la que existe a la hora de seleccionar a jóvenes talentos en las pruebas para su incorporación al programa olímpico de fútbol, puesto que la línea que separa los jugadores de fútbol de élite, que son seleccionados en una prueba, de aquellos otros deportistas que no lo son es siempre no del todo clara y, en cierto modo, subjetiva. Las mismas limitaciones de precisión diagnóstica o de selección existen en el caso de los candidatos para incorporarse a las ocho universidades más prestigiosas de EEUU. Los responsables de las admisiones de estos centros han reconocido en ocasiones la naturaleza subjetiva

de sus, en ocasiones, muy difíciles deliberaciones cuando tienen que seleccionar a unos pocos candidatos de entre un abanico tan amplio de alumnos brillantes y con alto rendimiento.

Pese a que hemos de reconocer que los modelos de toma de decisiones son imperfectos en el campo de la educación del talento y las altas capacidades, no obstante, hemos de analizarlos con mayor detalle. La existencia de reglas explícitas para la toma de decisiones incrementa la imparcialidad, la equidad y el rigor diagnóstico de nuestras decisiones clínicas y profesionales. Son un reflejo a su vez de una práctica profesional ética con profundas raíces éticas, una praxis que requiere establecer reglas *a priori* que son aplicadas de manera justa y equitativa a todos los alumnos. Sternberg y Subotnik (2000) proponen cinco modelos de toma de decisiones que tanto los centros educativos, las consejerías de Educación y los profesionales a título individual pueden valorar con el fin de determinar si un alumno presenta altas capacidades. El lector puede encontrar ejemplos de estos cinco modelos alternativos en mi libro *Serving the gifted* (Pfeiffer, 2013b).

El modelo de toma de decisiones basado en una única puntuación de corte (*single cutoff decision model*) ha disfrutado de una larga historia de popularidad en el campo de las altas capacidades. Actualmente ningún Estado norteamericano realiza procesos de selección o clasificación de los alumnos con altas capacidades basados en la puntuación a partir de un único test (McClain y Pfeiffer, 2012). Sin embargo, en algunos talleres y seminarios de formación que imparto, todavía escucho historias de algunos psicólogos escolares que siguen describiendo esta práctica: una puntuación de 120, 125 o 130 tras la aplicación individual de un test de CI es simplemente todo lo que se requiere en su distrito educativo para que un alumno se incorpore a un programa para alumnos con altas capacidades.

Los dos modelos más populares de toma de decisiones son el modelo de punto de corte múltiple (*multiple cutoff model*) y el modelo de toma de decisiones en función del promedio (*averaging*

decision-making model). Lohman (2012) señala algunas, pero importantes, diferencias entre estos dos populares modelos de toma de decisiones. Por ejemplo, un profesional administra dos test como parte de la evaluación de las altas capacidades, puede combinar las puntuaciones de ambos o seleccionar la puntuación más alta de uno de ellos como aquella que mejor representa las capacidades del estudiante. Lohman recuerda que estos dos enfoques traen resultados ligeramente diferentes. Como mencioné previamente, Lohman (2012) sostiene que la combinación de puntuaciones es más precisa que la selección de la puntuación más alta. El modelo de convergencia de evidencias es un procedimiento nuevo y emergente para cuantificar los datos de evaluación procedentes de múltiples fuentes de información con el fin de tomar decisiones diagnósticas relativas a la alta capacidad, monitorizar el progreso del alumno, e incluso evaluar la eficacia de las intervenciones incluidas en los programas para alumnos con altas capacidades (Stoiber y Kratochwill, 2002). Este modelo todavía no ha sido aplicado con suficiente extensión y profundidad en el campo de las altas capacidades, pero está mostrando grandes avances a la hora de planificar, monitorizar y evaluar las intervenciones con alumnos que presentan necesidades educativas especiales.

Es importante que recordemos que con independencia del modelo de toma de decisiones que uno emplee, el hecho de prescribir puntuaciones de corte en uno, dos o más test (ya sea desde un modelo de puntuaciones de corte múltiple o promedio) presupone que estamos conceptualizando el constructo «altas capacidades» como algo real y tratándolo como una entidad categórica, cuando de hecho no existe un límite preciso que demarque la «alta capacidad» de la «no alta capacidad», siendo este umbral algo que cambia a lo largo del tiempo. La toma de decisiones respecto a qué alumnos son considerados como más capaces supone e implica una ciencia inexacta que quizás podríamos también considerar, en parte, como un arte. No olvidemos que muchos de los estudiantes que obtienen puntuaciones por debajo de la puntuación de corte establecida

pueden ser tan brillantes y capaces como aquellos otros que son finalmente seleccionados. Lo mismo sucede en el caso de la selección de jugadores de fútbol para el programa olímpico de los Estados Unidos. Muchos jugadores con mucho talento no son seleccionados en un determinado año para formar parte de este programa. De ahí que sean muchos los jóvenes y los padres que cada año muestran su desacuerdo cuando el programa ODP anuncia los listados de los deportistas seleccionados.

Las cuatro creencias fundamentales y los siete principios nucleares analizados en este capítulo sirven a modo de guía respecto a *por qué* llevamos a cabo la evaluación de las altas capacidades, *cómo* enfocamos la identificación y evaluación de las mismas, *cuáles* son los test y procedimientos que podemos seleccionar (o no) como parte de una batería de evaluación de las altas capacidades comprehensiva e integral, y *cuándo* debería llevarse a cabo la evaluación de los alumnos con altas capacidades. En los siguientes capítulos analizaremos los test más populares utilizados para evaluar las altas capacidades en el ámbito de la inteligencia, la competencia académica y la creatividad.

AUTOEVALUACIÓN

1. Las altas capacidades no son un constructo psicológico útil y deberían ser descartadas:
   a) Verdadero
   b) Falso
2. El autor cree que somos incapaces de diferenciar a los alumnos con altas capacidades de aquellos otros menos brillantes en los centros educativos:
   a) Verdadero
   b) Falso
3. Existen diferentes niveles de alta capacidad:
   a) Verdadero
   b) Falso

4. El autor cree que actualmente hay muy pocos test técnicamente adecuados y que estén disponibles para evaluar las altas capacidades:

   a) Verdadero

   b) Falso

5. Cuando iniciamos la evaluación por altas capacidades en un centro educativo, es importante que tengamos en cuenta los programas y recursos disponibles en la comunidad para los alumnos con altas capacidades:

   a) Verdadero

   b) Falso

6. El autor propone múltiples medidas de evaluación, puesto que proporcionan al profesional datos adicionales que pueden corroborar otras informaciones:

   a) Verdadero

   b) Falso

Respuestas: 1. Falsa; 2. Falsa; 3. Verdadera; 4. Falsa; 5. Verdadera; 6. Verdadera.

21 Esta terminología está adaptada a nuestro contexto educativo y no figura así, lógicamente, en el original inglés. [*N. de los T.*]

22 En el capítulo 9 de este libro, que no figura en el libro original en inglés, se describe con todo detalle este modelo, sus orígenes, sus principios y su aplicación en España. [*N. de los T.*]

Capítulo 5. La evaluación de la capacidad intelectual y académica del alumnado con altas capacidades

Muchas personas todavía creen en una puntuación mágica de CI, en algo así como un número único y singular que sería el indicador exclusivo y definitivo de la capacidad mental de una persona. Incluso en el campo de la educación sigue vigente el mito —perpetuado en ocasiones por los medios de comunicación— según el cual cada persona nace con un cierto CI, una puntuación fija e inmutable, que formaría parte de ella desde el momento de su nacimiento y que estaría predeterminada por factores biológicos y genéticos (Pfeiffer, 2012, 2013b). Alan Kaufman, una autoridad internacionalmente reconocida en el ámbito de la evaluación del CI, nos recuerda sin embargo que esta aseveración está muy lejos de ser verdad. «Se trata de una estupidez, de una interpretación errónea muy frecuente. No existe tal cosa como el CI de una persona. Este es un constructo que varía. Cambia el test de CI, y verás cómo cambia el CI. Cambia de examinador, el día de la prueba, el estado de humor de la persona evaluada o el nivel de alerta del examinador, y verás cómo cambia el CI. Evalúa a una misma persona doce veces y obtendrás doce CIs diferentes» (Kaufman, 2009, p. 3).

Si bien todavía son muchos aquellos que se refieren a estos test de CI como pruebas de aptitud cognitiva o de procesamiento mental, dichos test ya no proporcionan «cocientes intelectuales». El *cociente* fue sustituido por puntuaciones estándar o compuestas una vez quedó demostrado con claridad que el CI original —una *ratio* obtenida a partir de la división de la edad mental entre la edad cronológica y multiplicada por 100— no funcionaba demasiado bien desde un punto de vista evolutivo ya que el crecimiento en un año

en capacidad mental no era algo perfectamente lineal a lo largo de los rangos de edad medidos por los test (Kaufman, 2009). David Wechsler revisó el cociente y lo reemplazó por puntuaciones estándar en 1939, si bien continúo llamando CI a la puntuación total obtenida. La escala Stanford-Binet comenzó a utilizar puntuaciones estándar en 1962 pero, al igual que las escalas de Wechsler, también continuó usando el término CI[23] hasta su cuarta edición.

Dicho esto, ¿qué cabe decir de la relación existente entre la evaluación del alumnado con altas capacidades y la aplicación de test de CI? Este capítulo examinará con detalle esta cuestión, sin duda importante y decisiva, así como otros aspectos relacionados con la evaluación de las aptitudes o capacidades cognitivas de estos alumnos. Asimismo, analizaremos de forma sucinta algunos test de rendimiento académico y su relación con la evaluación del alumnado más capaz.

5.1. Por qué y cuándo aplicar test de capacidad cognitiva y académica

Antes de abordar este asunto, recordemos algunos principios claves para la evaluación del alumnado con altas capacidades, y que ya mencionamos en el capítulo anterior. En concreto, el quinto principio afirmaba que la evaluación de las altas capacidades debería incluir la medición de diferentes constructos psicológicos, una medición fundamentada en el juicio clínico de los especialistas. Y que la evaluación de las altas capacidades debe incluir medidas de diferentes constructos en función de cómo definamos y conceptualicemos las altas capacidades y de cómo se desarrolla el talento extraordinario a lo largo de toda la vida (Horowitz, Subotnik y Matthews, 2009; Nicpon y Pfeiffer, 2011; Pfeiffer, 2013b). Por ejemplo, la evaluación de los intereses del alumnado, su motivación, autorregulación, pasión por aprender, tolerancia a la frustración y nivel de confort a la hora de afrontar retos desafiantes y competitivos, son todos ellos elementos apropiados de un protocolo

integral de evaluación del alumnado con altas capacidades, tanto en educación secundaria obligatoria como en bachillerato. Todos estos dominios o factores nos ayudan a explicar la razón por la que las personas más brillantes obtienen niveles eminentes de *expertise* y alcanzan niveles extraordinarios de rendimiento.

Un constructo psicológico que no mencioné en el capítulo anterior es la capacidad intelectual, un constructo por otra parte muy importante. Casi todas las teorías sobre las altas capacidades y el desarrollo del talento consideran la capacidad intelectual o cognitiva como una característica importante, en algunos casos central, de las altas capacidades (Dai, 2010; Feldman, 1986, Gagné, 2009; Gallagher, 2008; Humphreys, 1985; Kaufman y Sternberg, 2008; Lohman 2006; Mönks, 1992; Renzulli, 1978; Robinson, 2007; Stanley, 2000). En otras palabras, *la medición de las capacidades o aptitudes intelectuales es importante*; de hecho es un factor crítico a la hora de comprender, explicar e incluso predecir el desenvolvimiento del nivel de *expertise* en casi todos los campos y profesiones (Pfeiffer, 2013b; Simonton, 2008). Sin duda, sería un error clínico muy grave prescindir de la medición de las aptitudes cognitivas como una parte ingrediente de la evaluación de las altas capacidades. Por supuesto, la puntuación de CI se ha considerado históricamente como algo sinónimo de la alta capacidad. Sin embargo, son muchos los autores que en la actualidad argumentan que este supuesto es anticuado o que incluso responde a una perspectiva obsoleta, como ya hemos analizado en un capítulo anterior, pero ya sabemos que algunas ideas son altamente resistentes al cambio.

Recordemos nuevamente nuestro análisis previo sobre el modelo tripartito de las altas capacidades. Este modelo propone tres vías alternativas para comprender la alta capacidad: una primera vía consiste en observar las altas capacidades a través de la lente de la capacidad intelectual. Esta perspectiva conduce al profesional a obtener una o múltiples estimaciones, científicamente defendibles, de la capacidad intelectual en calidad de componentes integrales de

un test, o batería de test, de aptitud intelectual aplicado para la evaluación de las altas capacidades. En mi opinión, la visión de la alta capacidad a través de la lente de la capacidad intelectual es particularmente convincente cuando realizamos evaluaciones a niños con edades comprendidas entre los 3 y los 12 años. A esa edad la mayoría de los niños todavía no han tenido demasiadas oportunidades para desarrollar o refinar competencias específicas en campos o dominios determinados del saber, de tal forma que la evaluación de las aptitudes intelectuales cobra una particular relevancia en estos casos.

No obstante, hemos de recordar que el modelo tripartito ofrece dos formas más de comprender las altas capacidades: por un parte, la perspectiva de la alta capacidad a través de la lente del alto rendimiento y, por otra, la perspectiva del alto potencial. La evaluación del rendimiento o desempeño académico encaja perfectamente con la visión de la alta capacidad a través de esta segunda lente que acabamos de mencionar.

La capacidad intelectual se define habitualmente como la «capacidad para razonar, resolver problemas, pensar de manera abstracta y adquirir conocimiento» (Gottfredson, 1997, p. 93). La mayoría de los test de capacidad intelectual —y, por supuesto, los test multidimensionales de inteligencia que describiremos en este capítulo como, por ejemplo, las escalas Stanford-Binet, Weschler y Woodcock-Johnson— miden de manera deliberada una amplia variedad de aptitudes cognitivas y competencias. En este sentido, los test de CI que se aplican de manera individual representan una amplia variedad de medidas y un conjunto heterogéneo de aptitudes cognitivas (Kranzler y Floyd, 2013).

NO LO OLVIDES

La puntuación de CI y la evaluación de las altas capacidades no son dos fenómenos sinónimos.

5.2. ¿Qué papel juega el razonamiento abstracto?

Algunas autoridades en el campo de la alta capacidad como, por ejemplo, Linda Silverman, proponen que «un test apropiado de CI para la evaluación de las altas capacidades debería ser una excelente medida del razonamiento abstracto». Silverman (2013) sostiene que «los test que enfatizan la memoria de trabajo, la velocidad de procesamiento y el material no significativo, es probable que produzcan resultados menos relevantes, en el caso del alumnado con altas capacidades, que aquellos otros instrumentos específicamente diseñados para medir la inteligencia general (*g*)» (p. 164). En otras palabras, Silverman cree que el razonamiento abstracto es un factor *sine qua non* de aquello que constituye la alta capacidad y que, por ende, debería constituir el foco central a la hora de evaluar las altas capacidades. Esta autora argumenta que los profesionales deberían prestar especial atención a aquellos subtest «altamente saturados» de factor *g* ya que representarían los mejores indicadores de la alta capacidad. El supuesto que subyace a esta posición teórica es que la alta capacidad es algo real y que hipotéticamente existe un único tipo de persona con altas capacidades: aquel individuo con una capacidad intelectual extraordinaria y, especialmente, con una aptitud de razonamiento abstracto altamente desarrollada.

Como el lector puede suponer a partir de mis argumentos en capítulos anteriores, no estoy personalmente de acuerdo con este punto de vista que da por supuesto que la alta capacidad es algo real, algo inherente únicamente a unos ciertos individuos, que está presente desde el nacimiento y que se refleja a través de demostraciones de un razonamiento abstracto precoz. Más aún, no comparto plenamente la visión de Silverman según la cual los factores altamente saturados de factor *g* deberían ser *siempre* los principios orientadores primarios, o predominantes, que el

profesional ha de tener en cuenta para valorar el peso que ha de otorgar a los resultados y puntuaciones obtenidas por un alumno con altas capacidades en un test de CI. Ciertamente son muchas las autoridades en el campo de las altas capacidades que están de acuerdo en que el razonamiento abstracto es un aspecto importante de la inteligencia. Personalmente, coincido con esta perspectiva. Sin embargo, y de manera contraria a la posición de Silverman, considero que la velocidad de procesamiento y la memoria de trabajo son también procesos cognitivos de extraordinaria importancia en muchos campos del saber, de tal forma que no necesariamente deberían ser ignorados o relegados a una posición secundaria o irrelevante en favor de una mayor preeminencia del razonamiento abstracto a la hora de interpretar, en el marco de la evaluación de las altas capacidades, los resultados obtenidos en un test de CI por parte del alumno. Finalmente, algunas autoridades en el campo de la evaluación de la inteligencia argumentan, de manera bastante persuasiva —he de reconocerlo aunque no lo comparta—, que la interpretación de las puntuaciones compuestas debería ocupar siempre una posición secundaria frente a la consideración primordial de la puntuación total de CI, en parte porque esta proporciona coeficientes de fiabilidad superiores (Kranzler y Floyd, 2013).

NO LO OLVIDES

Algunas autoridades en el campo de las altas capacidades creen que los test de razonamiento abstracto son el instrumento más valioso para la evaluación de la alta capacidad.

Desde una perspectiva centrada en el desarrollo del talento, son muchos los autores en el campo de la alta capacidad que concluyen y valoran que existen diferentes dominios y profesiones para los que, en algunas circunstancias, se requieren capacidades cognitivas

ligera o sustancialmente diferentes para cada uno de ellos (Horowitz *et al.*, 2009). Por ejemplo, el éxito en el mundo académico de la investigación científica requiere ciertamente un alto nivel de razonamiento abstracto. Muchos de los investigadores académicos y teóricos con éxito, e incluso eminentes, no necesitan tomar decisiones rápidas o ni siquiera retener o memorizar millones de datos. La velocidad de procesamiento y la memoria de trabajo no son aspectos importantes y críticos en estos campos —o condiciones *sine qua non*— para ser reconocido en ellos como una persona de alta capacidad.

La velocidad de procesamiento y la memoria de trabajo, sin embargo, son factores importantes para el éxito así como indicadores de alta capacidad o rendimiento eminente en otras muchas profesiones. Por ejemplo, resulta inconcebible pensar en cualquier persona con talento que ejerza profesionalmente como cirujano, anestesista, médico de emergencias, piloto, abogado o controlador aéreo —por nombrar solo algunas de estas profesiones —, que no posea una misteriosa velocidad de procesamiento y una alta memoria de trabajo. Ciertamente, no quisiera que mi cirujano o que el piloto del próximo vuelo que voy a tomar tenga únicamente una velocidad de procesamiento dentro de la puntuación promedio.

A menudo me pregunto si Silverman, cuyos artículos y libros respeto profundamente[24], así como otros autores en el campo de las altas capacidades acaso no han formulado sus puntos de vista sobre la alta capacidad a partir de un marco específico de referencia —su concepción personal acerca de lo que constituye el ser propio de una persona con altas capacidades—, un marco que puede ejemplificarse a partir de casos individuales como, por ejemplo, Einstein, Freud, Darwin o, de manera más reciente, Stephen Hawking. Todos estos individuos personifican el estereotipo de la persona con dotes intelectuales. El razonamiento abstracto es claramente mucho más importante que, por ejemplo, la velocidad de procesamiento en el caso de estos cuatro teóricos y científicos extraordinariamente dotados intelectualmente. Pero del mismo

modo podríamos citar fácilmente los nombres de otros tantos individuos con extraordinarias altas capacidades igualmente reconocidos y cuyas ideas, creaciones y trabajos son el reflejo de diferentes perfiles de aptitudes cognitivas. Mi punto de vista a este respecto es el siguiente: debemos ser muy cuidadosos a la hora de adoptar una concepción demasiado estrecha de las altas capacidades cuando vamos, por así decirlo, «a la búsqueda» de los alumnos más capaces. Le recuerdo de nuevo al lector que la alta capacidad es una concepción altamente influida por factores culturales y sociales, y no algo de suyo sustancialmente real en la naturaleza a modo de rasgo (Nicpon y Pfeiffer, 2011; Pfeiffer, 2002).

> ATENCIÓN
>
> Todos los alumnos que alcanzan altas puntuaciones de CI no por ello son iguales, de tal forma que pueden ser, y de hecho así sucede, muy diferentes en un amplio conjunto de factores actitudinales, sociales y de personalidad.

5.3. ¿Qué miden los test de capacidad cognitiva?

Quizás como lector te resulten familiares los test de CI[25] más populares y conocidos. Entre estos cabe citar, por ejemplo, el Stanford-Binet, las escalas de Wechsler, el test de aptitudes cognitivas de Woodcock-Johnson, las escalas de aptitudes diferenciales (*Differential Abilities Scales*), la batería de evaluación para niños de Kaufman, el sistema de evaluación cognitiva (*Cognitive Assessment System*), por nombrar solo algunos de ellos. Todos estos test de CI son multidimensionales, se aplican de manera individual y constan de una serie de subtest que abarcan una amplia variedad de habilidades cognitivas. Estos, y otros muchos test de CI, han experimentado numerosas revisiones y

mejoras con el transcurso de los años en lo relativo a su modo de conceptualización, desarrollo, baremación e incluso a su objeto de medida. Estas transformaciones en los test de CI datan de la época en la que H. H. Goddard y Lewis Terman tradujeron y adaptaron por vez primera al contexto norteamericano las escalas de Binet a comienzos del siglo xx (Goddard, 1908; Terman y Childs, 1912; Terman, 1916).

Durante más de 50 años, han sido muchos los investigadores competentes y los autores y creadores de test que han debatido acerca de esta cuestión: qué es lo que miden exactamente los test de CI. Este debate acerca de la esencia de los test de CI (véase, por ejemplo, Floyd, Reynolds, Farmer y Kranzler, 2013; Watkins, 2010) transcurre de manera paralela, en muchos sentidos, al debate todavía vigente en la literatura científica acerca de lo que constituye la inteligencia humana (Dai, 2010; Jensen, 1998; Neisser *et al.*, 1996; Sternberg, 1985b; Sternberg, Lautrey y Lubart, 2004).

Supera, a todas luces, el alcance y objeto de este capítulo el que podamos dar detalles sobre las diferentes posiciones y argumentos, algunos de ellos sumamente fascinantes y elocuentes, acerca de lo que miden los test de CI y aquello que constituye la inteligencia humana. El lector interesado puede conocer de primera mano los detalles de este debate en los textos de Carroll (1993), Gottfredson (2008), A. S. Kaufman (2009), S. B. Kaufman (2013), McGrew (2005) y Sternberg *et al.* (2004). A continuación ofrecemos un resumen, intencionalmente breve, acerca de los principales puntos de vista y perspectivas sobre este asunto, atendiendo particularmente a aquellas distinciones que son relevantes para la evaluación de las altas capacidades. La tesis de fondo que sostengo es que la medición de las aptitudes cognitivas es un componente esencial de la evaluación de las altas capacidades, y que solo deberían usarse a este respecto medidas de CI y test científicamente fundamentados. Afortunadamente, existe una gran cantidad de test de CI excelentes entre los que poder elegir. Kranzler y Floyd (2013) han realizado un trabajo fantástico en el que

aparecen listados los criterios que los profesionales deberían tener en cuenta a la hora de seleccionar los «mejores» test de CI. Sus criterios se basan en los *Standards for Educational and Psychological Testing* (*American Educational Research Association* [AERA], la *American Psychological Association* [APA] y el *National Council on Measurement in Education* [NCME], 2014). Los criterios más relevantes en este sentido son la calidad de las muestras para elaborar los baremos (tamaño, fecha, representatividad, franjas de edad), el efecto techo (particularmente relevante en el caso de la evaluación de las altas capacidades) y las evidencias de validez y fiabilidad. Personalmente añadiría a esta lista de criterios algún otro como la precisión diagnóstica y su consecuente validez. Cuando evaluamos los mejores test para evaluar las altas capacidades deberíamos, por supuesto, prestar atención a las evidencias psicométricas específicas que los manuales citan a propósito del uso y aplicación de estas pruebas en población de alumnos con altas capacidades.

5.4. Aptitudes generales y específicas

Existen, al menos, cuatro perspectivas acerca de lo que miden exactamente los test de CI y, por ende, cuatro enfoques diferentes sobre lo que los profesionales deberían tener especialmente en cuenta cuando aplican un test de CI como parte de un protocolo de evaluación de las altas capacidades. La perspectiva más popular a día de hoy es el modelo jerárquico de aptitudes generales y específicas basado en estudios de análisis factorial (Carroll, 1993; S. B. Kaufman, 2013; Messick, 1992).

5.4.1. Modelos jerárquicos: Cattell-Horn-Carroll

De largo, el modelo jerárquico más ampliamente citado es la teoría de las aptitudes cognitivas de Cattell-Horn-Carroll (CHC). Entre los precursores del modelo CHC cabe citar el modelo de Spearman

(1927) de los factores (general y específicos), el modelo de Guildford (1967) sobre la estructura de la inteligencia, el modelo de Luria (1966) sobre el procesamiento secuencial-simultáneo de la información, y la teoría de Cattell y Horn sobre la inteligencia fluida *(Gf)* y cristalizada (*Gc*), habitualmente citada como teoría *Gf-Gc* (Horn y Cattell, 1966). El modelo CHC ha tenido hasta la fecha una gran influencia en los test de CI. El modelo CHC reconoce la existencia de una inteligencia general (o factor *g*, al que nos referiremos más adelante). La inteligencia general, o factor *g*, es un constructo hipotético basado en muchos estudios de análisis factorial, y que en el nivel de la conceptualización teórica se sitúa en el vértice del modelo CHC (estrato III). No obstante, el modelo jerárquico no da necesariamente preeminencia al factor *g*.

En la base del modelo jerárquico se sitúan cerca de 70 aptitudes cognitivas específicas claramente definidas (Estrato I). Algunos ejemplos de estas aptitudes cognitivas específicas situadas en el estrato I son la aptitud para el aprendizaje de una lengua extranjera, la sensibilidad gramatical o la fluencia en la comunicación oral (Carroll, 1993). El estrato II del modelo jerárquico CHC es el que tiene mayor influencia de cara a la construcción e interpretación de los test de CI, como veremos a continuación. Este segundo nivel incluye diez aptitudes cognitivas: inteligencia fluida y cristalizada (anteriormente mencionadas), memoria a corto plazo, velocidad de procesamiento, procesamiento visual, procesamiento auditivo, pensamiento cuantitativo, lectura y escritura, tiempo de reacción o velocidad en la toma de decisión y recuerdo a largo plazo (McGrew, 2005).

Referencia rápida 5.1. La teoría CHC de las aptitudes cognitivas

La teoría de Cattell-Horn-Carroll (CHC) de las aptitudes cognitivas consta de tres niveles o estratos, situándose el factor psicométrico *g* en el vértice de la misma*.

* Una sucinta, pero clarificadora, descripción de este modelo y su representación gráfica puede encontrarse en *http://www.iapsych.com/chcv2.pdf* [*N. de los T.*]

La mayoría de los nuevos y recientes test de CI revisados —incluidas las Escalas de Inteligencia para Niños de Wechsler en su cuarta y quinta edición (WISC-IV y WISC-V) (Weschler, 2003, 2014); las Escalas de Inteligencia Stanford-Binet en su quinta edición (SB5) (Roid, 2003); la Batería de Evaluación para Niños de Kaufman en su segunda edición (KABC-II) (Kaufman y Kaufman, 2004a); el Sistema de Evaluación Cognitiva (*Cognitive Assessment System*) (Naglieri y Das, 1997; Naglieri, Das y Goldstein, 2012); el Test de Aptitudes Cognitivas de Woodcock-Johnson (WJ III y WJ IV) (Woodcock, McGrew y Mather, 2001); y las Escalas de Aptitud Diferencial (*Differential Ability Scales*) en su segunda edición (DAS-II) (Elliot, 2007)— incorporan un modelo jerárquico de inteligencia. Esto permite que el profesional aplique un modelo basado en el CHC de cara a la interpretación de los test en el caso del alumnado con altas capacidades. Alan Kaufman, una de las autoridades más reconocidas en el campo de la psicometría y el diseño de test, plantea la siguiente cuestión —no por ello menos obvia— en su sencillo libro titulado *IQ Testing 101*: «¿Cuál es el número correcto de aptitudes que ha de medir un test de CI?». Su recomendación es *no* ceñirse únicamente a las dos más populares en las que fuimos especialmente entrenados aquellos de nosotros que superamos ya la barrera de los 40 años, a saber, los índices de comprensión verbal y razonamiento perceptivo de las escalas de inteligencia de Wechsler.

Las escalas de Wechsler constan en la actualidad de cinco índices en sus últimas versiones (esta escala así como otros test de CI serán analizados con profundidad más adelante), uno menos de los que encontramos en el *Cognitive Assessment System* (Naglieri y Das, 1997; Naglieri *et al.*, 2012) basado en la teoría de Luria. El KABC-II (Kaufman y Kaufman, 2004a) mide cuatro o cinco aptitudes

del estrato II del modelo CHC, dependiendo de las preferencias del profesional a la hora de interpretar los resultados, bien a partir del modelo de Luria o del modelo CHC. El SB5 (Roid, 2003) y el DAS-II (Elliot, 2007) miden ambos cinco aptitudes del estrato II del modelo CHC. Los Test de Aptitudes Cognitivas de Woodcock-Johnson (WJ III y IV) ocupan la primera posición a la hora de medir aptitudes incluidas en el modelo CHC, ya que ambos miden siete factores aptitudinales de dicho modelo.

Las implicaciones que se derivan en el campo de la evaluación de las altas capacidades, a partir del empleo del modelo CHC de cara al diseño y construcción de los test más actuales de CI, radican en que los profesionales deberían centrarse en las aptitudes cognitivas del estrato II del modelo CHC, actualmente disponibles en la mayoría de los test de CI. Por ejemplo, el WISC-IV (Wechsler, 2013), proporciona cuatro índices de medida —Comprensión Verbal (CV), Razonamiento Perceptivo (RP), Memoria de Trabajo (MT) y Velocidad de Procesamiento (VP)— que, según algunos autores, deberían constituir los índices claves y prioritarios objeto de interpretación en la evaluación de las altas capacidades[26]. La puntuación total de CI, disponible tanto en el WISC-IV como en el nuevo WISC-V, no debería según ellos convertirse en el foco primario de la interpretación. Existen ya algunos estudios que han comenzado a examinar la utilidad del modelo CHC entre la población de alumnos con alto CI y con alto rendimiento que participan en programas para alumnos con altas capacidades. Los estudios preliminares confirman la validez de los perfiles aptitudinales de los alumnos con altas capacidades basados en el modelo CHC (los sujetos fueron seleccionados basándose en estos tres criterios: cumplir los criterios para ser incorporados a programas para niños con altas capacidades; puntuación total de CI de 125 o superior; y aptitudes verbales y matemáticas por encima del percentil 75). Entre los alumnos con altas capacidades existe también «alguna tendencia», según estos estudios, a obtener altas

puntuaciones en aquellos factores con alta saturación de factor *g* (Margulies y Floyd, 2009, p. 9).

Una segunda consecuencia derivada de la aplicación del modelo CHC es el enfoque de baterías cruzadas (*cross-battery approach*), según el cual los profesionales han de seleccionar diferentes test para corroborar una determinada fortaleza intelectual (o dote) en una o más de las diez aptitudes cognitivas incluidas en el estrato II del modelo CHC. Este enfoque fue propuesto por vez primera por Richard Woodcock, y posteriormente desarrollado por Flanagan y McGrew (1997). Esta perspectiva ofrece al profesional del ámbito clínico flexibilidad a la hora de seleccionar diferentes test para la evaluación de las altas capacidades.

5.4.2. Razonamiento abstracto

Traemos de nuevo a colación la discusión previa acerca de la importancia que una autoridad en el campo de las altas capacidades como Linda Silverman atribuye al razonamiento abstracto de cara a la evaluación de las altas capacidades. Silverman (2013) sostiene que los subtest con mayor saturación de factor «*g*» (o inteligencia general) constituyen con diferencia los mejores índices para medir el razonamiento abstracto. Y por ende, argumenta ella, estos subtest son los «más relevantes» para la evaluación de las altas capacidades. La focalización en los índices de medida con mayor saturación de factor «*g*» constituye una segunda perspectiva a la hora de enfocar la interpretación de los test aplicados a los alumnos con altas capacidades.

Silverman recomienda especialmente a los profesionales que den un mayor peso a los siguientes subtest del WIS-IV, dado que su saturación de factor «*g*» es igual a .70 o superior: Vocabulario (.82), Información (.79), Semejanzas (.79), Aritmética (.74), Claves (.70) y Comprensión (.70). Esta autora sostiene que las puntuaciones de saturación de «*g*» de .70 o superior constituyen «buenas medidas» del razonamiento abstracto. Por contra, aconseja a los profesionales

que no den una especial importancia a los subtest de Matrices (.68) o Cubos (.67) en la evaluación de las altas capacidades, puesto que son subtest con menor saturación de «*g*» (Silverman, 2013, p. 165).

Silverman (2013) destaca que el Índice de Comprensión Verbal (ICV) del WISC-IV, compuesto por los subtest de Semejanzas, Vocabulario y Comprensión, es particularmente útil en la evaluación de las altas capacidades. ¿Por qué esta tesis? Porque el ICV mide mejor el razonamiento abstracto, si nos basamos en la saturación de «*g*» de dichos subtest, que otros índices como la Memoria de Trabajo, la Velocidad de Procesamiento y el Razonamiento Perceptivo.

La implicación práctica que se deriva de la aplicación de este segundo enfoque en la evaluación de las altas capacidades es que los profesionales han de buscar evidencias en las puntuaciones del test de CI (corroboradas por supuesto por los datos observados) de que el alumno objeto de evaluación manifiesta un razonamiento abstracto avanzado si lo comparamos con sus iguales.

5.4.3. Inteligencia general (*g*)

Una tercera perspectiva que históricamente ha disfrutado de amplia popularidad en el campo de las altas capacidades, y que todavía conserva gran primacía en algunos sectores, es aquella que se focaliza primordialmente en el factor «*g*» o inteligencia general, un constructo hipotético que podemos encontrar en todos los test de CI. Arthur Jensen (1998), entre otros notables investigadores, fue un defensor acérrimo del factor «*g*». Jensen argumentó que estaba plenamente justificada una interpretación de las puntuaciones de CI basada en la capacidad intelectual general o factor «*g*» (Dai, 2010). La perspectiva de la inteligencia general sigue siendo todavía hoy en día ampliamente aceptada como *el* enfoque propio para la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades, no solo en los centros educativos sino también en amplios sectores de la población (McClain y Pfeiffer, 2012). En mis viajes

internacionales, he encontrado un número prominente de educadores y psicólogos dedicados a la atención del alumnado con altas capacidades que consideran la puntuación total de CI como *el* criterio por antonomasia para la identificación del alumnado con altas capacidades (Pfeiffer, 2013b).

Como mencionaba anteriormente, el modelo jerárquico de aptitudes generales y específicas distribuidas en los estratos II y III —y basado en hallazgos derivados de miles de estudios de análisis factorial— ha ganado prominencia en el campo de la inteligencia. La mayoría de autoridades en el campo de la evaluación cognitiva sostiene, en la actualidad, que el modelo más defendible y parsimonioso para comprender la inteligencia, e interpretar los resultados de un test de CI no es el factor «*g*», sino las aptitudes ubicadas en el estrato II del modelo CHC. Esta tesis es hoy mayoritaria en el ámbito científico y académico.

Sin embargo, un pequeño grupo pero sin embargo creciente de sesudos investigadores están desafiando esta posición, y se preguntan si acaso no se está supravalorando el número de factores que miden los test comerciales de aptitud intelectual (véase, por ejemplo, Frazier y Youngstrom, 2007). Como decimos, un número creciente de investigadores con alto impacto en publicaciones de evaluación psicológica, como Gary Canivez y Marley Watkins entre otros, están desafiando, por ejemplo, el modelo de cuatro factores del WISC-IV y del WAIS-IV (Canivez y Watkins, 2010a, 2010b; Watkins, 2006). La reevaluación de la validez estructural y factorial del SB5 realizada por algunos de ellos sugiere de manera similar que la escala Stanford-Binet puede ser básicamente un test de CI de un solo factor, con alguna modesta evidencia de dos factores en los rangos de edad más inferiores (Canivez, 2008; DiStefano y Dombrowski, 2006).

Todavía no sabemos si estas revolucionarias, e incluso radicales ideas acerca de la preeminencia del factor *g* en la interpretación de los test de CI, pasarán la prueba de un escrutinio más extenso y pormenorizado. Por mi parte he de admitir que los diversos modelos

de análisis factorial que emplean estos investigadores me resultan esotéricos, crípticos e incluso —por qué no decirlo— tenebrosos para la mayor parte de los profesionales, yo mismo incluido, de tal forma que no son fáciles de comprender en su totalidad. Mis colegas especialistas en estadística y psicometría me recuerdan que estos hallazgos provocativos están abiertos no obstante a interpretaciones alternativas.

Sin embargo, la tesis que plantea esta tercera posición es clara: «hay un imponente lote de factor *g* en todos los test de CI». El mensaje subsiguiente es este: «el factor *g* domina la mayor parte de test de aptitud cognitiva, incluidas las escalas de Wechsler, las escalas Stanford-Binet, las escalas de evaluación intelectual de Reynolds y la batería psicoeducativa de Woodcock-Johnson» (Gary Canivez, comunicación personal, 8 de agosto de 2014; Floyd *et al.*, 2013). Si aplicamos este tercer enfoque, las implicaciones para la evaluación del alumnado con altas capacidades son claras: los profesionales deberían considerar de manera prioritaria y única la aptitud global (por ejemplo, la aptitud intelectual general en el caso del Woodcock-Johnson III; la puntuación total de CI en el caso del SB5 y el WISC-V; y la aptitud conceptual general en el DAS-II).

Resulta irónico contemplar lo lejos que hemos viajado en nuestra comprensión de la inteligencia humana y de las ciencias cognitivas, hasta el punto de que podemos concluir nuestro viaje volviendo al lugar en el que comenzábamos: poniendo el foco principal en la inteligencia general. Ciertamente hemos ganado una comprensión mucho más profunda, sofisticada y matizada de las aptitudes humanas desde los primeros test de CI a comienzos del siglo XX. Pero puede también que hayamos cerrado el círculo a propósito de una apreciación de la presencia ubicua y certera del factor *g* y su importancia, tanto en la evaluación del CI como de las altas capacidades.

David Wechsler fue, a juicio de Alan Kaufman —un autor que a su vez trabajó codo con codo con él— un teórico del factor «*g*», que creía en la «realidad e importancia de la inteligencia global o

agregada tal como había sido descrita por Spearman. Creía que las puntuaciones de una persona en los 10 o 12 subtest dependían ampliamente del factor *g*, pero que las fluctuaciones en los perfiles, cuando acontecían, debían atribuirse a diferencias en la personalidad, el temperamento, la motivación, la perseverancia o factores semejantes» (A. S. Kaufman, 2009, pp. 37-38).

Mi propia posición acerca del «mejor» enfoque a la hora de interpretar los test de CI en el ámbito de la evaluación de las altas capacidades es como sigue: ¡depende del propósito con que realicemos la evaluación de las altas capacidades! Si el objeto de la evaluación de las altas capacidades es identificar aquellos estudiantes de un determinado centro educativo, o distrito, que son intelectualmente dotados (recuérdese la primera lente del modelo tripartito) y que son los candidatos más idóneos para un programa local dirigido a alumnos con altas capacidades, en tal caso el hecho de poner el foco en la puntuación global de CI de cada candidato o en las puntuaciones compuestas de uno o más test de inteligencia nos proporciona una enorme cantidad de información a la hora de seleccionar a los mejores candidatos. Este enfoque tanto de la identificación como del diagnóstico es particularmente equitativo e imparcial.

No obstante, si el propósito de la evaluación de las altas capacidades es obtener una comprensión detallada e integral del perfil de aptitudes cognitivas de un alumno con altas capacidades, tanto de sus fortalezas como de sus posibles debilidades (de cara a una planificación educativa o una orientación académico profesional), en tal caso la interpretación del test, en mi opinión, resulta más beneficiosa si se examinan los factores incluidos en el modelo CHC, en concreto, las aptitudes del estrato III medidas por uno o varios subtest, o incluso mediante un análisis ideográfico cualitativo, como analizaremos más adelante. Sattler (2008, 2014) sugiere un enfoque en seis niveles sucesivos para la interpretación de los test que he encontrado especialmente útil en mi práctica clínica con los alumnos de altas capacidades

5.4.4. Intuiciones clínicas

El cuarto enfoque acerca de cómo podemos interpretar los resultados obtenidos en un test de CI en el marco de una evaluación de las altas capacidades fue propuesto por vez primera por Alan Kaufman en su libro *Intelligent Testing the WISC-R* (A. S. Kaufman, 1979). Kaufman introdujo el concepto de «*intelligent testing*» y propuso un enfoque clínico y diagnóstico en el que el profesional ve a cada niño como alguien único y tiene en cuenta factores tanto de personalidad como actitudinales, familiares y contextuales, a fin de valorar los resultados alcanzados en el test. Las puntuaciones globales dejan de tener un énfasis prioritario, de tal forma que las observaciones clínicas se muestran altamente relevantes —especialmente si hablamos de un profesional clínico altamente competente— a la hora de explicar las puntuaciones obtenidas en el test.

Gilman (2008) apoya la aplicación de este cuarto enfoque de la evaluación de las altas capacidades. Un componente clave de este enfoque es el *análisis ipsativo*, esto es, esencialmente el análisis de las puntuaciones en un determinado subtest en el marco de un perfil individual (Silverman 2013). Sattler (2008) y Alan Kaufman (2004a), entre otros, describen los pasos que debe dar un profesional a la hora de realizar un análisis ipsativo del perfil de un individuo. Muchos profesionales, entre los que me incluyo, encuentran de gran utilidad clínica la posibilidad de utilizar juiciosamente las interpretaciones clínicas intraindividuales en algunos casos específicos. Nuestra propia investigación indica que cuando existe una dispersión significativa entre los diferentes subtest, los profesionales a menudo no tienen en cuenta el CI y en su lugar se focalizan en interpretar el perfil de puntuaciones del individuo en cada uno de los subtest o en las puntuaciones compuestas (Pfeiffer, Reddy, Kletzel, Schmelzer y Boyer, 2000).

5.5. Índice de Capacidad General

Las disincronías son una de las características más citadas habitualmente para describir al alumnado con altas capacidades (Webb *et al.*, 2005). Asimismo, los alumnos más capaces (y por definición los alumnos con altas puntuaciones) evidencian en algunos casos una gran discrepancia en las puntuaciones alcanzadas en los diferentes subtest (Rimm *et al.*, 2007). Flanagan y Kaufman (2009) sugieren que una variación de las puntuaciones escalares entre sí de 23 puntos o más es un factor significativo, de tal forma que la puntuación total de CI resulta «no interpretable» (p. 128). Ambos autores recomiendan que si el índice de comprensión verbal y el índice de razonamiento perceptivo varían entre sí más de 23 puntos, en tal caso «puede calcularse e interpretarse un Índice de Capacidad General (*General Ability Index*) (GAI) en calidad de estimación válida y fiable de la aptitud intelectual global del alumno (Flanagan y Kaufman, 2009, p. 128).

Referencia rápida 5.2. Índice de Capacidad General

El Índice de Capacidad General (GAI) puede ser usado como una estimación de la aptitud intelectual global de un alumno cuando las puntuaciones escalares varían entre sí en 23 o más puntos.

Son muchos los académicos reputados que sostienen que el análisis ipsativo de los perfiles individuales no encuentra refrendo en la investigación empírica (véase, por ejemplo, Kranzler y Floyd, 2013; Lovett y Lewandowski, 2006; McDermott, Fantuzzo y Glutting, 1990; Watkins, 2000). Esencialmente, estos autores críticos con el análisis ipsativo, y que plantean cuestiones tales como la fiabilidad distorsionada que ofrecen las diferencias entre puntuaciones, advierten que la interpretación debería reducirse al nivel normativo. A. S. Kaufman (2013) desafía estas críticas en una brillante y

mordaz respuesta que merece la pena leer, escrita por él a resultas de una crítica sobre el análisis ipsativo publicada con anterioridad.

¿Cuál es la implicación para la evaluación de las altas capacidades en caso de aplicar este cuarto enfoque, el de las *intuiciones* clínicas guiadas por el análisis ipsativo del perfil individual? Al adoptar este enfoque, los profesionales pueden buscar, en el perfil individual de puntuaciones de un test de CI correspondiente a un joven alumno, evidencias de fortalezas únicas y destacadas que pueden sugerir signos de presentar altas capacidades. Por ejemplo, un alumno puede no obtener un índice de capacidad general, o unas puntuaciones escalares en el WISC-IV, que no se correspondan con el rango habitual para ser considerado como alumno con altas capacidades. ¿Pero qué sucede si este mismo alumno obtiene puntuaciones de 17 y 18 en los subtest de Semejanzas y Vocabulario, respectivamente? ¿Acaso estas dos puntuaciones tan elevadas en estos dos subtest no justifican una investigación y explicación más profunda? Ahora bien, ¿debería el profesional atenerse únicamente al nivel normativo de análisis y considerar estas dos puntuaciones tan sobresalientes como algo no interpretable, aleatorio o insignificante? Mi posición a este respecto es que hay que buscar una explicación lo más profunda posible a estas dos puntuaciones tan elevadas, así como formular hipótesis acerca de por qué el estudiante no ha alcanzado puntuaciones similares tan sobresalientes en otros subtest.

Espero que el lector aprecie que las diferentes perspectivas acerca de cómo definimos y conceptualizamos el constructo «altas capacidades», al igual que el propósito o finalidad de la evaluación de altas capacidades, pueden y deben proporcionarnos enfoques alternativos a la hora de interpretar los resultados de un test de CI. Antes de que revisemos con atención algunos de los test de CI más populares usados en la evaluación del alumnado con altas capacidades, analizaremos brevemente en este capítulo cuatro adaptaciones y cuestiones clínicas específicamente relacionadas con la evaluación de las altas capacidades: los test con un techo

elevado, la evaluación de los límites, los baremos ampliados y los niveles de alta capacidad intelectual.

5.6. Consideraciones clínicas y adaptaciones para los alumnos con altas capacidades

5.6.1. Test con un techo elevado

A la hora de seleccionar test de rendimiento y de CI para la evaluación de los alumnos con altas capacidades es importante que consideremos si los test tienen un techo suficientemente alto. Seguramente recordarás, querido lector, los conceptos de «suelo» y «techo» tan habituales en la aplicación de las escalas de inteligencia. Para medir con precisión la aptitud de un niño, han de presentársele ítems que sean próximos a su nivel aptitudinal, es decir, que no sean ni extremadamente fáciles ni extremadamente difíciles. Cuando aplicamos un test a un niño del que sospechamos que pueda tener algún tipo de retraso en su desarrollo o una discapacidad intelectual, sabemos que es importante que el test incluya un número de ítems muy fáciles, de tal forma que hasta el alumno con más dificultades a nivel intelectual sea probable que pueda contestarlos correctamente. El *suelo* representa el límite inferior o a partir del cual comienza la aplicación del test. Cuando el punto de comienzo en un test de CI no es lo suficientemente bajo, entonces un alumno con discapacidad intelectual puede errar incluso en los ítems más fáciles, de tal forma que el profesional no será capaz de determinar cómo y hasta qué punto alcanza la limitación intelectual de dicho alumno en comparación con el resto de estudiantes de su misma edad. Si se da esta circunstancia, dos alumnos con muy diferentes niveles de déficit intelectual pueden obtener puntuaciones similares en un test de CI, simplemente porque el test no tiene un punto de comienzo lo suficientemente bajo para diferenciarlos en el punto más bajo de la curva de distribución aptitudinal.

La misma lógica subyace cuando evaluamos a los alumnos con altas capacidades que obtienen puntuaciones en el punto más alto de la curva de distribución aptitudinal. Si el test no incluye ítems que muy pocos estudiantes o incluso ninguno, hasta en el caso de los alumnos más capaces, puede responder correctamente, en tal caso el test no tendrá un techo lo suficientemente alto para discriminar a los alumnos en la zona superior de la curva de distribución normal de la aptitud intelectual. Como Silverman nos recuerda (2013), «cuando nunca se alcanza el techo, en tal caso no podemos conocer con precisión y claridad el nivel y extensión de las aptitudes del alumno... es importante por tanto que el profesional tenga en cuenta la posibilidad de que el alumno pueda obtener una puntuación superior en caso de presentársele ítems de mayor dificultad» (p. 171). Un test con un techo que sea demasiado bajo puede comprometer la evaluación de las altas capacidades, especialmente cuando evaluamos a alumnos extraordinariamente brillantes situados entre el 1 y el 3% superior de la población. Cuanto más alto sea el techo del test, mayor precisión tendrá a la hora de diferenciar a los alumnos en los niveles más altos de aptitud cognitiva.

ATENCIÓN

A la hora de seleccionar los test de CI y de rendimiento es muy importante elegir pruebas con un alto techo.

El modelo del Talent Search desarrollado por Julian Stanley en la Johns Hopkins University está basado en la ingeniosa idea de usar un test con un techo elevadísimo a fin de discriminar a los alumnos excepcionalmente más brillantes de los cursos de 1º y 2º de secundaria (Stanley, 1976a)[27]. Stanley conocía el uso de la evaluación *out of level* llevado a cabo por Leta Hollingworth, un

procedimiento según el cual se aplica a los estudiantes un test con baremos para alumnos varios años más mayores (Stanley, 1990). Stanley propuso utilizar el *Scholastic Assessment Test* (actual SAT-1), un test diseñado para alumnos de primero y segundo de bachillerato, como test *out of level* para alumnos de segundo de secundaria muy brillantes, que previamente habían sido identificados como alumnos con altas capacidades a partir de la aplicación de test estandarizados correspondientes a su edad y curso (evaluación *in level*) y cuyos resultados les situaban entre el 3 y el 5% superior de la distribución normal (Assouline y Lupkowski-Shoplik, 2012). Aplicado como test *out of level*, el SAT proporciona un techo altísimo que permite diferenciar niveles de capacidades cognitivas muy significativas entre los alumnos extraordinariamente más brillantes de los cursos de 1º y 2º de secundaria. El uso de la evaluación *out of level* le permitió a Stanley —y posteriormente a otros muchos investigadores en el Johns Hopkins Center for Talented Youth (CTY), el Talent Identification Program (TIP) de la Duke University, el Center for Talent Development de la Northwestern University y otros muchos más—, identificar a los alumnos más brillantes entre un selecto grupo de alumnos con altas capacidades (Pfeiffer, 2013b).

La utilización *out of level* de test de capacidades cognitivas y de rendimiento académico originalmente diseñados para cursos superiores y alumnos más mayores, es una de las formas más eficaces para superar con éxito el efecto techo que pueden presentar dichos test cuando los utilizamos *in level* (con baremos acordes a la edad y curso actual del alumno) a fin de identificar y evaluar a los alumnos más capaces. Este modelo del Talent Search ha sido aplicado con gran éxito en los diferentes programas regionales para la identificación del talento en Estados Unidos durante más de 40 años, siendo el modelo de identificación de las altas capacidades más investigado a nivel mundial (Pfeiffer, 2013b). Por consiguiente, este enfoque puede ser perfectamente utilizado

por los profesionales que llevan a cabo la evaluación de los alumnos más capaces[28].

Todas las editoriales dedicadas a la publicación de test psicométricos reconocen en la actualidad la importancia de que estos dispongan de un alto techo en el caso de que sus test de CI y de rendimiento académico sean usados como parte de un protocolo de evaluación de los alumnos con altas capacidades. Así queda plasmado, por ejemplo, en los manuales de las escalas de inteligencia Stanford-Binet en su quinta edición y en las escalas de evaluación intelectual de Reynolds, contando ambas con techos por encima de 160 a lo largo de todo el rango de edades.

5.6.2. Evaluando los límites

La escala de inteligencia Stanford-Binet en su versión original alentaba al examinador a aplicar al alumno evaluado todos los ítems posibles a fin de explorar todo lo que este sabía. Esta cuestión, presente desde los inicios de la evaluación psicométrica, tiene que ver con lo que en el lenguaje de este campo del saber se conoce como «evaluar los límites» (*testing the limits*). La escala de inteligencia Stanford-Binet en sus formas L y M (SBL-M) (Terman y Merril, 1973), abraza esta idea de evaluar los límites, ofreciendo un test suplementario para alumnos profundamente dotados y excepcionales (Wasserman, 2007). Sin embargo, el SBL-M es una excepción a la regla entre los modernos test de CI. La mayor parte de los actuales test de aptitud cognitiva y escalas de inteligencia, tienen claros *criterios discontinuos o de terminación* en sus manuales de aplicación. Los criterios de terminación en un determinado subtest se aplican en función del número de errores cometidos por el alumno en una serie de ítems previamente establecido y especificado en el manual de aplicación. El problema potencial que esto representa en la evaluación del alumnado con altas capacidades es que muchos de estos alumnos con alta capacidad, con frecuencia, no demuestran todo su potencial en

estos test. Por supuesto, lo mismo cabría argumentar para cualquier alumno evaluado siguiendo los criterios discontinuos o de terminación que especifica el manual de aplicación.

Algunas autoridades académicas en el campo de las altas capacidades recomiendan ir más allá de los criterios estandarizados con el fin de obtener información clínica adicional (Cayton, 2008; Silverman, 2013). La idea es evaluar el verdadero potencial de los alumnos con alta capacidad planteándoles un nivel de reto lo suficientemente alto con el fin de determinar cuánto es lo que realmente saben; es decir, hasta dónde y cuán lejos podemos poner a prueba sus capacidades dándoles la posibilidad de responder los ítems más difíciles, más allá de los criterios de terminación del test; en otras palabras, más allá del punto de terminación en el que el examinador debería haberse parado de haber seguido las directrices establecidas en el manual de aplicación de la prueba. Esta evaluación de los límites o más allá de los criterios discontinuos de terminación siempre debe ser realizada con prudencia por parte de profesionales expertos y tiene que tener en cuenta el grado de confort y la disponibilidad del alumno para responder a ítems con mayor grado de dificultad. Cuando evaluamos los límites según este proceder, el informe de evaluación debe recoger claramente dos tipos de puntuaciones, *tanto* las puntuaciones obtenidas mediante la aplicación estandarizada de la prueba *como* aquellas otras fruto de una administración no estandarizada dirigida específicamente a evaluar el verdadero potencial del alumno, incluyéndose una clara explicación de ambas puntuaciones en el informe psicopedagógico (Cayton, 2008). En mi práctica profesional habitualmente incluyo este procedimiento de evaluación de los límites en el caso de alumnos altamente dotados y con precocidad intelectual. Tanto yo como mi equipo de trabajo seguimos, por supuesto, las instrucciones de administración estandarizada recogidas en los manuales, ya que dichos criterios de terminación o discontinuos son críticos para la correcta aplicación de las pruebas y su estandarización. No obstante, también creemos

que en ocasiones necesitamos ser flexibles a fin de obtener una estimación más completa y precisa de las capacidades de los alumnos más precoces. Este procedimiento de evaluación de los límites es particularmente útil cuando se evalúa la idoneidad de las medidas de aceleración para un determinado alumno. Todos sabemos que este procedimiento conlleva un tiempo adicional, pero no debemos tener prisa cuando realizamos, por ejemplo, una evaluación de altas capacidades a un niño con alta precocidad verbal. Evaluar los límites tiene incluso algo de divertido y, con frecuencia, proporciona al evaluador gran cantidad de información clínica muy relevante acerca del perfil de aptitudes del alumno con altas capacidades y su aptitud para afrontar retos y desafíos intelectuales.

5.6.3. Normas y baremos ampliados

Los lectores familiarizados con las escalas de Wechsler saben bien que la puntuación escalar máxima que un alumno puede obtener en cualquiera de las escalas es 19 y que la puntuación máxima de CI es 160. Si, como profesional, has tenido la dicha y el privilegio de evaluar a alumnos excepcionalmente precoces, sabrás bien que algunos alumnos con altas capacidades —aunque su puntuación escalar sea 19 y no pueda exceder de dicho número— no por ello han alcanzado su verdadero techo en uno o más de los subtest de las escalas de Wechsler. Simplemente chocan con el techo del propio test. Una cosa que el profesional puede hacer es usar los rangos de edad que ofrece el manual de la prueba como una forma de proporcionar un esbozo más preciso y completo de las destrezas intelectuales del alumno; por ejemplo, un alumno de 7 años y 11 meses puede ser descrito con un rendimiento propio de uno de 16 años en el WISC-IV.

Betty Meckstroth (1989) propuso originalmente una forma mucho más precisa y satisfactoria para representar el grado de avance que puede manifestar un alumno en sus aptitudes intelectuales. Esta

investigadora registró las puntuaciones directas obtenidas más allá del número mínimo requerido para alcanzar la puntuación techo de 19 en cada subtest. Como derivada de esta investigación, Pearson Assessment, la editorial del WISC IV, revisó las puntuaciones obtenidas por cerca de 300 alumnos con altas capacidades en siete lugares distintos y reconoció el valor añadido de permitir administrar otros ítems más allá de la puntuación directa establecida. Como resultado de estos trabajos, Pearson incrementó la puntuación escalar máxima para cada subtest de 19 a 28, y las puntuaciones compuestas de 160 a 210 (Gilman, 2008; Silverman, 2013). Estas normas y baremos ampliados están disponibles en la página web de Pearson[29]. Se recomienda consultar la tabla de baremos ampliados si el alumno que está siendo objeto de evaluación obtiene puntuaciones escalares techo (18 o 19) en dos o más subtest de las escalas de Wechsler (Zhu, Cayton, Weiss y Gable, 2008).

5.6.4. Niveles de dotación intelectual

A continuación presentaré un breve análisis y valoración sobre los diferentes niveles que pueden presentar las altas capacidades intelectuales. A propósito de esta cuestión, el lector ha de tener en cuenta en primer lugar que al comienzo de este libro argumenté cómo la alta capacidad es un constructo socialmente útil pero no una entidad real al modo de un rasgo. En segundo lugar, el lector no debe olvidar que algunos profesionales que llevan a cabo evaluaciones de altas capacidades, a menudo, categorizan a los alumnos como *siendo* o *no siendo* alumnos de alta capacidad (como si la alta capacidad fuese una cuestión de *ser o no ser*), y que en muchos de los casos se considera que aquellos que forman parte del grupo de los más capaces son en su mayor parte muy parecidos entre sí (Gross, 2009). No obstante, los profesionales con gran experiencia en el campo de las altas capacidades saben bien que el grado de alta capacidad varía, y que este es muy distinto entre la población de los alumnos más capaces. Esta idea es evidente de

suyo. Seguro, querido lector, que en este momento puedes pensar en dos o tres personas muy creativas que hayas podido conocer en tu vida. Aunque todos ellos eran creativos, indudablemente eran distintos entre sí y muy diferente su nivel relativo de creatividad. El punto clave es este: las diferencias individuales son muy importantes, incluso más aún entre los alumnos con altas capacidades, ya que estos alumnos presentan entre sí una variedad muy importante en la parte superior de la curva normal de aptitudes[30].

Lewis Terman (1916) propuso uno de los primeros sistemas de clasificación de las personas más dotadas a nivel intelectual en función de su CI. El sistema de Terman se basaba en su perspectiva personal acerca de lo que medían los test de CI, de tal forma que su esquema inicial no estaba basado en investigaciones previas o en el consenso entre los expertos. La tabla 5.1 recoge las tres categorías específicas de las altas capacidades según el sistema de clasificación de Terman.

Tabla 5.1. Sistema de clasificación de las altas capacidades según Terman

Puntuación	Clasificación según el CI
Superior a 140 120-140 110-120	Genio Inteligencia muy superior Inteligencia superior

¿Qué significa exactamente una puntuación de CI por encima de 140? Desde un punto de vista estadístico, una puntuación de CI de 140 representa un percentil 99,62. En otras palabras, y en términos lo más populares posibles, esto significa que menos de un estudiante de cada 100 con la misma edad obtiene una puntuación de CI superior a 140. Una puntuación de CI de 120 representa un percentil 91. Como he señalado anteriormente, el límite entre la alta capacidad y la no alta capacidad es algo arbitrario. Por la misma

razón, los límites entre las diferentes categorías o niveles de altas capacidades, tal y como fueron descritos por Terman, son asimismo arbitrarios. No obstante, y de igual forma que sucede en el caso de la discapacidad intelectual, las diferencias en los puntos más extremos de la curva normal son significativamente más obvias (Silverman, 2013). La varianza entre las puntuaciones en el 1% superior de los test de CI —entre 135 y más allá de 200— es mucho mayor que la existente en las puntuaciones entre los percentiles 2 y 98 (Gross, 2009).

Desafortunadamente, no existe un consenso definitivo en el campo de las altas capacidades sobre la nomenclatura que ha de emplearse para representar los diferentes grados de alta capacidad intelectual. John Wasserman intentó alcanzar dicho consenso invitando a un comité internacional integrado por cerca de veinte autoridades en el campo de las altas capacidades con el fin de que propusieran descriptores que pudiesen ser usados en el manual de la quinta edición de la escala de inteligencia Stanford-Binet, de la cual John Wasserman fue director de proyecto[31]. Las cuatro categorías propuestas por Wasserman (2007, p. 60) están recogidas en la tabla 5.2. Este sistema de clasificación es muy útil ya que nos recuerda que no todos los alumnos con altas capacidades son iguales. En mi trabajo de consultoría y asesoría con diferentes consejerías de Educación, a menudo les recomiendo que sus programas para alumnos con altas capacidades adopten un esquema de la alta capacidad en dos niveles: alumnos dotados (130-140) y alumnos altamente dotados (+145). La razón por la que de manera habitual no recomiendo un esquema de cuatro niveles en los centros educativos es que son muy pocos los estudiantes que alcanzan los niveles de dotación excepcional o muy profunda (+160). No obstante, estos alumnos existen. Atendiendo a mi experiencia profesional, puedo decir que con una formación adecuada los centros educativos pueden acabar diseñando programas y servicios individuales para alumnos más capaces con

cuatro o más desviaciones típicas por encima de la media (Pfeiffer, 2013b).

Tabla 5.2. Categorías propuestas para describir la alta capacidad intelectual

Término descriptivo	Rango de puntuación compuesta	Rango de puntuación en la curva normal
Profundamente dotado	175+	+5 desviaciones típicas y más
Excepcionalmente dotado	160-174	+4-4.99 desviaciones típicas
Altamente dotado	145-159	+3-3.99 desviaciones típicas
Dotado	130-144	+2-2.99 desviaciones típicas

5.7. Algunos test de CI para la evaluación de los alumnos más capaces

Esta sección del libro facilita al lector una descripción intencionalmente breve acerca de los nueve test de aptitudes cognitivas más conocidos y populares para la evaluación del alumnado con altas capacidades. El objetivo de esta sección no es proporcionar un análisis crítico y detallado de estos u otros test de CI. Recuérdese que este libro no versa exclusivamente sobre la evaluación de la inteligencia: es fundamentalmente un libro sobre la teoría y práctica de la identificación y evaluación de los alumnos más capaces. El lector interesado en un análisis en profundidad de la evaluación de la inteligencia puede consultar los siguientes recursos, todos ellos excelentes: Flanagan y Harrison (2012), Groth-Marnat (2009), A. S. Kaufman (2009), Kranzler y Floyd (2013), Neukrug y Fawcett (2014) y Sattler (2008).

5.7.1. Escala de inteligencia de Wechsler para niños – Quinta

edición (WISC-V)[32]

Comienzo con la escala de inteligencia de Wechsler para niños en su quinta edición (WISC-V) (Wechsler, 2014) porque, al igual que las versiones previas de las escalas de Wechsler para niños, sin duda se convertirá en el test de inteligencia más popular y más ampliamente utilizado en el campo de la evaluación de las altas capacidades (Pfeiffer, 2012). El WISC-V consta de 21 subtest (15 en el caso de la adaptación española) y permite la obtención de una puntuación compuesta correspondiente al estrato III en calidad de CI total —para todas las edades, desde 6 hasta 16 años, a partir de 7 subtest: semejanzas, vocabulario, cubos, matrices, balanzas, dígitos y claves—. El WISC V facilita asimismo cinco puntuaciones de los índices primarios correspondientes al estrato II: comprensión verbal, visoespacial, razonamiento fluido, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento. Existe investigación sustancial que apoya el modelo de cinco factores de las escalas de Wechsler (Benson, Hulac y Kranzler, 2010; Keith, Fine, Taub, Reynolds y Kranzler, 2006; Weiss, Keith, Zhu y Chen, 2013a, 2013b).

Los baremos fueron elaborados entre abril de 2013 y marzo de 2014 a lo largo de 49 estados y basándose en el censo de Estados Unidos en 2012. La fiabilidad y consistencia interna de la escala es excelente. El tiempo de aplicación para todas las edades es de 65 minutos a fin de obtener las puntuaciones de los cinco índices primarios (o menos de 50 minutos si solo se desea obtener la puntuación total de CI, y los índices de comprensión verbal y razonamiento fluido). En el caso de los alumnos con altas capacidades, el promedio del tiempo de aplicación es aproximadamente de 80 minutos a fin de obtener las puntuaciones de los cinco índices primarios (o de 60 si solo se desea obtener la puntuación total de CI, y los índices de comprensión verbal y razonamiento fluido).

La editorial Pearson está embarcada actualmente en el proceso de desarrollar baremos ampliados para el WISC-V. Como mencioné

anteriormente en este mismo capítulo, el WISC-IV (Wechsler, 2003), su predecesor, incluye baremos ampliados para ser utilizados con aquellos alumnos que alcanzaban la puntuación techo en uno o más de los subtest (Zhu, Cayton, Weiss y Gable, 2008). Esta es una característica única en el campo de la evaluación de las altas capacidades. En la evaluación de los alumnos más capaces frecuentemente se utiliza un índice secundario llamado Índice de Capacidad General (ICG). Esencialmente, se trata de una forma abreviada creada para administrar cinco subtest, y que genera una puntuación compuesta correspondiente al estrato III llamada ICG. En EEUU, son muchos los centros educativos y estados que utilizan el índice de capacidad general del WISC IV como forma abreviada de *screening* para la identificación y evaluación de los alumnos con altas capacidades (Raiford, Weiss, Rolfhus y Coalson, 2005; Saklofske, Prifitera, Weiss, Rolfhus y Zhu, 2005). El índice de capacidad general se deriva de los subtest de las escalas primarias de comprensión verbal, visoespacial y razonamiento fluido que contribuyen a la puntuación total de CI (semejanzas, vocabulario, comprensión, cubos, conceptos y matrices). Algunos autores postulan que el índice de capacidad general debería tenerse en cuenta a la hora de tomar decisiones relativas a la flexibilización y aceleración de los alumnos con altas capacidades (Rimm, Gilman y Silverman, 2008). Algunos alumnos con altas capacidades tienden a obtener puntuaciones superiores en el ICG que en el CI total. En el estudio realizado para el WISC-V entre los alumnos con altas capacidades en calidad de grupo específico, el 34% de ellos obtuvo puntuaciones de ICG superiores al CI total. Resultados similares se obtuvieron en el caso del WISC-IV (Raiford *et al.*, 2005), la escala de inteligencia de Wechsler para preescolar y primaria en su cuarta edición (WPPSI-IV) (Wechsler, 2012) y la escala de inteligencia de Wechsler para adultos en su cuarta edición (WAIS-IV) (Wechsler, 2008). Tomados en su conjunto, estos resultados indican que las puntuaciones escalares en memoria de trabajo y velocidad de procesamiento no constituyen habitualmente fortalezas específicas

de los alumnos que obtienen puntuaciones propias del rango de las altas capacidades[33].

El WISC-V ofrece asimismo una serie índices secundarios que aportan puntuaciones muy útiles. Uno de estos índices secundarios especialmente útil en el campo de las altas capacidades es el índice de razonamiento cuantitativo. La escala de razonamiento cuantitativo está estrechamente vinculada a la capacidad intelectual general (Flanagan y Kaufman, 2009; Lichtenberger y Kaufman, 2013; Weiss *et al.*, 2013a, 2013b) y es un buen predictor de la creatividad y el éxito en los programas para alumnos con altas capacidades, así como de muchos otros indicadores de éxito académico (Lakin y Lohman, 2011; McGrew y Wendling, 2010; Robertson, Smeets, Lubinski y Benbow, 2010; Schmidt, Homeyer y Walker, 2009). Otras puntuaciones de índices secundarios que facilita el WISC-V son las siguientes: memoria de trabajo auditiva, índice no verbal, capacidad general (a partir de los subtest de semejanzas, vocabulario, cubos, matrices y balanzas) y competencia cognitiva. El índice de competencia cognitiva permite una comparación con el índice de capacidad general en la medida en que proporciona un resumen de las capacidades de memoria de trabajo y velocidad de procesamiento. La versión original proporciona tres índices complementarios que no están disponibles en la adaptación española. Dos de estos corresponden a puntuaciones compuestas pertenecientes al estrato I de interpretación: índice de velocidad de nominación (*Naming Speed Index*), diseñado para medir la facilidad de poner nombres, y el índice de traslación simbólica (*Symbol Translation Index*), diseñado para medir la memoria asociativa de carácter viso-verbal. El índice de almacenamiento y recuperación (*Storage and Retrieval Index*) es una puntuación compuesta correspondiente al estrato III de interpretación que mide la precisión y fluencia de recuperación a largo plazo.

La investigación disponible acerca de la aplicación de las escalas de Wechsler en la evaluación de los alumnos con altas capacidades

es muy superior a la de cualquier otro test de inteligencia. El lector interesado puede revisar una edición especial del *Journal of Psychoeducational Assessment* (Volumen 31, nº 2, 2013) en el que se incluyen dos amplios artículos y 8 comentarios acerca del WISC-IV y el WAIS-IV. Este número especial ofrece información muy destacada y valiosa relativa tanto a los aspectos teóricos como psicométricos, clínicos y prácticos relacionados con la utilización de las escalas de Wechsler para la evaluación de la inteligencia (Goldstein, 2013; A. S. Kaufman, 2013; Schwartz, 2013).

La versión original del WISC-V ofrece tanto la posibilidad de aplicación en formato papel como en formato digital, incluyendo esta última la obtención de puntuaciones en tiempo real. La adaptación española permite, a través de la página web de Pearson, la corrección *on line* y la generación de las puntuaciones e informes de forma automática. Para EE.UU. también se ofrecen enlaces al Test individual de rendimiento de Wechsler (*Wechsler Individual Achievement Test*) en su tercera edición (WIAT-III), y al test de rendimiento educativo de Kaufman (*Kaufman Test of Educational Achievement*) en su tercera edición (KTEA-3).

5.7.2. Escala de inteligencia de Wechsler para preescolar y primaria – Cuarta edición (WPPSI-IV)[34]

La escala de inteligencia de Wechsler para preescolar y primaria, en su cuarta edición (WPPSI-IV) (Wechsler, 2012), está diseñada para niños con edades comprendidas entre los 2:6 y los 7:7 años; consta de siete subtest para los más jóvenes (dibujos, información, nombres, cubos, rompecabezas, reconocimiento y localización) y quince subtest primarios para las edades comprendidas entre los 4:0 y los 7:7 años (información, semejanzas, vocabulario, comprensión, cubos, rompecabezas, matrices, conceptos, reconocimiento, localización, búsqueda de animales, cancelación, clave de figuras, dibujos y nombres). Esta reciente revisión del WPPSI-III (Wechsler, 2002) permite la evaluación de un amplio

espectro de capacidades y la obtención de puntuaciones en diferentes escalas (Kranzler y Floyd, 2013). Los baremos fueron elaborados entre 2010 y 2012 tomando como base el censo norteamericano de 2010. De forma similar al WISC-V, el WPPSI-IV permite la obtención de una puntuación total de CI correspondiente al estrato III; tres índices de puntuaciones primarias correspondientes al estrato II (índice de comprensión verbal, índice viso-espacial e índice de memoria de trabajo) para los alumnos entre 2:6 y 3:11 años, y los mismos cinco índices de puntuaciones primarias correspondientes al estrato II que ofrece el WISC V en el caso de los alumnos entre 4:0 y 7:7 años (comprensión verbal, visoespacial, razonamiento fluido, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento). La validez y consistencia interna de esta escala es excelente. Es demasiado pronto para que podamos contar con revisiones de esta prueba e investigación basada en la aplicación de esta nueva revisión. Todavía no se han publicado estudios acerca de su aplicación con alumnos de altas capacidades, si bien está disponible un estudio con 56 alumnos con alta capacidad intelectual en el *Manual técnico e interpretativo del WPPSI-IV*. A través de la página web de Pearson está disponible la corrección *on line* de la prueba. El tiempo de aplicación para los alumnos más jóvenes (2:6 a 3:11) es de 32 minutos a fin de obtener las puntuaciones de los tres índices primarios (y en torno a 30 minutos si solo se quiere obtener la puntuación total de CI y el índice de comprensión verbal). El tiempo de aplicación para el rango de alumnos con mayor edad (de 4:0 a 7:7) es de 60 minutos para obtener los cinco índices primarios (y aproximadamente 50 minutos si solo se desea obtener la puntuación total de CI y el índice de comprensión verbal). En el caso de los alumnos con altas capacidades, el tiempo de aplicación aproximado es de 70 minutos para obtener las puntuaciones de los cinco índices primarios (y en torno a 40 minutos si solo se desea obtener la puntuación total de CI y el índice de comprensión verbal).

También están disponibles una serie de puntuaciones correspondientes a los índices de las escalas secundarias. En el

caso de los alumnos más mayores, estos índices secundarios incluyen puntuaciones en adquisición de vocabulario (a modo de rápido *screening* para la evaluación del desarrollo del vocabulario expresivo), el índice no verbal, el índice de capacidad general y el índice de competencia cognitiva. En el caso del rango de alumnos más jóvenes, no está disponible el índice de competencia cognitiva.

La editorial Pearson actualmente está inmersa en el proceso de desarrollo de baremos ampliados para el WISC-V. Para la evaluación de los alumnos con altas capacidades con edades comprendidas entre los 6:0 y los 7:7 años es preferible el uso del WISC-V.

5.7.3. Escalas de inteligencia Stanford-Binet – Quinta edición (SB-V)

Las escalas de inteligencia Stanford-Binet en su quinta edición (SB-V) (Roid, 2003) constituyen el segundo test más ampliamente utilizado para la evaluación de los alumnos con altas capacidades tras el WISC-IV. Por supuesto, estas escalas tienen una historia particularmente larga y bien documentada en lo que respecta a la evaluación de los alumnos más capaces. El SB5 consta de cinco subtest y está diseñado para personas con edades comprendidas entre los 2 y los 90 años. El proyecto de su desarrollo se basa en la teoría CHC. Los baremos fueron elaborados desde el año 2001 al 2002, tomando como base el censo de los Estados Unidos en 2001. Al igual que el WISC-IV, el SB5 permite la obtención de una escala total de CI correspondiente al estrato III, a partir de la aplicación de diez subtest. El SB5 también genera puntuaciones compuestas de CI verbal y CI no verbal, y cinco puntuaciones compuestas correspondientes al estrato II (razonamiento fluido, conocimiento, razonamiento cuantitativo, procesamiento viso-espacial y memoria de trabajo). De forma similar a las escalas de Wechsler, el SB-5 permite la obtención de una puntuación abreviada de CI basada en dos subtest. Asimismo genera una puntuación compuesta de CI no verbal basada en cinco subtest.

El SB-5 y sus versiones anteriores han sido bien investigados, obteniendo de manera consistente revisiones e informe psicométricos recogidos en la literatura científica publicada hasta la fecha (Bain y Allin, 2005; Janzen, Obrzut y Marusiak, 2004; Johnson y D'Amato, 2005; Williams, McIntosh, Dixon, Newton y Youman, 2010). Algunos estudios de análisis factorial han planteado la provocativa cuestión acerca de si el SB5 mide aspectos más allá del factor psicométrico *g* (Canivez, 2008; DiStefano y Dombrowski, 2006). Esta misma pregunta ya fue planteada en algunos estudios de análisis factorial a propósito de las escalas de Wechsler (Canivez y Watkins, 2010a, 2010b). Un reciente estudio de análisis factorial a propósito del SB5 con una muestra de alumnos con altas capacidades (*n* = 201) proporciona apoyo científico al modelo jerárquico de cuatro factores que es el que mejor se ajusta a los resultados obtenidos por los alumnos más capaces tras la aplicación del SB5.

El SB5 presenta una serie de características especialmente valoradas por los profesionales. Este test puede ser aplicado a lo largo y ancho de un amplio espectro de edades y proporciona puntuaciones sobre las capacidades de los alumnos basadas en la teoría de respuesta al ítem, ofreciendo asimismo pruebas manipulativas del agrado de los alumnos (Kranzler y Floyd, 2013). Al igual que el WISC-IV, el SB5 puede corregirse de manera *online*, formato este que permite la obtención de informes con los resultados en cada uno de los índices. Riverside Publishing publicó un boletín con información detallada y útil acerca de las características del SB5 como herramienta para la evaluación de los alumnos con altas capacidades (Ruf, 2003). Esta publicación señala, entre otras características, que el SB5 presenta un alto techo para las puntuaciones de capacidad típicas, la posibilidad de una evaluación continua de las capacidades mediante un único instrumento desde edades preescolares hasta la edad adulta, puntuaciones de CI ampliadas con una puntuación límite teórica de CI superior a 225, y puntuaciones compuestas en el caso de

alumnos con altas capacidades que optimizan la selección e identificación de estos alumnos.

5.7.4. Test de Woodcock-Johnson de aptitudes cognitivas – Cuarta edición

Los test de Woodcock-Johnson de aptitudes cognitivas en su cuarta edición (WJ IV COG) (Schrank, McGrew y Mather, 2014) se han publicado en fechas relativamente recientes. De hecho, recibí personalmente un kit de muestra de esta prueba y un programa para su corrección *on line* justo en el momento en que estaba redactando este capítulo. La nueva versión sustituye a los test de Woodcock-Johnson de capacidades cognitivas en su tercera edición, y cuyos baremos fueron adaptados por vez primera en 2001 y posteriormente en 2007. El tiempo de administración del WJ III es de 35 a 45 minutos; únicamente tuve la oportunidad de administrar un solo WJ IV COG durante el tiempo en que redacté este capítulo, pero estimo que el tiempo de administración de esta cuarta edición es muy similar al de la tercera. El WJ ha ganado popularidad entre los orientadores y psicólogos escolares a lo largo de los últimos diez años, y comienza a ser usado cada vez más a fin de evaluar a los alumnos con altas capacidades.

Según mi experiencia profesional, el WJ se sitúa por detrás del WISC-IV y el SB5, siendo por tanto la tercera prueba de inteligencia más ampliamente utilizada para la evaluación de los alumnos más capaces. El WJ IV COG consta de dieciocho subtest acordes a la teoría CHC; de hecho, el WJ fue el primer test desarrollado tomando como modelo la teoría CHC. De manera similar al S5, el WJ IV COG puede ser utilizado en un amplísimo espectro de edades que van desde los 2 a los 90 años. Los baremos fueron elaborados entre los años 2009 y 2012; la muestra estuvo formada por 7416 participantes, tomando como base las proyecciones censales de los Estados Unidos en 2010. El manual del examinador postula que el WJ IV COG es «una versión revisada y refinada del WJ III, … en la

que se refleja la incorporación de nuevos test y procedimientos de interpretación» (Mather y Wendling, 2014).

Las características principales del WJ IV COG son las siguientes: la batería estándar está formada por diez subtest, siendo ocho más los subtest que forman parte de la batería en su versión extensa; se utilizan solo siete test para calcular la puntuación de capacidad intelectual general; la batería en su versión estándar proporciona una serie de opciones interpretativas, entre las que cabe destacar el índice de capacidad general, un índice breve de capacidad intelectual, una puntuación compuesta de inteligencia cristalizada, tres aptitudes correlacionadas con la teoría CHC (comprensión-conocimiento, razonamiento fluido y memoria a corto plazo), así como puntuaciones de aptitud académica. Estas puntuaciones de aptitud académica son una buena opción para predecir el rendimiento en áreas académicas específicas (lectura, escritura y matemáticas), tomando como base una combinación de cuatro subtest. Al igual que el resto de pruebas de inteligencia, la nueva versión del WJ ofrece la posibilidad tanto de corrección como de obtención de informes escritos gracias a una aplicación web *on line*. El manual técnico se publica asimismo en formato CD.

Por supuesto, es demasiado pronto para encontrar investigaciones relevantes sobre la evaluación de alumnos con altas capacidades mediante la utilización del WJ IV COG. Es preciso ser paciente y permanecer a la espera de hallazgos que muestren la fiabilidad, validez y utilidad del nuevo WJ. El WJ IV COG proporciona un amplio espectro de puntuaciones compuestas correspondientes al estrato II de la teoría CHC. Los estudios de análisis factorial del WJ IV COG evidencian que existen siete puntuaciones compuestas de esta prueba que correlacionan bastante bien a la hora de medir las capacidades correspondientes al estrato II de la teoría CHC (Floyd, McGrew, Barry, Rafael y Rogers, 2009; Kranzler y Floyd, 2013; Taub y McGrew, 2014). Rizza, McIntosh y McCunn (2001) llevaron a cabo un análisis comparativo de perfiles individuales entre un grupo de alumnos con altas capacidades (n = 51) y otro control (n = 51)

compuesto por alumnos que no presentaban altas capacidades utilizando los siete factores de la teoría CHC identificados en el manual del WJ IV COG. Los estudiantes con y sin altas capacidades fueron comparados en función de su género, edad, etnia y nivel de educación de los padres. Los resultados derivados del análisis de los perfiles denotan patrones similares de rendimiento a lo largo de los factores CHC tanto para los alumnos con altas capacidades como para el grupo control. De manera no sorprendente, la muestra de alumnos más capaces obtenía puntuaciones consistentemente más altas a lo largo de todos los factores de la teoría CHC.

5.7.5. Escalas de aptitud diferencial - Segunda edición

Las escalas de aptitud diferencial (*Differential Ability Scales*) en su segunda edición (DAS-II) (Elliot, 2007) constan de tres baterías de test específicas para la evaluación de la capacidad cognitiva en función del rango de edad. Una primera para los alumnos entre 2 y 3 años, una segunda entre 3 y 6 años, y una tercera para los alumnos con edades comprendidas entre los 7 y los 17 años. En total, el DAS-II incluye un conjunto de veintiún subtest. Los baremos de esta prueba fueron elaborados entre el año 2002 y el 2005 siguiendo el censo de Estados Unidos para el año 2002. Al igual que el resto de test de CI anteriormente descritos, la fiabilidad y consistencia interna del DAS-II es bastante buena para sus tres baterías (por ejemplo, la consistencia interna promedio de la capacidad conceptual general es de 0,93). El tiempo de administración varía entre los 45 y los 60 minutos.

El DAS-II genera una puntuación compuesta de capacidad conceptual general (estrato III) para cada una de sus tres baterías. Si bien esta prueba no fue desarrollada siguiendo una teoría de procesamiento cognitivo (McGrew, 2005), permite la obtención de puntuaciones compuestas de aptitud verbal y no verbal correlativas con el estrato II para las tres baterías. En el caso de los dos grupos de aplicación con rangos de edad superiores, esta prueba ofrece

puntuaciones compuestas de aptitud espacial, velocidad de procesamiento y memoria de trabajo correlativas al estrato II. Los estudios de análisis factorial proporcionan apoyo al modelo de tres estratos de la teoría CHC en el caso de las escalas DAS (Sanders, McIntosh, Dunham, Rothlisberg y Finch, 2007). Otros estudios de análisis factorial también indican que el índice de capacidad conceptual general ofrecido por el DAS-II posee alta saturación de *g* (inteligencia cristalizada, razonamiento fluido, procesamiento visual, velocidad de procesamiento y memoria a corto plazo) (Keith, Low, Reynolds, Patel y Ridley, 2010).

El DAS-II presenta las siguientes características más notables: puntuaciones basadas en diferentes subtest y para diversos rangos de edad; puntuaciones de aptitud basadas en la teoría de respuesta al ítem; y pruebas manipulativas altamente apreciadas tanto por los alumnos como por los examinadores. Esta prueba permite su corrección *online* si bien no es posible la obtención de informes por escrito de manera automatizada (Dumont, Willis y Elliot, 2008).

5.7.6. Batería de evaluación de Kaufman para niños - Segunda edición[35]

La batería de evaluación de Kaufman para niños (*Kaufman Assessment Battery for Children*) en su segunda edición (KABC-II; Kaufman y Kaufman, 2004a) está diseñada para niños con edades comprendidas entre los 3 y los 18 años e incluye 18 substest. El KABC-II representa el maridaje creativo de dos modelos teóricos: el modelo neuropsicológico de Luria (1966, 1973) y la popular teoría CHC. En este sentido, el KABC-II es único y merece un reconocimiento particular al ser una amalgama entre dos modelos diferentes. El KABC-II se diferencia de otros test de aptitud cognitiva en su énfasis por medir la inteligencia en calidad de *estilo individual de resolver problemas y procesar la información*.

Los baremos se elaboraron entre los años 2001 y 2003, a partir del censo de Estados Unidos de 2001. El KABC-II genera una

puntuación compuesta perteneciente al estrato III denominada índice de inteligencia fluido-cristalizada y que se basa en la aplicación de diez subtest. El KABC-II genera asimismo una puntuación compuesta de procesamiento mental, que omite los dos subtest que evalúan la inteligencia cristalizada. El KABC-II genera también cinco puntuaciones compuestas del estrato II: inteligencia cristalizada, inteligencia fluida, recuperación a largo plazo, memoria a corto plazo y capacidad viso-espacial. Los análisis factoriales confirman la validez de las aptitudes evaluadas conforme al modelo de Cattell-Horn-Carroll (Reynolds, Keith, Fine, Fisher y Low, 2007).

El promedio de fiabilidad y consistencia interna para el índice de inteligencia fluida cristalizada varía entre .96 y .97 para el conjunto de todas las edades (Kranzler y Floyd, 2013). La fiabilidad de los distintos subtest es bastante buena, reflejo de un test bien construido (Thorndike, 2005). Los tiempos de aplicación van de los 35 a los 70 minutos, existiendo *software* para la corrección *online*. El KABC-II incluye nuevos y atractivos subtest manipulativos y un nuevo índice de inteligencia no verbal libre de la influencia del lenguaje. Finalmente, el KABC-II está alineado con un test de rendimiento también baremado, el test de rendimiento académico de Kaufman (*Kaufman Test of Educational Achievement*) en su segunda edición (KTEA-II) (Kaufman y Kaufman, 2005). No obstante, el KABC-II también ha sufrido críticas. Robert Sternberg escribió una revisión crítica de la versión original, afirmando que el «K-ABC está basado en una concepción inadecuada de la inteligencia y, por consiguiente, no constituye una buena medida de la misma» (Sternberg, 1984, p. 277). John Carroll, famoso por su teoría CHC, escribió en su volumen clásico sobre las aptitudes cognitivas que «desde una perspectiva de su contenido factorial, poca novedad puede encontrarse en el nuevo test K-ABC» (Carroll, 1993, p. 703). No obstante, un artículo de Lichtenberger, Volker, Kaufman y Kaufman (2006), publicado en una revista sobre altas capacidades, proporciona una justificación adecuada de las fortalezas del KABC-II para la evaluación del alumnado con altas

capacidades. Entre las características principales del KABC-II que cabe mencionarse, destacamos la siguientes: competencia del test para evaluar alumnos con diferencias culturales y lingüísticas desde un punto de vista de atención a la diversidad, un bajo énfasis en la velocidad de procesamiento, alto nivel de techo y baremos *out of level*.

5.7.7. Sistema de evaluación cognitiva - Segunda edición

El sistema de evaluación cognitiva (*Cognitive Assessment System*) en su segunda edición (CAS2) (Naglieri, Das y Goldstein, 2014) es una revisión con nuevos baremos del sistema de evaluación cognitiva (CAS) (Naglieri y Das, 1997). Está diseñado para alumnos con edades comprendidas entre los 5:00 y los 18:11 años e incluye 13 subtest. El tiempo de administración varía entre los 40 y los 60 minutos. El desarrollo del test se basó en el modelo neuropsicológico de Luria (véanse mis comentarios anteriores a este respecto al referirnos al KABC-II). El CAS2 traduce los tres bloques del modelo de Luria en la teoría PASS (*Planning, Attention-Arousal, Simultaneous and Successive*) de la inteligencia en cuatro procesos, teoría que es una expansión de la distinción de procesamiento secuencial-simultáneo ya presente en el KABC (A. S. Kaufman, 2009). La *P* se refiere a planificación, la *A* representa la atención y las dos *S* se refieren a los procesos de codificación secuencial y simultánea ya presentes en la teoría de Luria. La puntuación total de la batería estándar CAS es una puntuación de CI; las puntuaciones compuestas del estrato II incluyen las siguientes: procesamiento, atención, codificación simultánea y codificación sucesiva. El CAS2 incluye cinco puntuaciones compuestas suplementarias: función ejecutiva con y sin memoria de trabajo, memoria de trabajo, índice verbal e índice no verbal. La fiabilidad y consistencia interna era buena pero no excepcional para el CAS original (variando de .87 a .93 para las puntuaciones compuestas del estrato II, y de .96 a .87 para la puntuación total, en el caso de la batería estándar y

completa, respectivamente). En el caso del CAS2, la fiabilidad de la escala PASS (.86 a .93) y de la escala completa (.95) son bastante buenas. El CAS2 peca de ingenuidad a la hora de usar la teoría de Luria para su construcción. No obstante, sus autores han recibido elogios por el desarrollo de un programa de intervención asociado al modelo PASS. El CAS2 ofrece también software para la obtención automatizada de las puntuaciones. La muestra a partir de la cual se han realizado los nuevos baremos incluye 1342 alumnos. El test enfatiza la importancia de evaluar las aptitudes de procesamiento cognitivo a lo largo y ancho de diferentes categorías diagnósticas, incluyéndose entre las mismas el autismo de alto funcionamiento (o síndrome de Asperger), el TDAH y las dificultades de comunicación y lenguaje. Dado que está especialmente focalizado en atender las necesidades educativas específicas de alumnos con déficits en el nivel de procesamiento, habitualmente no es la mejor elección para la evaluación de los alumnos con altas capacidades. No obstante, uno de los autores del test, Jack Naglieri, ha señalado mediante un estudio de casos la posibilidad de la aplicación de este test y de la teoría PASS en el campo de la evaluación de las altas capacidades. Su argumentación puede leerse en un artículo publicado en la revista sobre alta capacidad *Roeper Review*. Naglieri sostiene que solo el CAS y el K-ABC son aptos para la evaluación de los alumnos con limitadas competencias académicas o un pobre conocimiento de la lengua inglesa, y que a su vez la teoría PASS puede ser utilizada para evaluar la creatividad (Naglieri, 2001). A pesar de sostener persuasivamente esta tesis, son muchos los autores que están en desacuerdo con la misma.

5.7.8. Escalas de evaluación intelectual de Reynolds[36]

Las escalas de evaluación intelectual de Reynolds (*Reynolds Intellectual Assessment Scales*) (RIAS) (Reynolds y Kamphaus, 2003) están diseñadas para un amplio espectro de edades entre los 3 y los 94 años. Lo atractivo del RIAS es que solo incluye seis

subtest. El tiempo de administración varía entre los 45 y los 75 minutos. Si bien está diseñado como una prueba completa de inteligencia, muchos psicólogos escolares lo utilizan como una prueba de *screening* en profundidad para la población de alumnos con altas capacidades debido al reducido número de subtest que la integran. Los baremos fueron elaborados entre los años 1999 y 2002 a partir del censo de Estados Unidos del año 2001. La muestra de estandarización es más pequeña que las existentes para otras pruebas de CI más populares (Kranzler y Floyd, 2013).

El RIAS permite la obtención de un índice global de inteligencia, formado a partir de cuatro subtest. La consistencia interna de esta prueba es excelente a lo largo de todas las edades (.97). El RIAS genera asimismo tres puntuaciones compuestas: índice de inteligencia verbal, índice no verbal y un índice de memoria. El promedio de consistencia interna para estar tres puntuaciones compuestas es de .95 para todas las edades. Algunos investigadores en el campo de la psicometría han planteado algunas cuestiones acerca de la independencia factorial de los índices de inteligencia verbal y no verbal, llegando a plantear si estas puntuaciones compuestas específicas del estrato II miden algo específico más allá del factor *g* (Nelson y Canivez, 2012; Nelson, Canivez, Lindstrom y Hart, 2007). El RIAS dispone de software para la obtención automática de puntuaciones e informes, e incluye un test abreviado de inteligencia denominado Test de inteligencia breve de Reynolds (*Reynolds Intellectual Screening Test*) (RIST), consistente en dos subtest.

5.7.9. Escalas de Aptitudes Intelectuales – BAS II[37]

Las escalas de aptitudes BAS-II son sin duda una de las baterías de origen europeo más completas para evaluar aptitudes intelectuales. Están formada por dos baterías, BAS-II Infantil (2:6 a 5:11 años) y BAS-II Escolar (6:0 a 17:11 años). La parte cognitiva ofrece un CI que resume la inteligencia general y el razonamiento (índice

general; IG), y unos índices de aptitud intelectual que evalúan aspectos concretos de esa capacidad general: índice verbal (IV), razonamiento perceptivo (RP; hasta los 5:11 años), razonamiento no verbal (RNV; a partir de los 6:0 años) e índice espacial (IE).

5.8. La evaluación de las aptitudes académicas

Antes de concluir este capítulo, estimo que es prudente que al menos mencionemos algunos de los test de rendimiento individual más populares. Estos test son a menudo utilizados para la evaluación de las altas capacidades. Ciertamente ofrecen una información complementaria a la obtenida a partir de la aplicación de los test de inteligencia. Desde el punto de vista del modelo tripartito de las altas capacidades, hemos de recordar que pueden ser un instrumento útil para la identificación del alumnado con altas capacidades cuando los programas escolares para alumnos más capaces se basan en el alto rendimiento académico como una de las características definitorias de las altas capacidades. Entre los test de rendimiento individual que disfrutan de amplia popularidad y cualidades psicométricas aceptables pueden citarse los siguientes: la batería de diagnóstico del rendimiento (*Diagnostic Achievement Battery-3*) (Newcomer, 2001), el test de rendimiento académico de Kaufman (*Kaufman Test of Educational Achievement*) (KTEA-3) (Kaufman y Kaufman, 2014), el *Key Math-3 Diagnostic Assessment* (Connolly, 2007), el test de rendimiento individual de Wechsler en su tercera edición (*Wechsler Individual Achievement Test*) (WIAT-III) (Wechsler, 2009), el *Wide Range Achievement Test* en su cuarta edición (WRAT-4) (Wilkinson y Robertson, 2006), el test de rendimiento de Woodcock-Johnson en su cuarta edición (*Woodcock-Johnson IV Tests of Achievement*) (Schrank, Mather y McGrew, 2014) y los test de dominio de la lectura de Woodcock en su tercera edición (*Woodcock Reading Mastery Tests*) (WRMT-III) (Woodcock, 2011). Además de estos test de rendimiento individual, resulta de especial relevancia para la evaluación de los alumnos con altas

capacidades la evaluación del portfolio de los alumnos en el que se incluyen sus proyectos y trabajos académicos, especialmente para compararlos con los alumnos de su misma edad y curso.

5.9. Conclusiones y recomendaciones

En este capítulo hemos comentado un considerable material destinado a la evaluación de la capacidad intelectual de los alumnos más dotados. A partir de los principios de la evaluación de las altas capacidades postulados en el capítulo anterior, hemos explorado la cuestión del cociente intelectual, los diferentes propósitos y fines de la evaluación de los alumnos más capaces, los diferentes usos de los test de capacidad cognitiva y académica de cara a la evaluación de las altas capacidades, y el objeto de la medición cognitiva que subyace bajo el constructo de CI. El lector habrá podido recordar tras la lectura de este capítulo, y espero que no esté agotado o saturado con mis constantes observaciones a este respecto, que la evaluación de las altas capacidades y la aplicación de test de CI no son la misma cosa. Asimismo, en este capítulo hemos propuesto una visión panorámica acerca de algunos de los test más populares de CI utilizados en la evaluación de las altas capacidades.

Parece apropiado, por tanto, que llegados a este punto ofrezcamos una breve revisión de los principios claves de la evaluación de las altas capacidades, en la medida en que dichos principios son un aspecto central de lo analizado en este capítulo. El primer principio, recordémoslo, postula que es *importante cómo definamos la alta capacidad*. Por ejemplo, para aquellos que consideran que la alta capacidad intelectual es sinónimo de un razonamiento abstracto avanzado, determinadas puntuaciones compuestas y subtest altamente saturados de factor *g* resultan particularmente importantes en la evaluación de las altas capacidades. El modelo tripartito de la alta capacidad nos recuerda, sin embargo, que existen múltiples formas de enfocar las altas capacidades; la alta capacidad no es un constructo unitario, una

cosa real que existe de suyo en la naturaleza. La alta capacidad es un constructo social, útil pero no real en calidad de rasgo. El segundo principio relevante respecto a lo que hemos abordado en este capítulo es que *la evaluación de las altas capacidades debería tener en cuenta los diferentes tipos de programas para alumnos con altas capacidades disponibles en el contexto del alumno*. Esto nos recuerda la importancia de alinear nuestras baterías de test de evaluación de las altas capacidades con los servicios, recursos y programas disponibles para la atención educativa de los alumnos más capaces. Muchos programas de verano para alumnos con altas capacidades, por ejemplo, se basan en contenidos conceptuales altamente avanzados que son presentados en un corto periodo de tiempo para facilitar la aceleración de conocimientos por parte de los alumnos. Este es el caso de muchos de los programas de verano en los campus de la Duke University, la Johns Hopkins University y la Northwestern University. Por tanto, la evaluación de las altas capacidades para la admisión en estos programas debe considerar la velocidad de procesamiento como un factor crítico.

El tercer principio al que hemos de aludir nuevamente en relación a todo lo presentado en este capítulo postula que *el factor psicométrico es una variable importante en la evaluación de los alumnos con altas capacidades*. La selección de los test de aptitud académica y de CI debería siempre estar guiada por la evidencia fundamentada acerca del rigor de los test que pretenden ser utilizados, así como de su carácter apropiado para la población y propósito con el que están siendo aplicados. Nos bastará mencionar un solo ejemplo para resaltar la importancia de este principio que estamos comentando. Cuando realizo labores de consultoría con los diferentes distritos escolares a lo largo y ancho de los Estados Unidos, me sigo sorprendiendo, y en ocasiones consternando, al ver el gran número de programas para alumnos con altas capacidades que siguen utilizando escalas de nominación del profesorado carentes de estandarización y que no tienen evidencia alguna de fiabilidad o validez. Resulta chocante observar cómo profesionales

del ámbito escolar toman decisiones realmente decisivas e importantes en la vida de los estudiantes a partir del uso de instrumentos que carecen de precisión o validez científica alguna. Esto jamás debería ocurrir, pero desgraciadamente sigue aconteciendo.

Otro principio que tiene gran relevancia respecto a lo analizado en este capítulo es que *la evaluación de los alumnos más capaces debería realizarse por parte de profesionales altamente formados y cualificados.* Como he destacado en anteriores capítulos, las decisiones diagnósticas las deben realizar profesionales experimentados y bien entrenados, y no meramente las puntuaciones obtenidas en un test. David Wechsler fue un firme defensor de los test de CI en calidad de instrumentos clínicos (A. S. Kaufman, 2013) y estoy completamente de acuerdo con él. Los orientadores, psicopedagogos y otros profesionales implicados en la tarea de la evaluación de los alumnos con altas capacidades jamás deberían abdicar de su rol profesional y responsabilidad a la hora de tomar decisiones. Una práctica muy común en muchos centros educativos en lo que afecta a la evaluación de los alumnos con altas capacidades es que la decisión acerca del diagnóstico y valoración de estos alumnos se basa únicamente en una única puntuación de CI a partir de la aplicación de un único test. Esta es una política de toma de decisiones que está totalmente en desacuerdo con aquello que sabemos acerca de los estándares de evaluación y los errores de medida en este campo (AERA *et al.*, 2014). La mayoría de los manuales de test de CI con mayor calidad proporcionan intervalos de confianza y medidas de error. Pese a todo, a menudo los alumnos quedan categorizados como de altas capacidades o no a partir únicamente de una sola puntuación fruto de la aplicación de un único test.

Mencionaremos nuevamente un quinto principio muy importante en relación a lo descrito en este capítulo y según el cual *resulta realmente valioso considerar múltiples medidas a la hora de evaluar cualquier constructo psicológico*. No repetiré de nuevo lo analizado

previamente acerca de los modelos de toma de decisiones alternativas en el campo de la evaluación de las altas capacidades. Simplemente recordaré que cuando tomamos una decisión tan importante como es la identificación de un alumno con altas capacidades, cobra un sentido especialmente relevante la toma en consideración de múltiples medidas a propósito de constructos tales como la inteligencia, la capacidad académica, la creatividad, la motivación o el liderazgo. Esta es una de las razones por las que mis colegas y yo hemos desarrollado las *Gifted Rating Scales* (Pfeiffer y Jarosewich, 2003) con el fin de proporcionar a los profesionales múltiples datos que corroboren las capacidades intelectuales, académicas y creativas obtenidas a partir de una fuente de información independiente como pueden ser los profesores.

Finalmente, y en relación a la discusión sobre los test de CI abordada en este capítulo, recordaré aquel principio de especial relevancia a este respecto y según el cual *la evaluación de las altas capacidades ha de ser un proceso recurrente a lo largo del tiempo y no exclusivamente episódico*. Durante mucho tiempo, he venido defendiendo que los alumnos identificados como intelectual o académicamente más capaces en los centros educativos deben ser evaluados de manera periódica, a mi juicio al menos cada dos años. Asimismo, he recomendado que los alumnos evaluados pero que todavía no han sido incorporados a programas para alumnos con altas capacidades sean reevaluados periódicamente. Esta tesis es completamente consistente con el modelo de desarrollo del talento (Subotnik, 2009; Subotnik, Olszewski-Kubilius y Worell, 2011). Asimismo, es completamente consistente con un enfoque de la evaluación psicológica centrada en mitigar errores de predicción cuando evaluamos poblaciones que, como en el caso de los alumnos con altas capacidades, presentan bajas tasas de prevalencia (Meehl y Rosen, 1955). En capítulos anteriores ya he explicado con detalle la importancia de una reevaluación periódica y recurrente de los alumnos con altas capacidades, así que no me

repetiré a este respecto. Si recordaré, no obstante, que los profesionales deberían aplicar los mismos test de evaluación que han utilizado previamente para la reevaluación de los alumnos con altas capacidades de cara a su incorporación a programas específicos.

AUTOEVALUACIÓN

1. El esquema de clasificación de las altas capacidades propuesto por Terman incluye una categoría para los genios con una puntuación de CI superior a 140:
   a) Verdadero
   b) Falso
2. El techo que presenta un test es un aspecto importante en la evaluación del alumnado con altas capacidades:
   a) Verdadero
   b) Falso
3. El RIAS es la escala de inteligencia más ampliamente utilizada para la evaluación de las altas capacidades
   a) Verdadero
   b) Falso
4. Existe poca o nula investigación que preste soporte científico a las puntuaciones compuestas de las escalas de inteligencia de Wechsler:
   a) Verdadero
   b) Falso
5. La editorial Pearson ha publicado en Estados Unidos baremos ampliados para las escalas de Wechsler:
   a) Verdadero
   b) Falso
6. El autor advierte contra el uso *out of level* de test diseñados para alumnos con más edad cuando se pretende evaluar la alta capacidad de un alumno:
   a) Verdadero
   b) Falso
7. Las investigaciones indican que los profesionales en ocasiones utilizan un análisis ipsativo a la hora de interpretar las puntuaciones obtenidas en un determinado subtest:
   a) Verdadero

b) Falso

Respuestas: 1. Verdadera; 2. Verdadera; 3. Falsa; 4. Falsa; 5. Verdadera; 6. Falsa; 7. Verdadera.

23 En realidad el CI es una puntuación estándar que tiene de media 100 y de desviación típica 15, valores ambos convencionales que podrían ser otros, como en el caso de las puntuaciones T, S, etc. Así hoy en día el CI no es más que una puntuación transformada de las puntuaciones directas de un test dado, de modo que CI=100+15z. [*N. de los T.*]
24 De hecho, Linda Silverman ha escrito un artículo para mi *Handboook of Giftedness in Children* (Pfeiffer, 2008).
25 Por razones de brevedad, llamo a estas pruebas *test de CI*, si bien el término más preciso para referirse a ellos es el de *test de aptitudes cognitivas o intelectuales* (Kaufman, 2009).
26 En el caso del WISC-V, estos índices son 5: Comprensión Verbal, Visoespacial, Razonamiento Fluido, Memoria de Trabajo y Velocidad de Procesamiento. [*N. de los T.*]
27 Para una información más detallada sobre el modelo del *Talent Search* y la evaluación *out of level*, véase el capítulo 9 de este libro escrito por el profesor Javier Tourón. [*N. de los T.*]
28 Tanto este modelo del *Talent Search* como la evaluación *out of level* han sido originalmente aplicados e investigados en España por el profesor Javier Tourón. También están siendo aplicados en programas dirigidos por Roberto Ranz como el plan UBUTalent o el proyecto STEM Talent Girl siendo objeto de una investigación en curso. Para más información sobre este modelo y la evaluación *out of level*, remitimos al lector al capítulo 9 de este libro redactado por Javier Tourón. [*N. de los T.*]
29 Pueden consultarse on line en este enlace: *http://images.pearsonclinical.com/images/assets/WISC-IV/WISCIV_TechReport_7.pdf*
30 Estas diferencias inter-individuales son claramente identificables cuando realizamos la evaluación *out of level* de los alumnos más capaces. [*N. de los T.*]
31 Tengo un gran respeto por el pensamiento y trabajo de John Wasserman acerca de este asunto. Él mismo fue director de proyecto de dos test desarrollados por mí durante su etapa profesional en Pearson.
32 Existe traducción y adaptación al español en la editorial Pearson. [*N. de los T.*]
33 A este respecto, el lector interesado puede consultar este «Position statment» de la *National Association for Gifted Children* titulado «Use of the WISC-IV for Gifted Education» disponible en castellano en traducción de Roberto Ranz: *https://robertoranz.com/2014/11/14/el-uso-del-wisc-iv-en-la-identificacion-del-alumnado-con-altas-capacidades/* [*N. de los T.*]
34 Existe traducción y adaptación al español en la editorial Pearson. [*N. de los T.*]
35 No existe traducción al castellano de esta batería pero sí del Test Breve de Inteligencia de Kaufman (*Kaufman Brief Intelligence Test*) (K-BIT) en la editorial Pearson. [*N. de los T.*]
36 Existe traducción y adaptación al español de estas escalas en la editorial TEA. [*N. de los T.*]
37 Pfeiffer no cita estas escalas en el original inglés, pero estimamos que merecen su inclusión en este capítulo por su aplicabilidad –que hemos contrastado en nuestra práctica

profesional— para la evaluación de las altas capacidades. Existe traducción al español en la editorial TEA. [*N. de los T.*]

Capítulo 6. Identificación y evaluación de la creatividad

En este capítulo presentamos una introducción al tema de la identificación y evaluación de la creatividad, un tema de altísimo interés, tanto para el público en general como para los profesionales en el campo de las altas capacidades. A lo largo del mismo presentaremos un análisis acerca de cómo se define y conceptualiza la creatividad, y cómo a su vez se relaciona este constructo con variables como la inteligencia, las altas capacidades y el desarrollo del talento. Asimismo, este capítulo enumera una serie de test y técnicas para la medición de la creatividad que pueden ser útiles como parte de un protocolo de identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades.

Para muchas personas, tanto a nivel social como en el ámbito académico, la creatividad sigue siendo un constructo ambiguo, vago e incluso carente de fundamento científico. Una de las principales razones de esta interpretación es que los primeros escritos sobre la creatividad eran fundamentalmente de índole místico y carecían de parámetros científicos (Sternberg y Lubart, 1999). A su vez, muchas de las ideas tempranas acerca de la creatividad estuvieron asociadas a la teoría freudiana y el psicoanálisis (J. C. Kaufman, 2009; J. C. Kaufman, Plucker y Baer, 2008; Makel y Plucker, 2008). Por último, existe últimamente una gran proliferación de bestsellers y libros divulgativos sobre creatividad —publicados principalmente por editoriales de autoayuda— y concebidos más bien como tratados «pop» de psicología, con un enfoque sobre la creatividad que no es el propio de los volúmenes científicos y rigurosos.

6.1. Definición de creatividad

¿Qué significa con precisión la palabra creatividad? Una noción bastante popular que a menudo me sugieren mis alumnos es esta: «pensar fuera de la caja». Esta es sin duda una metáfora atractiva y bastante generalizada (especialmente en los ámbitos de la innovación y la empresa), pero no una forma conceptualmente precisa y especialmente útil a la hora de explicar qué es exactamente la creatividad. Dorothy Leonard (2010), autora de un libro muy popular acerca de la creatividad, la define en términos sencillos como «el proceso de desarrollo y expresión de nuevas ideas con cierta probabilidad de ser útiles» (p. 4). Más adelante en su libro explica que la creatividad no es tanto un talento como un proceso orientado a objetivos, cuyo propósito fundamental es resolver algún problema en particular o satisfacer una necesidad específica. Esta autora concluye que el proceso creativo comienza con el pensamiento divergente (generación de una idea original) para posteriormente ser evaluada por el individuo (o por el grupo), y finalmente culminar en un producto, en un proceso o en un servicio innovador.

NO LO OLVIDES

Una noción muy popular sobre la creatividad es aquella que la define como «pensar fuera de la caja».

Nótese que Leonard (2010) *no* está hablando de las personas creativas sino más bien de la creatividad como un proceso que tiene que ver con algo innovador y valioso. Dado que esta autora no se focaliza en la creatividad de las personas, sino en el proceso creativo en sí mismo, la definición de Leonard no alude a los posibles rasgos de personalidad específicos, los estilos de motivación, y las experiencias familiares o evolutivamente tempranas de los individuos altamente creativos. Este aspecto no

constituye necesariamente una limitación o una imperfección de su definición. Pero es, sin duda, instructivo en el sentido de que nos indica que su foco está centrado en el proceso creativo y no en la persona creativa *per se*.

La mayoría de las definiciones explícitas de la creatividad que aparecen en el campo científico incluyen dos componentes básicos. En primer lugar, la creatividad debería representar algo inusual o innovador (Amabile, 1983; Baron, 1955). En segundo lugar, la creatividad debería indicar algo no solo inusual o diferente, sino también algo que es relevante, útil o contextualmente apropiado (Rinco, 2005; Sternberg y Kaufman, 2010). El segundo componente elimina ese aspecto de lo inusual, en el sentido de estrafalario, que la mayoría de autores contemporáneos más relevantes está de acuerdo en considerar que no forma parte, a modo de ingrediente, del significado de la creatividad.

Existen diferentes formas alternativas de comprender la creatividad en calidad de constructo psicológico (J. C. Kaufman, 2009; Pfeiffer y Thompson, 2013). Como he indicado anteriormente, Leonard (2010), por ejemplo, enfoca la creatividad desde la perspectiva del *proceso creativo*: aquel que permite generar resultados creativos. La creatividad puede ser también vista desde la perspectiva del estudio de las *personas creativas*. De manera alternativa, podemos considerar la creatividad a partir del *contexto*: cómo la clase, la familia e incluso la sociedad puede facilitar o constreñir el proceso creativo o a la persona creativa. De esta forma, algunos investigadores han estudiado los componentes cognitivos y neuropsicológicos así como la dinámica social que subyace al proceso creativo. Por ejemplo, existen investigadores que están experimentando con modernas tecnologías como el electroencefalograma (EEG) y la imagen por resonancia magnética funcional (fMRI) a fin de comprender cómo la actividad metabólica y eléctrica del cerebro está asociada con el pensamiento divergente y la solución creativa de problemas (Fink y Neubauer, 2006; Jaušovec, 2000; Mölle, Marshall, Wolf, Fehm y Born, 1999). Muchos

de los lectores quizás estén familiarizados con aquellos autores que sugieren que existen técnicas contextuales facilitadoras como la «lluvia de ideas» o el «design thinking», y que permiten a los grupos o equipos generar un gran número de ideas creativas. Finalmente, podemos ver la creatividad desde un punto de vista valorativo de los *productos creativos* en un sentido riguroso y científicamente defendible, si la entendemos como el grado de creatividad presente en los productos que los individuos crean (Pfeiffer, 2013b).

NO LO OLVIDES

Así como existen diferentes formas de ver altas capacidades, también hay diferentes concepciones sobre la creatividad.

En el ámbito de la literatura sobre las altas capacidades han sido investigados la totalidad de estos cuatro sentidos o perspectivas de enfocar la creatividad. Habitualmente se denominan las cuatro *P* de la creatividad (la *p*ersona creativa, el *p*roceso creativo, la *p*resión creativa —por el contexto— y el *p*roducto creativo). De igual modo que las diferentes conceptualizaciones sobre la alta capacidad analizadas en el capítulo 2 de este libro, no existe una única perspectiva para definir la creatividad o una única concepción de la misma. Estas cuatro perspectivas están relacionadas y son complementarias entre sí, ayudándonos por tanto a comprender en su mutua relación lo que significa la creatividad. Históricamente, la evaluación de la creatividad en las aulas se ha centrado primordialmente en la primera perspectiva (la persona creativa), evaluándose el grado de creatividad de un determinado alumno, de tal forma que muchos de los categorizados como altamente creativos eran así mismo considerados como alumnos con altas capacidades. Las otras tres perspectivas —el proceso creativo, el producto creativo y el contexto creativo— sí han sido objeto de

investigación pero no de una práctica extendida y consolidada. Por consiguiente, apenas han tenido importancia en la evaluación psicoeducativa o como parte de la evaluación del alumnado con altas capacidades en calidad de persona creativa. A mi entender, y de forma consistente con el modelo tripartito de las altas capacidades y la perspectiva del desarrollo del talento, la cuarta perspectiva —la evaluación del producto creativo— puede ser realmente valiosa para los profesionales en cuanto que elemento ingrediente de un protocolo de evaluación del alumnado con altas capacidades. Para los profesionales, como discutiré más adelante de forma breve, no debe resultar algo complejo el llegar a desarrollar métodos fidedignos para evaluar el nivel de creatividad que presentan los productos realizados por sus alumnos. Además, esta es una actividad realmente apasionante y agradable.

Uno de los primeros psicólogos que prestó atención a la creatividad y al proceso creativo fue Joy P. Guilford, quien aprovechó la circunstancia de su presidencia en la Convención de 1950 de la *American Psychological Association* para enfatizar el papel de la creatividad como un tema relevante para la investigación psicológica (Guilford, 1950). Guilford (1967) conceptualizaba la creatividad como un componente de la inteligencia, y esta en el marco de un modelo de la misma estructurado en tres dimensiones, a saber, las operaciones, el contenido y los productos. Si durante tu formación universitaria, querido lector, recibiste algún curso o tenías alguna asignatura sobre evaluación de la inteligencia probablemente recordarás que el modelo de Guilford incluía 120 aptitudes mentales diferentes. Una de estas operaciones es el *pensamiento divergente*. Por ejemplo, si a un grupo de alumnos de Bachillerato que están trabajando en clase temas de antropología cultural en la asignatura de Filosofía les planteamos la siguiente cuestión: «¿Qué ventaja cultural tiene el hecho de que se conserven diferentes dialectos e idiomas?», como respuesta a tal pregunta seguramente obtendríamos una muestra (si bien es cierto que una muestra muy limitada basada en un test de un único ítem) de su aptitud para

pensar de manera divergente. El modelo estructural de la inteligencia de Guilford propone cuatro componentes del pensamiento divergente, que explicaré a continuación a partir del ejemplo que acabo de mencionar, y en el que —como ya he mencionado— se incluye un solo ítem para explorar el pensamiento divergente de un grupo de alumnos.

Podemos usar el modelo de Guilford para evaluar la respuesta de cada estudiante a la pregunta arriba mencionada atendiendo a cuatro aspectos fundamentales. Podemos en primer lugar contar el número total de ideas diferentes que cada estudiante ha propuesto. De esta forma podemos medir el primer componente del modelo de Guilford en torno al pensamiento divergente: la *fluidez*. En segundo lugar podemos determinar cuántas categorías diferentes de ideas (en este ejemplo, cuántas ventajas diferentes) sugiere cada alumno. De esta forma podemos medir el segundo componente del modelo de Guilford, la *flexibilidad*. Podemos en tercer lugar determinar ahora el carácter inusual de cada idea. Algunos alumnos quizás sugieren ventajas listadas por muchos estudiantes (en nuestra pequeña muestra o incluso en una muestra más representativa de un grupo de estudiantes de bachillerato), mientras que algunas otras ventajas solo son mencionadas por un número muy reducido de alumnos —aquellas que podríamos categorizar como las respuestas más raras—. Este índice de rareza, por así decirlo, es una medida del tercer componente de Guilford a propósito del pensamiento divergente, la *originalidad*. Podemos por último medir el cuarto componente del modelo de Guilford, la *elaboración*. La elaboración es la aptitud para desarrollar y enriquecer (podríamos decir, «decorar») cada idea con una riqueza, complejidad y detalle cada vez mayores.

Podemos incluso ser creativos (no puedo resistirme a este juego de palabras) e ir más allá de los cuatro componentes del modelo de Guilford a fin de medir un quinto elemento: la *utilidad* de cada idea propuesta. La posibilidad de determinar la utilidad relativa de las respuestas a un test es algo mucho más subjetivo y se enfrenta a

dificultades importantes de medida. Teóricamente, sin embargo, podemos llegar a diseñar un test que nos permita medir de manera fiable este quinto componente potencial del pensamiento divergente.

Los cuatro componentes del pensamiento divergente según Guilford sirven de fundamento para uno de los test de creatividad más populares y conocidos, los test de pensamiento creativo de Torrance (*Torrance Tests of Creative Thinking*) (TTCT) (Torrance, 1974, 2008). El TTCT, como nos referiremos a él a partir de ahora, es un test ampliamente utilizado para la identificación del alumnado con altas capacidades (Hunsaker y Callahan, 1995). Si como profesional estás valorando la posibilidad de incluir una herramienta de evaluación de la creatividad en tu protocolo de evaluación de las altas capacidades, seguro que deseas familiarizarte con el TTCT. Asimismo, con total seguridad deseas valorar hasta qué punto este test encaja con el modelo de las altas capacidades que a tu juicio es el más idóneo, y cómo a su vez este se ajusta a las exigencias o protocolos de tu respectiva Consejería de Educación.

Como acabamos de ver, Guilford se focaliza en el *proceso* creativo. Sin embargo, existen otros muchos investigadores que han puesto su foco en otra «P» de la creatividad. En este sentido, el trabajo quizás más popular y ampliamente reconocido es aquel que se centra en el análisis de las *personas* adultas *altamente creativas*. Como ya he mencionado anteriormente, el hecho de poner el foco en la creatividad de los adultos resulta, a mi juicio, menos relevante o de menor ayuda, ya que no resulta fácilmente trasladable a nuestro trabajo con alumnos con altas capacidades en centros educativos. Sin duda, la investigación científica desde este enfoque constituye a todas luces una lectura fascinante. En ella se examina la vida de adultos muy eminentes que han sido reconocidos a las claras como personas creativas en su respectivo campo de trabajo o de conocimiento. No obstante, estas investigaciones conllevan el riesgo de una argumentación un tanto endeble y sesgada, que puede dar pie a errores de interpretación, si se pretende establecer una correlación entre la creatividad de estas personas y otros

factores individuales y contingentes como pueden ser el contexto familiar, la estimulación temprana, o la metodología pedagógica y el currículo que recibieron dichas personas en calidad de variables que pueden correlacionar con su alta creatividad o ser facilitadores causales de la misma. No obstante, el estudio de las personas creativas es sin duda algo sugestivo, extremadamente interesante y muy importante. Esperemos que este enfoque pueda proporcionarnos algunas intuiciones acerca de cómo la chispa creativa durante la vida adulta puede ser estimulada en los jóvenes hasta dar pie, con el paso del tiempo, a grandes genios creativos. Por ejemplo, Berry (1981) estimó que el 28% de los premios Nobel en física procedía de hogares en los que el padre tenía una amplia formación académica y Simonton (2013) identificó algunos factores clave en el desarrollo temprano de algunos artistas y líderes altamente creativos como, por ejemplo, la motivación y la perseverancia.

Por ejemplo, la supuesta relación entre «creatividad» y «enfermedad mental» es otra área de estudio dentro de este enfoque centrado en el estudio de la creatividad de las personas. Sin embargo, este enfoque carece de utilidad alguna para los profesionales que trabajan en el ámbito educativo. Pero insistimos: la lectura de buenas biografías bien escritas sobre personas adultas creativas puede ser sin duda una lectura muy provechosa. Aquellos de nosotros con un interés ferviente en el tema de la alta capacidad y la creatividad, tenemos quizás un deseo notablemente grande por descubrir aquellos factores especialmente claves y únicos en la vida de las personas que han sido determinantes para el desarrollo de las obras creativas de los artistas y personas más eminentes como, por ejemplo, Beethoven, Miguel Ángel, Newton o Einstein (Simonton, 2007, 2008).

Sin embargo, el estudio del proceso creativo y cómo la escuela, la familia y el entorno (el contexto creativo) afecta a la creatividad nos conduce, en un paso ulterior, hacia una relación más directa con nuestro trabajo con los alumnos más capaces. En resumidas

cuentas, el significado de estas dos «P» (el proceso creativo y la presión creativa) nos recuerda y nos da pistas acerca de lo que, como psicólogos, profesores y padres podemos hacer para desarrollar una cultura que favorezca el desarrollo de la creatividad en los centros educativos y en nuestro entorno. Sin embargo, la evaluación de las altas capacidades en los centros educativos no está de momento directamente alineada con la medida del proceso o del entorno creativo en que se desenvuelve el alumno. Estas dos «P», por el momento, han sido abordadas en el campo de la investigación aplicada pero no tanto en el ámbito de los profesionales que se ocupan a diario de la evaluación de los alumnos con altas capacidades en el contexto educativo. No obstante, aquellos lectores interesados en aprender más cosas acerca de formas innovadoras, y con soporte científico, que favorecen la creatividad en las escuelas pueden leer un artículo que he escrito a este respecto junto a uno de mis graduados (Pfeiffer y Thompson, 2013) y el capítulo sobre creatividad publicado en mi libro *Serving the gifted* (Pfeiffer, 2013b).

Mi experiencia profesional me dice, y así lo confirma la investigación empírica, que los niños y adolescentes, incluso aquellos que obtienen puntuaciones muy altas de capacidad intelectual, varían considerablemente en términos de su capacidad para la expresión creativa. Esto no significa que los alumnos *sean* creativos o no creativos *per se*, que hayan nacido creativos o no creativos (Plucker, Beghetto y Dow, 2004). Lo cierto es que los individuos manifiestan diferencias individuales muy significativas respecto a su capacidad de ser creativos. Este potencial para ser creativo se basa, probablemente, en la interacción dinámica y sistémica de múltiples factores, entre los que cabe citar la influencia genética, el temperamento, la personalidad, las aptitudes o las experiencias vitales más tempranas (Pfeiffer, 1978, 2013b).

La creatividad también puede ser vista desde la perspectiva del desarrollo del talento. En este sentido la creatividad es un elemento y una expresión esencial de la eminencia y *expertise* alcanzados en

cualquier campo o dominio culturalmente valioso (Pfeiffer, 1978, 2013b; Sternberg, Jarvin y Grigorenko, 2011; Subotnik, 2003). Con frecuencia he reflexionado y escrito sobre está cuestión desde el punto de vista del desarrollo de los jóvenes atletas de élite (Pfeiffer, 2008, 2013b). De esta forma, constato de manera repetida en el mundo real que, conforme un niño desarrolla una alta capacidad, trabaja duro, y se le proporcionan nuevas oportunidades y experiencias facilitadoras, en la misma medida demuestra una creciente probabilidad para desarrollar de manera específica la creatividad en uno o más campos o áreas (Baer, 1998, 2010, 2011). Esta valoración es consistente con lo que observamos en jóvenes atletas altamente capaces que progresivamente se convierten en competidores de élite a nivel mundial. Estos atletas desarrollan la creatividad en un dominio específico conforme alcanzan los niveles más altos en el deporte que practican. Esto no significa que no exista la creatividad en tanto que capacidad o dominio general. Tampoco significa que la creatividad, en cuanto que capacidad general, no pueda ser medida. Existe evidencia empírica en la investigación sobre la creatividad como capacidad general, de igual modo que existe evidencia empírica acerca de que pueda ser medida de manera fiable (véase Plucker, 1998, 1999, 2005; Torrance, 1990; Treffinger, 1986). Sin embargo, mi trabajo con miles de alumnos extraordinariamente brillantes de secundaria y bachillerato durante mi etapa como director del programa de identificación del talento de la Universidad de Duke, y posteriormente como codirector de la escuela de ciencia espacial y tecnología del estado de Florida, me ha permitido apreciar la importancia preeminente de la creatividad en dominios específicos del saber humano desde la perspectiva del desarrollo del talento (Pfeiffer, 2013b). Esta experiencia me lleva a postular que la evaluación de las altas capacidades es mucho más fructífera cuando se focaliza en la *evaluación de la creatividad en un dominio específico*. Soy consciente de que esta aseveración contrasta con la práctica actual en los centros educativos, una práctica en la que se

invierte mucho tiempo en intentar medir la creatividad del alumno individual, en tanto que capacidad general, como parte del proceso de identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades. Hablaremos con más detalle acerca de esta cuestión en apartados ulteriores.

6.2. La medida de la creatividad

Volvamos ahora a uno de los puntos centrales de este capítulo, y examinemos algunos de los procedimientos y test más populares que miden la creatividad. De manera intencional he seleccionado test y procedimientos que, según mi experiencia profesional, pueden ser utilizados como herramientas dentro de un protocolo de identificación y evaluación de las altas capacidades. Debo mencionar que la evaluación de la creatividad no es una práctica común como parte de los protocolos de evaluación de los alumnos más capaces. Por ejemplo, solo nueve estados de USA (el 18%) requieren el uso de test de creatividad como parte de la evaluación de los alumnos con altas capacidades (McClain y Pfeiffer, 2012). Este es un hallazgo interesante al menos por dos razones: en primer lugar, porque son muy pocos los estados que exigen, en el marco de su política educativa, que las escuelas dentro de su jurisdicción deban evaluar la creatividad; y, en segundo lugar, porque actualmente son veintisiete los estados de U.S.A (54%) que incluyen la creatividad en su definición de las altas capacidades.

Como ya mencioné previamente en este capítulo, podemos medir la creatividad desde cuatro perspectivas diferentes: la persona, el proceso, el producto y el entorno (la que hemos llamado «presión creativa»). Ya me he referido previamente a mi visión acerca de estas cuatro «Ps» de la creatividad. Los profesionales, tanto en el ámbito educativo como en el de la consulta privada, deberían a mi juicio centrarse en un enfoque práctico que evalúe la creatividad de los *productos* creados por los alumnos. Esta recomendación le

resultará familiar aquellos educadores y psicólogos que estén familiarizados con la llamada «evaluación auténtica».

6.2.1. Pensamiento divergente: los test de Torrance de pensamiento creativo

El test más popular y ampliamente usado para medir la creatividad es el test de Torrance de pensamiento creativo (TTCT) (Torrance, 1966, 1972, 1974, 1990, 2008). E. Paul Torrance fue sin duda una figura líder en el campo de la creatividad durante más de medio siglo, y sus estudiantes y discípulos continúan promoviendo sus ideas y sus pruebas (Hunsaker y Callahan, 1995). El TTCT se basa en la estructura de la inteligencia del modelo de Guilford (1967), descrito anteriormente. Además de ser usado por los profesionales en el campo de la identificación del alumnado con altas capacidades, el TTCT también se emplea a menudo en estudios de metaanálisis y de evaluación de la eficacia e impacto de los programas de intervención para el fomento y desarrollo de la creatividad (J. C. Kaufman *et al.*, 2008).

Referencia rápida 6.1. Los Test de Torrance de Pensamiento Creativo

Los Test de Torrance de Pensamiento Creativo (TTCT) constan de dos subtest: verbal y figurativo.

La batería del TTCT incluye dos subtest (verbal y figurativo), cada uno de los cuales incluye dos formas, A y B. La administración y puntuación del test está estandarizada y el manual técnico incluye normas de aplicación y baremos[38] detallados. Las dos formas verbales incluyen siete subtest:

- Plantear cuestiones o preguntas sobre una serie de dibujos. En este, y en los dos siguientes subtest, al alumno se le muestra un dibujo. El examinador instruye al alumno para que plantee tantas preguntas como sea posible acerca del dibujo
- Proponer razones para fundamentar pensamientos. El examinador le pide al alumno que liste posibles causas para la acción que aparece en el dibujo.
- Imaginar consecuencias entre sucesos. El alumno lista posibles consecuencias de la acción representada en el dibujo.
- Proponer ideas para perfeccionar un objeto. Se le pide al alumno que surgiera posibles cambios para mejorar un juguete.
- Presentar ideas sobre la manera de utilizar un objeto de forma novedosa. El examinador invita al alumno a que genere muchos y diferentes usos posibles para un objeto ordinario.
- Plantear preguntas originales. El examinador le pide al alumno que plantee tantas preguntas como le sea posible acerca de un ítem (este ítem no aparecía en las ediciones de 1990 y 2008).
- Hacer «como si». Se le pide al alumno que suponga que ha ocurrido un acontecimiento improbable, y posteriormente se le solicita que liste posibles consecuencias del mismo.

Los test figurativos del TTCT incluyen tres subtest:

- Componer un dibujo. El alumno comienza con una figura de papel básica y el examinador le pide que cree un dibujo a partir de ella.
- Acabar un dibujo. Se le pide al alumno que finalice y posteriormente ponga un título a dibujos incompletos.

- Líneas y círculos. Se le pide al alumno que modifique diferentes series de líneas o círculos.

El TTCT es fácil de aplicar. Lo que puede resultar más complejo es puntuar alguna de las categorías del mismo, por ejemplo —y por destacar solo algunas—, la originalidad, la expresión emocional y la riqueza de imágenes. Los alumnos más jóvenes disfrutan realizando las tareas de los diferentes subtest, existiendo un copioso cuerpo de investigación acerca de las cualidades psicométricas del TTCT. Globalmente considerada, la investigación es altamente consistente a la hora de apoyar la fiabilidad y validez concurrente de los test de Torrance (Kaufman *et al.*, 2008; Kim, 2011), si bien existen argumentos crecientes en contra del uso de los test de Torrance (Almeida, Prieto, Ferrando, Oliviera y Ferrándiz, 2008; Baer, 2011; Simonton, 2007). No resulta claro, por ejemplo, de cuántos factores consta el test, y si tiene sentido realizar solamente una puntuación compuesta o singular —como habitualmente se hace en la práctica de la evaluación de los alumnos más capaces en los centros educativos a nivel local—, en lugar de realizar un informe con puntuaciones por categorías y perfiles —como, de hecho, proponía originalmente Torrance (Scholastic Testing Service, 2009)—. John Baer, una autoridad muy respetada en el campo de la creatividad, escribió un artículo para una edición especial de la revista *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts* sobre la relevancia de los test de Torrance en el siglo XXI. Baer (2011) plantea toda una serie de argumentos convincentes advirtiendo contra el uso del test de Torrance para la evaluación de las altas capacidades. Por ejemplo, Baer indica que carecemos de evidencias que nos indiquen que el test de Torrance mide algo significativamente relacionado con la creatividad en el mundo real. También argumenta que el TTCT distorsiona (o como él señala, «deforma») algunas ideas sobre la creatividad al reforzar la noción de que la creatividad se ocupa principal y exclusivamente del manejo de ideas raras o poco habituales, y al adoptar la perspectiva de que la creatividad es algo

único, una cosa monolítica, general, en lugar de algo vinculado a dominios y campos específicos.

Mis dudas respecto a si el TTCT debe ser incluido de manera habitual como parte de un protocolo de evaluación de las altas capacidades van más allá de algunas de las limitaciones psicométricas, en verdad muy reales, del TTCT. Mi renuencia a recomendar los test de Torrance como una medida estándar de evaluación de las altas capacidades se fundamenta en la base teórica que subyace al test: la medida del pensamiento creativo por parte del TTCT en dos dominios (figurativo y verbal) basándose en una visión de la creatividad y el potencial creativo desde una perspectiva centrada en la creatividad como aptitud singular y general, a modo de factor *g*. Este enfoque se opone tanto a mi propio pensamiento como al de un creciente número de autoridades contemporáneas que ven la creatividad desde una perspectiva multidimensional y en dominios específicos (Pfeiffer, 2013b). Nadie es creativo en todos los dominios o campos; el nivel de *expertise* varía en función de dichos dominios de tal forma que la creatividad acontece en gran medida cuando se focaliza en dominios altamente particulares.

En mi humilde opinión, no tiene mucho sentido usar un test general para medir la creatividad como constructo global cuando ponemos en marcha un proceso para la evaluación del alumnado con altas capacidades, a no ser quizás en los primeros cursos de primaria, mucho antes de que los alumnos adquieran contenidos específicos que pueden aplicar para demostrar su creatividad en campos concretos.

En muchos estados de USA, el TTCT es habitualmente la única medida utilizada para la toma de decisiones relativas a la elección e incorporación de los alumnos a programas de altas capacidades (McClain y Pfeiffer, 2012; Scholastic Testing Service, 2009). Por las razones anteriormente mencionadas, temo que el TTCT pueda ser fácilmente utilizado de forma incorrecta a la hora de tomar decisiones importantes sobre la elección e incorporación de

estudiantes a programas para alumnos con altas capacidades. De manera consistente con autoridades reconocidas en el ámbito de la psicometría (Ackerman, 2013; Mulaik, 1972), personalmente he defendido desde hace tiempo que los profesionales deberían utilizar al menos tres tipos de medidas válidas y altamente fiables cuando pretenden medir un constructo como la creatividad. Confiar exclusivamente en una sola medida para estimar un único constructo está muy lejos de las mejores prácticas en el campo de la evaluación de las altas capacidades. Esta apreciación, por supuesto, no conlleva una puesta en entredicho categórica del TTCT sino una consideración prudente que afecta, por lo demás, a cualquier otro test popular o conocido para la evaluación del alumnado con altas capacidades.

Creo que el TTCT puede ser prometedor cuando lo aplicamos con estudiantes de Educación Primaria en calidad de *una* medida global del pensamiento creativo, así como herramienta de investigación para la evaluación de programas. Su valor diagnóstico resulta menos claro cuando lo utilizamos con estudiantes mayores formando parte de una batería de test para la evaluación de las altas capacidades, puesto que para estas edades podemos utilizar herramientas existentes, de medición de la creatividad, mucho más auténticas y centradas en dominios específicos. Mi tendencia y recomendación (que alguien podría considerar poco neutral) es que se confíe en este tipo de herramientas, y que los profesionales evalúen productos creativos reales de los alumnos. A partir de tercero o cuarto de primaria, me parece preferible, al igual que confiable, equitativo y válido, la posibilidad de valorar la creatividad a partir de productos actuales realizados por los alumnos, en vez de utilizar medidas de la creatividad de carácter global a fin de tomar decisiones relativas a la identificación del alumnado más capaz. Más adelante describiré la técnica de la evaluación consensuada que, a mi juicio, proporciona una evaluación de la creatividad mucho más auténtica. Esta valoración se basa en la forma en que los expertos enfocan y consideran la creatividad en el marco del mundo real.

Pero me estoy adelantando. En primer lugar describiré de manera muy breve dos escalas para la evaluación de la creatividad relativamente nuevas y basadas en las ideas de Guilford y en los test de Torrance (TTCT): el test de creatividad de Abedi (*Abedi Test of Creativity*) (Abedi, 2000) y el perfil de aptitudes creativas (*Profile of Creative Abilities*) (Ryser, 2007)[39].

6.2.2. Pensamiento divergente: el perfil de aptitudes creativas

El perfil de aptitudes creativas de Gail Ryser (*Profile of Creative Abilities*) (PCA) (Ryser, 2007), se deriva del modelo de Guilford e incluye tareas similares a las que encontramos en el TTCT (J. C. Kaufman, Plucker y Russell, 2012). Una de las diferencias respecto a este es que el test de Ryser incluye ítems de pensamiento divergente más propios del mundo real, con un formato que debiera proporcionar una evaluación mucho más realista de las habilidades de pensamiento divergente del alumnado (Plucker, Runco y Lim, 2006). El PCA consta de dos subtest y dos cuestionarios; los subtest miden dos aspectos de la producción divergente, y los cuestionarios (con versiones para los profesores y las familias) miden aptitudes creativas, habilidades relevantes de carácter específico, habilidades creativas y motivación intrínseca.

El PCA es fácil de aplicar; de hecho, el manual del examinador plantea que puede ser aplicado por «profesores, orientadores y otros profesionales con formación en la aplicación de test estandarizados» (Ryser, 2007, p. 9). El test está diseñado para alumnos con edades comprendidas entre los 5:0 y los 14:11 años; el subtest 1 puede ser administrado en pequeños grupos mientras que el subtest 2 requiere una aplicación individual. Puntuar el test no es tarea simple y puede constituir toda una aventura, de forma similar a lo que sucede con el TTCT. La muestra es relativamente pequeña (N = 640). El nivel de fiabilidad, tal como consta en el manual de aplicación, es adecuada siendo también óptima la fiabilidad test-retest (.70 para el subtest de dibujo; .74 para el subtest de

categorías; .73 para el cuestionario para las familias; y .86 para el cuestionario para profesores). El manual de aplicación presenta una investigación limitada para confirmar la validez de constructo o predictiva. Por ejemplo, el TTCT y las Escalas para la identificación del alumnado con altas capacidades (*Scales for Identifying Gifted Students*) (Ryser y McConnell, 2004) fueron usados como dos medidas criteriales —y no como opciones estandarizadas de primer nivel.

El PCA es un test de creatividad relativamente nuevo, por lo que no existen muchos estudios de investigación publicados por otros autores acerca de su fiabilidad y validez de constructo, predictiva y diagnóstica (Pfeiffer, 2010). Por tanto, hemos de concluir que resulta demasiado pronto para saber cómo se comportará el PCA como medida del pensamiento divergente frente al TTCT. Pienso que incorpora características como la inclusión de tareas de pensamiento divergente parejas a las del mundo real, que lo convierten en un test atractivo y potencialmente más fiable que el TTCT. Comparte, no obstante, las mismas limitaciones que el TTCT y otras medidas similares del pensamiento divergente en términos de validez predictiva incierta, así como una visión de la creatividad que para muchos es demasiado estrecha y que excluye aspectos importantes de la misma (J. C. Kaufman *et al.*, 2012). Puedo prever una utilización del PCA en cierto modo muy similar a la que anteriormente proponía a propósito del TTCT, esto es, un instrumento para la evaluación de las altas capacidades cuyo potencial más prometedor puede radicar en su aplicación a alumnos de Educación Primaria en calidad de medida global del pensamiento divergente, y como instrumento para la investigación y evaluación del impacto de los programas dirigidos a alumnos con altas capacidades. Su valor diagnóstico se difumina, cuando se usa con alumnos de cursos superiores como parte de una batería de evaluación de las altas capacidades, frente a otras formas de evaluación de la creatividad de carácter más auténtico y centradas en dominios específicos (Pfeiffer, 2010).

6.2.3. Autoinforme: el test de creatividad de Abedi

El test de creatividad de Abedi (*Abedi Test of Creativity*) (ATC) (Abedi, 2000) es un cuestionario de quince ítems que se tarda aproximadamente quince minutos en completar. Está diseñado para medir las mismas cuatro subhabilidades presentes en el TTCT (fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración). Lo que hace único al ATC es su condición de medida de autoinforme. Para cada uno de los ítems, se le pide a la persona que lo realiza que seleccione una de las tres opciones de autodescripción que mejor se ajustan a su perfil. Mostramos a continuación dos ejemplos de preguntas incluidas en el ATC (Abedi, 2000). El primer ítem está diseñado para medir la flexibilidad y en él se pregunta lo siguiente:

¿Cómo afrontas una tarea compleja?

- La realizo teniendo en cuenta una única perspectiva.
- Puedo ser capaz de llevarla a cabo desde diferentes enfoques, pero escasos.
- Puedo ser capaz que afrontarla desde una gran variedad de perspectivas.

El siguiente ítem ilustrativo del ATC está diseñado para medir la originalidad.

¿Consideras que los demás piensan que tienes ideas únicas?

- No, en ningún caso.
- Algunas veces.
- Casi siempre.

La aplicación y corrección del ATC son sencillas, de tal forma que su aplicación no requiere entrenamiento o formación experta. Respecto a su validez, y como el lector habrá podido apreciar a partir de los dos ejemplos arriba mencionados, la selección de la tercera opción es la que recibe una mayor puntuación para cada una de las dimensiones de la creatividad objeto de evaluación, en este

caso, la flexibilidad y la originalidad. Por supuesto, la cuestión fundamental radica en establecer si una medida de autoinforme de la creatividad puede ser válida. A fecha de hoy existe muy poca investigación sobre la aplicación y uso del ATC. La investigación publicada hasta ahora no da apoyo, desafortunadamente, a la validez convergente, predictiva y de constructo del ATC (Althuizen, Wierenga y Rossiter, 2010). Esta conclusión no debe sorprendernos. Es a todas las luces irreal y pretencioso esperar que una escala de autoinforme, con independencia de cómo haya sido concebida, pueda constituir una medida efectiva de la creatividad de una persona.

Mi departamento de investigación ha desarrollado proyectos sobre la fiabilidad y validez de los cuestionarios de autoinforme y las nominaciones de los iguales para la identificación del alumnado con altas capacidades. A este respecto, hemos hallado que las nominaciones de los iguales eran bastante fiables y correlacionaban bastante bien con los cuestionarios del profesor incorporados a las *Gifted Rating Scales* de las que soy coautor y a las que me referiré en el capítulo siguiente (Pfeiffer y Jarosewich, 2003), mientras que los cuestionarios de autoevaluación de los alumnos eran totalmente imprevisibles y carentes de fiabilidad. En un estudio de investigación, J. C. Kaufman, Evans y Baer (2010) preguntaron a alumnos de 4º de Primaria acerca de cómo se veían a sí mismos en términos de creatividad en algunas áreas y recogieron algunos productos realizados por ellos mismos en estos dominios. Encontraron, cosa que tampoco sorprende, que los alumnos no evaluaban de manera certera su propia creatividad. La cuestión clave es que las medidas de autoinforme de la creatividad carecen de fiabilidad y validez, y por tanto no deben ser usadas en los protocolos para la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades.

6.2.4. Escalas de valoración para profesores

Me ocuparé más adelante con más detalle de las escalas de valoración para el profesorado de las que soy autor (las *Gifted Rating Scales*). Desde una perspectiva global podemos decir que existe un gran número de escalas de valoración de la creatividad en formato *checklist* para el profesorado. Las dos más populares son las escalas para la valoración de las características de comportamiento de los alumnos con altas capacidades (*Scales for Rating Behavioral Characteristics of Superior Students*) (SRBCSS)[40] (Renzulli *et al.*, 2002) y las Escalas de valoración del alumnado con altas capacidades (*Gifted Rating Scales*) (GRS) (Pfeiffer y Jarosewich, 2003). Otras escalas de valoración para el profesorado que pueden mencionarse son las siguientes: la escala de evaluación de las altas capacidades (*Gifted Evaluation Scale*) en su segunda edición (GES-2) (McCarney y Anderson, 1998), las escalas de evaluación de las altas capacidades y el talento (*Gifted and Talented Evaluation Scales*) (GATES) (Gilliam, Carpenter y Christensen, 1996), y las escalas para la identificación del alumnado con altas capacidades (*Scales for Identifying Gifted Students*) (SIGS) (Ryser y McConnell, 2004)[41].

En primer lugar, he de admitir que no soy un intérprete imparcial de las diferentes escalas de valoración del alumnado con altas capacidades puesto que, como ya he comentado, soy el autor principal de las GRS. Debido a mi familiaridad con estas escalas, las describiré como un ejemplo ilustrativo de las escalas de valoración de la creatividad dirigidas a profesores, con el fin de identificar la creatividad de los alumnos más capaces, y animaré al lector a que pueda consultar otras fuentes de información sobre las SRBCSS y otras escalas de valoración para el profesorado ya mencionadas (por ejemplo, Gray, McCallum y Bain, 2009); J. C. Kaufman *et al.*, 2012; Matthews, 2007; Renzulli, Siegel, Reis, Gavin y Reed, 2009; Ward, 2005, 2007).

Las GRS (Pfeiffer y Jarosewich, 2003) permiten una medida multidimensional de las altas capacidades e incluyen seis escalas. Además de la escala de valoración para el profesorado sobre

creatividad, las GRS valoran la aptitud intelectual, la aptitud académica, el talento artístico, la capacidad de liderazgo y la motivación. Existen dos formas de las GRS, una para alumnos de infantil o preescolar (GRS-P; entre los 4:00 y los 6:11 años) y otra para alumnos mayores (GRS-S; entre los 6:00 y los 13:11 años). Cada una de estas dos formas consta de doce ítems que se valoran según una escala Likert de nueve puntos. Para cada ítem, se le pide al profesor que valore al alumno en comparación con el alumno «promedio» de la misma edad. Como he comentado anteriormente presentaré una información más detallada sobre las GRS y otras cinco escalas de valoración en el capítulo siguiente. En este punto me centraré en la escala de creatividad de las GRS.

Tanto la forma GRS-P como la GRS-S incluyen una escala de creatividad integrada por doce ítems. Estos doce ítems representan características conductuales de la productividad y el pensamiento creativos (por ejemplo, «manifiesta una gran imaginación, actuando o pensando de manera imaginativa»; o «experimenta con las ideas de una forma nueva o imaginativa»). Las puntuaciones directas para cada rango de edad se convierten en puntuaciones *T* y porcentajes acumulativos por edad.

Referencia rápida 6.2. Las Escalas de valoración de las altas capacidades (*Gifted Rating Scales*)

Las escalas de valoración de las altas capacidades (GRS) constan de 72 ítems para el profesor, entre los que se incluyen doce ítems pertenecientes a la escala de creatividad.

Las GRS fueron desarrolladas debido a las limitaciones de contenido, precisión diagnóstica y adecuación técnica del resto de escalas de valoración para el profesorado de los alumnos con las altas capacidades existentes hasta la fecha en el mercado (Jarosewich, Pfeiffer y Morris, 2002). Para el desarrollo de los ítems

se tuvo en cuenta la opinión de algunas autoridades en los campos de las altas capacidades, la creatividad, el desarrollo evolutivo, el diseño de test y la orientación escolar. Previamente a la versión final de los ítems y a la estandarización a nivel nacional, se realizó una aplicación piloto y dos estudios de campo. Las GRS son fáciles de responder, puntuar e interpretar. Las muestras para la estandarización de las GRS se ajustan al Censo de los Estados Unidos en términos de etnicidad y nivel de educación de los padres. Existe un gran número de estudios sobre su fiabilidad y proceso de validación, desarrollados tanto en los Estados Unidos como a nivel internacional (Lee y Pfeiffer, 2006; Li, Lee, Pfeiffer y Petscher, 2008; Li, Pfeiffer, Petscher, Kumtepe y Mo, 2008; Margulies y Floyd, 2004; Pfeiffer y Jarosewich, 2003, 2007; Pfeiffer, Kumtepe y Rosado, 2006; Pfeiffer, Petscher y Kumtepe, 2008; Pfeiffer, Petscher y Jarosewich, 2007; Pfeiffer y Petscher, 2008; Ward, 2005, 2007). Los estudios de validación de la escala de creatividad de las GRS han comparado las puntuaciones obtenidas en las mismas con el TTCT, las SRBCSS y los productos desarrollados en el aula por parte de alumnos con alta creatividad en determinadas asignaturas (Pfeiffer y Jarosewich, 2003; Siu, 2010). En síntesis, los estudios de investigación indican que las GRS, incluida su escala de creatividad, disfrutan de una excepcionalmente alta fiabilidad y evidencia de validez predictiva, de criterio y de constructo. Este respecto es particularmente destacado a propósito de los doce ítems de la escala de creatividad para el profesorado, dadas especialmente las limitaciones técnicas de otras escalas de valoración tal y como son referidas en la literatura.

El manual de aplicación advierte que las GRS *nunca* deben ser utilizadas de manera única y aislada, sin la aplicación de otros test, como parte de un protocolo de evaluación del alumnado con altas capacidades que tenga como fin corroborar la condición del estudiante como alumno con altas capacidades. La valoración y clasificación de los alumnos, a partir de las puntuaciones *T* obtenidas tras la cumplimentación de las GRS, se describe de

manera intencional en el manual de aplicación en términos de *probabilidad* de ser considerado como alumno de altas capacidades: probabilidad baja, moderada, alta y muy alta. Esta redacción fue diseñada a sabiendas con el objeto de recordar a los profesionales la importancia de la valoración clínica y el uso de múltiples herramientas para la obtención de evidencias que tengan como fin último la evaluación diagnóstica del alumnado con altas capacidades. Por mi parte, recomiendo al lector que las GRS formen parte del protocolo habitual de evaluación del alumnado con altas capacidades, pero que sean usadas *siempre* como una parte más del mismo junto a otras fuentes de información que corroboren la toma de decisiones y la valoración diagnóstica. Las valoraciones del profesor en la escala de creatividad de las GRS proporcionan gran información si se combinan con la evaluación de la capacidad intelectual general del alumno, junto a la evaluación de sus productos y trabajos, conforme al procedimiento que voy a describir continuación: la técnica de la evaluación consensuada.

6.2.5. Técnica de evaluación consensuada

La técnica de evaluación consensuada (*Consensual Assessment Technique*) (CAT) está basada en el principio según el cual la mejor medida de la creatividad de una idea, producto o artefacto determinado, es el juicio colectivo de los expertos en dicho campo.

Referencia rápida 6.3. Técnica de la evaluación consensuada

La técnica de la evaluación consensuada es un instrumento de investigación de la creatividad ampliamente utilizado y de gran utilidad como herramienta para la evaluación de la misma.

En esta técnica se le pide a un panel de expertos que valore la creatividad de productos de los alumnos en forma de pequeñas historias, poemas, trabajos artísticos, proyectos científicos o representaciones teatrales y de danza, así como interpretaciones musicales. Debo una vez más reconocer que no soy del todo imparcial a este respecto, y que tengo una preferencia especial por el enfoque de la evaluación de la creatividad que subyace a la aplicación de esta técnica. La he utilizado ampliamente en mi experiencia profesional, junto con aquellas herramientas de evaluación del estilo cognitivo y el pensamiento divergente más tradicionales, siguiendo en este sentido el consejo de mi mentor en investigación, el profesor Michael Wallach (Wallach, 1976), que me animó durante mis estudios de doctorado a investigar la creatividad de textos escritos por alumnos de 6º de Primaria (Pfeiffer, 1978). Durante todo este tiempo he comprobado que el enfoque basado en la técnica CAT es fácil de aplicar, si bien requiere tiempo. Para la realización de mi tesis, invité a un grupo de autores relevantes de relatos cortos a que valorasen una amplia muestra de textos escritos redactados por alumnos de 6º de Primaria. Les proporcioné una rúbrica sencilla para la valoración de la escritura creativa de los alumnos y les pedí que valorasen la creatividad de cada una de estas historias teniendo en cuenta su juicio particular e independiente. Aproximadamente cinco años antes de que realizase esta investigación piloto de la técnica CAT, Teresa Amabile (1982, 1983) ya había informado por vez primera acerca de su uso como herramienta de investigación. Posteriormente, han sido muchos los autores e investigadores que han usado la técnica CAT, siendo considerada en la actualidad el procedimiento estándar más valioso para la evaluación de la creatividad (Carson, 2006; Hass, 2013). (Hoy en día animo de manera habitual a mis estudiantes de doctorado a que publiquen su tesis doctoral; una lección personal que aprendí al no publicar mi tesis doctoral en 1978 y en la que tal vez, por primera vez, se usó la técnica CAT para la evaluación de la creatividad).

Esta técnica es considerada «una poderosa herramienta de investigación» (Hass, 2013, p. 356), y aquí reside el problema. *No* ha sido utilizada fuera del ámbito de la investigación por parte de los profesionales como herramienta clínica viable. No obstante, esta técnica podría perfectamente formar parte de todo protocolo de evaluación del alumnado con altas capacidades. A continuación explicó por qué.

En primer lugar, la técnica CAT es muy fácil de utilizar y ningún teórico de la creatividad en el campo de las altas capacidades la descarta (J. C. Kaufman ***et al.***, 2008). Se trata de una técnica utilizada y respetada a nivel internacional en el campo del desarrollo del talento. Por ejemplo, a nivel internacional las opiniones combinadas de un grupo de expertos seleccionan los premios Pulitzer, los Emmys, los Oscar, los Premios Nobel, las medallas en las Olimpiadas Matemáticas o en otros muchos eventos olímpicos de carácter estrictamente deportivo. A nivel más local, se utiliza de manera habitual para seleccionar a los deportistas de élite o a los miembros de orquestas o compañías de danza de primer nivel. La técnica CAT se basa en la evaluación de los productos creativos y es un reflejo de cómo la creatividad es vista desde la perspectiva del mundo real.

Existe una evidencia considerable que muestra que esta técnica es altamente fiable, especialmente cuando es aplicada por expertos, y no por personas neófitas o poco entrenadas en un campo específico (Baer, Kaufman y Gentile, 2004; J. C. Kaufman, Baer, Cole y Sexton, 2008; J. C. Kaufman, Lee, Baer y Lee, 2007; Priest, 2006). La técnica CAT ha sido usada satisfactoriamente como herramienta de investigación para validar la creatividad poética en alumnos de 4º de Primaria (Cheng, Wang, Liu y Chen, 2010), para evaluar el diseño de interiores de alumnos universitarios (Allen, 2010), la improvisación musical (Eisenberg y Thompson, 2011), o los titulares redactados por alumnos universitarios (Kaufman, Lee, Baer y Lee, 2007). En la actualidad, mi departamento está investigando el humor creativo de los titulares redactados por

alumnos de Bachillerato. Como el lector puede observar, la técnica de evaluación consensuada de la creatividad puede aplicarse con gran flexibilidad.

Entonces, ¿por qué no ha sido más ampliamente usada como herramienta clínica? Pienso que la respuesta tiene dos vertientes. En primer lugar, el empleo de la técnica CAT se ve obstaculizada por el tiempo que requiere la realización de los productos (o *performance*) por parte de los alumnos y que los jueces han de valorar. En mi tesis doctoral, pedí que cada estudiante realizase dos muestras de escritura creativa; para los alumnos esto supuso mucho más tiempo que si hubiese aplicado el TTCT, el PCA, o cualquier otra prueba publicada para evaluar el pensamiento divergente. En segundo lugar, también requiere mucho tiempo el hecho de reunir un panel de expertos locales en un dominio o área determinada y pedirles que valoren los productos de los alumnos. En mi caso, he de admitirlo, al panel de expertos que reuní para mi tesis le llevó mucho tiempo leer y valorar los textos creativos de los alumnos. Sin embargo, ninguna de estas dos limitaciones debería disuadir a los profesionales de cara al uso de esta técnica. Se trata de un procedimiento de evaluación probado con una rica y larga historia de investigación. La técnica CAT ofrece al profesional la oportunidad de recoger valoraciones válidas de la creatividad de un grupo de alumnos. Como ya he mencionado, esta técnica de evaluación se basa en un modelo de la creatividad centrado en dominios específicos, enfoque teórico que comparto. Dos usos obvios y evidentes de esta técnica para la evaluación de la creatividad son, por una parte, su utilización como herramienta de *screening* en el marco de un protocolo de identificación del alumnado con altas capacidades y, por otra, como herramienta de evaluación de la efectividad de los programas educativos (ya se dirijan o no a alumnos con altas capacidades) y que tienen como objetivo fundamental promover la creatividad del alumnado, ya sea en un contexto curricular o extracurricular.

Todavía no se ha establecido de manera precisa con cuántos expertos se requiere contar para llevar a cabo una valoración agregada de los productos creativos y que sea válida. En el ámbito clínico, sugiero que al menos sean tres, un número mucho más pequeño que el que habitualmente se refiere en la literatura de investigación (Baer *et al.*, 2004). Tampoco se ha establecido hasta ahora con precisión cuál es el grado de instrucción u orientación que se debe dar a los expertos, si bien existen investigaciones que sugieren que cuanto menos, mejor (Kaufman y Baer, 2012). El campo de la creatividad está viendo cómo se desarrollan nuevos métodos de evaluación que permiten la valoración de la creatividad a partir de productos vinculados a campos y dominios específicos. Estos nuevos test permiten una evaluación de la creatividad más en profundidad desde una perspectiva no generalista sino centrada en dominios específicos. Por ejemplo, el test de aptitud científica creativa (*Creative Scientific Ability Test*) (C-SAT) (Sak y Ayas, 2013), diseñado para alumnos desde 6º de Primaria hasta 2º de Secundaria permite una evaluación de la creatividad en los campos de la biología, la química, la física y la ecología.

6.3. Creatividad, inteligencia y desarrollo del talento

Hemos cubierto un amplio territorio en este capítulo acerca de la creatividad y su evaluación. Es de suma importancia que recordemos que así como existen muchas formas de entender las altas capacidades, también existen diferentes formas de conceptualizar la creatividad. La mayor parte de las autoridades en el campo de la creatividad están de acuerdo acerca de dos puntos claves a la hora de definir la creatividad. En primer lugar, coinciden en que para que una idea, producto o servicio sea creativo, debe ser *original*. En segundo lugar, la mayoría de los expertos también sostienen que una idea, artefacto, producto o servicio debe satisfacer algunos estándares de *utilidad* o *aplicabilidad*, ya sean de

tipo científico o estético. Un tercer criterio, a menudo menos citado en la literatura pero también relevante, es que un producto, una idea creativa, debe ser *sorprendente* (Simonton, 2014). Estos criterios se focalizan en el resultado, en evaluar la creatividad de algo producido. Asimismo, se basan en un modelo de la creatividad no generalista sino centrado en dominios específicos. Y, por último, son reflejo de un modelo de desarrollo del talento en el que la creatividad y la *expertise* se sitúan en la parte superior de la figura 6.1. (Pfeiffer, 2013b; Simonton, 2014).

En contraste con esta perspectiva de la creatividad, centrada en dominios específicos, hemos de decir también que algunos autores, en los campos de la creatividad y la alta capacidad, creen que la creatividad es una capacidad general de forma similar al factor psicométrico *g*; es decir, que existe un conjunto de aptitudes de pensamiento creativo que trascienden un dominio específico (Baer, 2008, p. 92). El estado actual de la investigación y su preponderancia no da un apoyo suficiente a esta posición, si bien hemos de admitir que se trata de un debate todavía candente. Algunos test como el TTCT encajan con esta perspectiva de la creatividad desde un punto de vista generalista. Esta cuestión nos conduce finalmente a plantear algunas cuestiones todavía no resueltas sobre la evaluación de la creatividad.

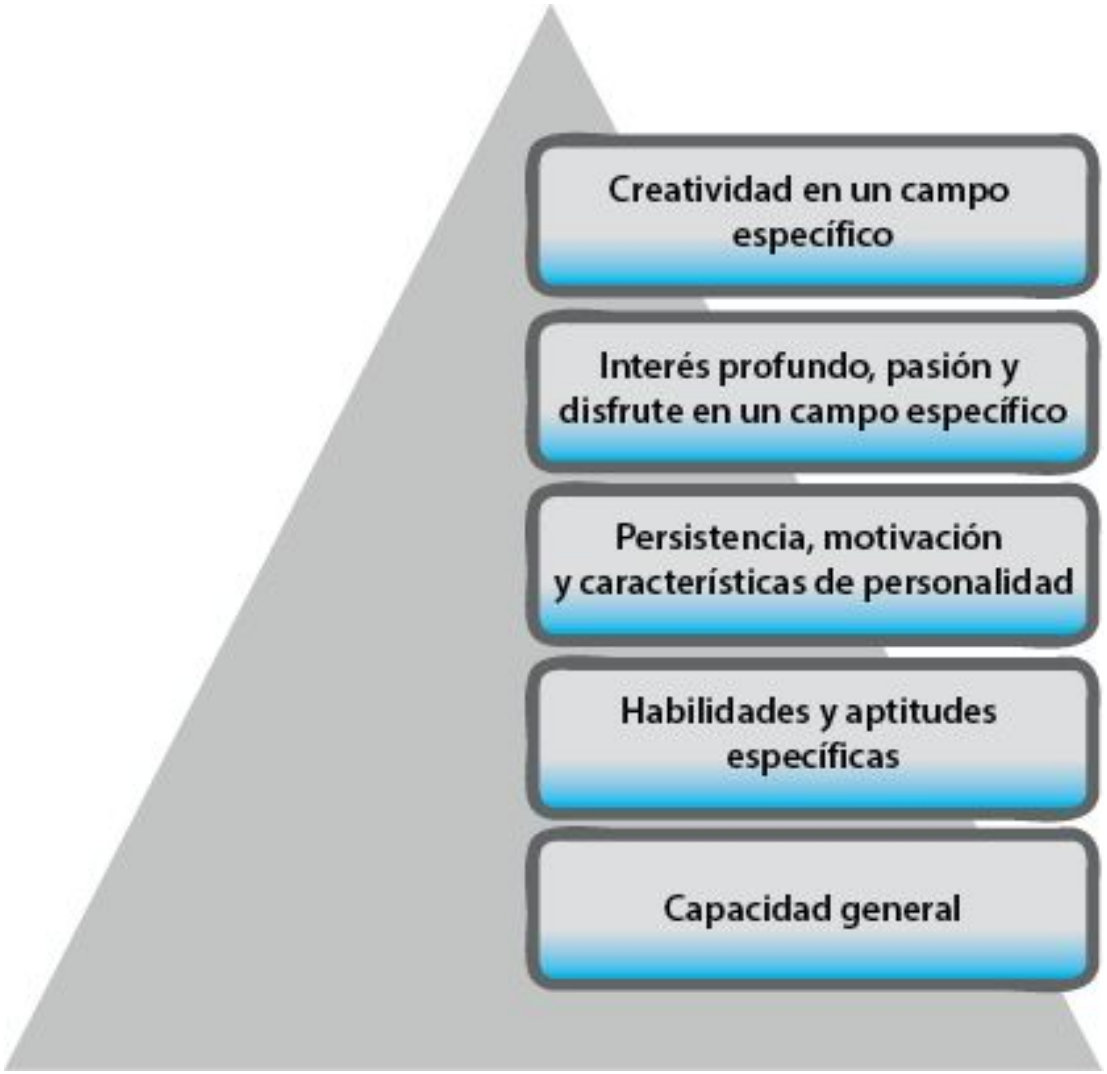

Figura 6.1. *Cómo la creatividad interactúa con otros factores decisivos del desarrollo del talento.*

6.3.1. Preguntas sin resolver

La primera cuestión es si debemos evaluar el pensamiento creativo usando tareas basadas en una perspectiva de la creatividad como aptitud general o si bien debemos evaluar la creatividad a partir de productos ya realizados y desde una perspectiva centrada en dominios o campos específicos del saber. Esta pregunta nos sitúa en el corazón de la cuestión acerca de si la creatividad es una capacidad general o específica. Los alumnos de los primeros cursos de Educación Primaria varían a nivel individual en sus niveles de

creatividad general, aptitudes, competencias, motivación e intereses. Si, por una parte, creemos que estas diferencias individuales son válidas, significativas y predictoras de un comportamiento futuro determinado, en tal caso podemos utilizar test como el TTCT con el fin de seleccionar a estos alumnos para su incorporación a programas de altas capacidades. Si, por otro lado, creemos que el rendimiento creativo se despliega *tras* la adquisición de un nivel de conocimiento y competencias básicos en un campo o dominio específico, entonces tiene menos sentido el aplicar test de creatividad de tipo genérico a alumnos de los últimos cursos de primaria y secundaria como parte de una batería de evaluación de las altas capacidades.

Una segunda cuestión, íntimamente relacionada con la anterior, es si la evaluación de la creatividad debe realizarse siempre y en todo caso para la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades. Si creemos en el desarrollo de un rendimiento y *expertise* creativos en dominios específicos (Simonton, 2014), entonces es lógico que pensemos que la creatividad se despliega en cursos posteriores y no en los más tempranos, de manera paralela a la progresión del alumno a nivel competencial y, en su caso, hasta alcanzar un alto rendimiento o *expertise* en cualquier campo. Si tal es el caso, el uso de test de creatividad o la puntuación obtenida en los mismos en edades tempranas no debería ser un criterio *sine qua non* en los protocolos de identificación y evaluación de los alumnos con altas capacidades, especialmente en los primeros cursos de Primaria, antes de que los alumnos hayan tenido el tiempo y la oportunidad de adquirir los conocimientos, aptitudes y competencias requeridos en un campo determinado. En otras palabras, debemos esperar que la creatividad *sigue*, *no precede*, el desarrollo experto en cualquier campo, ya se trate del campo de la ciencia, las matemáticas, la geografía, la escritura, las humanidades, la música, la danza, etc.

La tercera cuestión es si una medida de la creatividad, en el marco de la identificación y evaluación de los alumnos más capaces, debe

ser usada de manera única para la incorporación de los alumnos a programas para alumnos con altas capacidades. Una serie de autoridades en el campo de la alta capacidad, remontándose en este caso hasta los estudios de Guilford (1967), sostiene la *hipótesis límite* según la cual la alta capacidad intelectual es una condición necesaria para presentar alta creatividad. En otras palabras, es poco probable que un alumno desarrolle altos niveles de creatividad en su vida adulta si no supera un alto umbral de inteligencia (Pfeiffer y Thomson, 2013; Renzulli, 1978, Reis y Renzulli, 2009a, 2009b). Si uno cree en esta relación entre inteligencia y creatividad, en tal caso tiene sentido administrar un test de capacidad cognitiva junto con otros test de creatividad como parte de un protocolo de evaluación del alumnado con altas capacidades. La mayoría de los investigadores actuales creen que la creatividad y la inteligencia están conceptualmente relacionadas y que no son dos constructos completamente escindidos (J. C. Kaufman y Plucker, 2011).

Finalmente, como ya he mencionado en las páginas iniciales de este capítulo, la evaluación de la creatividad debe, tal vez, limitarse a la evaluación de estudiantes individuales o a la evaluación del impacto de aquellos programas orientados al desarrollo de la creatividad, y no ser usada de manera exclusiva como medida única de identificación del alumnado con altas capacidades o como puntuación criterial en etapas iniciales o tempranas para la admisión de los estudiantes a los programas para alumnos con altas capacidades. Esta cuestión final no significa en absoluto que estemos sugiriendo que la creatividad, o su evaluación, sea un constructo que carezca de importancia o valor como parte de la evaluación de las altas capacidades. La evaluación de la creatividad de un alumno individual así como la evaluación del impacto de un programa para el desarrollo de la creatividad son fines importantes y defendibles. En mi opinión, la evaluación de la creatividad debería ser parte de un proceso habitual y recurrente de identificación del talento en los centros educativos. La cuestión es si la evaluación de la creatividad en los centros educativos debe realizarse como puerta

de entrada a un programa y en calidad de parte ingrediente de un proceso de identificación de las altas capacidades o más adelante, a lo largo de dicho programa, con el fin de ayudar a la evaluación del desarrollo de la creatividad entre los alumnos más capaces.

AUTOEVALUACIÓN

1. Ocho estados de USA (18%) requieren el uso de test de creatividad para la evaluación de los alumnos con altas capacidades:
   a) Verdadero
   b) Falso
2. El Test de Torrance de Pensamiento Creativo (TTCT) incluye un subtest figurativo pero no uno verbal:
   a) Verdadero
   b) Falso
3. El perfil de aptitudes creativas (PCA) se deriva del modelo de Guilford e incluye tareas similares a las que encontramos en el TTCT:
   a) Verdadero
   b) Falso
4. La escala de creatividad de las Escalas para la valoración del alumnado con altas capacidades (GRS) constan de 25 ítems valorados por el profesor en una escala Likert de tres puntos:
   a) Verdadero
   b) Falso
5. La técnica de evaluación consensuada (CAT) está basada en la teoría de Carl Jung sobre la creatividad y el inconsciente colectivo:
   a) Verdadero
   b) Falso
6. Simonton sugiere que los productos creativos poseen tres características: son únicos, útiles y sorprendentes:
   a) Verdadero
   b) Falso
7. Una cuestión pendiente en el campo de la creatividad es el debate acerca de si esta es una capacidad general o algo específico que se aplica en campos determinados del saber:
   a) Verdadero

b) Falso

Respuestas: 1. Verdadera; 2. Falsa; 3. Verdadera; 4. Falsa; 5. Falsa; 6. Verdadera; 7. Verdadera.

38 Los baremos a los que se refiere el autor son los de la muestra normativa norteamericana. Puede haber otros baremos para diferentes poblaciones. El evaluador deberá cerciorarse de si la persona evaluada puede razonablemente considerarse perteneciente o no a la población normativa. Realizar comparaciones con baremos inadecuados puede conducir a errores diagnósticos y es, en cualquier caso, una mala praxis. Pueden encontrarse baremos adaptados a la población española del subtest figurativo en los trabajos de Ferrando, Ferrándiz, Bermejo, Sánchez, Parra, y Prieto, 2007; Artiles, Jiménez, Rodríguez y García, 2007. [*N. de los T.*]

39 Si bien Pfeiffer no lo cita, en el ámbito europeo cabe destacar el test EPOC para la evaluación del potencial creativo de los niños (Lubart, Besançon y Barbot, 2011). [*N. de los T.*]

40 Estas escalas fueron utilizadas en español por Tourón y cols. (Tourón, Repáraz y Peralta, 1999). Existe edición española de la escalas SRBCSS en la editorial Amarú (2001). [*N. de los T.*]

41 Pueden consultarse también en español las escalas de Rogers adaptadas por Tourón: *http://www.javiertouron.es/2012/05/los-cuestionarios-de-rogers-para-la.html; http://www.javiertouron.es/2012/06/como-te-gusta-aprender-cual-es-tu.html* [*N. de los T.*]

Capítulo 7. Métodos alternativos para la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades

Este capítulo analiza algunos procedimientos y test de evaluación alternativos habitualmente utilizados para la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades. Hablaremos de las nominaciones por parte del profesorado y las familias, de la evaluación a partir de portfolios, de la evaluación de los productos de los alumnos a partir de rúbricas de evaluación, y de la valoración del alumnado con altas capacidades mediante escalas para el profesorado. Sin duda, la mayor parte de los procedimientos y test que presentamos en este capítulo deberían formar parte del catálogo de herramientas y recursos de todo aquel profesional interesado en trabajar con los alumnos más capaces.

7.1. Nominaciones de padres y profesores

Las nominaciones por parte de padres y profesores han sido habitualmente utilizadas como una herramienta de *screening* y en calidad de primer paso de un protocolo integral para la identificación del alumnado con altas capacidades. Estas nominaciones pueden focalizarse, bien en la capacidad general del alumno o bien en un amplio abanico de aptitudes específicas y talentos. Schack y Starko (1990) señalan que los profesores tienen en cuenta los siguientes cuatro criterios que les son particularmente de ayuda a la hora de identificar a los alumnos con altas capacidades: es creativo, aprende con facilidad y rápidamente, aprende de forma autónoma, y es curioso. Un estudio realizado por Lee y Olszewski-Kubilius (2006) examinó la validez de las nominaciones de los padres como parte

del programa de *Talent Search* de la Universidad de Northwestern. En su estudio encontraron que las puntuaciones en los subtest de aptitud verbal y matemática del SAT y el ACT —aplicados de manera *out of level* siguiendo el modelo del Talent Search— correlacionaban tanto con las puntuaciones obtenidas por los alumnos en los test estandarizados —aplicados de manera *in level* —, como con las nominaciones realizadas por los padres. Sin embargo, las nominaciones de los padres no aumentaban de manera significativa el número de alumnos habitualmente infrarrepresentados en estos programas, bien por condiciones de procedencia étnica, conocimiento de la lengua inglesa u otros factores sociofamiliares.

En mi opinión, es meritorio el hecho de utilizar las nominaciones de los padres y de los profesores como primer paso de un protocolo integral para la evaluación del alumnado con altas capacidades. Este proceso involucra tanto a los padres como a los profesores, unos grupos de interés que son claves en el sistema educativo y en la identificación y educación del alumnado con altas capacidades. Esta es sin duda una política y una forma de proceder claramente beneficiosa. Asimismo, este proceso es fácilmente aplicable por los profesionales a nivel logístico y tiene un bajo coste económico. Por último, las nominaciones de los padres y profesores también pueden ser diseñadas para identificar los intereses de los alumnos así como para recabar información sobre otros constructos relacionados con las altas capacidades como, por ejemplo, la motivación, la autorregulación, la persistencia y la pasión por aprender, factores todos ellos que habitualmente no son evaluados mediante procedimientos tradicionales de identificación.

NO LO OLVIDES

La aceleración o flexibilización del currículo es una intervención sólida cuya efectividad en el caso del alumnado con altas capacidades está científicamente contrastada.

Sin embargo, las nominaciones de padres y profesores también conllevan potenciales problemas. La dificultad más obvia estriba en la ausencia de rigor científico del proceso de nominación y de los formularios utilizados en ocasiones. Los profesionales deben prestar especial atención a la hora de cómo invitan e informan tanto a padres como profesores a fin de que nominen a los alumnos. Por ejemplo, han de prestar especial atención a los términos o a la forma en que se redactan las instrucciones para cumplimentar el formulario de nominación. De igual modo, han de tener en cuenta si el profesional proporciona ejemplos concretos para facilitar la nominación a partir de criterios generales o específicos. Todos estos son factores que pueden tener un profundo impacto en qué alumnos son finalmente nominados (o no). Cunningham, Callahan, Plucker, Roberson y Rapkin (1998) investigaron la fiabilidad y validez de un formulario de nominación entre iguales utilizado para la identificación de estudiantes que presentaban un potencial talento sobresaliente. Estos autores concluyeron que la escala de nominación ofrecía algunos resultados prometedores, pero que se necesitaba un trabajo de investigación mucho más profundo antes de proceder a su recomendación para la aplicación en la práctica profesional ordinaria.

Por mi parte, realicé años atrás, junto a un compañero de departamento, un estudio para determinar si los alumnos podían ser capaces de nominar con precisión y valorar a sus iguales de la misma clase en algunas dimensiones relevantes para la identificación del alumnado con altas capacidades. Invitamos a alumnos desde 3º de Primaria a 2º de Secundaria a que nominasen y valorasen a sus compañeros de clase, y comparamos estos resultados con las valoraciones estandarizadas realizadas por los profesores (Blei y Pfeiffer, 2007). Como fruto de dicha investigación encontramos algunos hallazgos inesperados. Encontramos que la popularidad es un factor que altera la precisión de las nominaciones y valoraciones realizadas por los alumnos. Dicho con franqueza, los

hallazgos de nuestra investigación eran bastante desilusionantes; no hayamos apoyo suficiente para el uso de las nominaciones o valoraciones entre iguales como parte ingrediente de un proceso de identificación del alumnado con altas capacidades. Si finalmente un profesional decide utilizar las nominaciones de los padres o de los profesores, como primer paso en un protocolo de identificación del alumnado más capaz, es altamente recomendable que el formulario pregunte por conductas de carácter específico y no de naturaleza global o general (Worrell y Erwin, 2011). Más aún, la investigación concluye que los profesionales deben ser especialmente cautos a la hora de buscar y seleccionar los formularios de nominación para padres o profesores.

ATENCIÓN

La investigación científica no recomienda el uso de nominaciones entre iguales para la identificación del alumnado con altas capacidades.

7.2. Evaluación basada en portfolios

Un portfolio es una colección sistemática de los trabajos de un alumno que proporciona una muestra de sus aptitudes, progreso o rendimiento, bien con carácter general o bien en un dominio específico (Johnsen, 1996, 2007). Son muchos los expertos en evaluación que argumentan que los portfolios proporcionan un registro válido y una evaluación mucho más auténtica, naturalista y educativa que los métodos de evaluación educativa tradicionales y estandarizados (Shaklee, Barbour, Ambrose y Hansford, 1997). Algunas autoridades en el campo de las altas capacidades sostienen que la evaluación mediante portfolios resulta de un valor inestimable a la hora de evaluar el desarrollo de los alumnos en

áreas como la creatividad y el pensamiento creativo, teniendo a su vez una alta importancia tanto para la identificación del alumnado con altas capacidades como para monitorizar su desarrollo y diseñar la adaptación curricular y la evaluación de los programas para estos alumnos (Borland y Wright, 1994; Renzulli y Reis, 2016).

El portfolio, al igual que la mayor parte de los procedimientos alternativos de evaluación que presentamos en este capítulo, requiere que el alumno desarrolle y lleve a cabo en la práctica tareas muy similares a las que habitualmente se realizan en el contexto del mundo real (Pfeiffer y Blei, 2008). Algunos ejemplos de estas tareas pueden ser los siguientes: redactar historias breves o poemas, escribir una opinión o un editorial sobre acontecimientos actuales, diseñar un experimento, resolver una ecuación compleja planteada a partir de un problema de la vida real o debatir un tema de actualidad. El portfolio conlleva la evaluación de un cuerpo muy representativo de los productos académicos realizados por un alumno a lo largo de un curso, una etapa, o incluso la totalidad de la escolarización del estudiante en un centro educativo. Con el fin de incrementar la fiabilidad y validez de las valoraciones acerca de los productos de los alumnos, los profesionales han de recibir formación para que diseñen rúbricas de evaluación que les sean de ayuda para valorar y juzgar la calidad de los productos y trabajos realizados por los estudiantes (Van Tassel-Baska, 2007). Con el fin de incrementar la precisión de la evaluación basada en portfolios, recomendamos que los profesionales transformen la rúbrica en una escala numérica y que cuantifiquen las valoraciones totales del profesorado (Pfeiffer y Beli, 2008).

Existen múltiples formas de utilizar la evaluación basada en portfolios como parte de un protocolo de evaluación del alumnado con altas capacidades. De hecho, la evaluación mediante portfolios puede aplicarse para alcanzar los diferentes objetivos de la evaluación de las altas capacidades tal como fue analizada y presentada con detalle en el capítulo primero. Recordemos que entre tales objetivos se incluye la identificación del alumnado con

altas capacidades, la evaluación de su progreso y desarrollo, y la evaluación tanto de los programas curriculares para alumnos con altas capacidades como su impacto global. Cuando planificamos el uso del portfolio como parte de la evaluación del alumnado con altas capacidades tenemos que tener en cuenta dos decisiones fundamentales. En primer lugar, determinar el contenido que va a ser incorporado en los portfolios y, en segundo lugar, cómo van a ser evaluadas las muestras de trabajo de los alumnos. Comentaré a continuación de manera breve ambos aspectos.

El primer paso de todo procedimiento de evaluación mediante portfolios consiste en decidir el propósito o propósitos de tal evaluación y el tipo de portfolio que se va a utilizar (Shaklee *et al.*, 1997). Esta decisión nos permitirá enfocar el contenido que queremos incluir dentro del portfolio. Por ejemplo, Borland y Wright (1994) describen la aplicación efectiva de un protocolo de evaluación mediante portfolios para identificar jóvenes alumnos potencialmente con altas capacidades y pertenecientes a familias en situación de desventaja social y económica. Estos investigadores utilizaron muestras de trabajos de los alumnos seleccionadas por el profesorado y muestras de productos seleccionadas por los propios alumnos —proyectos que eran especiales para ellos— con la idea de facilitar el protocolo de identificación de alumnos de este perfil social escolarizados en Educación Infantil de cara a su posterior incorporación a un programa específico para alumnos con altas capacidades. Borland y Wright (1994) señalan que los portfolios también tienen una alta validez predictiva en relación al rendimiento académico futuro de los alumnos con altas capacidades. Asimismo, la evaluación basada en portfolios puede también utilizarse para monitorizar el desarrollo de un alumno individual con altas capacidades a lo largo del tiempo así como para evaluar los programas para alumnos con altas capacidades: su currículo, si alcanzan sus objetivos, o el impacto de los mismos a nivel de creatividad, originalidad, habilidades de pensamiento de orden superior o resolución de problemas grupales. Shaklee *et al.* (1997) y

Johnsen (2007) plantean los siguientes posibles ítems a modo de estructura formal de los portfolios de los alumnos:

- Tareas de clase y para casa.
- Proyectos, trabajos de educación plástica y visual, fotografías, trabajos creativos, actividades grupales.
- Vídeos, audios, presentaciones, actividades de trabajo cooperativo.
- Páginas web.
- Diarios de los alumnos o registros de metacognición.

Una vez decidido el propósito del portfolio y aquello que se va a incluir en el mismo, la siguiente decisión que debe adoptar el profesional es determinar cómo serán evaluados los productos o ítems incorporados al mismo. Respecto a este punto, el profesional tendrá que decidir tres cuestiones: si el portfolio debe ser diseñado para mostrar los «mejores» productos o trabajos del alumno o más bien sus trabajos «típicos»; cuántos trabajos necesitan ser recopilados para lograr una muestra representativa de las aptitudes del alumno; y, por último, si la evaluación del portfolio va a ser formativa o sumativa.

Los portfolios pueden ser puntuados, bien de manera holística o bien de manera más detallada y focalizada (Wiig, 2000). Personalmente recomiendo realizar una evaluación de los portfolios lo más detallada y focalizada posible a partir de rúbricas de puntuación. Este procedimiento incrementa la fiabilidad de la evaluación y proporciona al profesional muchos más datos e información adicional (Arter y McTighe, 2001). Los sistemas de puntuación pueden utilizar *checklist*, escalas de valoración, y rúbricas para evaluar los productos y trabajos incluidos en el portfolio. Por ejemplo, un sistema de valoración que use una escala de 4 puntos (en la que 1 representa una *infrecuente* o *escasa evidencia* y 4 indica una *frecuente* o *considerable evidencia*) puede ser de gran utilidad a la hora de que los profesores valoren el grado

en el que los productos de los alumnos demuestran cualidades como la originalidad, la profundidad a la hora de representar problemas, las habilidades de metacognición o la capacidad de los alumnos para enfocar problemas desde múltiples perspectivas.

Junto a otros dos compañeros de departamento, llevé a cabo un trabajo de investigación en el que utilizamos una rúbrica con el objetivo de implementar un protocolo de *screening* para la identificación de alumnos con altas capacidades en el distrito escolar de una ciudad (Pfeiffer, Kumtepe y Rosado, 2006). Este distrito escolar nos pidió asesoramiento con el fin de incrementar la identificación de alumnos con altas capacidades pertenecientes a grupos étnicos minoritarios. Los profesores recibieron formación para valorar a todos los alumnos de Educación Primaria del distrito, utilizando las escalas de valoración del alumnado con altas capacidades (*Gifted Rating Scales- Preschool/Kindergarten Form*) (GRS-P) (Pfeiffer y Jarosewich, 2003), unas escalas de las que soy coautor y a las que ya me referí en el capítulo anterior, y que analizaré con más detalle en este. Los profesores asimismo presentaban un producto realizado por cada uno de los alumnos en clase y que servía como ejemplo representativo de la competencia académica de cada uno de ellos. Este producto era un dibujo que se hacía acompañar de una breve historia contada por el alumno y que había sido transcrita. Diseñamos una rúbrica para valorar los productos de cada alumno a partir de una escala de 1 a 4. Acordamos con el distrito escolar que cualquier alumno que lograse una puntuación de 3 o 4 en la rúbrica y una puntuación *T* igual o superior a 60, bien en la escala de aptitud intelectual o bien en la escala de aptitud académica de las GRS-P, sería propuesto para una posterior evaluación psicopedagógica con el objetivo de analizar su potencial alta capacidad. Con esta iniciativa se consiguió incrementar la identificación de alumnos con altas capacidades pertenecientes a grupos étnicos minoritarios de tal forma que su número aumentó ostensiblemente en los programas que organizaba este distrito para los alumnos más capaces (Pfeiffer *et al.*, 2006).

Todos estos procedimientos alternativos de evaluación —evaluación basada en proyectos, evaluación auténtica y evaluación a partir de portfolios— prometen ser herramientas relevantes como parte de un protocolo integral de identificación del alumnado con altas capacidades. Estos tipos de evaluación están alineados con el rendimiento y desempeño en el mundo real, y son particularmente significativos para la evaluación de las altas capacidades a través de la lente del desempeño sobresaliente, tal como fue conceptualizada por el modelo tripartito de las altas capacidades. Asimismo, estos procedimientos alternativos de evaluación complementan la comprensión de las altas capacidades y su identificación desde la perspectiva del modelo de desarrollo del talento. La evaluación basada en portfolios y en los proyectos y productos del alumnado cobra también todo su sentido para aquellos alumnos que ya han sido identificados previamente, bien en educación Primaria o en Secundaria. Tanto los profesores como los orientadores pueden servirse de estas herramientas que juegan un papel inestimable a la hora de determinar el grado de progreso del alumnado con altas capacidades en áreas y materias específicas. Como podrás comprobar muy pronto, querido lector, soy un firme defensor de la evaluación formativa y continua del alumnado con altas capacidades. Tanto los test de rendimiento estandarizados como la evaluación auténtica y basada en el portfolio se encuentran entre los mejores medios para determinar en qué medida y cómo progresan los alumnos más brillantes en asignaturas y campos de conocimiento específicos.

Recuérdese ahora que ya en el capítulo anterior mencione la técnica de evaluación por consenso (*Consensual Assessment Technique*) (CAT) como una herramienta muy recomendable para la evaluación de la creatividad. Esta técnica es muy fácil de aplicar. No la deshecha ningún teórico y experto en creatividad o altas capacidades (J. C. Kaufman, Plucker y Baer, 2008), y es una técnica aplicada y respetada en todo el mundo. La técnica CAT se basa en la evaluación por parte de expertos de productos, trabajos o

performances reales llevados a cabo por los alumnos y refleja, por tanto, cómo los productos o las ideas de estos son vistos por personas expertas desde la perspectiva de su viabilidad y valor en el mundo real. Como ya mencioné anteriormente, existe una evidencia considerable acerca de que la técnica de evaluación por consenso es una herramienta altamente fiable, especialmente cuando es usada y aplicada por expertos (y no por neófitos o personas no entrenadas) en un campo determinado (Baer, Kaufman y Gentile, 2004; J. C. Kaufman, Baer, Cole y Sexton, 2008; J. C. Kaufman, Lee, Baer y Lee, 2007). No existe razón alguna por la que la técnica de evaluación por consenso deba ser exclusivamente utilizada para la evaluación de la creatividad. Creemos que existen razones suficientes para sostener que esta técnica ha de ocupar su lugar en la evaluación del alumnado con altas capacidades, más allá de su función para valorar la creatividad. Los dos desafíos principales que han de afrontarse cuando se utiliza la técnica CAT y otros sistemas de puntuación basados en rúbricas, son dos: por una parte, conseguir la cooperación de expertos del ámbito local para valorar los productos y trabajos de los alumnos en los portfolios y, por otra, planificar con ellos el tiempo suficiente para la valoración de los mismos.

Mencionaré por último algunos puntos claves asociados al uso de la evaluación a partir de portfolios. Cuando se utiliza esta herramienta, los profesionales implicados en la misma necesitan decidir si los criterios que van a ser aplicados para valorar los productos y trabajos de los alumnos deben alinearse con estándares o baremos de carácter local, autonómico, nacional o incluso internacional. En el caso de los programas para alumnos con altas capacidades desarrollados a nivel local, los profesionales pueden comenzar elaborando baremos locales para los alumnos con altas capacidades de tal forma que dichos baremos les sirvan para realizar comparaciones significativas en el ámbito del centro educativo o ciudad. Otro de los beneficios añadidos de la evaluación basada en portfolios es que se trata de una evaluación claramente

contextualizada y enfocada a las competencias para el siglo XXI (comunicación, creatividad, colaboración, pensamiento crítico, etc.). Asimismo esta herramienta integra la evaluación con el proceso de enseñanza/aprendizaje, favoreciendo la evaluación formativa (Sternberg y Grigorenko, 2002). Como ya mencioné más arriba, los desafíos que conlleva este tipo de evaluación son conseguir la ayuda de expertos locales y planificar el tiempo requerido para la evaluación de los productos. Dos desafíos adicionales son asegurar su validez técnica —por ejemplo, el acuerdo interjueces o la validez de las rúbricas— y evitar la burocratización del proceso de evaluación.

7.3. Pruebas de inteligencia no verbal

Las pruebas de inteligencia no verbal han ganado en los últimos años una considerable atención y popularidad en el campo de las altas capacidades como herramienta útil para la identificación de los alumnos más capaces. Una de las razones de este fenómeno es que los defensores de la medición de la inteligencia no verbal creen que estos test son más equitativos e imparciales, especialmente para aquellas poblaciones de alumnos con diversidad cultural, social o lingüística ya que estas pruebas están libres de la influencia del lenguaje (Naglieri y Ford, 2005; Lohman y Lakin, 2007). Los test de inteligencia no verbal son instrumentos con un énfasis reducido en el uso del lenguaje por parte del examinador y el alumno, por lo que están diseñados con el fin de que la evaluación de la inteligencia se vea libre de una alta demanda de conocimientos lingüísticos y culturales (Athanasiou, 2000; McCallum, Bracken y Wasserman, 2001). Analizaré con más detalle los test de inteligencia no verbal en el último capítulo del libro titulado «Preguntas frecuentes sobre la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades».

7.4. Escalas de valoración para profesores: las

Gifted Rating Scales

Las escalas de valoración para profesores son ampliamente usadas como herramientas de *screening* a la hora de facilitar la identificación del alumnado con altas capacidades (Pfeiffer, 2002, 2013b; Pfeiffer y Blei, 2008). Existe en el mercado un buen número de escalas de valoración del alumnado con altas capacidades dirigidas a profesores: la escala de evaluación de las altas capacidades (*Gifted Evaluation Scale*) en su segunda edición (GES-2) (McCarney y Anderson, 1998), las escalas de valoración del alumnado con altas capacidades (*Gifted Rating Scales*) (GRS) (Pfeiffer y Jarosewich, 2003), las escalas de evaluación de las altas capacidades y el talento (*Gifted and Talented Evaluation Scales*) (GATES) (Gilliam, Carpenter y Christensen, 1996), las escalas para la identificación del alumnado con altas capacidades (*Scales for Identifying Gifted Students*) (SIGS) (Ryser y McConnell, 2004) y las escalas para la valoración de las características de comportamiento de los alumnos con altas capacidades (*Scales for Rating Behavioral Characteristics of Superior Students*[42]) (SRBCSS) (Renzulli *et al.*, 2002). En lo que resta de capítulo nos centraremos en una de estas escalas de valoración para el profesorado, las escalas de valoración del alumnado con altas capacidades (*Gifted Rating Scales*) (GRS) (Pfeiffer y Jarosewich, 2003), puesto que soy su autor principal y estoy ampliamente familiarizado con ellas[43]. Las revisiones de la escala de evaluación de las altas capacidades (*Gifted Evaluation Scale*) en su segunda edición (GES-2) (McCarney y Anderson, 1998) aparecen publicadas en Jarosewich, Pfeiffer y Morris (2002), Mathew (1997) y Young (2001). Las revisiones de las escalas de evaluación de las altas capacidades y el talento (*Gifted and Talented Evaluation Scales*) (GATES) (Gilliam, Carpenter y Christensen, 1996) pueden encontrarse en Brody (2007) y Jarosewich *et al.* (2002). Las revisiones de la versión original y actualizada de las escalas para la valoración de las características de comportamiento de los alumnos con altas capacidades (*Scales for Rating Behavioral*

Characteristics of Superior Students) (SRBCSS) (Renzulli *et al.*, 2002; Renzulli, Siegle, Reis, Gavin y Reed, 2009) aparecen en Burke, Haworth y Ware (1982), Elliot y Argulewicz (1983), Elliott, Argulewicz y Turco (1986), Jarosewich *et al.* (2002), Renzulli (1983) y Renzulli *et al.* (2009). De manera destacada, la gran mayoría de estudios publicados sobre la validez de las escalas de valoración del alumnado con altas capacidades por parte del profesorado han investigado las *Gifted Rating Scales* (GRS) que paso a describir con detalle a continuación.

Las GRS fueron diseñadas para ser fácilmente utilizables, requiriendo un entrenamiento mínimo para ser aplicadas, puntuadas e interpretadas. Tanto mi colega Jarosewich como yo, queríamos que los padres y profesores comprendieran fácilmente lo que representaban las puntuaciones del test, deseando que las puntuaciones no dieran pie a múltiples inferencias o interpretaciones. Las GRS fueron desarrolladas para ser científicamente rigurosas y fiables. Queríamos ser capaces de proporcionar evidencias inequívocas de que el uso y la interpretación intencional de las puntuaciones obtenidas en el test eran válidas (Impara, 2010). Las GRS están basadas en una muestra estandarizada a partir del censo estadounidense más reciente en el momento en que desarrollamos la escala, una muestra representativa en términos de procedencia racial, etnia, representación regional y nivel educativo de los padres como criterio aproximado para establecer el estatus socioeconómico de la familia. Queríamos que el test fuese un reflejo de los recientes *enfoques y conceptualizaciones multifactoriales de las altas capacidades* y que la escala cobrase sentido a partir del *modelo tripartito de las altas capacidades* y como complemento a su vez del mismo. Intentamos que la escala estuviese basada en un modelo interpretativo claro y sencillo que simplificarse el proceso de *screening* tanto para los centros educativos como para los profesionales. Nos comprometimos a construir una escala clínicamente flexible y capaz de complementar los test de CI así como otros procedimientos de

evaluación analizados en este libro (por ejemplo, los test de capacidad cognitiva, los portfolios, los test de inteligencia no verbal, los test de rendimiento o la evaluación auténtica de los productos y proyectos de los alumnos) a fin de que las GRS puedan ser una parte ingrediente de un banco de herramientas que pueda ser incorporado a un protocolo integral para la identificación del alumnado con altas capacidades. Y finalmente tuvimos la visión suficiente para que las GRS estuviesen alineadas con la Escala de Inteligencia de Wechsler para niños en su cuarta edición (WISC-IV) y la Escala de inteligencia de Wechsler para preescolar y primaria en su tercera edición (WPPSI-III), todo ello gracias al equipo de expertos en estadística de Pearson que vincularon la estandarización de las GRS con la estandarización de las versiones actualizadas del WISC-IV y el WPPSI-III (Pfeiffer y Jarosewich, 2003).

Las GRS incluyen una forma o versión para preescolar/infantil (GRS-P) dirigida a alumnos entre los 4:00 y los 6:11 años, y una forma escolar (GRS-S) para alumnos entre los 6:00 y los 13:11 años. La versión para preescolar/infantil consta de 5 escalas con 12 ítems para cada una de ellas, alcanzando, por tanto, un total de 60 ítems. La forma escolar (GRS-S) incluye, además de estas cinco, una sexta escala, la capacidad de liderazgo, para un total de 72 ítems. Los ítems de la forma GRS-P representan habilidades y conductas propias a nivel evolutivo de los alumnos de educación preescolar o infantil, mientras que los ítems de la forma GRS-S reflejan habilidades y comportamientos más avanzados en el nivel de desarrollo evolutivo. Ambas formas proporcionan puntuaciones directas totales para todas las escalas, y que se convierten en puntuaciones *T* por rangos de edad y asociadas a porcentajes acumulativos. Un estudio reciente confirma que la versión *online* de las GRS es completamente compatible con la forma original en formato papel, arrojando las mismas valoraciones que esta (Yarnell y Pfeiffer, 2014).

Referencia rápida 7.1. Gifted Rating Scales Escalas de valoración del alumnado con altas capacidades

La forma para Educación Primaria y Secundaria de las *Gifted Rating Scales* (GRS-S) es una escala de valoración para el profesorado que consta de 72 ítems y que evalúa seis factores aptitudinales relacionados con las altas capacidades además de la motivación del alumnado.

El profesor valora cada uno de los ítems en una escala de 1 a 9 que dividimos en tres rangos: 1-3 (por debajo de la media), 4-6 (en la media) y 7-9 (por encima de la media). Intencionalmente, en la hoja de respuestas sombreamos cada uno de estos tres rangos de manera distinta, con el fin de acentuar —de cara al profesor— que el primer paso en el proceso de valoración es considerar cuál de estas tres amplias categorías o rangos corresponde mejor al perfil del alumno en cada uno de los ítems valorados. A continuación, el profesor ha de determinar, de una forma más discriminativa y fina, cuál de los tres números incluidos en cada una de estas categorías se ajusta de manera más precisa al contenido indicado en cada ítem (del 1 al 3, en el caso de la categoría «por debajo de la media»; del 4 al 6, para la categoría «en la media»; y del 7 al 9 para la categoría «por encima de la media»). Tanto la aplicación piloto como el trabajo en grupos focales durante el desarrollo del test confirmaron que este proceso de discriminación era funcional y adecuado.

El manual de la prueba proporciona un sistema de clasificación que indica *no* si el alumno *es* o *no es* de altas capacidades en función de la puntuación obtenida, sino más bien la *probabilidad* de que la puntuación alcanzada sea *indicativa* de que el alumno puede ser considerado como un estudiante con altas capacidades. Cuanto más alta es la puntuación *T* obtenida, mayor es la probabilidad de que el estudiante sea considerado como de altas capacidades, si lo comparamos con sus iguales de la misma edad. Las puntuaciones *T*

fueron computadas basándose en rangos de edad, de tal forma que las categorías clasificatorias puedan ser aplicadas a lo largo de los respectivos rangos de edad de los alumnos. Una puntuación *T* entre 60 y 69 es indicativa, junto al resto de evidencias confirmatorias que hayan podido recopilarse, de una *alta probabilidad* de que el estudiante pueda presentar altas capacidades. Una puntuación *T* por encima de 70 (superior al percentil 98) indica una *muy alta probabilidad* de manifestar altas capacidades.

Las GRS-S constan de seis escalas (cinco en el caso de la versión para preescolar/infantil) basadas en un modelo multidimensional de las altas capacidades. Describimos a continuación de manera breve cada una de estas escalas:

- *Capacidad intelectual*. Esta escala mide las aptitudes verbales y no verbales del estudiante. En cada uno de los ítems se le pide al profesor que valore aspectos como la capacidad de razonamiento, la resolución de problemas, la velocidad mental y la memoria que manifiesta el alumno. Por ejemplo, uno de los ítems pregunta por la facilidad del alumno para aprender conceptos difíciles.
- *Capacidad académica*. Esta escala mide la aptitud del estudiante para aprender y manejar los contenidos curriculares de las diferentes asignaturas. Los ítems valoran altos niveles de rendimiento y competencias avanzadas en lectura, matemáticas y otros contenidos del currículo escolar. Por ejemplo, en uno de los ítems se le pide al profesor que valore el grado en el que el alumno completa sus tareas académicas sin ayuda y de manera autónoma.
- *Creatividad*. Esta escala mide la aptitud del estudiante para pensar, actuar o realizar productos de naturaleza única, original, nueva o innovadora. Por ejemplo, en uno de los ítems de esta escala de creatividad se le pide al profesor que valore cómo el alumno experimenta con nuevas ideas,

formula un problema en el marco de un trabajo grupal por proyectos y utiliza su imaginación.

- *Talento artístico*. Esta escala mide el potencial del alumno o las evidencias que manifiesta a propósito de su talento en los ámbitos del teatro, la música, la danza, el dibujo, la pintura, la escultura, el canto, la interpretación musical, etc. La experiencia me ha hecho reconocer que el contexto ordinario de las aulas a menudo no está preparado para valorar a los alumnos en esta escala. Este fue un hallazgo no anticipado pero que al fin y al cabo no me sorprendió. Las escuelas están mucho más centradas en la lengua y las matemáticas así como en otras asignaturas académicas tradicionales, y cada vez dedican menos tiempo a las artes durante la educación obligatoria. En este sentido podemos aceptar que los centros educativos no utilicen esta escala de talento artístico cuando aplican las GRS como parte de un protocolo de *screening* o identificación del alumnado con altas capacidades.
- *Capacidad de liderazgo*. Esta escala está incluida exclusivamente en la forma escolar de las GRS, y por tanto solo se aplica a los alumnos de Primaria y Secundaria. Mide la capacidad del estudiante para motivar a otras personas de cara alcanzar un objetivo común o compartido. Los ítems de esta escala permiten valorar las habilidades de resolución de conflictos, la proactividad en situaciones grupales y la comprensión de las dinámicas sociales así como la comunicación interpersonal. Por ejemplo, en uno de los ítems de esta escala se le pide al profesor que valore el grado de confianza que el estudiante inspira a otros. Las investigaciones realizadas con mis estudiantes en nuestro laboratorio de investigación indican que la escala de capacidad de liderazgo es particularmente útil a la hora de investigar el constructo «inteligencia emocional» (Pfeiffer,

2001a) y las que al comienzo de este libro hemos descrito como «fortalezas del corazón» (Pfeiffer, 2013a).

- *Motivación*. No conceptualizamos la escala de motivación como una medida de un tipo concreto de alta capacidad. Incluimos esta escala dentro de las GRS porque la motivación es un factor muy importante a la hora de comprender el desarrollo y actualización de las capacidades y aptitudes de los alumnos. La escala de motivación mide la persistencia del alumno, su deseo o motivación de logro, su tendencia a disfrutar con tareas que supongan un alto nivel de reto o desafío, y su capacidad para trabajar adecuadamente sin una constante supervisión y refuerzo exteriores. Un ejemplo ilustrativo de un ítem de esta escala es aquel que le pide al profesor que valore el grado en que el alumno se esfuerza en mejorar o alcanzar mejores rendimientos en el trabajo escolar. El *feedback* que recibimos de los profesionales indica que la escala de motivación es particularmente útil a la hora de documentar y señalar comportamientos específicos asociados al bajo rendimiento escolar entre la población de alumnos con altas capacidades.

Aunque no entendemos la motivación como un tipo de alta capacidad, esta escala puede ciertamente ser usada como parte de un proceso de identificación del alumnado con altas capacidades, particularmente cuando se evalúa a alumnos a partir de tercero de Primaria, momento en el que la pasión por aprender, la motivación de logro, la tolerancia a la frustración y la autorregulación comienzan a convertirse en constructos dignos de consideración cuando se llevan a cabo procesos de reevaluación de los alumnos previamente incorporados a programas para estudiantes con altas capacidades.

El desarrollo y validación de las GRS se describe con detalle en Pfeiffer (2013b), Pfeiffer y Blei (2008), y Pfeiffer y Jarosewich (2003). Las GRS han dado pie a un gran número de investigaciones, tanto

en los Estados Unidos como a nivel internacional, disfrutando de una alta fiabilidad y considerables evidencias sobre su validez de constructo y de diagnóstico (Li, Lee, Pfeiffer, Kamata y Kumtepe, 2009; Margulies y Floyd, 2004; Pfeiffer y Jarosewich, 2003, 2007; Pfeiffer y Petscher, 2008; Pfeiffer, Petscher y Jarosewich, 2007; Pfeiffer, Petscher y Kumtepe, 2008; Rosado, Pfeiffer, Petscher, 2008, 2015; Ward, 2005). Por ejemplo, Pfeiffer y Jarosewich (2007) analizaron los datos de eficiencia diagnóstica, incluyendo la sensibilidad del test, su especificidad y la corrección global de los rangos de clasificación que ofrece esta herramienta. Estos datos, de naturaleza diagnóstica, raramente se ofrecen o se llevan a cabo en el caso de los test educativos o para alumnos con altas capacidades, pese a que todos ellos son un estándar de calidad para, por ejemplo, los test médicos, de tal forma que los expertos en psicometría sostienen que estos datos diagnósticos deberían incluirse en todo tipo de test (Streiner, 2003). Las GRS funcionan excepcionalmente bien a la hora de identificar correctamente a alumnos que, de hecho, ya estaban diagnosticados como alumnos con altas capacidades a partir de sus puntuaciones de CI. Asimismo, funcionan igualmente bien a la hora de identificar correctamente a aquellos otros alumnos que presentaban altas capacidades, si bien no eran considerados intelectualmente dotados si se los consideraba únicamente desde el punto de vista de sus puntuaciones de CI.

En la actualidad las GRS están siendo utilizadas como instrumento de *screening* para la identificación del alumnado con altas capacidades en cerca de 600 distritos escolares a lo largo y ancho de Estados Unidos. También están siendo usadas como una herramienta más dentro de protocolos integrales de evaluación del alumnado con altas capacidades por aquellos profesionales que valoran el *feedback* de los profesores como un factor más (e importante) en el proceso de diagnóstico del alumnado más capaz. La figura 7.1 describe un método según el cual las valoraciones del profesorado, a partir de las puntuaciones obtenidas en las GRS,

pueden utilizarse junto a los resultados obtenidos en los test de CI, con el fin de facilitar la toma de decisiones diagnósticas sobre el alumnado con altas capacidades.

Puntuaciones en los test de CI		Puntuaciones en las GRS	
		Todas las puntuaciones *T* por debajo de 60	Una o más puntuaciones *T* ≥ 60
	≥ percentil 95	II	I
	Entre el percentil 80 y el 95	IV	III

Figura 7.1. *Metodología para combinar las valoraciones del profesorado según las GRS en las escalas de capacidad intelectual, académica y creatividad con las puntuaciones obtenidas en los test de CI.*

La dimensión horizontal distingue en dos filas a los estudiantes que, por una parte, obtienen una puntuación igual o superior al percentil 95 en algún test de capacidad como, por ejemplo, el WISC-IV (Wechsler, 2003), el SB5 (Roid, 2003), el Woodcock-Johnson (Schrank, McGrew y Mather, 2014; Woodcock, McGrew y Mather, 2001), el DAS-II (Elliot, 2007), el RIAS (Reynolds y Kamphaus, 2003), o el KAB-II (Kaufman y Kaufman, 2004a) y, por otra, a los que obtienen puntuaciones entre el percentil 80 y el 95 en los citados test. A estos efectos, se puede utilizar la puntuación total o global de CI (puntuación de factor general) o una o más de las puntuaciones escalares (aptitudes del estrato II), basándose por supuesto en una decisión *a priori*. Se puede utilizar esta misma metodología con un test breve de capacidad como, por ejemplo, el Test Breve de Inteligencia de Kaufman (*Kaufman Brief Intelligence Test*) (K-BIT)[44] en su segunda edición (Kaufman y Kaufman, 2004b), la escala abreviada de inteligencia de Wechsler (*Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence*) en su segunda edición (Wechsler, 2011), o las Matrices Progresivas de Raven[45] (*Raven's Progressive Matrices*) (Raven *et al.*, 1983) en el marco de un protocolo de *screening*. La decisión acerca de si utilizar una puntuación total o

una o más puntuaciones escalares debería realizarse *a priori* basándose en la conceptualización explícita de las altas capacidades que sostiene el profesional, así como en el tipo de programas para alumnos con altas capacidades disponibles en el entorno y para los cuales los alumnos están siendo evaluados.

La dimensión horizontal de la matriz que aparece en la figura 7.1 distingue entre los estudiantes que, comparados con otros de su misma edad y curso, obtienen puntuaciones *T* en las GRS, bien iguales o superiores a 60 en una o más escalas —puntuaciones indicativas de una alta probabilidad de presentar altas capacidades como ya mencionamos anteriormente— o bien inferiores a 60 en todas las puntuaciones *T*. En el ejemplo de la figura 7.1 he seguido el modelo más ampliamente utilizado por los diferentes distritos escolares en los Estados Unidos y según el cual se incluyen para estos fines las siguientes tres escalas de las GRS: capacidad intelectual, capacidad académica y creatividad. En este ejemplo, un estudiante necesitaría obtener una puntuación $T \geq 60$ en al menos una de las tres escalas de las GRS mencionadas para ser incluido en la categoría «alta probabilidad de presentar altas capacidades».

Combinando ambos criterios, las valoraciones del profesorado en las GPS y la puntuación obtenida por los alumnos en los test de capacidad cognitiva, podemos obtener como resultado cuatro categorías de cara a la evaluación de las altas capacidades:

- Los estudiantes enmarcados en la Categoría I conllevan una toma de decisión muy sencilla; sus puntuaciones en ambos criterios (test de CI y una o más de las tres escalas de las GRS) reflejan un desempeño indicativo de *altas capacidades*.
- Los estudiantes enmarcados en la Categoría II constituyen un grupo un poco más difícil de encasillar como de altas capacidades o no. Aunque las valoraciones de sus profesores no se corresponden al rango de «alta probabilidad» de presentar altas capacidades, sus

puntuaciones en los test de CI corresponden al 5% superior de los alumnos de su misma edad y curso, un indicador claro de altas capacidades de acuerdo con la perspectiva o lente de la alta inteligencia del modelo tripartito de las altas capacidades tal como fue descrito en el capítulo 2. No obstante, estos mismos estudiantes brillantes pueden no ser vistos como de altas capacidades si los observamos desde la segunda lente del modelo tripartito —la perspectiva del alto rendimiento o la alta capacidad académica—. Evidentemente, si los estudiantes de esta segunda categoría son finalmente evaluados como de altas capacidades, requieren una supervisión atenta de su progreso en el programa para alumnos con altas capacidades para confirmar que se están beneficiando de un nivel de reto académico más elevado o de la aceleración y/o profundización en el currículum. Obviamente, los estudiantes de este grupo disponen de las capacidades intelectuales para tener éxito en muchos de los programas para alumnos con altas capacidades, pero al mismo tiempo no presentan una evidencia lo suficientemente convincente de rendimiento en el aula, al menos tal como es percibida por uno o más de sus profesores, y por tanto podemos deducir que su rendimiento actual no se corresponde en el momento presente con sus capacidades. Alguien podría sugerir que los estudiantes de esta Categoría II escolarizados en educación primaria deberían ser valorados como alumnos con altas capacidades, mientras que si son alumnos de secundaria, y puesto que actualmente no están actualizando o desplegando todas sus capacidades, no necesariamente deberían ser cualificados como tales. Esta es una perspectiva consistente con el modelo del desarrollo del talento.

- Los estudiantes enmarcados en la Categoría III son percibidos por sus profesores como altamente capaces,

comprometidos y motivados, brillantes o creativos. Sin embargo, sus puntuaciones en los test de CI indican que presentan capacidades cognitivas altas pero no extraordinariamente sobresalientes. A menudo, estos estudiantes no tienen un fácil encaje en los programas para el desarrollo del talento. Si el centro educativo o el distrito escolar tiene un amplio abanico de programas para alumnos brillantes, como por ejemplo los programas de enriquecimiento para toda la escuela (Renzulli, 2005a, 2016), en tal caso estos alumnos pueden ser seleccionados o incorporados a dichos programas. Muchos estudiantes brillantes pertenecientes a grupos minoritarios por razones étnicas o culturales quedan enmarcados habitualmente en esta tercera categoría; sus profesores reconocen en ellos un «don especial», pero no alcanzan las puntuaciones de corte a nivel de CI que algunos distritos escolares establecen en ocasiones para considerar a un alumno como de altas capacidades. Estos estudiantes deberían ser supervisados y seguidos muy de cerca, y ser reevaluados a los 6 o 12 meses. Este procedimiento es análogo al que describí en capítulos anteriores cuando me referí a la incorporación de jóvenes deportistas con talento al programa de desarrollo olímpico de Estados Unidos para jóvenes futbolistas. Las Consejerías de Educación deberían establecer una regla inclusiva del 10%, tal y como recomiendan Ceci y Papierno (2005), para la inclusión en programas para alumnos con altas capacidades de aquellos estudiantes que, perteneciendo a grupos minoritarios o a familias en situación de riesgo por razones económicas o sociales, presentan evidencias claras de un inequívoco potencial intelectual pero que sin embargo no alcanzan, a nivel de puntuación de CI, el punto de corte en ocasiones establecidos (habitualmente de 130). Analizaré esta cuestión con mayor profundidad en el próximo capítulo dedicado a responder algunas preguntas

frecuentes sobre el alumnado con altas capacidades. Una de estas preguntas frecuentes tiene que ver con la evaluación de los alumnos que habitualmente quedan infrarrepresentados —en el nivel diagnóstico— por razones culturales, sociales, étnicas, etc.

- Finalmente, los alumnos enmarcados en la categoría IV presentan una capacidad cognitiva alta pero no extraordinariamente sobresaliente en función de las puntuaciones obtenidas en los test de CI, y además no son percibidos por sus profesores como especialmente brillantes, motivados o creativos cuando se les compara con el resto de sus iguales. Pueden ser buenos estudiantes, pero no dan el perfil típico de alumno con altas capacidades o talento, al menos desde la perspectiva de la alta inteligencia o del alto rendimiento académico. No obstante, pueden existir otras evidencias que contradigan esta valoración y que sugieran la necesidad de una evaluación más profunda, la recomendación de un seguimiento del caso o bien su reevaluación futura.

7.5. Las GRS como medida del cambio

Las GRS también han sido utilizadas para medir el *cambio en el perfil de aptitudes de un estudiante*. El procedimiento para evaluar el cambio es relativamente sencillo. El profesional compara la puntuación original obtenida en una o varias escalas de las GRS con un rango de puntuaciones que tenga en cuenta la variabilidad esperada, tanto por la regresión a la media como por el error de medida. La puntuación del error estándar de la predicción (*Standard Error of Prediction*) (SE*p*) proporciona intervalos de confianza para las puntuaciones *T*, de tal forma que un segundo y más reciente conjunto de puntuaciones *T* pueden ser comparadas con una o varias valoraciones anteriores en las GRS. Se seleccionó el error estándar de la predicción en lugar del error estándar de la media

(*Standard Error of the Mean*) (SEM) porque aquel es preferible a la hora de proporcionar una estimación no sesgada del error poblacional (Atkinson, 1991). En Pfeiffer y Blei (2008) se presenta una sencilla descripción paso a paso sobre cómo usar las GRS en calidad de medida del cambio, incluyéndose unas tablas de fácil lectura que proporcionan rangos de confianza postest para las comparaciones de puntuaciones *T* pretest-postest.

Finalmente, las GRS han sido utilizadas para influir e impactar en el currículum diseñado para los alumnos con altas capacidades gracias a que facilitan un *feedback* estructurado sobre si los alumnos están experimentando un crecimiento sustancial en los dominios medidos por dichas escalas. Hemos pilotado la aplicación de las GRS para medir el crecimiento y desarrollo de los alumnos a lo largo de un periodo de dos semanas, durante un programa de verano sobre liderazgo que organicé en el marco del programa para identificación del talento de la Universidad de Duke (Pfeiffer y Blei, 2008). Esta investigación demuestra que las GRS son un instrumento muy valioso a la hora de evaluar el desarrollo de los alumnos y el impacto evolutivo y curricular de los programas para alumnos con altas capacidades.

7.6. La evaluación de posibles medidas de aceleración y flexibilización para alumnos con altas capacidades

Este capítulo concluye con un análisis acerca de una escala única específicamente diseñada para evaluar la preparación de los alumnos de cara a una posible medida de aceleración o flexibilización: la Escala de Aceleración de Iowa (*Iowa Acceleration Scale*) en su tercera edición (Assouline, Colangelo, Lupkowski-Shoplik, Lipscomb y Forstadt, 2009).

7.6.1. Tipos de aceleración

Una de las primeras definiciones de aceleración fue propuesta hace ya más de 65 años. Pressey (1949) propuso que la aceleración significa la posibilidad de permitir que un alumno «progrese a través de un programa educativo con mayor velocidad o a una edad más temprana de lo habitual». Cuando esta definición se aplica al ámbito de las altas capacidades da pie a un gran número de diferentes tipos de aceleración o flexibilización del currículo. A continuación presentamos una relación de algunos de los tipos más populares de aceleración:

- *Aceleración en una única asignatura*. Un estudiante que obtiene un rendimiento por encima del nivel propio de su edad o curso en una o más asignaturas puede asistir a una o más clases de un curso superior al que le corresponde por edad (por ejemplo, un alumno de quinto de Primaria con competencias avanzadas en matemáticas puede asistir a las clases de matemáticas de sexto, o un alumno de secundaria con talento musical puede participar en una orquesta de bachillerato).
- *Compactación del currículum* (Renzulli, 2016). Para aquellos alumnos que demuestran un nivel de rendimiento por encima de su edad y curso en una materia académica específica, la compactación del currículum les permite aprender contenidos avanzados o más profundos en dicha materia en el entorno de su clase ordinaria, pero sin tener que verse obligados a atender contenidos que ya saben.
- *Matrícula simultánea en etapas distintas*. Los estudiantes con muy alto rendimiento pueden matricularse en alguna materia o curso correspondiente a una etapa superior (por ejemplo, un alumno con altas capacidades a nivel académico escolarizado en secundaria puede estar matriculado en alguna clase de bachillerato, o un estudiante de bachillerato con altas capacidades puede estar matriculado en alguna asignatura de un grado universitario).

- *Avance en la materia tras algún tipo de examen*. Si un estudiante demuestra que domina la materia de una asignatura específica mediante algún tipo de evaluación — habitualmente mediante un test de competencias o de rendimiento, o también mediante la evaluación del portfolio — puede en su caso saltarse algunas actividades de tipo introductorio en dicha asignatura y profundizar en contenidos más avanzados o profundos.
- *Cursos especiales* (*Advanced Placement* y Bachillerato Internacional). El programa «Advanced Placement» (AP) ofrece cursos propios de nivel universitario (habitualmente *on line*) a estudiantes más jóvenes, habitualmente de bachillerato. Los alumnos pueden matricularse en créditos universitarios y aprobarlos en función del rendimiento que obtengan en los exámenes del programa AP. Asimismo, el Bachillerato Internacional ofrece cursos propios de nivel universitario; los estudiantes realizan un examen internacional y pueden superar los créditos de dichos grados. Tanto el programa AP como el Bachillerato Internacional son opciones de aceleración muy populares entre los alumnos con altas capacidades escolarizados en bachillerato.
- *Escolarización temprana*. Los dos tipos principales de escolarización temprana son la escolarización temprana en Educación Infantil (la más popular) o la entrada a la universidad con menos de 18 años (una opción cada vez más frecuente). Además de la preparación académica del alumno, en estos casos es importante evaluar las competencias sociales y emocionales de los alumnos para socializarse con personas de mayor edad. Durante mi época como director del programa para la identificación del talento en la Universidad de Duke, el Departamento de Admisiones de esta Universidad habitualmente me solicitaba que me entrevistase con alumnos inusualmente jóvenes y altamente

interesados de matricularse en esta universidad y que, en ocasiones, no superaban los 15 o 16 años. En una ocasión, entrevisté a un alumno muy precoz de 13 años (junto a sus padres). Además de evaluar la preparación intelectual y académica de estos alumnos, resulta muy importante evaluar, como ya he mencionado anteriormente, sus competencias sociales y su nivel de inteligencia emocional (Pfeiffer, 2013a, 2013c), así como su grado de confort a la hora de interactuar con alumnos considerablemente más mayores que él.

- *Flexibilización o aceleración de un curso completo*. Un ejemplo de flexibilización o aceleración de un curso completo consiste en que un alumno, por ejemplo, de 2º de Primaria comparta algunas clases con alumnos de 3º para pasar a 4º de Primaria tras completar el 2º curso.

La investigación es a todas luces convincente y muestra que la aceleración es una intervención empíricamente válida para muchos de los alumnos con altas capacidades (Colangelo, Assouline y Gross, 2004). La gran mayoría de los estudios de investigación confirman que la aceleración tiene beneficios académicos para los alumnos con altas capacidades, no existiendo evidencias de que esta medida educativa tengo un impacto negativo a nivel socioemocional o conductual (Neihart, 2007). Sin embargo, y pese a estos datos, solo quince estados en U.S.A. disponen de políticas educativas que permitan la aceleración[46], de tal forma que la mayoría de estados no tienen diseñada una política educativa para la aceleración del alumnado con altas capacidades (National Association for Gifted Children & the Council of State Directors Programs for the Gifted, 2009).

Por supuesto, no todos los alumnos con altas capacidades se beneficiarán de esta medida de aceleración o flexibilización curricular. Una de las principales finalidades de la evaluación del alumnado con altas capacidades es determinar el grado en que

estos alumnos son óptimos candidatos y están preparados para una intervención educativa de esta naturaleza.

7.6.2. La *Iowa Acceleration Scale*

La Escala de Aceleración de Iowa (*The Iowa Acceleration Scale*) (IAS) fue desarrollada a partir de la investigación clínica realizada en el *Belin-Blank Center* de la Universidad de Iowa. De acuerdo con sus autores, el principal propósito de esta escala es guiar y orientar a los educadores a través de una serie de cuestiones vinculadas a las características sociales y académicas de los alumnos con altas capacidades que *a priori* pueden ser considerados candidatos a esta medida educativa de aceleración. Esencialmente, los 20 ítems de esta escala están diseñados para mejorar la toma de decisiones a la hora de valorar la aceleración como una intervención óptima para el alumnado con altas capacidades. Esta escala no es un test estandarizado con baremos nacionales, presentando, también según los propios autores, cierto «sesgo para los alumnos con bajo rendimiento» (Colangelo *et al.*, 2004).

Los ítems críticos de la IAS para valorar el éxito de la aceleración son el nivel de capacidad cognitiva evaluado por un test de inteligencia y la actitud del estudiante hacia la propia aceleración. Otros aspectos valorados por esta escala con relación a la idoneidad de esta medida educativa son los siguientes: el sistema de apoyo del que dispone el centro educativo, la actitud de los padres, el rendimiento académico del alumno, y las competencias sociales y emocionales del propio estudiante candidato a la aceleración. Sus diez secciones principales son las siguientes: información general sobre el alumno y la familia, historia escolar, evaluaciones previas, resultados en las pruebas de inteligencia general y aptitudes, rendimiento académico y competencia curricular, contexto escolar, desarrollo general (esto es, crecimiento físico, edad, coordinación motora, etc.), habilidades interpersonales (es decir, relaciones con sus iguales y profesores así como nivel de

madurez), recursos y plan de intervención (tanto a nivel de iguales, padres y profesores). A cada uno de los 20 ítems de la IAS se le asigna un valor numérico y cada uno de los resultados por ítem es agrupados en 5 categorías o subtotales que guían la toma de decisiones y la planificación de la intervención. Estas cinco puntuaciones subtotales son las siguientes: 1) rendimiento y aptitud académica; 2) factores escolares y académicos; 3) factores de desarrollo general; 4) habilidades interpersonales; y 5) actitud del alumno y apoyo disponible. Asimismo, la escala ofrece una puntuación total o global que indica la probabilidad de que el estudiante sea un candidato excelente, bueno, bajo o muy bajo para la aceleración. En el caso de que algunos índices de la escala manifiesten una puntuación indicativa de que el alumno no es buen candidato para una aceleración completa, la IAS propone medidas alternativas para el estudiante.

El manual de la IAS incluye además diez preguntas claves sobre la aceleración que se acompañan de viñetas y recomendaciones prácticas basadas en ejemplos reales. Estas diez preguntas claves son las siguientes:

1. ¿Qué importancia tiene la capacidad cognitiva y aptitudinal así como el rendimiento del alumno a la hora de decidir una aceleración?
2. ¿Cuál es el mejor momento para optar por la aceleración?
3. ¿Qué importancia tiene la edad y el curso del alumno a la hora de tomar esta decisión?
4. ¿Qué importancia tienen los aspectos no académicos y el desarrollo socioemocional del alumno?
5. ¿Qué decisiones adoptar en el caso de los alumnos que presentan un alto rendimiento académico pero cuyo desarrollo socioemocional es más bajo?
6. ¿Qué apoyos y recursos del centro educativo son decisivos a la hora de implementar esta estrategia?
7. ¿Cuál es el papel de la familia?

8. ¿Qué sucede si el alumno es un deportista de alto rendimiento?
9. ¿Por qué la aceleración es una estrategia de éxito para algunos alumnos con alta capacidad y cómo es apoyada por la legislación educativa?
10. ¿Qué puede suceder si no aceleramos a un alumno que está preparado para hacerlo?

Referencia rápida 7.2. La Escala de Aceleración de Iowa
Iowa Acceleration Scale

La Escala de Aceleración de Iowa (*Iowa Acceleration Scale*) es una escala que consta de 20 ítems y que está diseñada para orientar y ayudar a los educadores y orientadores a la hora de determinar si la aceleración o flexibilización es una buena decisión para el alumnado con altas capacidades.

Assouline, Colangelo, Ihrig, Forstadt y Lipscomb (2004) ofrecen datos que ratifican la fiabilidad de esta escala (actualmente en su tercera edición) a la hora de tomar decisiones vinculadas a la aceleración del alumnado con altas capacidades. La investigación existente hasta la fecha indica que la IAS es una herramienta muy prometedora a la hora de tomar decisiones fiables asociadas a la aceleración del alumnado más capaz. Ciertamente, y a mi juicio, esta herramienta debería formar parte del catálogo de herramientas para la evaluación integral del alumnado con altas capacidades.

AUTOEVALUACIÓN

1. La evaluación basada en portfolios es desacertada y su aplicación carece de evidencia empírica alguna:
   a) Verdadero
   b) Falso
2. Las escalas de valoración del profesorado como las GRS pueden ser de gran ayuda para el screening e identificación del alumnado con altas capacidades:
   a) Verdadero
   b) Falso
3. Para incrementar la precisión de la evaluación basada en portfolios, se recomienda convertir la rúbrica empleada en una escala numérica que cuantifique las valoraciones:
   a) Verdadero
   b) Falso
4. La evaluación basada en portfolios no debería usarse para monitorizar el desarrollo y evolución del alumnado con altas capacidades a lo largo del tiempo ni para evaluar la efectividad de los programas para los alumnos más capaces:
   a) Verdadero
   b) Falso
5. La técnica de evaluación consensuada (CAT) es una herramienta efectiva para evaluar la creatividad:
   a) Verdadero
   b) Falso
6. La evaluación basada en portfolios debería siempre incluir criterios basados en baremos nacionales:

a) Verdadero

b) Falso

7. Las GRS incluyen una versión preescolar/infantil y una versión escolar para alumnos más mayores, y en conjunto abarcan la valoración de alumnos entre los 4:0 a los 13:11 años:

   a) Verdadero

   b) Falso

8. Las GRS pueden utilizarse junto a uno o más test de CI para la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades:

   a) Verdadero

   b) Falso

Respuestas: 1. Falsa; 2. Verdadera; 3. Verdadera; 4. Falsa; 5. Verdadera; 6. Falsa; 7. Verdadera; 8. Verdadera.

42 Estas escalas fueron utilizadas en España por Tourón y cols. en los años noventa (Tourón, Réparaz, y Peralta, 2006). Actualmente existe una edición española publicada por la editorial Amarú (*https://www.amazon.es/Escalas-Renzulli-caracter%C3%ADsticas-comportamiento-superdotados/dp/8481961485*).

43 Dado que he desarrollado las GRS y cobro derechos de autor en función de sus ventas, reconozco un conflicto de intereses en lo que atañe a estas escalas. No obstante, prometo moderar en lo que sigue mi entusiasmo no disimulado a la hora describir este test.

44 Existe traducción al español en Pearson. [*N. de los T.*]

45 Existe traducción al español en Pearson. Puede también utilizarse el test «Matrices» disponible en TEA Ediciones. [*N. de los T.*]

46 En el caso de España, las medidas de flexibilización (así es como se conceptualiza la aceleración en nuestro *corpus* jurídico) se contemplan desde la LOGSE hasta la LOMCE pasando por la LODE y la LOE con desigual aplicación en las distintas comunidades autónomas. Se puede decir que España legislamos mucho y bien en materia de aceleración, pero aplicamos poco y mal esta medida, muy limitada, además, en el mejor de los casos al avance de cursos, ignorando que existen unas dieciocho medidas de aceleración descritas en la literatura. [*N. de los T.*]

Capítulo 8. Preguntas frecuentes sobre la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades

En este capítulo formularé seis preguntas que habitualmente plantean los investigadores, psicólogos, orientadores, directores y responsables de programas educativos acerca de la evaluación del alumnado con altas capacidades. He respondido a estas preguntas no solo en talleres y conferencias que he impartido en los Estados Unidos sino también en mis múltiples viajes a nivel internacional. Por supuesto, las seis preguntas que formulo a continuación no son todas las posibles acerca de la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades. No obstante, estos seis interrogantes representan los temas más frecuentes que tengo que afrontar a propósito del tema. Responderé a estas preguntas como si me encontrase ante una audiencia de psicólogos en un *workshop*, en una sesión de consultoría con un colega, en un centro educativo o en una consejería de Educación, o como si se tratase de dar respuesta vía correo electrónico a la consulta de un profesional o de una familia. En otras palabras, evitaré en la medida de lo posible las respuestas pedantes, demasiado teóricas o doctrinarias. Asimismo, reduciré al máximo posible las referencias a la investigación científica y académica, pues no es este mi estilo habitual cuando respondo en la vida real a las preguntas que me plantean los profesionales, los directores, los responsable de programas educativos de las diferentes consejerías de Educación, los medios de comunicación y aquellas otras personas que manifiestan interés por la evaluación del alumnado con altas capacidades.

Espero que tú, querido lector, encuentres las siguientes preguntas y sus respectivas respuestas de interés y te sean de gran ayuda. No dudes en contactar conmigo si tienes alguna duda o pregunta que

no aborde en este capítulo. Y, por favor, no dudes en hacerme llegar tu opinión si estás en desacuerdo con mis respuestas o si quieres compartir conmigo algún ejemplo o caso de tu propia experiencia profesional trabajando con alumnos con altas capacidades.

NO LO OLVIDES

Para que un profesional sea eficaz a la hora de realizar la evaluación del alumnado con altas capacidades, necesita tener una experiencia contrastada de trabajo con alumnos más capaces.

8.1. ¿Se deberían utilizar test de inteligencia no verbal como parte de la evaluación de los alumnos con altas capacidades y, si es así, cuándo?

Como ya mencioné en el capítulo anterior, los test de inteligencia no verbal han ganado una creciente popularidad en el campo de las altas capacidades a la hora de identificar al alumnado más capaz. Una de las razones de este éxito es que los defensores de los test de inteligencia no verbal creen que estas pruebas son más justas y equitativas a la hora de identificar a la población de alumnos procedentes de poblaciones diversas por razones lingüísticas o culturales (Naglieri y Ford, 2005). Los test de inteligencia no verbal son instrumentos libres de la influencia del lenguaje y con un reduciendo énfasis en el lenguaje, tanto para el examinador como para el alumno evaluado. Estos test están diseñados para tener una baja demanda lingüística y una escasa carga cultural (Athanasiou, 2000; McCallum, Bracken y Wasserman, 2001). Asimismo, estos test destacan por su gran cobertura, ya que pueden aplicarse desde

edades tempranas hasta la edad adulta. Algunos de ellos son breves y miden la inteligencia no verbal en una puntuación total, mientras que otros son más comprensivos y evalúan un amplio espectro de capacidades cognitivas.

Entre los test de inteligencia no verbal más habitualmente usados cabe destacar los siguientes cuatro: el *Leiter International Performance Scale-Revised* (Roid y Miller, 1997), el test de aptitud no verbal de Naglieri (*Naglieri Nonverbal Ability Test*) (Naglieri, 1997, Naglieri, Das y Goldstein, 2014), el test de inteligencia no verbal (*Test of Nonverbal Intelligence*) en su cuarta edición (TONI-4) (Brown, Sherbenou y Johnson, 2010) y el test de inteligencia no verbal universal (*Universal Nonverbal Intelligence Test*) (Bracken y McCallum, 1998). Existen numerosos test de inteligencia breves que incluyen escalas de inteligencia no verbal y que han sido utilizados para el *screening* e identificación del alumnado con altas capacidades como, por ejemplo, el test breve de inteligencia de Kaufman (*Kaufman Brief Intelligence Test*) en su segunda edición (K-BIT-2) (Kaufman y Kaufman, 2004b), el test de inteligencia breve de Reynolds (*Reynolds Intellectual Screening Test*) (RSIT) (Reynolds y Kamphaus, 2003) y la escala de inteligencia abreviada de Wechsler (*Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence*) en su segunda edición (WASI-II) (Wechsler, 2011). El gran atractivo de los test de inteligencia no verbal de cara a la identificación del alumnado con altas capacidades radica en la premisa según la cual, al reducir la influencia del lenguaje y del factor verbal, estos test pueden ser más funcionales y válidos cuando los aplicamos a alumnos con diferencias lingüísticas o culturales, o pertenecientes a minorías étnicas, grupos de alumnos todos ellos que habitualmente no rinden demasiado bien en los test de CI.

No obstante, David Lohman ha puesto en entredicho esta premisa en una serie de artículos en los que se recopila una serie de sólidos argumentos a este respecto, y que son altamente recomendables para todo profesional interesado en la identificación del alumnado con altas capacidades ya que en ellos también se plantean

protocolos realmente valiosos para la identificación del alumnado más capaz (Lohman, 2005a, 2005b, 2005c, 2012). Quizás el argumento crítico más contundente radica en el hecho de que los test de inteligencia no verbal pueden ocultar los *gaps* de rendimiento real que pueden presentar ciertos grupos de alumnos pertenecientes a grupos minoritarios. Esto significa que las inferencias que pueden realizarse al utilizar las puntuaciones derivadas de los test de inteligencia no verbal a la hora de predecir el rendimiento futuro de los alumnos pueden no ser válidas (Worrell y Erwin, 2011). Hasta el momento presente, no contamos con investigación publicada y contrastada acerca de la validez predictiva de las medidas de inteligencia no verbal (Pfeiffer, 2013b; Pfeiffer y Blei, 2008). Otra crítica que se ha planteado a los test de inteligencia no verbal es que sus ítems no están alineados y no son tampoco concordes con las competencias y aptitudes que forman parte de la mayoría de los currículos para alumnos con altas capacidades.

La apelación a utilizar los test de inteligencia no verbal de cara a la identificación del alumnado con altas capacidades se basa, en parte, en una voluntad que podemos calificar de ingenua, como si estos test fuesen una panacea o una suerte de bola mágica capaz de resolver las controversias asociadas a la desproporción o baja representación de algunos colectivos en los programas para alumnos con altas capacidades. No obstante, esta concepción cuasi mágica de los test inteligencia no verbal a modo de bolas mágicas resulta a todas luces engañosa. Los test de inteligencia no verbal juegan papel en la evaluación psicológica, marco en el que cumplen y desempeñan un rol específico. Desgraciadamente, no son la panacea o el remedio universal para resolver los desafíos que nos plantea la necesidad de equidad y proporcionalidad en el campo de la alta capacidad. Estos test son, sin duda, una herramienta útil que puede y debe ser parte de los protocolos de identificación del alumnado con altas capacidades, al igual que del conjunto de recursos y herramientas que utilizados por los profesionales en este campo. No obstante, y en mi opinión, no son la medida principal que

siempre y en todo caso debe ser aplicada para la evaluación del alumnado con altas capacidades y, sin duda, no deben en ningún caso reemplazar a la aplicación individual de test de capacidad cognitiva.

> NO LO OLVIDES
>
> Los test de inteligencia no verbal pueden enmascarar los *gaps* de rendimiento real que presentan determinados grupos de alumnos pertenecientes a minorías étnicas o culturales.

8.2. ¿Cómo se debería enfocar la identificación y evaluación de los alumnos con altas capacidades en situación de desventaja social o cultural?

Existe una larga historia de desproporcionalidad o infrarrepresentación de los alumnos de atención a la diversidad por razones lingüísticas, raciales, culturales o socioeconómicas en los programas para alumnos con altas capacidades (NEA, 2008; O'Connor y Fernández, 2010). La *desproporcionalidad* se define como una infrarrepresentación o sobrerrepresentación sustancial de un determinado grupo demográfico en determinados programas educativos si tenemos en cuenta el número relativo de estos estudiantes, como grupo, en relación a la población total de alumnos. Se ha documentado amplia y suficientemente que existe, por ejemplo, una sobrerrepresentación de estudiantes de atención a la diversidad por razones lingüísticas, raciales o culturales en determinadas categorías diagnósticas de educación especial como «inteligencia límite», «retraso mental», «trastorno de personalidad» o «alteraciones del comportamiento», mientras que por otra parte existe una infrarrepresentación general de alumnos hispano latinos,

afroamericanos o indoamericanos en los programas para alumnos con altas capacidades (National Education Association, 2008; National Research Council, 2002).

Aunque tal vez quisiéramos creer lo contrario, las razones de esta desproporcionalidad son complejas y, *de facto*, no fáciles de remediar. La mayoría de los investigadores están de acuerdo en afirmar que la pobreza es un factor causal significante de esta situación, ya que los bajos ingresos familiares incrementan la exposición a factores de riesgo que comprometen el desarrollo temprano de los alumnos (O'Connor y Fernández, 2010). De manera similar, unos ingresos económicos medios o altos a nivel familiar constituyen un factor favorable y potenciador, que incrementa las oportunidades de estimulación educativa y desarrollo temprano, a la par que están asociados a una mejor nutrición y a ciertos factores facilitadores tales como determinados valores culturales específicos que favorecen el éxito académico (Neisser *et al.*, 1996; Worrell y Erwin, 2011).

Algunos investigadores aluden a la tipología de categorización diagnóstica utilizada como otro factor posible que contribuye a esta desproporcionalidad, en concreto, si la categorización final del alumno en alguna de estas tipologías depende o no del grado de formación y *expertise* del profesional que las lleva a cabo. Existen categorías de educación especial en las que se requiere una inferencia limitada por parte del profesional. Por ejemplo, algunas categorías de educación especial como, por ejemplo, la discapacidad auditiva, la discapacidad visual o la discapacidad física así como algunos tipos de discapacidad psíquica —categorías todas ellas con un alto impacto a nivel cognitivo o fisiológico— requieren para su diagnóstico una inferencia limitada por parte del profesional. Por otro lado, existen categorías diagnósticas en educación especial relacionadas con discapacidades mucho más sutiles para las que puede no existir una causa neurofisiológica conocida y cuyo diagnóstico depende de manera considerable de la experiencia y competencias clínicas del profesional. El autismo de alto

funcionamiento o las dificultades específicas de aprendizaje son dos ejemplos de este tipo de categorización en la que el juicio del profesional juega un papel principal. Los investigadores han documentado la sobrerrepresentación de estudiantes pertenecientes a minorías de toda índole en aquellas categorías diagnósticas de educación especial que requieren un alta inferencia por parte del profesional (Hosp y Reschly, 2004). Creo que un proceso similar a este puede estar operando en el caso de la categoría «altas capacidades». Como a estas alturas del libro ya sabes, querido lector, la alta capacidad es una construcción social, no un rasgo con entidad real , de tal forma que las altas capacidades constituyen una categoría diagnóstica que demanda una alta experiencia y competencias específicas por parte del profesional que lleva a cabo esta evaluación. Por consiguiente, el diagnóstico de las altas capacidades es más propenso a verse influenciado por la toma de decisiones del profesional, especialmente si carece de la formación y experiencias adecuadas. Hasta el momento presente, no contamos con evidencias empíricas fundamentadas y científicamente contrastadas mediante investigaciones que verifiquen esta hipótesis acerca del posible sesgo en la toma de decisiones en lo que respecta al diagnóstico de los alumnos con altas capacidades tal y como en la actualidad se realiza en los centros educativos. Sin embargo, *a priori* no carece de fundamento la hipótesis de que esta variable haya podido contribuir a la *desproporcionalidad* en los programas para alumnos con altas capacidades.

Existen tres aspectos que afectan a esta desproporcionalidad y al hecho de cómo deberíamos enfocar la identificación de los grupos de alumnos con altas capacidades habitualmente infrarrepresentados en los programas para este colectivo de estudiantes. En primer lugar, las prácticas de identificación del alumnado con altas capacidades deberían basarse siempre en la conceptualización de las altas capacidades que hace propia el respectivo distrito escolar o Consejería de Educación. Puesto que,

como sabemos, la alta capacidad es un constructo social, no existe una única forma correcta de conceptualizar este fenómeno. Si, por ejemplo, una Consejería de Educación en concreto decide que su programa para alumnos con altas capacidades se basa en una conceptualización de este fenómeno a través de la lente de un alto CI o capacidad intelectual, entonces es más probable que en la práctica se utilicen determinadas pruebas de inteligencia para identificar a los alumnos que se incorporan a dicho programa. Los estudiantes que procedan de determinados grupos culturales, raciales, étnicos o lingüísticos, sufrirán de hecho una desventaja específica a la hora de competir por una de las plazas de dicho programa para alumnos con altas capacidades ya que la investigación confirma que determinados grupos de alumnos obtienen puntuaciones más bajas en los test de CI (Frisby y Braden, 1999; Nisbert, 2009). Otra Consejería de Educación tal vez puede decidir que su programa para alumnos con altas capacidades se basa en un modelo conceptual diferente según el cual las altas capacidades se enfocan a través de la lente alternativa del rendimiento sobresaliente. En tal caso podemos esperar una proporción diferente de estudiantes procedentes de determinados grupos por razones de índole cultural, racial o lingüística y que puedan ser identificados como «alumnos con altas capacidades» a través de métodos de identificación alternativos que pongan un mayor énfasis en el rendimiento académico o en el desempeño en el aula a través del trabajo por proyectos o la evaluación basada en portfolios. Como ilustra este ejemplo de dos posibles Consejerías de Educación distintas, la desproporcionalidad se ve directamente influida por el modo en que los profesionales y los técnicos conceptualizan el constructo de las altas capacidades, ya que la forma en que se conceptualiza este fenómeno afecta y condiciona el modo en que se enfoca y despliega el proceso de identificación y evaluación del alumnado más capaz.

En segundo lugar, algunos autores en el campo de las altas capacidades sostienen que la desproporcionalidad es una

problemática inherente a dicho campo que necesita ser directamente tratada a través de modificaciones específicas en los protocolos de identificación y evaluación. Donna Ford, profesora en el *George Peabody College of Education* de la Universidad de Vanderbilt, es una de las principales y más firmes defensoras de esta posición. Esta profesora ha llevado a cabo numerosas publicaciones sobre este tema, entre las que se incluye un capítulo de mi *Handbook of Giftedness in Children* (2008). En él afirma de manera elocuente: «el campo de las altas capacidades ha sido criticado en ocasiones debido a la consistente baja representación de estudiantes de naturaleza diversa por condiciones culturales o lingüísticas en los programas para alumnos más capaces (afroamericanos, hispanoamericanos y nativos americanos), colectivos todos ellos que siempre han sido inadecuadamente representados en el campo de las altas capacidades en una proporción que oscila entre el 50 y 70%» (Ford y Whiting, 2008, p. 293). Comparto por entero la preocupación de Ford por la baja representación de ciertos grupos procedentes de minorías en los programas para alumnos con altas capacidades. Sin embargo, no estoy de acuerdo con su tesis ulterior según la cual los test psicométricos empleados para la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades son uno de los principales culpables de esta desproporcionalidad. A juicio de Ford, el campo de las altas capacidades necesita «test con mayor sensibilidad cultural», así como una mayor aplicación de los «test de inteligencia no verbal», dos enfoques que esta autora defiende como soluciones viables para reducir la mencionada desproporcionalidad a la que venimos refiriéndonos. Por mi parte, y tras considerar de forma atenta y cuidadosa los diferentes argumentos alternativos acerca de esta problemática, estoy convencido de que la reivindicación de Ford —según la cual los test de inteligencia no verbal ofrecen menos sesgos de tal forma que son más equitativos y justos para los grupos minoritarios a nivel étnico y lingüístico— no es una

posición omnicomprensiva para resolver el problema de la desproporcionalidad (Lohman, 2005b, 2005c).

Por mi parte, estoy convencido de que nuestros mejores test de capacidad cognitiva y de rendimiento funcionan bastante bien y de que son estadísticamente equitativos y no sesgados a la hora de predecir el rendimiento académico y el éxito entre todos los grupos de estudiantes. Lo esencial, a mi juicio, es esto: nuestros test no son el problema (Newman, 2008; Worrel y Erwin, 2011). Así pues, otros test con validez cuestionable no deberían reemplazar a nuestras mejores herramientas de medida. El problema radica, en mi opinión, no en los test que utilizamos para identificar a los alumnos con altas capacidades sino en el hecho de que existen *de facto* diferentes grupos, por razones tanto económicas como socioculturales de índole muy distinta, que varían ostensiblemente en su preparación para el desempeño intelectual y académico, incluso desde edades muy tempranas y al inicio de la educación infantil (Nisbett, 2009; Pfeiffer, 2003).

La desproporcionalidad en el campo de las altas capacidades se reducirá de manera significativa solo cuando el campo de juego esté nivelado para todos los grupos de estudiantes. Cambiar nuestros test y prácticas de evaluación no es, a mi juicio, la forma en que podemos nivelar este campo de juego. La solución por tanto es mucho más compleja, sistémica y con un alcance de mayor calado. La solución a la cuestión de la desproporcionalidad ha de ser el reflejo de un desafío a nivel social que va mucho más allá de lo que se puede esperar de los profesionales exclusivamente mediante el cambio en los procedimientos o en los test de identificación del alumnado con altas capacidades. Esta solución requiere que todos los niños y jóvenes en los Estados Unidos crezcan en comunidades y hogares sanos, seguros y estimulantes, con cuidadores suficientes y bien formados a fin de que puedan diseñar y poner en práctica estrategias de estimulación temprana para el desarrollo cognitivo. De igual modo, estos hogares y comunidades han de vertebrarse en torno a valores y sistemas de creencias asociados a la importancia

del estudio y éxito académico. Sin duda, este desafío no es ni modesto ni tampoco barato. Puede incluso que sea un objetivo político poco realista a la luz de los grandes desafíos económicos que afrontan hoy en día los estados a nivel mundial. Pero sin duda es la única forma real en que la desproporcionalidad en el campo de las altas capacidades puede ser remediada de manera efectiva.

Finalmente, y con independencia de que en un futuro la desproporcionalidad en el colectivo de alumnos con altas capacidades pueda ser satisfactoriamente corregida a través de cambios trascendentales y de amplio calado a nivel social, creo que —como así lo he argumentado en otros lugares (Pfeiffer, 2013b)— tenemos la obligación como sociedad de ayudar a remediar la desproporcionalidad en los programas para alumnos con altas capacidades mediante intervenciones sin duda más modestas y menos grandiosas. Ceci y Papierno (2005) plantean una propuesta razonable en este sentido. Recomiendan que se identifique al 10% superior de los segmentos infrarrepresentados a nivel social que manifiesten su alto potencial y que se asegure que estos estudiantes identificados disponen de los recursos necesarios para desarrollar todo su potencial. Esta idea es consistente con la tercera lente del modelo tripartito de las altas capacidades: la concepción de la alta capacidad a través de la lente del *potencial* para rendir o destacar de manera sobresaliente. He venido defendiendo desde hace ya tiempo que las Consejerías de Educación y las diferentes direcciones provinciales en esta materia han de establecer una regla de admisión del 10% a los programas para alumnos con altas capacidades dirigida a los estudiantes procedentes de grupos minoritarios que evidencien de manera clara e inequívoca su potencial, pese a que en el momento presente puedan quizás no manifestar en el aula alto rendimiento o un desempeño sobresaliente. Recuérdese que esta tercera forma de concebir la alta capacidad está basada en mi constatación de que no todos los estudiantes comienzan a destacar al mismo tiempo en función de su contexto vital, familiar o sociocultural. A menudo, aquellos niños que

crecen en contextos de pobreza o en el seno de familias en las que no se alientan o estimulan las actividades intelectuales o en las que la preocupación por la educación no es un valor central, no desarrollan su potencial al mismo tiempo que sus iguales. De ahí que la posibilidad de seleccionar al 10% superior de los estudiantes que viven en dichos contextos y que potencialmente pueden ser alumnos con altas capacidades, proporcionándoles un amplio espectro de recursos facilitadores y creativos para que puedan movilizar su talento y su potencial hasta la fecha dormido me parece a todas luces una práctica ética y justa.

ATENCIÓN

Los test de inteligencia no verbal no son la panacea o una varita mágica que pueda resolver de manera inmediata la desproporcionalidad racial o étnica en los programas para alumnos con altas capacidades.

8.3. ¿Existe una batería completa de test para la evaluación del alumnado con altas capacidades?

Desafortunadamente no existe una única batería de test para la evaluación estándar del alumnado con altas capacidades y que sea la mejor de todas, para todos los estudiantes y en todas las situaciones. Desearía que así fuese para, de este modo, poder responder a esta pregunta de manera breve y sencilla. Pero desgraciadamente no es así. La regla de oro a este respecto reza como sigue: los profesionales han de customizar su batería de test para la evaluación del alumnado con altas capacidades en función de una serie de consideraciones clave. En primer lugar, y como ya comentamos en el capítulo 4 dedicado a los principios orientadores de la identificación y evaluación del alumnado con altas

capacidades, se ha de considerar de manera necesaria el fundamento científico y las cualidades psicométricas de cada uno de los test que contemplamos incluir como parte de una batería de test o de un protocolo de evaluación del alumnado más capaz. Como ya sabemos, *la psicometría cuenta* y es un factor importante. Es deber del profesional estar el día de la investigación más actual y puntera en torno a la evaluación de las altas capacidades, y conocer de manera particular aquellos artículos de investigación que informan sobre la validez, fiabilidad y precisión diagnóstica de los test que el profesional pretende aplicar. Entre las cuestiones clave que han de tenerse en cuenta, cabe destacar las siguientes: ¿existen artículos que presenten investigaciones en las que dichos test psicométricos sean aplicados a alumnos con altas capacidades? Si es así, ¿qué dicen a este respecto? ¿Incluye la muestra para la baremación del test un conjunto relevante de alumnos con altas capacidades? ¿El nivel de techo del test es lo suficientemente alto para la población y el propósito para el que tenemos en mente utilizar dicha prueba?

Insisto de nuevo en que es muy importante respetar y conocer la cualidad y calidad psicométrica de cada uno de los test incluidos es una batería de pruebas para la evaluación del alumnado con altas capacidades. Pero, como ya sabemos, los aspectos psicométricos no son suficientes ni los únicos para poder responder a la cuestión de si finalmente utilizar o no un determinado test. También es importante considerar el propósito específico de la evaluación de las altas capacidades que se va a acometer. Este es un aspecto que, sin duda, también debería orientar y guiar la selección de los test que finalmente vayan a utilizarse. Muchas veces se piensa que la identificación y la evaluación de las altas capacidades son dos cosas sinónimas. Espero que el lector recuerde el capítulo 1 y cómo ya desde el principio de este se estableció que estos dos términos (identificación y evaluación) no son idénticos. La identificación del alumnado con altas capacidades es solo uno de los múltiples propósitos y objetivos posibles de la evaluación de las altas capacidades.

Otros objetivos importantes de la evaluación de las altas capacidades, como ya mencionamos al término del capítulo 1, son por ejemplo los siguientes: aportar información relevante para la admisión y atención educativa en escuelas o programas específicos para alumnos con altas capacidades; alcanzar una mejor y más amplia comprensión del estilo de aprendizaje así como de las fortalezas y debilidades (disincronías) del alumno excepcional; orientar el desarrollo evolutivo del alumno en áreas como la creatividad o el pensamiento crítico, con implicaciones de cara a la modificación del currículum o los estándares de evaluación; evaluar y diagnosticar de manera diferencial y correcta a los alumnos con doble excepcionalidad; discernir los factores que puedan contribuir o estar asociados al bajo rendimiento, la baja motivación o la conducta disruptiva de un alumno con altas capacidades y que puedan estar comprometiendo su adecuado desempeño académico; determinar el nivel de competencia del alumno y el curso en el que mejor podría estar escolarizado así como las decisiones relativas acerca de una posible aceleración y flexibilización curricular; y ofrecer información para la adecuada orientación académica y profesional de un alumno con altas capacidades. Cada uno de estos diferentes propósitos puede alinearse con una batería de test de naturaleza y composición muy distinta. Si, por ejemplo, el profesional está trabajando con un alumno con altas capacidades en edad adolescente junto a su familia con el fin de facilitarles diferentes alternativas de cara a la orientación académica y profesional y la elección de su futuro grado universitario, en tal caso la batería de test puede incluir una escala de autoconcepto y una escala breve de orientación vocacional como, por ejemplo, el *Self-Directed Search* (Holland y Messer, 2013) que también puede completarse con el CASVE Cycle para adolescentes (Comunicación, Análisis, Síntesis, Valoración y Evaluación) (Peterson, Sampson, Lenz y Reardon, 2002; Sampson y Chason, 2008).

Por último, el profesional ha de tener en cuenta una serie de consideraciones a la hora de seleccionar aquellos test que puedan

ser incluidos en una batería o protocolo para la evaluación del alumnado con altas capacidades, y que pretendan atender las características demográficas y de desarrollo psicosocial propias de cada uno de los alumnos a los que se aplican. A la hora de seleccionar un test con una finalidad clínica recordamos en este sentido que siempre es importante tener en cuenta la edad del alumno, su nivel de desarrollo, si pertenece a alguna minoría en particular, así como su nivel de competencia lingüística.

8.4. ¿Deberían incluirse en la evaluación de los alumnos con altas capacidades variables como la competencia social, la pasión por aprender, la motivación y la inteligencia emocional?

Esta cuestión, al igual que la anterior, requiere una respuesta matizada: «En principio sí, pero todo depende realmente del propósito con que se realice la evaluación». Dicho llanamente y en pocas palabras: el propósito o finalidad con la que realicemos la evaluación debería orientar la elección de los constructos psicológicos acerca de los que buscamos información clínica y datos específicos. Por ejemplo, si una Consejería de Educación o un centro educativo pretenden llevar a cabo un programa de identificación del alumnado con altas capacidades en edades tempranas, en tal caso deberían seleccionar dos test de *screening* científicamente fundamentados y de carácter complementario como son el K-BIT-2 (Kaufman y Kaufman, 2004b) y las *Gifted Rating Scales* (Pfeiffer y Jarosewich, 2003). En este caso, sería imprudente añadir medidas sobre competencia social, motivación, pasión por el aprendizaje o inteligencia emocional.

Sin embargo, y en el caso de que la evaluación de las altas capacidades tenga como objetivo evaluar el impacto de un programa piloto para alumnos con altas capacidades en una ciudad o comunidad determinada, así como la funcionalidad del currículum

incorporado al mismo y sus diferentes actividades de aprendizaje de carácter grupal, en ese caso la evaluación de variables como la competencia social y la inteligencia emocional está perfectamente justificada. Finalmente, si el propósito último de la evaluación del alumnado con altas capacidades es determinar las razones por las que un alumno de alto potencial y muy brillante manifiesta bajo rendimiento en el aula, entonces la evaluación de la motivación y la pasión por el aprendizaje deben ser sin duda una buena elección como parte ingrediente de la evaluación.

Entre las pruebas disponibles que permiten una evaluación de la motivación académica, y que he encontrado de gran ayuda en mi práctica clínica, puedo citar las siguientes: la escala de motivación académica (*the Academic Motivation Scale*) (Vallerand *et al.*, 1992), la *California Measure of Mental Motivation* (Giancarlo y Facione, 2000), el Inventario de motivación académica intrínseca para niños (*Children's Academic Intrinsic Motivation Inventory*) (CAIMI) (Gottfried, 1986), las escalas de valoración del alumnado con altas capacidades (*Gifted Rating Scales*) (GRS) (Pfeiffer y Jarosewich, 2003) y la Escala de Motivación de Miller (*Miller Motivation Scale*) (Miller, 1987).

La escala de motivación académica, desarrollada originariamente en Francia y ulteriormente traducida al inglés, es una escala de autoinforme que consta de 28 ítems subdivididos en 7 subescalas que evalúan la motivación tanto intrínseca como extrínseca del alumno. La *California Measure of Mental Motivation* es una prueba de aplicación grupal cuyo propósito es medir la disposición del alumno a nivel de orientación hacia el aprendizaje, resolución creativa de problemas, integridad cognitiva y focalización de la atención. El CAIMI y las GRS son pruebas que en ambos casos fueron desarrolladas específicamente para el alumnado con altas capacidades. El CAIMI consta de cuatro escalas focalizadas en las aptitudes del alumno hacia la lectura, las matemáticas, la ciencia y los estudios sociales. Existe también una escala global separada de las anteriores y relacionada con las actitudes generales del alumno

hacia el aprendizaje escolar. Las GRS, estudiadas con detalle en el capítulo anterior, constan como ya sabemos de 6 escalas, una de las cuales es la de motivación. La escala de motivación consta de 12 ítems valorados por el profesor en una escala Likert de 1 a 9. Por ejemplo, se le pide al profesor que valore el grado de motivación de logro del alumno, qué valor da este al éxito y al trabajo bien hecho, y su grado de persistencia en la tarea, incluso cuando los esfuerzos iniciales se muestran infructuosos. Las GRS, a lo largo de todos los grupos de edad —de 4:0 a 13:11 años— presentan para cada una de sus formas un coeficiente alfa de consistencia interna de .98 y .99, una fiabilidad test-retest de .89 y .97, y una fiabilidad entre observadores de .67 y .73, puntuaciones todas ellas bastante sólidas y mayores que la fiabilidad ofrecida por el CAIMI y otras escalas de motivación.

8.5. ¿Deberíamos tener en cuenta la multipotencialidad cuando evaluamos a los alumnos más capaces?

La multipotencialidad es definida por Barbara Kerr (1990) como «la capacidad para seleccionar y desarrollar un amplio espectro de opciones formativas y profesionales debido a la amplia variedad de intereses, aptitudes y habilidades que manifiesta la persona». Son muchos los autores en el campo de las altas capacidades que creen (de manera bastante convincente) que la multipotencialidad es un fenómeno muy real y válido entre los individuos más capaces (Pfeiffer, 2013b). ¿Por qué? Por sus elevadas capacidades intelectuales —si las comparamos con las de sus iguales—, los alumnos con altas capacidades pueden elegir caminos y oportunidades potencialmente más amplios y diversos que el resto.

No obstante, la validez de este concepto aplicado al campo de la alta capacidad ha sido en ocasiones puesta en entredicho. Así, por ejemplo, Achter, Benbow y Lubinski (1997) refieren una baja

diferenciación de perfiles de capacidades entre una amplia cohorte de estudiantes con altas capacidades intelectuales. Sus hallazgos de investigación son impresionantes y no pueden ser desestimados a la ligera. Por mi parte, procuro conciliar sus hallazgos con la posición generalmente aceptada en el campo de las altas capacidades según la cual la multipotencialidad es algo real entre esta población, si me atengo a mi experiencia como consultor y orientador de las familias con alumnos más capaces. Estas dos posiciones *a priori* distintas reflejan diferentes momentos evolutivos de los alumnos a lo largo del tiempo así como diferentes niveles de especificidad respecto a cómo cuantificamos y medimos sus capacidades. Si nos atenemos a los alumnos de Primaria y Secundaria, los alumnos con altas capacidades de estas edades —dadas sus aptitudes cognitivas avanzadas— presentan como grupo y de manera indudable un conjunto mucho más amplio de intereses y opciones académicas y profesionales que el resto de estudiantes. Sin embargo, conforme se hacen más mayores y comienzan a desarrollar intereses mucho más cristalizados en áreas específicas, y conforme en la misma medida podemos medir de una forma mucho más fina su perfil específico y único de aptitudes, de igual modo podemos esperar una diferenciación menor entre los perfiles aptitudinales y de intereses si los comparamos con el resto de los alumnos, como Achter *et al.* (1997) señalan.

De esta forma, y en respuesta a la pregunta sobre la multipotencialidad, podemos responder que sí, que deberíamos prestar atención a este concepto cuando llevamos a cabo la evaluación del alumnado con altas capacidades. Por añadidura, debería mencionar que la multipotencialidad es a menudo un arma de doble filo, por los pros y contras que conlleva tanto para los alumnos con altas capacidades como para sus familias. La posibilidad de que los jóvenes con altas capacidades tengan muchas más opciones académicas y profesionales que el resto de los alumnos puede crearles en ocasiones ansiedad y confusión. Si enfocamos esta cuestión desde la perspectiva del género, la

situación se torna mucho más complicada. Existen diferencias de género muy significativas a propósito de intereses profesionales consistentemente correlacionados con estereotipos y modelos asociados al sexo de las personas (Oppler, 1993). A fin de invertir esta situación, son cada vez más numerosas las iniciativas público-privadas a nivel internacional y también en el campo de las altas capacidades orientadas a inspirar y formentar el interés de las alumnas con altas capacidades hacia las vocaciones y las carreras STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) (Ceci, Williams y Barnett, 2009). Las intervenciones en este campo comienzan a dar resultados modestos, si bien los investigadores están examinando la potencialidad de estrategias de mayor impacto que sean capaces de cambiar valores y actitudes culturales en este ámbito (Davies, 2011)[47].

NO LO OLVIDES

La multipotencialidad es un concepto importante en la orientación académica y profesional del alumnado con altas capacidades intelectuales.

8.6. ¿Existe alguna recomendación para evaluar a los alumnos con doble excepcionalidad[48]?

Esta aparentemente sencilla pregunta es de hecho bastante complicada, por lo que su respuesta debe ser por necesidad multifácetica y poliédrica. Por ejemplo, podríamos enfocar esta cuestión desde la perspectiva del propósito o finalidad de la evaluación: el objetivo podría ser determinar si un alumno con altas capacidades presenta a su vez un Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) y/o un trastorno de ansiedad. En este caso, ya sabemos que el alumno es excepcionalmente brillante y, tal vez,

puede haber sido ya evaluado como alumno con altas capacidades. La cuestión diagnóstica radica en este caso en si este alumno con altas capacidades presenta a su vez una discapacidad o trastorno asociado. Otro objetivo ligeramente diferente puede ser determinar si un estudiante con un trastorno o discapacidad ya diagnosticado previamente, como, por ejemplo, una dificultad específica de aprendizaje, presenta a su vez altas capacidades. Webb *et al.* (2005) ofrecen un análisis realmente valioso y único sobre estas cuestiones diagnósticas en su libro sobre diagnóstico diferencial del alumnado con altas capacidades titulado *Misdiagnosis and dual diagnoses of gifted children and adults: ADHD, Bipolar, OCD, Asperger's, Depression, and other disorders*. También me he ocupado de estas cuestiones sobre el diagnóstico diferencial en mi reciente libro *Serving the gifted: Evidence-based clinical and psychoeducational practice* (Pfeiffer, 2013b).

La *National Education Association* ha publicado un *white paper* sobre los alumnos con doble excepcionalidad (NEA, 2006). En la introducción de este documento se menciona que «algunos alumnos muestran un patrón de fortalezas extremas combinado con áreas de debilidades muy significativas… Estos alumnos habitualmente son reconocidos como alumnos con doble excepcionalidad (*twice-exceptional students*). Se trata de estudiantes que manifiestan capacidades o talentos excepcionales, llegando en ocasiones a ser capaces de expresar altos niveles de rendimiento, pero que a su vez también presentan un trastorno o una discapacidad que afecta a determinadas áreas de su proceso de aprendizaje y desarrollo» (Brody y Mills, 1997; citado en NEA, 2006, p. 1). Este documento de la NEA también destaca que los alumnos con doble excepcionalidad «son uno de los grupos más frecuentemente infradiagnosticados en los centros educativos, por lo que los alumnos con doble estacionalidad requieren procesos de identificación y servicios de atención educativa específicos por parte de los profesores y centros educativos» (p. 1). Los estudios más conservadores sugieren que aproximadamente 360.000, esto es, el 6% de los alumnos

categorizados como alumnos con necesidades educativas especiales (*Individuals with Disabilities Education Improvement Act*, 2004) (IDEA) presentan doble excepcionalidad, esto es, son alumnos con altas capacidades con algún tipo de discapacidad o trastorno asociados. Además, existe un gran número de alumnos con altas capacidades que presenta algún tipo de discapacidad asociada y que no han sido identificados como alumnos con altas capacidades o que en su caso han sido erróneamente diagnosticados.

Nos ocuparemos a continuación y de manera particular del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad[49]. Se trata en este caso de un trastorno de difícil precisión diagnóstica. No existen hasta la fecha mediciones objetivas o de naturaleza biofisiológica que puedan confirmar el diagnóstico por TDAH. Por añadidura, algunos de los síntomas que representan los criterios conductuales del TDAH de acuerdo al DSM-V (*American Psychiatric Association*, 2013) son comportamientos que coinciden o se solapan con algunas de las características de los alumnos con altas capacidades[50]. Esto complica obviamente el diagnóstico diferencial y preciso del TDAH en el caso de los alumnos con altas capacidades. Aunque no disponemos en la actualidad de datos epidemiológicos a este respecto, resulta razonable asumir que un número apreciable de estudiantes con altas capacidades son diagnosticados de manera errónea como TDAH y, de manera respectiva, también son muchos los alumnos con altas capacidades y TDAH asociado a los que no se les diagnostica este trastorno debido a que su alta capacidad enmascara o ensombrece aquellos comportamientos que podrían ayudar a la identificación de este trastorno (Pfeiffer, 2009, 2013b). En otras palabras, es a todas luces probable que se esté produciendo un importante número de falsos positivos y falsos negativos en el diagnóstico del TDAH en el caso del alumnado con altas capacidades.

Por tanto, es indudable que se requiere una gran experiencia clínica y profesional a fin de poder realizar un diagnóstico diferencial

preciso en este campo, dada la naturaleza de la sintomatología del TDAH y el solapamiento que se produce entre las características de los alumnos con altas capacidades y las conductas asociadas a este trastorno. Fenómenos como la hiperactividad, la impulsividad, la desatención y la distracción pueden ser el resultado de múltiples causas; el TDAH es solo una de las causas posibles. Por ejemplo, una alumna de 2º de Primaria con un CI de 135, y que se aburre en clase porque no se le proporciona un nivel adecuado de reto ni un currículo diferenciado acorde a su potencialidad, puede sin duda que manifieste conductas de inatención o conductas disruptivas que se mimetizan con el TDAH. En estos casos se requiere por ende una evaluación cuidadosa y detallada. Por supuesto, el objetivo es que no se diagnostique de manera errónea a un alumno con altas capacidades como TDAH al no presentar dicho trastorno, ya que sus comportamientos son el resultado de otras causas raíz. Existen diversos test psicológicos y neuropsicológicos que pueden ser de ayuda a la hora de realizar un diagnóstico diferencial correcto por TDAH, y entre los que cabe destacar los siguientes: el test de variables de atención (*Test of Variables of Attention*) (TOVA) (Greenberg, 2007, 2011), el sistema de diagnóstico de Gordon (*Gordon Diagnostic System*) (Gordon, 1983) y el test de rendimiento continuo (*Continuous Performance Test*) (CPT) (Conners, 1994, 2014).

La evaluación del alumnado con doble excepcionalidad es en muchos sentidos similar —en lo que a sus desafíos respecta— a la del alumnado con necesidades educativas especiales. Desafortunadamente, no existe en la actualidad un gran corpus de investigación sobre el alumnado con altas capacidades que presenta doble excepcionalidad. Por consiguiente, existe todavía mucha menos investigación sobre la identificación y evaluación de este grupo de alumnos con necesidades educativas especiales. La investigación existente hasta la fecha sugiere que los alumnos con altas capacidades y que presentan algún tipo de trastorno o discapacidad asociada están infrarrepresentados en los programas

para alumnos con altas capacidades (Brody y Mills, 1997). Una de las razones de este fenómeno es que su discapacidad enmascara o eclipsa sus altas capacidades, cuestión esta que han investigado con detalle a nivel diagnóstico Webb *et al.* (2005) y Pfeiffer (2013b).

ATENCIÓN

La evaluación del alumnado con altas capacidades, especialmente si presenta doble excepcionalidad, siempre tiene que ser realizada por profesionales con experiencia contrastada y supervisión previa.

Cuando se lleva a cabo la evaluación de un alumno con altas capacidades del que existe sospecha de que pueda presentar algún tipo de trastorno o discapacidad, el profesional clínico necesita prestar especial atención a las fortalezas y capacidades de dicho alumno. En ocasiones, resulta demasiado fácil focalizarse en los déficits y debilidades del alumno, especialmente cuando se evalúa a un alumno derivado por razones de dificultades específicas de aprendizaje o alteraciones de conducta. Mi recomendación es que siempre veamos al alumno a través de dos lentes diferentes. La primera lente requiere que adoptemos una perspectiva clínica intensiva y rigurosa que investigue evidencias y posibles causas raíces del problema. La segunda lente nos recuerda la importancia de centrarnos en las fortalezas del alumno, en especial en sus puntos fuertes y competencias emergentes y más destacadas; en sus competencias inter e intrapersonales; en su motivación e intereses escolares más relevantes de cara al aprendizaje, así como en su autoestima. El proceso de evaluación, con independencia de que se trate de un alumno con doble excepcionalidad, siempre debería prestar atención a las fortalezas del alumno. Si miramos a los alumnos a través de múltiples lentes, especialmente a través de la lente de la psicología positiva (Seligman, 2004, 2007), entonces resulta más probable que podamos identificar a aquellos alumnos

con aptitudes y talentos latentes hasta ahora no reconocidos, especialmente si se trata de alumnos etiquetados previamente como de necesidades educativas especiales.

Mencionaré un aspecto final a propósito de esta cuestión sobre el alumnado con doble excepcionalidad. El profesional siempre ha de tener en cuenta y considerar en qué medida la discapacidad del alumno puede afectar al desempeño del estudiante a la hora de responder a las diferentes pruebas y test de evaluación así como a su nivel de confort a la hora de realizar las mismas. Por ejemplo, los profesionales han de tener en cuenta los riesgos y limitaciones que supone aplicar un test con instrucciones orales a un alumno con dificultades auditivas o aplicar un test de razonamiento perceptivo basado en imágenes a un alumno con discapacidad visual o limitaciones en dicha área. Sin embargo, más allá de estos casos evidentes, existen situaciones de evaluación mucho más complejas y sutiles, como las mencionadas a propósito de los alumnos con TDAH y que pueden a su vez presentar altas capacidades. ¿Cómo y en qué medida se han de modificar los protocolos de identificación a fin de evaluar las capacidades de estos alumnos, teniendo en cuenta que tienen una dificultad considerable a la hora de sostener y focalizar su atención? Un reto semejante es el que nos plantea la cuestión de hasta qué punto la discapacidad del alumno está afectando a su autoestima, a su ansiedad o a su nivel de esfuerzo, factores todos ellos que sabemos que pueden ocasionar una disminución de las puntuaciones obtenidas en los test de evaluación (Sattler, 2001).

8.7. Conclusiones

Espero, querido lector, que hayas encontrado de tu interés estas respuestas a las seis preguntas más frecuentes en torno a la evaluación e identificación del alumnado con altas capacidades. Por supuesto, existen muchas más preguntas sobre la evaluación de este tipo de alumnado. Podríamos fácilmente escribir un libro

titulado: «Las 101 preguntas más frecuentes sobre la identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades». De hecho este es el título precisamente de mi próximo proyecto editorial.

El mensaje realmente importante que debemos recordar a este respecto es el siguiente: a la hora de trabajar con el alumnado con altas capacidades, resulta fundamental que sigamos un enfoque científicamente fundamentado y basado en evidencias prácticas sólidamente contrastadas. Recuérdese que uno de los siete principios fundamentales a los que aludíamos en el capítulo 4 de este libro afirmaba que la evaluación del alumnado con altas capacidades debería estar orientada y fundamentada en un sólido y experimentado juicio clínico, y no meramente en una rígida e inflexible adhesión a una serie de puntuaciones obtenidas a partir de la aplicación de una batería de test psicométricos. Cuando tenemos en cuenta un enfoque científicamente fundamentado de las mejores prácticas en el campo de la evaluación del alumnado con altas capacidades, vemos cómo los profesionales integran estos tres componentes:

- Acceso y lectura de las mejores y más recientes investigaciones sobre los diversos procedimientos y test de evaluación.
- Experiencia clínica.
- Experiencia con alumnos con altas capacidades habitualmente infrarrepresentados tanto a nivel de identificación como de incorporación a los programas para alumnos más capaces.

Esta perspectiva sobre las mejores prácticas es igualmente válida si nos referimos tanto a los protocolos de evaluación como al diseño de programas de intervención (Norcross, Hogan y Koocher, 2008). Estos tres componentes —disponibilidad de recientes y relevantes investigaciones sobre los test y protocolos de evaluación del alumnado con altas capacidades, experiencia clínica, y sensibilidad

y conocimiento profundo de las características únicas y específicas del alumnado con altas capacidades en su gran espectro de diversidad— son críticas de cara a la evaluación del alumnado con altas capacidades si queremos que esta sea útil, efectiva y científicamente fundamentada.

AUTOEVALUACIÓN

1. El autor postula que los profesionales deben adaptar las baterías de evaluación del alumnado con altas capacidades en función de una serie de consideraciones claves:
   a) Verdadero
   b) Falso
2. El autor argumenta que la desproporcionalidad en la representación del alumnado con altas capacidades es un problema simple: los test de evaluación están sesgados y no deberían ser utilizados para la evaluación del alumnado más capaz:
   a) Verdadero
   b) Falso
3. Los test de inteligencia no verbal son la panacea para resolver el problema de la desproporcionalidad racial y étnica existente en los programas para alumnos con altas capacidades:
   a) Verdadero
   b) Falso
4. Los test de inteligencia no verbal pueden enmascarar el gap de rendimiento real que pueden presentar ciertos grupos de alumnos pertenecientes a minorías étnicas o culturales:
   a) Verdadero
   b) Falso
5. La investigación científica sugiere que los estudiantes que manifiestan altas capacidades y algún tipo de discapacidad o trastorno asociado raramente no son identificados para su incorporación a programas para alumnos con altas capacidades:
   a) Verdadero
   b) Falso
6. Los profesionales necesitan prestar especial atención a las fortalezas y capacidades de los alumnos cuando realizan una evaluación de un alumno con

altas capacidades del que se sospecha que pueda presentar algún tipo de discapacidad o trastorno asociado:

a) Verdadero

b) Falso

7. La medida de la autoestima y la pasión por el aprendizaje deberían siempre estar incluidas en un protocolo de evaluación estándar del alumnado con altas capacidades:

a) Verdadero

b) Falso

8. La experiencia clínica del profesional y su comprensión de las características específicas del alumnado con altas capacidades son factores críticos en las mejores prácticas para la identificación de este tipo de alumnado:

a) Verdadero

b) Falso

Respuestas: 1. Verdadera; 2. Falsa; 3. Falsa; 4. Verdadera; 5. Falsa; 6. Verdadera; 7. Falsa; 8. Verdadera.

47 Un ejemplo en España de estas iniciativas para fomentar las vocaciones STEM entre las alumnas con altas capacidades con un enfoque de alto impacto mediante procesos de *mentoring* y *role model* es el proyecto STEM Talent Girl dirigido por Roberto Ranz y en el que participan entidades tanto públicas como privadas *http://talent-girl.com/* [*N. de los T.*]

48 Los alumnos con doble excepcionalidad o «doblemente excepcionales» («Twice-Exceptional Gifted») son aquellos que presentan altas capacidades junto a otro diagnóstico asociado, bien por Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), Trastornos del Espectro del Autismo (TEA), o Dificultades Específicas de Aprendizaje (DE). Su situación, la mayoría de las veces, es paradójica: por una parte, su competencia cognitiva por encima de la media encubre y dificulta el diagnóstico de su discapacidad asociada; por otra, sus dificultades específicas les impiden desarrollar todo su potencial y la mayoría de las veces su alta capacidad pasa desapercibida para los profesores. Para más información, el lector puede consultar el capítulo 3 de esta obra así como el «White Paper» de la National Association for Gifted Children (NAGC) titulado «Twice-Exceptionality» traducido por Roberto Ranz y disponible en este enlace: *https://robertoranz.com/2014/11/21/doble-excepcionalidad/* [*N. de los T.*]

49 El lector puede encontrar información adicional sobre esta cuestión en el capítulo 3 de esta obra. [*N. de los T.*]

50 Un cuadro resumen de estas similitudes conductuales entre el TDAH y las altas capacidades está disponible en el capítulo 3 de este libro. [*N. de los T.*]

Capítulo 9. El *Talent Search* como proceso de evaluación e intervención para el alumnado más capaz. Su aplicación en España. (Un tributo a Julian Cecil Stanley)[51]

Javier Tourón

Introducción: unos supuestos previos

En los últimos años hemos asistido a una evolución notable sobre el enfoque y conceptualización de las altas capacidades: aparecen nuevas iniciativas que tratan de unir alta capacidad, talento, creatividad, innovación y excelencia; surgen organizaciones preocupadas por lograr que el talento en nuestra sociedad se desarrolle uniendo campos de estudio e investigación muchas veces separados (cfr. *http://www.iratde.org*), etc. Nadie parece dudar, al menos teóricamente, de la importacia de los sistemas educativos como mecanismos de intervención y desarrollo social. No está tan claro, sin embargo, que las preocupaciones de muchos estén alineadas con el desarrollo del talento y de las potencialidades de tantos jóvenes en nuestros países, ignorando —deliberadamente o no— la importancia que ello tiene para la construcción social y la libertad humana.

El proceso educativo se convierte en la clave para transformar las capacidades naturales en capacidades sistemáticamente desarrolladas, en terminología de Gagné[52]. Es obvio que este proceso tiene que ser sistemáticamente pautado. Dicho en otros términos, las capacidades o aptitudes en un campo o más no se convertirán en «operativas» (por así decirlo) de manera natural, es

el entrenamiento pautado y sistemático el que hará que esas capacidades contribuyan al desarrollo de las competencias en un campo dado.

Por tanto, el nivel de competencia y destreza, de pericia si se quiere, en un campo del saber, será el resultado de la proyección de la capacidad en dicho campo, siendo el rendimiento en el mismo el efecto del desarrollo educativo. De este modo, para ser competente en un campo hacen falta capacidades apropiadas a los requerimientos del mismo, pero también un programa de intervención adecuado y una nada desdeñable dosis de trabajo, esfuerzo y motivación por el logro y la excelencia.

Es crucial entender, entonces, que el talento se basa en unas condiciones personales (con una base genética) que se proyectarán (en el mejor de los casos) en diversos campos de la actividad humana. Pero es también esencial entender que el talento no se desarrolla de manera espontánea. Por ello, la capacidad debe entenderse como potencial, el talento como competencia o rendimiento en mayor o menor grado, de modo que el talento es el resultado de aplicar el esfuerzo personal, la voluntad, al desarrollo de lo que inicialmente no son más que dudosas potencialidades (cfr. Gagné, 2009b, 2015).

El papel de la intervención educativa, regular o extraordinario, será lograr que el potencial se convierta en rendimiento. Que las potencialidades se transformen en competencias[53]. Así, es fácil comprender que dista mucho entre una elevada capacidad de razonamiento cuantitativo y el ser un buen matemático o simplemente tener grandes conocimientos (y destrezas) en el campo de las Matemáticas. Es precisa la capacidad, cierto, pero también el trabajo y la ayuda para que esta se ponga al servicio de logros avanzados en un campo dado.

Esto, como se comprende, tiene consecuencias educativas de primera magnitud, pues de lo señalado anteriormente se deduce de inmediato que todo talento que no se cultive puede perderse, pero para cultivar el talento hay primero que identificarlo. Así pues,

identificación e intervención se convierten en dos ejes del desarrollo del talento. No parece necesario insistir en que la educación debe asegurar que el rendimiento de las personas se equipare con su potencial. No se trata de ser el primero de la clase, ni de estar por encima de tal o cual referencia evaluativa. Se trata, simplemente, de conseguir el óptimo de cada persona.

Si las escuelas fueran verdaderamente adaptativas y respondiesen de un modo personalizado a las necesidades de sus alumnos, los más capaces no serían un problema educativo. Sin embargo, parece más que obvio que tanto las escuelas como los programas que desarrollan están muy lejos de responder a las necesidades de estos alumnos. «La necesidad de una atención especial se hace obvia cuando vemos que alumnos diferentes que reciben el mismo programa no obtienen resultados diferentes» (Tourón, Peralta y Repáraz, 1998).

Ya he señalado en múltiples ocasiones que la actual estructura de la escuela como la conocemos hoy en día es inviable. Agrupar a los alumnos por edad es un criterio educativamente irrelevante para todos aquellos alumnos que se apartan de la norma. El alumno medio es una mera abstacción que lleva al desarrollo de un modelo reproductivo, más que a un modelo de desarrollo del talento. Más aún, una escuela basada en la edad y en el alumno medio acaba por no servir adecuadamente a nadie. En la figura 1 se sintetizan dos modelos de escuela bien opuestos: el basado en la edad y el basado en la competencia. Este último beneficia no solo a los más capaces, sino a todos los alumnos.

Así pues, si el talento requiere de intervención específica para ser desarrollado y si la escuela no se centra en cada alumno y sus necesidades específicas, tenemos ante nosotros un problema educativo de identificación y desarrollo del talento de la máxima relevancia. Dedicaré el resto del capítulo a explicar el modelo de identificación y desarrollo del talento del «Talent Search» porque, como señalaban Colangelo, Assouline y Gross (2004) en su conocido informe «Una nación engañada», «el Talent Search es el

secreto mejor guardado en la educación de los más capaces, por lo que si no tienes ni idea de lo que es, no estás solo»[54]. ¿Cómo es posible que el modelo sobre el que más investigación existe y que ha dado lugar a un estudio longitudinal a 50 años, que terminará en 2022, sea desconocido por tantas personas?

Figura 9.1. *Modelos de escuela basados en la edad y la capacidad.*

9.1. El modelo del Talent Search: de una pequeña semilla a un gran árbol

Se han utilizado diversos nombres para referirse al *Talent Search*. En una monografía de *High Ability Studies*[55] utilizábamos la expresión «The *CTY model*»; también se conoce como *Talent Search model*, o SMPY model (*Study of Mathematically Precocious Youth*). Cualquiera de estas denominaciones puede considerarse razonablemente equivalente, si bien el origen de todas ellas es

SMPY, que es la denominación del proyecto que el profesor Stanley comienza en Baltimore a principios de los años 70. Actualmente el SMPY, origen del modelo, es dirigido por Benbow y Lubinski en la Universidad de Vanderbilt (*https://my.vanderbilt.edu/smpy/*). Si bien como señalan Benbow y Lubinski, SPMY es un nombre poco acertado ya que el modelo del Talent Search no solo se ocupa de la dimensión matemática, sino también de la verbal y no está dirigido solo a jóvenes, sino que el modelo se ha extendido a niños y adultos que actualmente forman parte de las cohortes que se siguen en el estudio longitudinal (cfr. Lubinski and Benbow, 2006).

«No hay duda acerca de la magnitud de la contribución del modelo descrito aquí, tanto en los EE.UU. como alrededor del mundo. Su éxito está bastante más allá de las predicciones iniciales que pudieran haber hecho Stanley y sus colaboradores. Hoy millones de estudiantes se han beneficiado de los procesos de identificación (*talent searches*), de los programas e iniciativas ofrecidas por las universidades y las instituciones que implantan este modelo u otros similares inspirados en sus principios. Más aún, el esfuerzo que se ha hecho para validar el modelo y las prácticas educativas derivadas de él, han sido de gran influencia para favorecer el desarrollo de una adecuada legislación en muchos lugares» (traducido de Tourón, 2005, p. 155).

Desde luego su extensión está mucho más allá de lo que Stanley podía prever cuando señalaba, refiriéndose a aquellos primeros momentos en los que se le requería para ayudar a un estudiante del que luego hablaremos: «Al principio yo estaba un poco vacilante y tal vez incluso renuente (y lento) a involucrarme (…). Pero lo hice, y mi vida y mi carrera a partir de ese momento ya no volvieron a ser lo mismo» (Stanley, 2005).

Ciertamente, el modelo del SMPY no puede ser comprendido en su extensión si no se entiende a su creador, el profesor Julian C. Stanley. Su interés por los alumnos de alta capacidad se inició con el estudio de la inteligencia y de los test como instrumentos para medirla; no en vano era ya un renombrado metodólogo cuando

comenzó su aventura en el mundo del desarrollo del talento. No hay duda alguna de que existe un trabajo «informal» previo que vendría a ser el germen de un modelo que con el tiempo ha ido, directa o indirectamente, influyendo en muchas de las formas actuales de guiar el trabajo de los alumnos más capaces. Él mismo lo describe en numerosos artículos y ensayos (Stanley, 1974; Stanley, 1977a; Stanley, 1989; Stanley, 1990a; Stanley, 1991a; Stanley, 1996; Stanley y Brandt, 1981; Stanley y Benbow, 1983; Stanley y George, 1978).

Hay un sentimiento que se deja entrever en los escritos del profesor Stanley. Es algo así como un haber conseguido una meta que, sin ser predeterminada desde los orígenes, logra alcanzarse al final de un largo camino. Es como si un cúmulo de circunstancias hubieran concluido en un propósito escondido que logra salir a la luz después de años de trabajo. El propio Stanley comenta cómo, cuando se le presenta el primer caso de un chico con una extraordinaria capacidad, inmerso en el trabajo, pospone unos meses su identificación. Después, tras ver al alumno y estudiar su caso, afirmará, como señalé más arriba: «a partir de entonces, mi vida y mi carrera no volvieron a ser lo mismo» (Stanley, 1996).

9.1.1. El principio de una revolución silenciosa

Joseph Louis Bates tenía 12 años en el verano de 1968, cuando sus padres decidieron que comenzara un curso especial de informática que ofrecía la Universidad Johns Hopkins. Bates había terminado séptimo curso y su espectacular conocimiento de la informática llamó la atención de una de sus profesoras. Esta remitió el caso al profesor Stanley que, unos meses más tarde, decidió aplicarle algunos test. El rendimiento de Bates fue muy alto, así que el profesor Stanley decidió que hiciese el *College Board Scholastic Assessment Test* (SAT)[56], el test que se empleaba entonces, y uno de los que se emplean en la actualidad, para la admisión en las distintas universidades norteamericanas. Aunque no era la primera

vez que Stanley empleaba test de inteligencia, sí era la primera vez que los empleaba por encima de nivel, es decir, utilizando con alumnos jóvenes test desarrollados para personas de edades superiores. Y no hay duda de que detrás de esta idea, aparentemente elemental, estaba la misma Leta Hollingworth, que ya intuyera esta medida como válida, y que tan leída había sido por el profesor Stanley en sus años de formación.

El rendimiento de Bates en esta prueba excedió al de la mayoría de los estudiantes de primero de carrera en Johns Hopkins. Por su puntuación parecía que Bates, a pesar de su corta edad (13 años y medio en ese momento), estaba intelectualmente preparado para hacer un buen trabajo como estudiante de primer año en una universidad. Y así fue. Puesto que a su capacidad intelectual se unían unos rasgos de personalidad y sociabilidad adecuados, se matriculó en la universidad como un alumno más. Bates se licenció en 1973 con 17 años, y con 24 obtenía el doctorado en informática después de un inquietante periplo por la educación (Stanley, 1991a; Stanley y Benbow, 1986). Puede considerarse el primer «acelerado radical» como el propio Stanley lo denomina (Stanley, 1974).

Pero a pesar del éxito, un único caso no era suficiente para confirmar que la aceleración podía ser una de las medidas más adecuadas. Apareció entonces, casi por casualidad, Jonathan Middleton Edwards. Se trataba de un estudiante de octavo, frustrado y totalmente aburrido en el colegio. Sus padres habían oído el caso de Bates, así que decidieron ponerse en contacto con el profesor Stanley. Se le aplicaron diversos test, y sus puntuaciones fueron incluso un poco más altas que las de Bates. Parecía estar intelectualmente preparado para matricularse en la universidad, pero había ciertas dudas sobre si se adaptaría a la nueva situación de forma adecuada.

La estrategia en este caso fue un poco distinta. El profesor Stanley aconsejó a Jonathan y a su familia que primeramente hiciera algunos cursos de verano en la universidad, de forma que estos demostraran si estaba preparado para su ingreso. El rendimiento fue

muy bueno, así que se matriculó en la universidad. En el tercer curso tuvo algunos problemas de adaptación, pero como llevaba tres años de adelanto, esto no supuso demasiada dificultad. A juicio de Stanley, cambiar el colegio por la universidad, «curó» la inadaptación escolar y personal de Jonathan al menos durante dos años (Stanley, 1974).

No cabe duda de que estas ideas originarias, la personalidad vigorosa del profesor Stanley y la investigación continuada, exigente y precisa del SMPY, han dado como resultado un modelo que, uniendo identificación y tratamiento, ha contribuido al fortalecimiento de la educación de los alumnos de alta capacidad.

De esta forma, las experiencias anteriores, y ese genuino interés del profesor Stanley por los jóvenes con talento intelectual, le animaron a embarcarse en una nueva línea de investigación. En 1970 obtiene de la *Spencer Foundation* una generosa subvención por cinco años, que finalmente se renueva hasta 1984. En ese momento, afirma Stanley «tenía algunas ideas tentativas acerca de cómo identificar a jóvenes que razonasen excepcionalmente bien en Matemáticas y sobre cómo ofrecerles las oportunidades especiales, suplementarias, que necesitaban y, en mi opinión, merecían para su propio desarrollo y el de la sociedad» (Stanley, 1996, p. 226).

En septiembre de 1971 comienza oficialmente el SMPY (*Study of Mathematically Precocious Youth*), cuyo objetivo inicial era el de identificar y educar a los estudiantes de secundaria que eran precoces en matemáticas (Benbow, 1986)[57]. En palabras de Lubinski, Benbow y Sanders (1993), el interés originario del SMPY era primeramente identificar adolescentes que tuvieran unas capacidades intelectuales excepcionales, y después, averiguar los factores que contribuirían a su óptimo desarrollo educativo.

Para conseguir el primero de los objetivos, se decidió hacer una búsqueda de talentos anual, denominada «*Talent Search*» que, desde el primer año de su puesta en práctica, ha sido uno de los elementos clave del modelo.

Para ello se empleó la evaluación por encima de nivel, ya que, según las experiencias previas, parecía un método de identificación adecuado. Este test se aplicaría a los alumnos de 7º y 8º que se encontraran en el 5% superior de rendimiento matemático, juzgado a partir de otro test de rendimiento estandarizado que se les hubiera aplicado en el colegio.

El primer *Talent Search* se llevó a cabo en la Universidad Johns Hopkins, el 4 de marzo de 1972. Participaron un total de 450 alumnos de 7º y 8º (12-13 años) del área de Baltimore que hicieron test de Matemáticas y Ciencias de gran dificultad para su edad. Muchos de ellos obtuvieron puntuaciones que rondaban los 690 puntos, cuando el máximo que se puede alcanzar con dicho test es de 800. Claramente, afirma Keating (1974), cuando los test de aptitud o rendimiento son empleados para evaluar la habilidad de estos estudiantes, sus puntuaciones son comparables con las de los estudiantes que van a comenzar la universidad.

A esta búsqueda siguieron otras, en enero de 1973 y 1974, en diciembre de 1976, en enero de 1978 y en enero de 1979 y así sucesivamente hasta el presente. En el curso escolar 1982/83, el *Talent Search* formaba ya un circuito a lo largo de los Estados Unidos que ha ido creciendo y continúa siendo muy efectivo gracias a todas las experiencias acumuladas a lo largo de décadas.

En la tabla 9.1 presento, brevemente, algunos datos de la evolución de este modelo que nos pueden indicar cómo ha sido su crecimiento y cuáles han sido sus innovaciones.

Stanley (1985) afirma que fue una combinación afortunada de sucesos la que permitió que la Fundación Spencer de Chicago, proporcionara una subvención económica al proyecto durante 13 años consecutivos. Tal subvención estaba destinada a identificar talentos entre los estudiantes de 12-15 años. El punto de vista inicial era distinto, por ejemplo, al adoptado en el estudio longitudinal de Terman.

En este caso, la idea era encontrar a jóvenes con talentos especiales a los que se podría ayudar para que pudieran moverse,

educativamente hablando, más rápido y con mayor profundidad. A juicio de Stanley, Terman y Pressey[58] habían proporcionado ya una gran información en contra de los estereotipos imperantes, y habían afirmado la necesidad de tomar medidas educativas adecuadas con los alumnos más capaces. Sin embargo, no es posible emplear estas medidas sin un conocimiento preciso de los jóvenes que las necesitan. Por tanto, una identificación eficaz era claramente el primer paso.

Tabla 9.1. Algunos datos importantes en el desarrollo del SMPY (modificado y ampliado de Reyero y Tourón, 2003)

Verano de 1968	A una profesora de informática de Towson State University, le sorprende Joe, un alumno de 8º (13 años) que destacaba de una forma muy marcada en sus clases
1969	Julian Stanley, profesor de Hopkins, pasa distintos test a Joe, y obtiene unas puntuaciones que exceden a las de la mayoría de los estudiantes que entran en la universidad. Stanley tiene muchos problemas para encontrar vías aceptables para la educación de Joe. ¡Muchas propuestas suyas son consideradas ridículas! Decide con la familia de Joe que este ingrese en Johns Hopkins University, donde recibe su BA y Master a los 17 años
1970	Los padres de Jonathan, otro alumno de 13 años, oyen del éxito de Joe y piden ayuda a Stanley, quien aborda un camino similar con él. Cuatro años más tarde Jonathan era consultor informático.
1971	Julian Stanley funda el *Study of Mathematically and Scientifically Precocious Youth* (SMSPY) en el Departamento de Psicología de Hopkins. La Spencer Foundation subvenciona en un principio los 5 primeros años, que luego se alargan a 13
1972	El 4 de marzo se lleva a cabo el primer *Talent Search* como método de identificación
Verano 1972	Primeras clases de matemáticas a ritmo rápido («fast-paced precalculus mathematics class») durante los sábados del verano. El profesor era Joseph R. Wolfson, así que en la literatura se suele hacer referencia a este curso pionero denominándolo «Wolfson I»
1972/1973	Continúan las clases de matemáticas «a ritmo rápido» durante el curso, y para los alumnos más brillantes, también durante agosto del 73. A este curso se le denomina «Wolfson II»

Desde 1974	Clases de cálculo a ritmo rápido, con nivel de universidad. Se desarrollan semanalmente durante 2 horas y media
1978/1979	Cursos de verano: 40 horas de estudio guiadas por un mentor. No son residenciales
1979	Se funda un nuevo servicio en la Universidad Johns Hopkins que asume todo lo relacionado con la identificación dentro del trabajo del SMPY. Se trata de la OTID (The Office of Talent Identification and Development). Se encarga de los Talent Searches anuales en cooperación con el SMPY. Actualmente se denomina CTY (Center for Talented Youth)
1980	Se crea el «grupo de 13 años de edad con puntuaciones entre 700 y 800 en el SAT-M», con el objetivo de proporcionar una ayuda especial a estos alumnos (1 de cada 10.000)
Verano 1980	Primer programa de verano residencial. Se lleva a cabo durante tres semanas. Cursos de matemáticas, estrategias de escritura y otros. Participan 221 alumnos (126 eligieron matemáticas)
1980	Este año en la identificación de los sujetos se incluye también una puntuación verbal
1985	Se realiza el 12º *Talent Search* con 23.000 participantes
1992	Se crea el CTY International, que es la organización que agrupa bajo un modelo y principios comunes a diversas iniciativas similares que surgen en otros países.
1992	Se funda el CTY Irlanda, primer charter member de CTY International
1999 (20 años de la fundación del CTY)	En el *Talent Search* participan 90.400 alumnos A los cursos de verano asisten un total de 8.100 alumnos
1997-2000	Se valida en España el SCAT y comienzan a publicarse los primeros trabajos que ofrecen datos sobre la validez transcultural del modelo de identificación
2001	Se funda CTY España, segundo charter member de CTY International
2002-2005	Se crea la NAGTY en la Universidad de Warwick, con apoyo del gobierno del Reino Unido, que incorpora los mismos principios del modelo de CTY. Se fundan otros CTY en Bermudas y Tailandia. Todos ellos forman parte de CTY International
2010 y ss.	Comienzan iniciativas en otros países como Hong-Kong, Grecia, Europa Central (Chequia y Eslovaquia), Kazakhstan, Arabia Saudí, etc. (Algunas operadas por CTY).

2011	CTY España deja de ofrecer sus servicios educativos después de 10 años de programas con gran éxito. Su fundador continúa la investigación, asesoramiento y formación a centros que lo solicitan.

Cabe ahora preguntarse, ¿a quién se dirige la identificación? A los alumnos de alta capacidad, pero ¿qué se entiende por alumnos de alta capacidad? La respuesta puede resumirse en una sola palabra: precocidad[59].

9.2. Algunos principios del Talent Search

El SMPY (CTY diríamos hoy) centra su atención en los *alumnos que son precoces en las áreas matemática y verbal*, si bien se reconocen y aplauden otros esfuerzos llevados a cabo para identificar y potenciar otras áreas de talento. Las áreas de las que se ocupa CTY son centrales en la arquitectura de todos los aprendizajes escolares y buenos precursores del potencial académico de los alumnos. Además son fácilmente evaluables.

En segundo lugar es importante reseñar que el SMPY no emplea el término «*gifted*» para hacer referencia a los alumnos con los que trabaja. La palabra *gifted*, se afirma, «debería reservarse para aquellas personas que han hecho contribuciones significativas para el avance del conocimiento y la práctica» (CTY, 1995, p. VI). Así, el término *gifted* debería entenderse más como un punto de llegada que de partida.

Los jóvenes con mayor potencial o capacidad se caracterizan por su precocidad, por mostrar un avance —en ocasiones excepcional— respecto a lo que es propio de su edad. Es, precisamente, esta precocidad la que exige un tratamiento educativo diferenciado (cfr. p. e. Keating, 1976; Benbow, 1986; Keating y Stanley, 1972). En suma, que el modelo SMPY ve la alta capacidad como sinónimo de precocidad (Benbow, 1991), basándose para ello en múltiples

investigaciones al respecto (Jackson y Butterfield, 1986; Keating y Schaefer, 1975; Brody y Stanley, 2005; Stanley, 2005).

Hay algunos principios que son importantes en la comprensión del modelo desarrollado por Stanley que, como estamos viendo, es el resultado de la práctica y no de una elaboración teórica previa, lo que no significa, en modo alguno, que no esté perfectamente fundado en principios psicoeducativos bien definidos (ver a este respecto la última contribución de Brody y Stanley, 2005, en el libro de Sternberg y Davidson, *Conceptions of giftedness*). Exponemos a continuación, algunos de estos postulados, tomados, con algunas modificaciones, de Reyero y Tourón (2003).

El SMPY asume una serie de postulados en los cuales fundamenta su acción, tanto en lo relacionado con los procesos de identificación como en la puesta en práctica de programas de intervención. De acuerdo con Brody (1999) estos supuestos se pueden resumir así:

a. Existen diferencias individuales en capacidad.
b. Los estudiantes necesitan acceder a cursos que se adecúen en ritmo y nivel de sus capacidades.
c. Se da una gran heterogeneidad entre los estudiantes con talento académico.
d. Las necesidades educativas de los alumnos con talento académico es difícil que puedan ser cubiertas adecuadamente por los programas escolares regulares.
e. Los programas escolares pueden enriquecerse para adecuarse a las necesidades individuales a través de la flexibilidad curricular.
f. El aprendizaje se produce en cualquier parte y en cualquier momento.
g. Los estudiantes con talento académico necesitan oportunidades para interactuar con compañeros intelectuales.

h. Los estudiantes con talento se benefician de la exposición a modelos de trabajo y la acción de mentores.

En cualquier caso hay que entender que el modelo de CTY nace para ayudar en el desarrollo intelectual, académico, social y emocional, personal en definitiva, de los alumnos, y en este esfuerzo, como afirma Stanley, «permítanme tratar de corregir una mala interpretación generalizada y persistente sobre nuestras innovaciones. No competimos con los esfuerzos de la escuela para proporcionar enriquecimiento a los alumnos más capaces, como en el caso de Renzulli y Reis (2004). Nuestro trabajo principal se lleva a cabo durante el verano. Nuestra intención es suplementar y complementar la instrucción escolar, no suplantarla, criticarla o «invadirla» (Stanley, 2005, p. 10).

El modelo CTY está eminentemente vinculado con la acción educativa, pero para poder intervenir es preciso saber quiénes han de ser los receptores de la intervención, quiénes son los alumnos cuya potencialidad no está adecuadamente estimulada. Por ello, lo primero es el *descubrimiento* del talento, que se lleva a cabo a través de los *Talent Search*, que se realizan de manera sistemática todos los años.

Pero además es preciso llevar a cabo la *descripción* de los distintos perfiles de capacidades de los alumnos, de sus intereses, de sus puntos fuertes y débiles, de su grado de talento, lo que requerirá planificaciones educativas diversas. Ya hemos señalado más arriba que el talento varía enormemente, incluso en los grupos altamente seleccionados. Del mismo modo será preciso adaptar la respuesta educativa, dependiendo no de si un alumno tiene o no un talento o capacidad por encima de un nivel dado (¡el absurdo ser o no ser!), sino cuánto está por encima de ese nivel. O lo que es lo mismo, cómo es de excepcional su capacidad.

La precocidad matemática, junto con la verbal, es uno de los conceptos esenciales en este modelo. Benbow (1986) señala que, si bien es usual que los nuevos investigadores definan y

conceptualicen la alta capacidad cuando comienzan a trabajar en esta área, el SMPY no se ha centrado excesivamente en las concepciones de la misma. Las razones son de tipo práctico. Parece más efectivo, a tenor de los resultados obtenidos en sus años de investigación, la opción de identificar a aquellos estudiantes que son brillantes en Matemáticas, o en otra área, y organizar el entorno para ayudarles a aprender tan bien y tan rápido como sea posible, que la opción de evitar cualquier tipo de intervención hasta que el concepto esté claramente definido.

En este sentido, Keating y Stanley (1972) afirman, refiriéndose al área matemático-científica, que el objetivo del SMPY no es localizar a cada uno de los estudiantes brillantes y «empujarlos» hacia las Matemáticas o las Ciencias para hacer de ellos unos «científicos». Primero, es improbable que fuera posible hacer eso aunque uno quisiera. Segundo, el interés del proyecto reside en ayudar y atender el talento, empleando para ello los test en los procesos de identificación.

Por otra parte, no se trata de crear un conjunto de programas únicos para los alumnos excepcionalmente brillantes, sino de aprovechar los recursos ya disponibles, pero teniendo en cuenta que la flexibilización y la individualización son los principios que deben guiar el trabajo con estos alumnos. En este mismo sentido, Stanley y George (1978) afirman también que el modelo del SMPY es longitudinal y en desarrollo, pero no es «genético». No indaga en los orígenes de la alta capacidad que se posee a los 12/13 años; en cambio, hace un gran esfuerzo para sacar partido al desarrollo precoz actual del alumno, a través de la intervención educativa adecuada.

Por tanto, la definición operacional de talento que ya desde sus orígenes utiliza el SMPY es *alta puntuación en el SAT (School Assessment Test) a una edad temprana*. Teniendo en cuenta que el SAT es un test que se utiliza para la identificación pero por encima de nivel (como más adelante se explicará), esto supone que el SMPY ve la alta capacidad —tal como señalé antes— como

sinónimo de precocidad (Benbow, 1991), basándose para ello en múltiples investigaciones al respecto (Jackson y Butterfield, 1986; Keating y Schaefer, 1975). Además, el propósito del SMPY no era solo el de la identificación, buscaba y busca proporcionar también las ayudas educativas más adecuadas no solo al tipo de talento, sino a su rango o nivel. Por eso, para Stanley (1991a) la identificación y la descripción eran insuficientes, debían ayudar a los jóvenes más capaces a materializar todo su potencial con las medidas educativas más adecuadas.

El SMPY considera que, para el desarrollo óptimo del talento, no solo debe el individuo poseer ciertos atributos personales, críticos para el éxito y la satisfacción en su elección vocacional, sino que se le debe dar también la oportunidad de desarrollarlos en un medio educativo de aprendizaje adecuado. Todos los componentes son, por lo tanto, vitales. Así, afirman Benbow y Lubinski (1997), «las implicaciones prácticas del SMPY son, en primer lugar, identificar los medios educativos y vocacionales adecuados para cada individuo concreto y después intentar organizar las intervenciones educativas en función de sus capacidades y necesidades concretas» (p. 158).

Puede considerarse que Letta Hollingworth, pionera en el estudio de la alta capacidad, es una de las influencias más claras en el modelo del SMPY. Las referencias a esta autora son frecuentes en los escritos del Profesor Stanley. Hollingworth contaba con 32 años cuando él nació, y a la muerte de la autora él tenía 21 y era su tercer año enseñando ciencias y matemáticas en una escuela secundaria. Su trabajo y su ejemplo, afirma, «han tenido un profundo efecto en mi vida profesional» (Stanley, 1990b, p. 168).

La primera vez que Hollingworth empleó un test por encima de nivel fue en 1916, el año en el que se doctoró (cfr. Stanley, 1990b). Escribió su primer artículo sobre niños de alta capacidad en 1917. De 1922 en adelante, trabajó profundamente en el tema de los más capaces, considerando como tales a aquellos sujetos que obtenían un CI de 180 o superior en la revisión que Terman hizo en 1916 de la escala *Binet-Simon*. Hollingworth vio claramente la necesidad de

evaluar con un test de una dificultad mayor a aquellos niños con una capacidad superior.

Puede decirse que en Hollingworth destaca, principalmente, el hecho de que ella fue consciente de los problemas que tenían los alumnos más capaces. En sus escritos pueden encontrarse explicaciones a esos problemas, el impacto de los diferentes niveles de capacidad y las soluciones que ya en su momento proponía, muchas de ellas válidas en la actualidad.

La influencia principal sobre el modelo del SMPY reside en sus descubrimientos iniciales sobre la medida de las capacidades generales y específicas, principalmente el uso de test por encima de nivel, que Stanley ha ido perfeccionando con el tiempo.

9.3. Las cuatro D's: descubrimiento, descripción, desarrollo y difusión

El propósito principal del *Talent Search* es identificar a los estudiantes con una capacidad excepcional, que no son generalmente identificados, y consecuentemente son desatendidos o ignorados (Cohn, 1991). En la tabla 9.2 se muestran los pasos que sigue el modelo, los cuales resume su autor en una estratégica fórmula (Stanley, 1974; 1980).

El *descubrimiento* es la fase de identificación, durante la cual se descubre el talento a través del *Talent Search*. En la fase de *descripción* los estudiantes con puntuaciones más elevadas en el *Talent Search* son evaluados de nuevo, afectiva y cognitivamente. Esto lleva a la meta principal del SMPY, que es la de *desarrollo*. Durante esta fase, se ayuda y estimula, de forma continuada, a cada uno de los estudiantes, y se les ofrece de forma individualizada un conjunto de opciones educativas especiales donde pueden elegir la combinación que mejor se adecue a sus necesidades. Descubrimiento y descripción son dos partes esenciales, pero solo en la medida en que llevan hacia el desarrollo, y dentro de él, el modelo enfatiza la aceleración más que el enriquecimiento,

buscando en cada una de las medidas que se proponen la máxima flexibilización posible. Es importante además, para este modelo, que puedan combinarse las distintas opciones educativas que se proponen. No existe en principio la necesidad de diseñar nuevos programas o reescribir los *curricula*, puesto que es preferible emplear opciones educativas que ya existen para alumnos mayores a edades más tempranas.

Tabla 9.2. Componentes del SMPY.

	MT: D1 - D2 - D3 - D4 - P3	
MT= *Talento matemático*		
D1 = *Descubrimiento*	P1 = *Principios*	
D2 = *Descripción*	P2 = *Prácticas*	
D3 = *Desarrollo*	P3 = *Procedimientos*	
D4 = *Difusión*		
Descubrimiento: encontrar a jóvenes que posean un razonamiento matemático y verbal extremadamente bueno		
Descripción: estudiar posteriormente las altas puntuaciones de los alumnos, tanto cognitiva como afectivamente		
Desarrollo: ayudar a los jóvenes a mejorar su educación, aumentando para ello la velocidad si es necesario		
Difusión: difundir los resultados obtenidos a través de la investigación para que puedan llegar a los padres, profesores, alumnos, políticos y a cualquier persona que pueda estar interesada		

9.3.1. Descubrimiento y descripción a través del Talent Search

Se puede afirmar, sin ninguna duda, que la identificación es un elemento crucial dentro del SMPY, pero solo si se entiende como un paso previo al resto de las fases del modelo. Es decir, el carácter operativo que se refleja en la forma de abordar el concepto de alta capacidad indica que es necesario encontrar a aquellos jóvenes con un razonamiento verbal y matemático extremadamente bueno, y después proporcionarles las ayudas específicas que puedan precisar.

Si bien en un principio el *Talent Search* era visto como un mecanismo de identificación, en donde los test identificaban a aquellos niños que destacaban por su talento en las áreas matemática o verbal y los seleccionaba para participar en programas especiales, posteriormente esta idea se va reconceptualizando, y el *Talent Search* comienza a entenderse como un instrumento diagnóstico que descubre áreas y niveles de capacidad, pero dentro de una población que ya es considerada de alta capacidad, y ofrece a los estudiantes distintas modalidades educativas que son apropiadas a su ritmo de aprendizaje (Olszewski-Kubilius, 1998).

La idea es que dos alumnos que obtienen la misma puntuación en un test adecuado para su nivel, pueden obtener, y de hecho obtienen puntuaciones muy diferentes en un test que está por encima de nivel, como se muestra en la figura 9.2. Esto quiere decir que, si un profesor se basa en las puntuaciones que estos dos alumnos obtienen en el test de su nivel, situará a ambos en el mismo nivel y les ofrecerá los mismos programas educativos. Sin embargo, si se basa en las puntuaciones que resultan del test por encima de nivel, los programas, estrategias y recursos empleados con cada uno de ellos serán diferentes. Ambos son capaces, qué duda cabe, pero quizá para uno sea suficiente un programa de enriquecimiento, mientras que para el otro será más conveniente un programa avanzado de Matemáticas, con un ritmo más rápido de lo habitual.

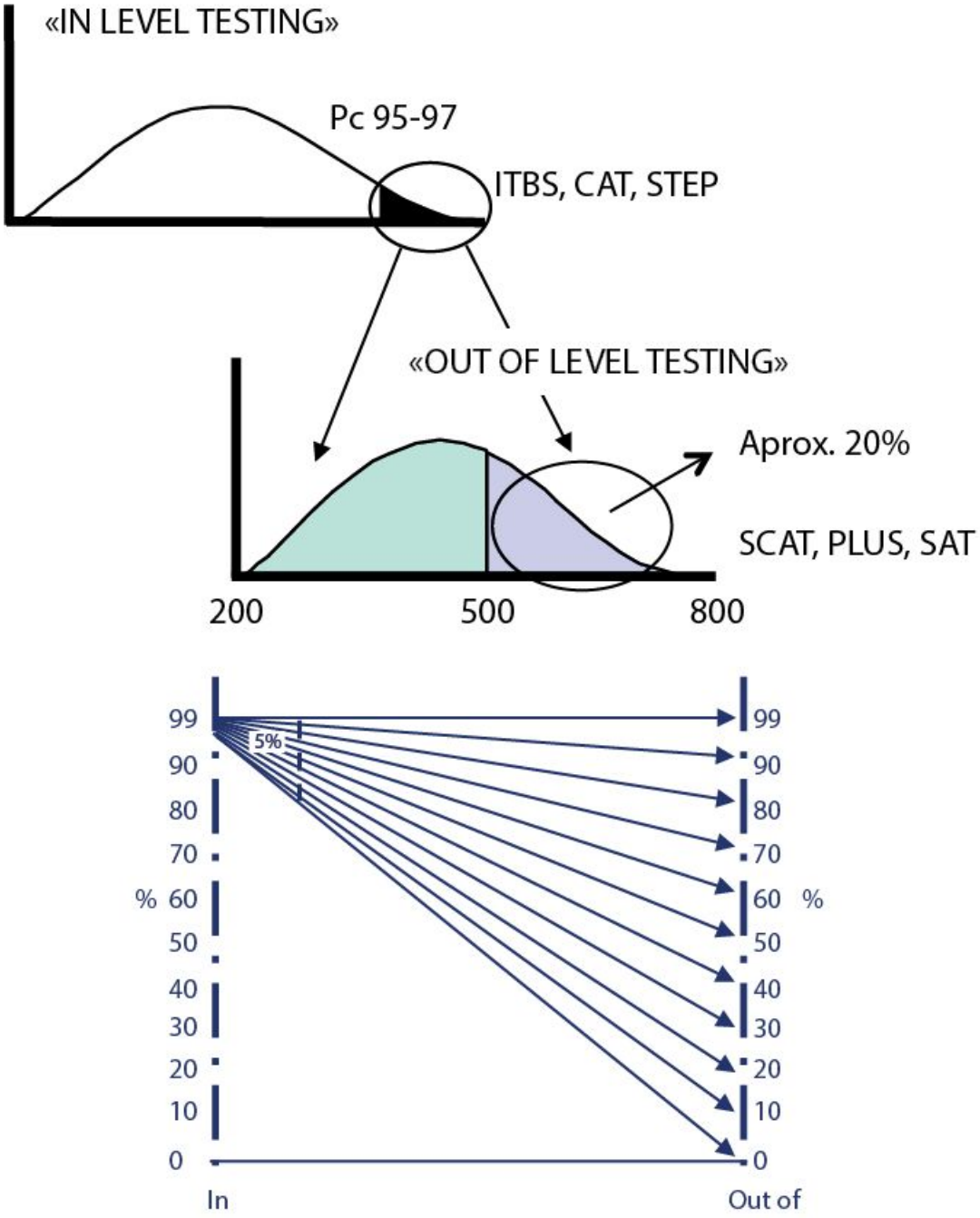

Figura 9.2. *Dos representaciones de las diferencias de percentiles en las puntuaciones de los alumnos que realizan un test de nivel y un test por encima de nivel.*

Goldstein, Stocking y Godfrey (1999) consideran que el fundamento de la identificación del SMPY reside en que se considera que «los test estandarizados utilizados tradicionalmente

para evaluar el rendimiento académico de los alumnos en la etapa escolar, tienen un «techo» que es demasiado bajo para identificar a aquellos estudiantes cuyos talentos son tan excepcionales que necesitan, y merecen, oportunidades educativas especiales. Obtener una puntuación en el percentil 99 en un test, por ejemplo, el *California Achievement Test*, es un rendimiento notable, ciertamente, pero el 1% de alumnos que están en este selecto grupo todavía representan un rango muy amplio de capacidad. Como señalan Benbow y Lubinski (1993), el 1% superior de los individuos en la mayoría de las distribuciones cubre un rango tan amplio como el que se cubre desde el 2% inferior al 2% superior. En términos de CI, el rango de puntuaciones para los alumnos que están en el 1% superior (de 135 a 200) es tan amplio como el rango de puntuaciones entre el percentil 2 y el 98 (de 66 a 134). Por tanto, es necesario emplear test por encima de nivel con los estudiantes que obtienen las puntuaciones más altas en los test de su nivel. De esta forma se obtiene la posibilidad de demostrar el alcance completo de sus capacidades y destrezas.

Lo novedoso de este modelo, en lo que se refiere a la identificación, se produce, a nuestro juicio, en dos aspectos: a) por un lado, en la evaluación *out of level*, esto es, el empleo de test de niveles superiores a la edad de los alumnos evaluados para la identificación, y 2) en la *descripción*, a partir de las puntuaciones obtenidas por el alumno en los test se analiza su perfil, sus rasgos, junto a sus puntuaciones, y se determina la forma más adecuada para intervenir en ese caso concreto. Analizaremos a continuación cada uno de estos dos aspectos explicando cuál es el proceso de identificación de los alumnos.

a) El proceso de identificación

Para identificar un gran número de estudiantes con talento, el SMPY desarrolló el concepto de *Annual Talent Search* (tanto nacional como internacional, ver http://cty.jhu.edu/ts/its.html). Se trata de un sistema sencillo de identificación, que se lleva a cabo en dos etapas,

y que permite descubrir, de una forma relativamente rápida y con mucha precisión, estudiantes con talento intelectual. Está diseñado para identificar, evaluar y reconocer a los estudiantes con una capacidad de razonamiento verbal o matemático excepcionales.

Tradicionalmente, en el CTY de la Universidad Johns Hopkins, dentro de este proceso entraban los alumnos que se encontraban en 7º y 8º curso (1º y 2º de la ESO), pero actualmente se establecen tres grupos de edad que pueden participar: los alumnos de los cursos de 2º a 4º de primaria, los alumnos de 5º y 6º de primaria, y finalmente los alumnos de 1º y 2º de la ESO, a cada uno de los cuales se les aplica un test adecuado. Igual sucede con los programas de otras universidades que llevan a cabo *Talent Searches* (Duke, http://www.tip.duke.edu, Northwestern https://www.ctd.northwestern.edu/ y otras. Un ejemplo de programas derivados de la identificación desarrollados en universidades pueden descargarse desde aquí: http://www.nagc.org/sites/default/files/Gifted-by-State/Programs%20for%20Advanced%20Students2013.pdf).

Las etapas que se siguen son dos:

1) Etapa I: *in level testing*

En la primera fase se selecciona a los estudiantes que podrán participar en el *Talent Search*[60]. Para ello deben haber alcanzado el percentil 95 o 97 superior en un test de aptitud o rendimiento estandarizado que se les habrá administrado, generalmente, dentro del proceso de evaluación habitual de sus escuelas. El propio CTY ofrece una amplísima lista de test que permiten cualificar para el *Talent Search*[61]. Este percentil ha variado ligeramente a lo largo de los años.

A modo de ejemplo, entre 1972, año en que se llevo a cabo el primer *Talent Search* y 1978, participaron un total de 9.927 alumnos de entre 12 y 14 años. El tanto por ciento estipulado para pasar a la siguiente fase (*out of level*) del proceso puede variar dependiendo

del año, si bien siempre se encuentra entre el 2 y el 5% (Benbow y Lubinski, 1997).

¿Por qué el 3 o 5% superior? Goldstein, Stocking y Godfrey (1999) a partir de los datos de su *talent search* en Duke University muestran que existe una gran diferencia de puntuación en el SAT entre los alumnos que se situaron en el percentil 99, de un test estandarizado de su nivel, y los que se situaron en el percentil 98 o 97 de dicho test (ver tabla 9.3).

Es decir, por debajo del 3-4% superior casi ningún alumno obtiene una puntuación por encima de 500 en el SAT. «Es razonable concluir que un punto de corte inferior al 97% conduciría a encontrar pocos alumnos con puntuaciones altas en el SAT o el ACT y sí producirían muchas experiencias frustrantes para los participantes en el proceso de 7º grado [1º ESO] (Goldstein, Stocking y Godfrey, 1999, p. 145).

En cualquier caso, la mayoría de las universidades no ponen como condición indispensable la identificación vía *Talent Search* para poder participar posteriormente en los programas y cursos que proponen. Muchos alumnos realizan el SAT o el ACT por su cuenta, presentando sus puntuaciones, y sin necesidad de realizar las dos fases de la identificación. De hecho, como afirman Goldstein, Stocking y Godfrey (1999), «El TIP[62], y otros programas como él, no buscan excluir estudiantes de los programas utilizando el enfoque del talent search sino que buscan identificar alumnos que se puedan beneficiar de los programas que se ofrecen. Por ello, parece apropiado continuar con la práctica de utilizar el Pc 97 como punto de corte, pero teniendo en cuenta que este punto de corte es más una guía que una barrera» (p. 145).

Tabla 9.3. Porcentaje de estudiantes que obtienen las puntuaciones en el SAT que se señalan.

	MATEMÁTICA		VERBAL	
Puntuación SAT	480	550	430	500

Pc. 97	13.4	1.9	8.1	0.8
Pc. 98	16.8	2.7	11.9	1.4
Pc. 99	32.8	9.8	26.6	5.2

Fuente: *Goldstein, Stocking y Godfrey, 1999.*

La idea es ayudar a los padres, a los profesores y a los propios estudiantes a entender mejor las capacidades y competencias de estos últimos. Así, si el alumno obtiene una puntuación que se encuentra en ese 3% superior, esto nos indica que los test con los que habitualmente se le evalúa pueden tener un efecto de techo en relación a su capacidad y, desde luego, para muchos es obvio que lo tiene. Es entonces cuando surge la segunda etapa del modelo, en donde se ofrece a los estudiantes la oportunidad de hacer un test diseñado para alumnos mayores que proporcionará una información más clara de sus talentos.

2) Etapa II: *above o «out of level» (medidas por encima de nivel)*

Esta segunda fase de la identificación es uno de los rasgos que más caracteriza al modelo del SMPY (CTY). La idea de emplear test por encima de nivel no es nueva, como ya señalé, pero sí su empleo de una forma sistemática y anual para identificar alumnos de alta capacidad. La principal ventaja es que permite descubrir las diferencias intelectuales que se producen entre los alumnos más capaces que, generalmente, se encubren cuando se emplean test convencionales, que suelen tener escasa capacidad discriminativa (por falta de dificultad) para ellos. Esas diferencias individuales entre los alumnos son psicológica y educativamente muy significativas y resultan de gran importancia para planificar y estructurar la intervención, principalmente, si se trata del empleo de recursos aceleratívos.

Benbow (1992a) afirma que las diferencias en el rendimiento académico de los jóvenes que se encuentran en el 1% superior son muy notorias. En un periodo de 10 años, entre los 13 y los 23 años,

el rendimiento académico de aquellos alumnos que se situaban en el cuarto superior del 1% (99.75) superior en capacidad matemática, fue mucho más espectacular que la de aquellos que se situaban en el cuarto inferior del 1% superior (99.25), los cuales tenían también un rendimiento muy alto, pero muy inferior a los primeros. Por lo tanto, afirman Benbow y Lubinski (1997), «las expectativas diferentes para los alumnos que se sitúan en este rango, que supone puntuaciones de CI entre 135 y 200, son justificadas y deberían ser establecidas» (p. 159).

La evaluación *out of level*, en los *Talent Search*, permite a los propios estudiantes conocer cuáles son sus fortalezas y sus debilidades respecto a las capacidades intelectuales más características de la excelencia académica: el razonamiento verbal y el matemático.

Si bien el SAT es el test que clásicamente se ha empleado en el modelo, actualmente, y puesto que los grupos que pueden participar en el *Talent Search* han aumentado, se emplean test distintos tal como mostramos en la tabla 9.4.

Tabla 9.4. Test y puntuaciones para poder acceder a los programas de verano de CTY.

Talent Search	2º, 3º, 4º	5º, 6º	7º, 8º
Test	SCAT* (*School and College Ability Test*)	PLUS** (*Academic Abilities Assessment*)	SAT (*Scholastic Assessment Test*) STB*** (*Spacial Test Battery*)
Puntuación	Pc>70 en el baremo correspondiente al grupo de edad dos años mayor	5º = 358 Verb. o Mat. 6º = 375 Verb. o Mat.	7º = 550 SAT-M o 550 SAT-V o 600 STB 8º = 600 SAT-M o 600 SAT-V o 600 STB

b) Elementos beneficiosos de la evaluación por encima de nivel o «out of level»

El uso de test por parte del SMPY para la identificación es algo que caracteriza a este modelo, pero también es algo por lo que en ocasiones ha sido mal entendido y, por ello, criticado profundamente. Ante las críticas, Stanley (1976, p. 5) responde afirmando rotundamente que:

1. Los test son una primera vía, quizá *la primera* vía, para la identificación preliminar de los estudiantes con alta capacidad o rendimiento.
2. Más importante aún de lo que se reconoce generalmente es el hecho de que los test tengan suficiente techo (y suelo también) para cada persona evaluada. Esto significa el uso de test diseñados para personas mucho más mayores, como ya mostró Hollingworth (1942) hace muchos años.
3. Cuanto más altas son las puntuaciones de un estudiante, mayor tiende a ser su potencial. Como un criterio apropiado, se debe tener en cuenta que la validez de un test no desaparece en la parte superior del rango de sus puntuaciones, cuando la dificultad es suficientemente alta para el alumno evaluado.

Stanley (1990b) afirma que son los hechos los que hacen suponer que la evaluación por encima de nivel es un buen método para identificar a los alumnos con talento. Cada enero, afirma, más de 100.000 estudiantes de 7º y 8º, de todas las partes del país, hacen el SAT, tanto la parte verbal como la matemática, en una administración del test que se lleva a cabo a nivel nacional. La mayoría de ellos se registran en los *Talent Searches* que anualmente se hacen desde cuatro universidades privadas Duke, Denver, Johns Hopkins y Northwestern.

Afirma también que, en 1989, CTY de Johns Hopkins tenía cerca de 33.000 matriculados de 19 estados diferentes y de algunos países extranjeros. De ellos, 3.367 obtuvieron una puntuación de 500 a 790 en la parte matemática del SAT. En la parte verbal, 5.965 obtuvieron la puntuación equivalente, de 430 a 800, y se sitúan en el 49% superior.

Otro indicativo de que es necesario un test con la dificultad suficiente es el hecho de que 80 chicos y 10 chicas obtuvieron una puntuación de 700 o más en la parte matemática del SAT. Solo el 6% de los chicos que van a entrar en la universidad (que están cuatro cursos por encima) obtienen esta puntuación. Esta observación, desde los primeros *Talent Searches*, es lo que, de hecho, permitió que se creara en 1980, y dentro del SMPY, el «grupo de 13 años de edad con puntuaciones entre 700 y 800 en el SAT-M», denominado SET, *Study of Exceptional Talent*[63], con el objetivo de proporcionar una ayuda especial a estos alumnos (1 de cada 10.000)[64].

En la tabla 9.5 se ofrecen los datos correspondientes al funcionamiento del modelo de identificación en el periodo 1980 a 2009. La estabilidad del mismo, con centenares de miles de alumnos, permiten hablar de lo que Tourón (2000) denomina la «ley del *out of level testing*». Hay que tener en cuenta que los alumnos que se presentan al *Talent Search* lo hacen de manera voluntaria y, por tanto, no representan necesariamente a una determinada población, si bien dado su elevado número, el resultado tiene una capacidad explicativa grande.

Por otra parte, debe repararse en que los alumnos de 7º y 8º grado (1º y 2º de la ESO) son entre cuatro y cinco años menores que los alumnos que regularmente realizan el SAT como requisito de admisión en muchas universidades norteamericanas.

El que alumnos tan jóvenes sean capaces de alcanzar resultados tan brillantes es sorprendente y denota una capacidad extraordinaria de los mismos en los ámbitos que mide el test.

¿Cuántos alumnos de los que se presentan al *Talent Search* obtienen puntuaciones iguales o superiores a las que obtienen los alumnos que van a acceder a la universidad?

De un modo sistemático, como puede verse en la tabla 9.5, en torno al 20% de los alumnos que en los test *in level* se sitúan en el 3-5% superior de sus grupos de edad, e igualan o superan la puntuación media correspondiente a los alumnos que realizan el SAT como requisito previo para entrar en la universidad[65], mostrando un enorme rango de capacidad entre ellos.

La constancia de la serie deja poco lugar a la especulación y pone de manifiesto, de manera obvia, que la «competencia demostrada» por estos alumnos está completamente enmascarada en cualquier proceso de medición *in level*, más todavía si se trata de test escolares diseñados por los profesores orientados muy frecuentemente al alumno medio y con escaso nivel de dificultad.

Tabla 9.5. Porcentaje de estudiantes del Talent Search con puntuaciones por encima de la media de los College-Bound Seniors.

	SÉPTIMO GRADO				OCTAVO GRADO			
	SAT-V		SAT-M		SAT-V		SAT-M	
Año	V	M	V	M	V	M	V	M
1980	24	24	20	21				
1981	21	18	20	23				
1982	19	19	15	20				
1983	19	17	16	16				
1984	19	16	17	17				
1985	19	15	19	17				
1986	19	17	19	19				
1987	18	17	19	17				
1988	15	15	19	16				
1989	19	18	14	13				
1990	16	15	23	22				
1991	18	19	14	16				

1992	18	22	22	24				
1993	19	22	18	21				
1994	18	19	21	25				
1995*	20	22	19	24				
1996	20	22	19	25				
1997	24	27	24	27				
1998	25	26	25	29	47	49	49	56
1999	22	24	23	29	44	49	47	56
2000	23	24	22	26	43	47	48	54
2001	22	24	27	32	45	47	50	59
2002	25	27	26	28	46	49	52	57
2003	24	26	26	28	45	50	48	53
2004	23	29	28	30	44	54	50	52
2005**	22	26	29	27	40	47	48	49
2006	21	25	24	24	38	44	46	45
2007	26	26	29	26	43	46	49	47
2008	27	26	30	30	45	45	51	54
2009	27	33	28	29	43	50	45	48

* En este año el la escala del SAT fue recentrada para acomodarse a las puntuaciones empíricas de los college bound seniors.
** En este año la composición del SAT cambió incluyendo un ensayo escrito, se eliminaron las analogías, se añadieron lecturas breves, contenido nuevo de matemáticas preparatorio para Universidad y se eliminaron las comparaciones cuantitativas (ver *www.collegeboard.org* para más detalles).

Esto pone de relieve la imperiosa necesidad de articular procesos sistemáticos (periódicos) de identificación en los sistemas educativos. De otro modo, estaremos viendo como iguales a alumnos claramente diferentes. Más diferentes incluso que los alumnos más dispares que puedan encontrarse en una clase regular. Y lo peor es que se estarán ignorando sus necesidades educativas, con el perjuicio personal y profesional que ello acarrea.

c) Importancia del SAT como medida fuera de nivel (*out of level*)

El SAT, desarrollado y administrado por el *Educational Testing Service* en Princenton (New Jersey, EE.UU.) es la misma prueba que se emplea con los alumnos que van a entrar en la universidad (17/18 años). Se trata de un test de elección múltiple en donde se evalúa la habilidad desarrollada o competencia adquirida.

El SAT original estaba compuesto por tres secciones: matemática, verbal y el *Test of Standard Writing English* que evalúa la composición escrita. En 1994 se hizo una revisión y actualmente se divide en dos partes, el SAT-I o «*Reasoning Test*», que a su vez se subdivide en SAT-M, el cual evalúa el razonamiento matemático y el SAT-V, que evalúa el razonamiento verbal, y el SAT II o «*Subject Matters*», que se refiere a materias específicas[66].

El alumno obtiene dos puntuaciones al finalizar el test: una verbal y otra matemática. Dichas puntuaciones varían entre los 200 y los 800 puntos.

Como ya se ha mencionado, este no es el único test que se emplea para evaluar por encima de nivel, pero sí es el que por tradición más se ha utilizado[67], y del que se ha derivado mayor investigación acerca de la bondad de su uso para la identificación de alumnos de alta capacidad (Becker, 1990; Benbow y Wolins, 1996; Brody y Benbow, 1990; Lupkowski y Assouline, 1993; Minor y Benbow, 1996; Stanley, 1977b; Stanley, 1988; Stanley y Benbow, 1981; Stanley, Huang y Zu, 1986).

Stanley y Benbow (1981) afirman que la parte matemática del SAT ha resultado ser un «identificador poderoso» de los jóvenes con talento matemático por las siguientes razones: a) principalmente mide razonamiento matemático; b) tiene un techo suficiente para los participantes en el *Talent Search*; c) los estudiantes pueden hacer este test en convocatorias nacionales; d) es un test seguro; e) tiene una escala de puntuaciones cuyo significado permanece casi constante a lo largo del tiempo.

Una de las conclusiones de Benbow y Arjmand (1990), en un estudio llevado a cabo con 1.247 jóvenes de 12 años, fue que esos jóvenes poseedores de un talento matemático alto, identificados

según la puntuación obtenida en el SAT, tendrán, con una probabilidad muy alta, un rendimiento académico elevado en la década siguiente. En este mismo estudio, teniendo en cuenta que los alumnos participantes poseían la aptitud necesaria para rendir de una forma alta en ciencias en el nivel universitario, se identificaron una serie de factores que predicen un alto o bajo rendimiento académico en estas áreas. Entre ellos destaca el currículo preuniversitario que los alumnos hayan cursado, las características familiares, el apoyo educativo recibido y las actitudes y aptitudes hacia las matemáticas y la ciencia.

Otras conclusiones de este estudio muestran que las diferencias en los programas escolares parecen tener un profundo efecto en los niveles de habilidad y rendimiento, incluso entre los alumnos más capaces. Por tanto, afirma Benbow, «nuestros datos apoyan el concepto de la intervención. Los estudiantes con talento intelectual no rendirán tan alto como son capaces si no se les proporcionan las oportunidades educativas apropiadas. Esto contradice el punto de vista convencional que afirma que los alumnos más capaces pueden hacerlo todo por sí mismos» (Benbow y Arjmand, 1990, p. 437).

Benbow (1988; 1992a), considera que, desde un punto de vista psicométrico, el uso del SAT esta justificado, puesto que existe una variación considerable en la capacidad académica de los estudiantes que se encuentran en el percentil 99, motivo por el cual se hace necesario emplear un test por encima de nivel. La distribución de las puntuaciones de estos estudiantes en el SAT es aproximadamente igual a la que se encuentra en una muestra aleatoria de estudiantes de último curso de escolaridad (18 años). Las puntuaciones tienden a mantener su ranking habitual a lo largo del tiempo, incrementándose de 40 a 50 puntos por año[68].

Pero va más allá, y plantea nuevas preguntas: ¿es el SAT una herramienta válida para evaluar las diferencias individuales en el desarrollo actual? ¿Puede este instrumento ser utilizado para clarificar predicciones de un rendimiento académico excepcional? A través de un estudio se pretendía analizar si es útil diagnosticar el

nivel de talento de los alumnos que se encuentran en el 1% superior, como anualmente se hace con los estudiantes de 7º y 8º. Es decir, si nos beneficia saber cuál es el nivel de capacidad de los estudiantes que están en el 1% superior.

En un estudio longitudinal a lo largo de 10 años (Stanley, 1993), se pretendía analizar la validez predictiva del SAT-M entre los estudiantes de 7º y 8º (1º y 2º ESO) que se encontraban en el 1% superior de las puntuaciones dentro de su grupo de capacidad, para realizar predicciones sobre su posterior rendimiento académico. Una de las principales conclusiones obtenida fue que entre los estudiantes, sobre los cuales solo se conoce que están en el 1% superior de la capacidad matemática, las predicciones de su consecuente rendimiento académico, serán muy superiores para aquellos que se sitúan en el cuarto superior (Pc 99.75) de ese 1% frente a las de aquellos que se sitúan en el cuarto inferior (Pc 99.25). Por tanto, la utilidad del SAT para diferenciar entre los estudiantes que poseen una habilidad extrema quedó confirmada.

Así pues, el SMPY emplea el SAT en la identificación porque se considera una prueba con la suficiente dificultad para todos los estudiantes de 12 años, incluso para los más capaces. Pero si bien esto es cierto, no se debe olvidar que el modelo no depende de este test concreto, sino de cómo, empleando test que están por encima de nivel, se evita el efecto de techo que muchos test de nivel producen en los alumnos de alta capacidad. Así por ejemplo, la Universidad de Iowa, en concreto el *Belin Center*, destinado a la atención de los alumnos de alta capacidad, sigue el modelo de dos pasos del *Talent Search*, pero emplea un test desarrollado por el *American College Testing*, el EXPLORE para la segunda fase de la identificación (o el ACT con alumnos mayores). Las investigaciones muestran resultados similares a los hallados con el SAT (Colangelo, Assouline y Lu, 1994), lo que pone de manifiesto la utilidad de los test por encima de nivel para la evaluación de los alumnos de alta capacidad, en la medida en que rompen con el efecto de techo, y

permiten dar con un perfil ajustado de las capacidades y el rendimiento concreto de cada estudiante.

d) ¿Por qué identificación más descripción?

Explicado el proceso de identificación, cabe ahora plantearse por qué a la identificación le sigue la descripción y por qué, si bien a partir de la fórmula de Stanley aparece como un elemento más de la misma, nosotros lo introducimos como un subapartado dentro del apartado de la identificación.

La diferencia en las puntuaciones que obtienen los alumnos en los test, hace que el planteamiento educativo sea también diferente, aún siendo todos ellos poseedores de una alta capacidad. La descripción hace referencia a una doble razón del empleo de test por encima de nivel. Por un lado, la diferencia en cuanto al nivel de talento. Dos alumnos que se sitúan en el 99% superior de un test de su nivel, pueden tener puntuaciones bien distintas en el SAT, por ejemplo, 250 uno, y 600 otro. Por otro lado, la diferencia en cuanto al tipo de capacidad en la que destaca, bien matemática, bien verbal.

9.4. ¿Es el Talent Search un modelo americano?

Realmente no es un modelo americano aunque haya nacido y se utilice de manera sistemática en aquel país. Los principios que lo inspiran y el proceso de medida en el que se basa son universales.

El efecto de techo de los test no depende de los contextos culturales ni de la idiosincrasia de los pueblos, depende del grado de dificultad de los ítems en relación con la capacidad de los alumnos. Es decir, que si el rango de dificultad de estos no es suficientemente amplio en relación al potencial de los alumnos a los que se aplica el test, se producirá un efecto de enmascaramiento de la capacidad, apareciendo como iguales sujetos cuya capacidad es, o puede ser, muy distinta. Es por eso por lo que los test *in level* fallan cuando pretenden valorar a los alumnos de alta capacidad.

Este es un principio universal que va más allá del modelo que estamos estudiando y que, por tanto, debería ser tenido en cuenta en cualquier proceso de detección o de diagnóstico sea cual fuere el test que se utilice.

Voy a referirme brevemente a la aplicación de los principios del *Talent Search* en España para mostrar su carácter universal.

En España, como en muchos otros países europeos no es común que se utilicen pruebas de rendimiento estandarizadas que dispongan de normas nacionales o regionales, por lo que es preciso seleccionar a los alumnos de ese 3 o 5% superior de un modo diverso a como se hace en los EE.UU. Aquí entran las valoraciones de los profesores, los padres, autonominaciones, nominaciones de los compañeros, etc. vías que aquí no podemos tratar.

En el caso que vamos a analizar empleamos el test SCAT, *The School and College Ability Test* (SCAT) desarrollado originalmente por el ETS (Princeton) en los años 70 y ahora propiedad de CTY (Johns Hopkins University). El test está diseñado para medir la capacidad verbal y el razonamiento cuantitativo de los estudiantes entre 3º de Primaria y 2º de bachillerato en tres niveles de dificultad. El test fue validado por el autor y sus colaboradores en España entre 1997 y 2000. Se han publicado diversos trabajos que describen este proceso que aquí no tratamos (Brody, L. E.; Stanley, J. C.; Barnett, L. B.; Gilheany, S.; Tourón, J. y Pyryt, M. C. 2001; Tourón y Reyero, 2003; Tourón, Tourón y Silvero, 2005).

Dado que en nuestro país no se utilizan test de rendimiento estandarizados, como acabamos de señalar, utilizamos el mismo test SCAT tanto para el proceso *in level* como para el «out of level». De este modo el proceso es más largo y complejo, pero es la mejor manera de seleccionar aquéllos alumnos para los que la medida *in level* podría estar produciendo un efecto techo.

De manera estándar seleccionamos aquéllos alumnos que en la fase *in level* obtienen puntuaciones que les sitúan en el PC 95 o superior (aunque se analizan con atención hasta los que llegan al percentil 90). Para determinar el grado de capacidad de estos

alumnos los reevaluamos con distintos niveles de la batería SCAT y utilizamos los baremos de comparación de acuerdo con la tabla siguente.

Tabla 9.6. Niveles del SCAT y baremos utilizados para el out of level testing.

Curso	NIVEL SCAT OUT OF LEVEL	Baremos para comparación OUT OF LEVEL	Años de diferencia
3º Primaria	Ninguno	5º Primaria	2
4º Primaria	Intermedio	6º Primaria	2
5º Primaria	Intermedio	1º - 2º ESO	2-3
6º Primaria	Avanzado	2º - 4º ESO	2-3
1º ESO	Avanzado	3º - 4º ESO	2-3
2º ESO	Avanzado	4º ESO 1º Bachiller.	2-3
3º ESO	Ninguno	4º ESO 1º -2º Bachiller.	1-3
4º ESO	Ninguno	1º -2º Bachiller.	1-2
1º Bachiller	Ninguno	2º Bachiller.	1
2º Bachiller	Ninguno	Ninguno	-

Como puede verse, una vez que los alumnos han superado el percentil 95 en la fase *in level*, son evaluados con el nivel de la batería que se indica en la tabla. Hay una excepción que es la de los alumnos más jóvenes que no son reevaluados y cuyas puntuaciones

en la primera fase son comparadas directamente con el baremo de los alumnos dos años mayores que ellos.

El resto de los alumnos son evaluados con el nivel de la batería inmediatamente superior al que han utilizado en la fase *in level*, pero además es importante notar que sus resultados se comparan con los que obtienen alumnos entre 2 y 3 años mayores que ellos, de este modo podemos apreciar la magnitud de su capacidad verbal y matemática comparados con alumnos mayores.

Ciertamente lo ideal sería que tuviésemos una sola escala para todos los niveles y que pudiéramos situar a los alumnos respecto a la misma, pero esto no es posible basándonos en la teoría clásica con la que hemos estado trabajando.

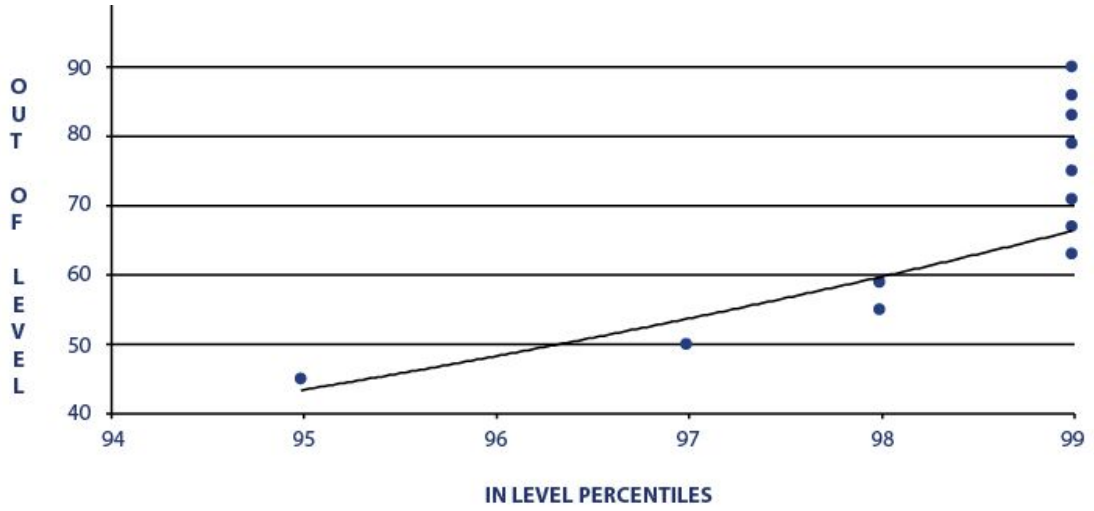

Figura 9.3. *Comparación de las puntuaciones in level y out of level de un grupo de alumnos de 3º de Primaria (N=132) en razonamiento cuantitativo en el test SCAT.*

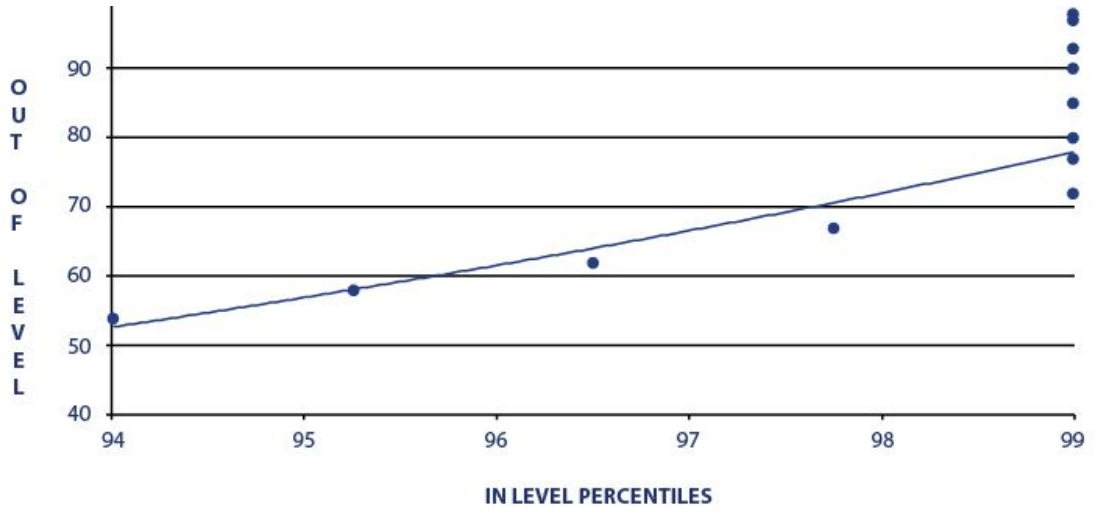

Figura 9.4. *Comparación de las puntuaciones in level y out of level de un grupo de alumnos de 3º de Primaria (N=186) en razonamiento verbal en el test SCAT.*

Las figuras 9.3 y 9.4 presentan los datos relativos al proceso de identificación de un grupo de alumnos españoles de tercer grado de primaria en la parte cuantitativa y verbal del SCAT. Los gráficos indican con claridad, tal como revela la línea de tendencia añadida al mismo, que a medida que los percentiles *in level* aumentan lo hacen también los percentiles *out of level*.

Cada punto representa una o más pares de valores de los percentiles *in* y *out of level* para el mismo alumno. En este caso los gráficos aparecen simplificados dado que los percentiles *out of level* son asignados (ver figura 9.4) y no son el resultado de un nuevo proceso de medida; de este modo a cada valor *in level* le corresponde siempre un determinado valor *out of level*. Esto no ocurre cuando los alumnos son evaluados nuevamente como veremos enseguida.

En cualquier caso y pese a la simplificación particular de estos gráficos, la tendencia es bastante obvia. Debe advertirse además que los percentiles *in level* más altos conducen a resultados *out of level* con una cierta dispersión, particularmente en el percentil 99, lo que pone de manifiesto las diferencias reales entre alumnos que en una medida de nivel reciben la misma puntuación cuando, evidentemente, tienen capacidades bien distintas.

Las figuras 9.5 y 9.6 representan los resultados de dos grupos de 142 y 152 alumnos españoles de 4º de Primaria a 2º de la ESO en los procesos de medida *in level* llevados a cabo por CTY en España obtuvieron puntuaciones que, comparadas con los baremos de su edad, les situaron en los percentiles 95 a 99.

La capacidad de los alumnos que se situan en el 5% superior de su grupo de edad es importante y con seguridad requerirá de medidas educativas distintas de las ordinarias. No obstante, la mera identificación *in level*, como venimos insistiendo, sería insuficiente y conduciría a tratar educativamente quizá del mismo modo a alumnos que tienen necesidades muy diversas.

Veamos los gráficos con algo de detalle. En la figura 9.5 se puede apreciar que las puntuaciones *in level* conducen a puntuaciones *out of level* que presentan una extraordinaria dispersión. A modo de ejemplo podemos señalar que los alumnos que en la primera medición se situaron en el percentil 95 llegan a obtener en la fase *out of level*, cuando son comparados con los baremos correspondientes a alumnos 2 o 3 años mayores que ellos, percentiles que están entre el 34 y el 96. En todos los percentiles *in level* se produce el mimo efecto, con variabilidades que tienden a ser menores a medida que el resultado *in level* es mayor. Así, vemos que los alumnos con un percentil 99 *in level* pueden obtener valores entre 61 y 99 *out of level*.

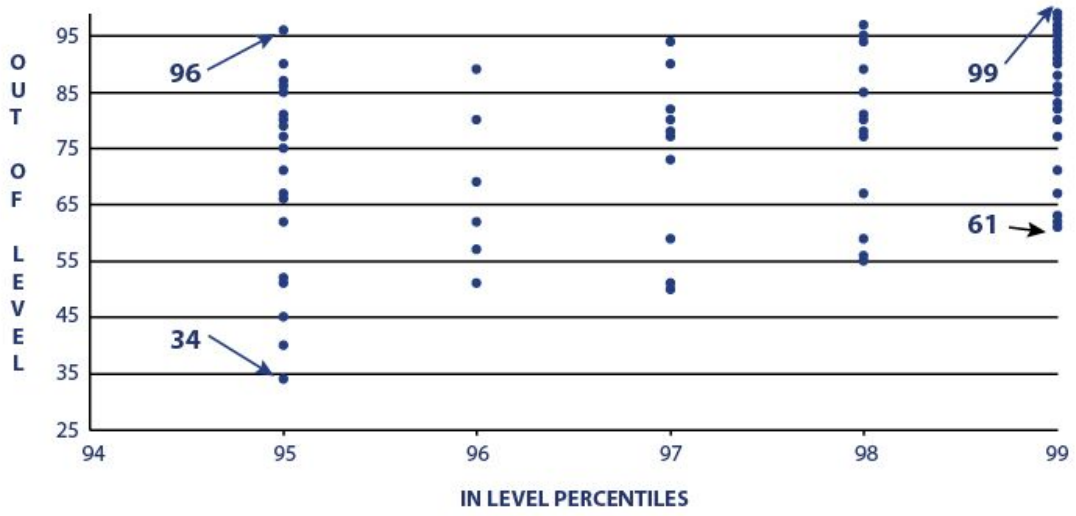

Figura 9.5. *Comparación entre las puntuaciones in level y out of level de un grupo de estudiantes españoles (N=142) de 4º de Primaria a 2º de la ESO en la sección cuantitativa del SCAT.*

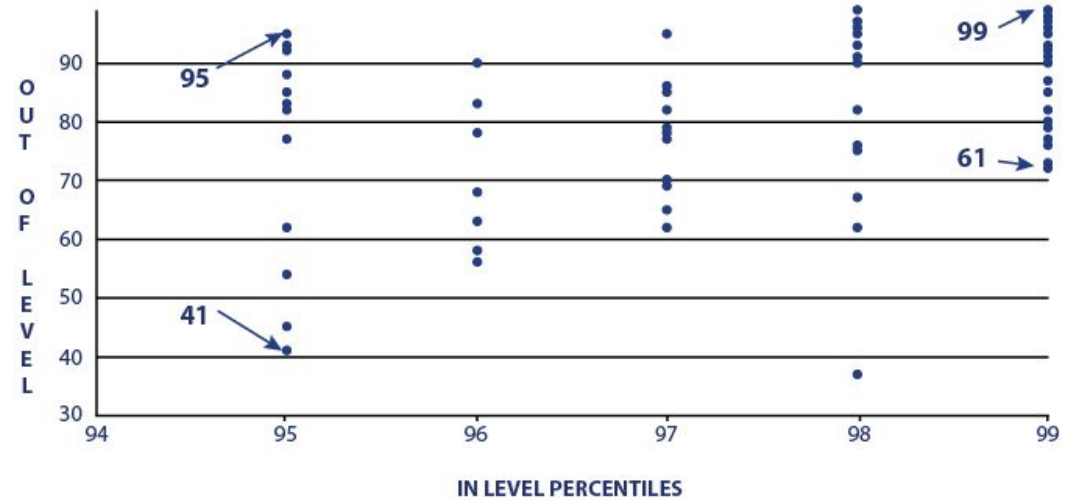

Figura 9.6. *Comparación entre las puntuaciones in level y out of level de un grupo de estudiantes españoles (N=152) de 4º de Primaria a 2º de la ESO en la sección verval del SCAT.*

Si nos referimos a la sección verbal de SCAT que se muestra en la figura 9.6 observamos el mismo efecto: los alumnos que obtienen valores *in level* en el percentil 95 presentan valores *out of level* entre 41 y 95. En el extremo superior, el de los alumnos con percentil *in level* 99, la dispersión *out of level* va desde el percentil 72 al 99.

Queda pues de manifiesto que el efecto de techo está presente de modo evidente en las medidas de nivel cuando los test no son suficientemente difíciles para los alumnos más capaces.

Se observa que los alumnos que obtienen puntuaciones *in level* iguales son en realidad muy diferentes entre sí y, por tanto, con necesidades educativas también diversas que deben tenerse en cuenta.

Estos datos, aunque limitados por su número, son perfectamente coincidentes con las presentados en un trabajo anterior (Tourón, Tourón y Silvero, 2005) y siguen la línea de las series mostradas anteriormente referidas a los procesos seguidos en EE.UU.

Como señalamos antes, es preciso reconocer las diferencias intelectuales entre los alumnos más capaces que lejos de ser un grupo homogéneo, como algunos han llegado a pensar ingenuamente, presentan extraordinarias diferencias y necesidades educativas muy diversas[69].

Queda pues clara, a mi juicio, la respuesta que iniciaba este apartado: el *Talent Search* no es un modelo americano, es un modelo que puede considerarse universal y de utilidad para cualquier sistema educativo sea cual fuere su política de identificación y atención al talento.

9.5. A modo de conclusión

La escuela, el sistema educativo, tiene ser proactiva y no reactiva. Esto implica que deberían generalizarse planes sistemáticos y periódicos de identificación de los más diversos tipos de talento (desde luego y de modo prioritario el académico o intelectual, que directamente afecta a la escuela). De manera resumida podemos concluir este, largo ya, capítulo con unas pocas consideraciones.

El talento que no se identifica no se puede promover y si no se interviene educativamente este no se desarrollará.

Es preciso promover programas específicos de alto rendimiento para los alumnos más capaces o con un grado de talento que así lo

exija. Los centros educativos deberían tener un plan de atención a los alumnos más capaces del mismo modo que lo tienen para atender a otras necesidades específicas, algo que ocurre solo en algunos países.

Procurar la implicación de los agentes sociales en el desarrollo del talento, dentro y fuera de la escuela. Los centros educativos tiene un gran papel que jugar, pero es preciso entender que harán falta programas especiales que deberán desarrollarse en colaboración, pero fuera de la escuela, contando con centros específicos para ello, y con la colaboración de otras instituciones educativas y productivas de alto nivel: universidades, centros de investigación, empresas tecnológicas, etc.

Toda esta estrategia no puede ni debe imponerse ni a las escuelas ni al sistema educativo. Debe proponerse para que se sumen los que deseen hacerlo, desde la iniciativa social y desde la administración y que ello sirva de aliciente para que otros se sumen a quienes quieran ser pioneros. «La excelencia en educación es una meta alcanzable, y a un costo razonable (…). El éxito se producirá en aquellas personas y países que sean rápidos en sus adaptaciones, lentos a la hora de quejarse y que estén abiertos al cambio» (Scheleicher, 2007, p. 6, *Education Report*, Mackinsey).

Europa, muchos países europeos entre los que nos encontramos, no puede permitirse el ignorar por más tiempo la necesidad de actuar proactivamente para identificar y promover el talento, precisamente su recurso natural más valioso. Instituciones como ECHA deberían tomar un papel más activo e influyente en la conformación de políticas europeas a favor de los más capaces. Sabemos cómo hacerlo, la investigación nos ha mostrado el camino. Ahora tenemos que pensar cómo hacemos que los resultados obtenidos impacten en la práctica educativa de las escuelas y los sistemas educativos en general.

Como decía el profesor Stanley, a quien este capítulo quiere rendir un modesto tributo: «no olvidemos que ellos nos necesitan hoy. Nosotros los necesitaremos a ellos mañana».

51 Este capítulo se basa, parcialmente, en algunos textos que he ido publicando a lo largo de los últimos veinte años y pretende ser un compendio de muchos de ellos, tratando de dar una visión de conjunto de este modelo. Al mismo tiempo quiero rendir con él un tributo al profesor Julian C. Stanley, con quien mantuve una cordial amistad desde 1995, cuando le conocí en Iowa, hasta su fallecimiento en el verano de 2005. Su atención y consejos sobre mi trabajo en España siempre han sido un motivo de orgullo y una guía de gran importancia para mi trabajo. A su fallecimiento, escribió Camilla P. Benbow una breve reseña de su figura y obra que puede verse aquí: *https://my.vanderbilt.edu/smpy/files/2013/02/StanleyObit2006.pdf*

52 Recomiendo vivamente la lectura del monográfico de la *Revista de Educación*, nº 360, de abril de 2015, en la que se encuentran artículos muy relevantes de los autores que se han ido citando en este libro: Gagné, Renzulli, Pfeiffer, Subotnik, etc. Está disponible en español e inglés. Es accesible en línea en este enlace: *http://www.mecd.gob.es/revista-de-educacion/numeros-revista-educacion/numeros-anteriores/2015/368.html*

53 «Competencia» es definida por la OCDE como «la combinación de destrezas, conocimientos y actitudes que posee una persona» (OCDE, 2005).

54 El informe señalado se puede descargar en: *http://www.accelerationinstitute.org/nation_deceived/get_report.aspx* y un segundo informe complementario de este y titulado «A Nation empowered» puede descargarse desde aquí: *http://www.accelerationinstitute.org/nation_empowered/*. Recursos bibliográficos relacionados pueden verse compilados por Tourón aquí: *http://www.javiertouron.es/2016/03/recursos-para-saber-mas-sobre-la.html*

55 Se trata del número *16*(1) de 2005 del que fui editor. Puede verse aquí: *http://www.tandfonline.com/toc/chas20/16/1*

56 El SAT (*Scholastic Aptitude Test*) es la prueba que prepara el *College Board* para alumnos de grado 11 y 12 (*high school seniors*), y que es requisito para la admisión en muchas universidades. El acrónimo se mantiene pero ha cambiado su significado. La prueba se denomina, desde marzo de 1993, *Scholastic Assessment Test*. La decisión de cambiar el nombre fue tomada por el Consejo del *College Board*, de acuerdo con el informe de Derek Bok y David Gardner, entonces presidentes de las universidades de Harvard y California, respectivamente. Según este informe, el test «por su naturaleza y propósitos» medía mucho más que lo que el término aptitud pudiera sugerir. La denominación anterior se vino utilizando desde 1926 (tomado de Tourón, Peralta y Repáraz, 1998, p. 88).

57 El SMPY se centró, en sus inicios, en el talento matemático, puesto que las primeras investigaciones de Stanley profundizaban en las características y procedimientos de desarrollo de los jóvenes con una capacidad de razonamiento matemático extraordinario. Sin embargo, con el tiempo, se unió al talento matemático el verbal, considerándose, ambos, clave en el ámbito académico.

58 Pressey (1949) postulaba una gran libertad para que los alumnos con alta capacidad pudiesen recorrer todo el sistema escolar tan rápido como necesiten. Este autor es, junto con Terman y Hollingworth, una figura emblemática en el estudio de la alta capacidad. A juicio de Stanley, Pressey dio un paso más en relación a los dos anteriores, puesto que mostró que la supuesta negatividad de la aceleración educativa no era tal.

59 El capítulo 1 de este libro es un buen resumen de la respuesta a esta pregunta.

60 Si bien se denomina *Talent Search* a todo el proceso de identificación que comprende

tanto la evaluación «in level» como la evaluación «out of level», no es infrecuente encontrar en la literatura el término *Talent Search* para hacer referencia solamente a la segunda parte.

61 El lector interesado puede visitar: *http://cty.jhu.edu/ts/tests.html*

62 Este programa es el equivalente al de CTY, pero se desarrolla en la Universidad Duke.

63 Este departamento se llama actualmente «Julian C. Stanley Study of Exceptional Talent» en honor a su fundador.

64 Ver también Lubinski, D. Webb, R. M., Morelock, M. J. y Benbow, C. P. (2001). Top 1 in 10.000: A 10-Year Follow-up of the Profoundly Gifted. *Journal of Applied Psychology*, *86*(4), 718-729.

65 El SAT ha sido recentrado en el año 2000 para hacer coincidir las puntuaciones de la escala teórica con las puntuaciones empíricas. Por otra parte, la sección verbal ha cambiado en su estructura, no obstante los datos presentados parecen seguir mostrando el efecto que queremos enfatizar aquí.

66 Pueden verse otros detalles y la situación actual del test en *https://collegereadiness.collegeboard.org/sat*

67 La razón es bastante obvia. Existe una organización, el ETS (*Educational Testing Service*), que elabora el SAT para el *College Board* anualmente, con lo que se dispone de una instrumentación y una logística de aplicación ya establecida, que el *Talent Search* utiliza para sus propósitos, reduciendo los costos de manera sustancial.

68 Puede revisarse Benbow y Stanley (1982); Brody y Benbow (1990); Benbow (1992a) para analizar los efectos del tiempo en las puntuaciones de SAT.

69 En un trabajo publicado recientemente pueden verse las distribuciones de frecuencias de las puntuaciones obtenidas en el SCAT por los alumnos, que se distribuyen entre las mínimas y máximas puntuaciones posibles, dejando patente la diversidad de aptitud de los alumnos. Tourón, J. y Tourón, M. (2016). Identification of Verbal and Mathematical Talent: The Relevance of 'Out of Level' Measurement. *Anales de Psicología*, *32*(3), 638-651.

Referencias bibliográficas

Abedy, J. (2000). *Abedy test of creativity* (ATC). Los Angeles: National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing, University of California, Los Angeles.

Achter, J. A., Benbow, C. P. y Lubinski, D. (1997). Multipotentiality among the gifted: Is it a pervasive problem? *Gifted Child Quarterly*, *41*, 2-12.

Ackerman, P. L. (2014). Nonsense, common sense, and science of expert performance: Talent and individual differences. *Intelligence*, *45*, 6-17.

Adderholdt-Elliott, M. (1987). *Perfectionism: What's bad about being too good?* Minneapolis: Free Spirit Press.

Alfonso, V. C., Flanagan, D. P. y Radwan, S. (2005). The impact of the Cattell-Horn-Carroll theory on test development and interpretation of cognitive and academic abilities. En D. P. Flanagan y P. L. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues* (2nd Ed., 185-202). New York: Guilford Press.

Almeida, L. S., Prieto, F. P., Ferrando, M., Oliviera, E. y Ferrándiz, C. (2008). Torrance Test of Creative Thinking: The question of its construct validity. *Thinking Skills and Creativity*, *3*, 53-58.

Althuizen, N., Wierenga, B. y Rossiter, J. (2010). The validity of two brief measures of creative ability. *Creative Research Journal*, *22*, 53-61.

Allen, A. D. (2010). Complex spatial skills: The link between visualization and creativity. *Creativity Research Journal*, *22*, 241-249.

Amabile, T. M. (1983). *The social psychology of creativity*. New York: Springer.

American Educational Research Association, American Psychological Association, and National Council on Measurement in Education (2014). *Standards for educational and psychological testing*. Washington: American Educational Research Association.

American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington: American Psychiatric Association.

Antshel, K. M., Faraone, S. V., Stallone, K., Nave, A., Kaufmann, F. A., Doyle, A., Fried, R., Seidman, L. y Biderman, J. (2007). Is attention deficit hyperactivity disorder a valid diagnosis in the presence of high IQ? Results from the MGH longitudinal family studies of ADHD. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 48* (7)*,* 687-694.

Arter, J. y McTighe, J. (2001). *Scoring rubrics in the classroom: Using performance criteria for assessing and improving student performance*. Thousand Oaks: Corwin Press.

Artiles, C., Jiménez, J., Rodríguez, C. y García E. (2007). *Adaptación y baremación del test de pensamiento creativo de Torrance: expresión figurada. Educación Primaria y Secundaria*. Tenerife: Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias, Dirección General de Ordenación e Innovación Educativa.

Assouline, S. G., Colangelo, N., Ihring, D., Forstadt, L. y Lipscomb, J. (2004). Iowa Acceleration Scale validation studies. En N. Colangelo, S. G. Assouline y M. U. M. Gross (Eds.), *A nation deceived: How schools hold back America's brightest students* (Vol. 1, 167-172). Iowa City: Connie Belin & Jacqueline N. Blank International Center for Gifted Education and Talent Development, University of Iowa.

Assouline, S. G., Colangelo, N., Lupkowski-Shoplik, A., Lipscomb, J. y Forstadt, L. (2009). *The Iowa Acceleration Scale* (3rd ed.). Scottsdale: Great Potential Press.

Assouline, S. G., Foley Nicpon, M. y Doobay, A. Profoundly gifted girls and autism spectrum disorder: A psychometric case study

comparison. *Gifted Child Quarterly*, *53*, 89-105.
Assouline, S. G., Foley Nicpon, M. y Huber, D. H. (2006). The impact of vulnerabilities and strengths on the academic experience of twice-exceptional students: A message to school counselors. *Professional School Counseling, 10* (1), 14-23.
Assouline, S. G., Foley Nicpon, M. y Whiteman, C. (2010). Cognitive and psychosocial characteristics of gifted students with written language disorder. *Gifted Child Quarterly, 54* (2), 102-115.
Assouline, S. G. y Lupkowski-Shoplik, A. (1997). Talent Searches: a Model for the Discovery and Development of Academic Talent. En N. Colangelo y G. A. Davis (Eds.), *Handbook of Gifted Education*. 2nd Ed., pp. 170-179. Boston: Allyn and Bacon.
Assouline, S. G. y Lupkowski-Shoplik, A. (2012). The talent search model of gifted identification. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *30*, 45-59.
Athanasiou, M. S. (2000). Current nonverbal assessment instruments: A comparison of psychometric integrity and test fairness. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *18*, 211-229.
Atkinson, L. (1991). Three standard errors of measurement and the Wechsler Memory Scale - Revised. *Psychological Assessment*, *3*, 136-138.
Baer, J. (1998). The case for domain specificity in creativity. *Creativity Research Journal*, *11*, 173-177.
Baer, J. (2008). Commentary: Divergent thinking tests have problems, but this is not the solution. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, *2*, 89-92.
Baer, J. (2010). Is creativity domain specific? En J. C. Kaufman y R. J. Sternberg (Eds.), *The Cambridge handbook of creativity* (321-341). New York: Cambridge University Press.
Baer, J. (2011). How divergent thinking tests mislead us: Are the Torrance Tests still relevant in the 21st century? The Division 10 debate. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, *5*, 309-313.

Baer, J., Kaufman, J. C. y Gentile, C. A. (2004). Extension of the Consensual Assessment Technique to nonparallel creative products. *Creative Research Journal*, *16*, 113-117.

Bain, S. K. y Allin, J. D. (2005). Review of the Stanford-Binet Intelligence Scales, Fifth Edition. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *23*, 87-95.

Barber, C. y Torney-Purta, J. (2008). The relation of high-achieving adolescents' social perceptions and motivation to teachers' nominations for advanced programs. *Journal of Advanced Academics*, *19*, 412-433.

Barnett, L. B.; Albert, M.E. y Brody, L. E. (2005). The Center for Talented Youth talent search and academic programs. *High Ability Studies*, *16* (1), 27-40.

Baron, F. (1955). The disposition toward originality. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, *51*, 478-485.

Baum, S. M., Olenchak, F. R. y Owen, S. V. (1998). Gifted students with attention-deficits: Fact and/or fiction? Or, can we see the forest for the trees? *Gifted Child Quarterly, 42* (2), 96-104.

Benbow, C. P. (1986). SMPY's 15 years of Research in a Nutshell. En J. VanTassel-Baska (Ed.), *The Richardson Study: A Catalyst for Policy Change in Gifted Education*. Evanston, IL: Center for Talent Development (Northwestern University).

Benbow, C. P. (1991). Mathematically Talented Children: Can Acceleration Meet Their Educational Needs? En N. Colangelo y G. A. Davis (Eds.), *Handbook of Gifted Education*. Boston: Allyn and Bacon.

Benbow, C. P. (1992). Academic Achievement in Mathematics and Science of Students between Ages 13 and 23: Are there Differences among Students in the Top one Percent of Mathematical Ability? *Journal of Educational Psychology, 84* (1), 51-61.

Benbow, C. P. y Lubinski, D. (1993). Psychological Profiles of the Mathematically Talented: Some Sex Differences and Evidence Supporting Their Biological Basis. En G. R. Bock y K. Ackrill

(Eds.), *The Origins and Development of High Ability*. New York: John Wiley and Sons.

Benbow, C. P. y Lubinski, D. (1997). Intellectually Talented Children: How Can We Best Meet Their Needs? En N. Colangelo y G. A. Davis (Eds.), *Handbook of Gifted Education*. Boston: Allyn and Bacon.

Benson, N., Hulac, D. M. y Kranzler, J. H. (2010). Independent examination of the Wechsler Adult Intelligence Scale - Fourth Edition (WAIS-IV): What does the WAIS-IV measure? *Psychological Assessment*, *22* (1), 121-130. doi: 10.1037/a0017767

Berger, S. L. (2008). *The ultimate guide to summer opportunities for teens*. Waco: Prufrock Press.

Berry, C. (1981). The Nobel scientists and the origins of scientific achievement. *British Journal of Sociology*, *32*, 381-391.

Binet, A. y Simon, T. (1916). *The development of intelligence in children*. Baltimore: Williams & Wilkins.

Blair, C. (2006). How similar are fluid cognition and general intelligence? A developmental neuroscience perspective on fluid cognition as an aspect of human cognitive ability. *Behavioral and Brain Sciences*, 29, 109-125.

Blei, S. y Pfeiffer, S. I. (2007). Peer ratings of giftedness: What the research suggests. Unpublished monograph, Florida State University, Tallahassee.

Bloom, B. S. (1982). The role of gifts and markers in the development of talent. *Exceptional Children, 48*, 510-522.

Bloom, B. J. (1985). *Developing talent in young people*. New York: Ballantine Books.

Borland, J. H. (2005). Gifted education without gifted children: The case for no conception of giftedness. En R. J. Sternberg y J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of Giftedness* (2nd. ed.), pp. 1-19. New York: Cambridge University Press.

Borland, J. H. (2009). Myth 2: The gifted constitute 3% to 5% of the population. Moreover, giftedness equals high IQ, which is a stable

measure of aptitude: Spinal tap psychometrics in gifted education. *Gifted Child Quarterly*, *53*, 236-238.

Borland, J. H. y Wright, L. (1994). Identifying young, potentially gifted, economically disadvantaged students. *Gifted Child Quarterly*, *38*, 164-171.

Bouchard, L. L. (2004). An Instrument for the Measure of Dabrowskian Overexcitabilities to Identify Gifted Elementary Students. *Gifted Child Quarterly*, *48* (4) 339-350.

Bouchet, N. y Falk, R. F. (2001). The relationship among giftedness, gender, and overexcitability. *Gifted Child Quarterly*, *45* (4), 260-267.

Bracken, B. A. y McCallum, R. S. (1998). *Universal Nonverbal Intelligence Test*. Itasca: Riverside.

Brody, L. E. (1999). The Talent Searches: Counselling and Mentoring Activities. En N. Colangelo y S. G. Assouline (Eds.), *Talent Development III. Proceedings from the 1995 Henry B. and Jocelyn Wallace National Research Symposium on Talent Development*. Scottsdale, Arizona: Gifted Psychology Press.

Brody, L. E. (2007). Review of the Gifted and Talented Evaluation Scales. En K. F. Geisinger, R. A. Spies, J. F. Carlson y B. S. Plake (Eds.), *The seventeenth mental measurements yearbook* (343-345). Lincoln: Buros Institute of Mental Measurements, University of Nebraska-Lincoln.

Brody, L. E. (2009a). The Johns Hopkins Talent Search Model for Identifying and Developing Exceptional Mathematical and Verbal Abilities. En L. V. Shavinina (Ed), *International Handbook on Giftedness*. New York: Springer.

Brody, L. E. (2009b). Personalized Programs for Talent Development: The Johns Hopkins Model for Meeting Individual Needs. En B. MacFarlane y T. Stambaugh, *Leading Change in Gifted Education: The Festschrift of Dr. Joyce VanTassel-Baska*. Waco, TX: Prufrock Press.

Brody, L. E. (2015). The Julian C. Stanley study of exceptional talent: Una aproximación personalizada para dar respuesta a las

necesidades de los estudiantes con altas capacidades. *Revista de Educación*, *368*, 174-195.

Brody, L. E. y Benbow, C. P. (1987). Accelerative strategies: How effective are they for the gifted? *Gifted Child Quarterly*, *31*, 105-110.

Brody, L. E. y Mills, C. J. (1997). Gifted children with learning disabilities: A review of the issues. *Journal of Learning Disabilities*, *30*, 282-296.

Brody, L. E. y Stanley, J. C. (2005) Youths who Reason Exceptionally well Mathematically and/or Verbally: Using the MVT: D4 Model to Develop their Talents. En R. J. Sternberg y J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of Giftedness* (2nd Ed., 20-37). New York: Cambridge University Press.

Brody, L. E.; Stanley, J. C.; Barnett, L. B.; Gilheany, S.; Tourón, J. y Pyryt, M. C. (2001). Expanding the Johns Hopkins Talent Search Model Internationally. *Gifted and Talent International*, *16* (2), 94-107.

Bronfenbrenner, U., Ceci, S. J. (1994). Toward a more developmental behavioral genetics. *Social Development*, *3*, 64-65.

Brown, L., Sherbenou, R. J. y Johnson, S. K. (2010). *Test of Nonverbal Intelligence: TONI-4*. Austin: Pro-Ed.

Burke, J. P., Haworth, C. E. y Ware, W. B. (1982). Scale for Rating Behavioral Characteristics of Superior Students: An investigation of factor structure. *Journal of Special Education*, *16*, 477-485.

Callahan, C. M. y Hébert, T. P. (2014). A critical analysis of research on gender issues in gifted education. En J. A. Plucker y C. M. Callahan (Eds.), *Critical issues and practices in gifted education: What the research says* (2nd Ed., 267-280). Waco: Prufrock Press.

Callahan, C. M., Renzulli, J. S., Delcourt, M. A. B. y Hertberg-Davis, H. L. (2013). Considerations for identification of gifted and talented students. En C. M. Callahan y H. L. Hertberg-Davis (Eds.), *Fundamentals of gifted education* (83-91). New York: Routledge.

Canivez, G. L. (2008). Orthogonal higher-order factor structure of the Stanford-Binet Intelligence Scales for Children and adolescents.

School Psychology Quarterly, *23*, 533-541.
Canivez, G. L. y Watkins, M. W. (2010a). Exploratory and higher-order factor analyses of the Wechsler Adult Intelligence Scale - Fourth Edition (WAIS-IV) adolescent subsample. *School Psychology Quarterly*, 25, 223-235.
Canivez, G. L. y Watkins, M. W. (2010b). Investigation of the factor structure of the Wechsler Adult Intelligence Scale - Fourth Edition (WAIS-IV): Exploratory and higher-order factor analyses. *Psychological Assessment*, *22*, 827-836.
Carroll, J. B. (1993). *Human cognitive abilities: A survey of factor-analytic studies*. Cambridge: Cambridge University Press.
Carson, S. (2006, April). *Creativity and mental illness*. Invitational panel discussion hosted by Yale's Mind Matters Consortium, New Haven,
Cattell, R. B. (1963). Theory of fluid and crystallized intelligence: A critical experiment. *Journal of Educational Psychology*, *54*, 1-22.
Cattell, R. B. y Cattell, A. K. S. (1960). *Handbook for the individual or group Culture Fair Intelligence Test*. Champaign: IPAT.
Cattell, R. B. (1971). *Abilities: Their structure, growth, and action*. Boston: Houghton Mifflin.
Cayton, T. (2008, November). *Wechsler's* «*ability to an extraordinary degree*»*: Extended norms on the Wisc-IV*. Paper presented at the meeting of the National Association for Gifted Children, Tampa, Florida.
Ceci, S. J. y Papierno, P. B. (2005). The rhetoric and reality of gap closing: When the «have-nots» gain but the «haves» gain even more. *American Psychologist*, *60,* 149-160.
Ceci, S. J. y Williams, W. M. (1997). Schooling, intelligence, and income. *American Psychologist*, *52*, 1051-1058.
Ceci, S. J. y Williams, W. M. y Barnett, S. M. (2009). Women's underrepresentation in science: Sociocultural and biological considerations. *Psychological Bulletin*, *135*, 218-261.
Chan, D. W. (2009). Dimensionality and Typology of Perfectionism: The Use of the Frost Multidimensional Perfectionism Scale With

Chinese Gifted Students in Hong Kong. *Gifted Child Quarterly*, *53*, 174-187.

Cheng, Y., Wang, W., Liu, K. y Chen, Y. (2010). Effects of association instruction on fourth graders' poetic creativity in Taiwan. *Creativity Research Journal*, *22*, 228-235.

Clark, B. (2008). *Growing up gifted: Developing the potential of children at home and at school* (7th Ed.). Upper Saddle River: Merrill.

Clark, G. A. y Zimmerman, E. (1984). *Educating artistically talented students*. Syracuse: Syracuse University Press.

Colangelo, N., Assouline, S. G. y Gross, U. M. (Eds.) (2004). *A Nation Deceived: How Schools Hold Back America's Brightest Students* 82 Vols.). Iowa City: Connie Belin & Jacqueline N. Blank International Center for Gifted Education and Talent Development, University of Iowa.

Colangelo, N. y Davis, G. A. (2003). *Handbook of gifted education* (3rd Ed.). Boston: Allyn Bacon.

Coleman, L. J. y Cross, T. L. (2001). *Being gifted in school: An introduction to development, guidance, and teaching.* Waco: Prufrock Press.

Coleman, L. J. y Cross, T. L. (2005). *Being gifted in school* (2nd Ed.). Waco: Prufrock Press.

Colvin, G. (2008). *Talent is overrated: What really separates world-class performers from everybody else*. New York: Portfolio.

Conners, C. K. (1994). *The Conners' Continuous Performance Test*. Toronto: Multi-Health Systems (MHS).

Conners, C. K. (2014). *The Continuous Performance Test* (3rd ed.). North Tonawanda: Multi-Health Systems (MHS).

Connolly, A. J. (2007). *Key-Math-3 Diagnostic Assessment: Manual Forms and B*. Minneapolis: Pearson.

Côté, J., Baker, J. y Abernethy, B. (2003). From play to practice: A developmental framework for the acquisition of expertise in team sports. En J. A. Starkes y K. A. Ericsson (Eds.), *Expert*

performance in sports: Advances in research on sport expertise (89-114). Champaign: Human Kinetics.

Coyle, D. (2009). T*he talent code: Greatness isn't born, it's grown*. New York: Bantam Books.

Cramond, B., Matthews-Morgan, J., Bandalos, D. y Zuo, L. (2005). A report on the 40-year follow up of the Torrance Tests of Creative Thinking: Alive and well in the new millennium. *Gifted Child Quarterly*, *49*, 283-291.

Crockenberg, S. B. (1972). Creativity tests: A boon or boondoggle for education? *Review of Educational Research*, *42*, 27-45.

Cross, T. L. (2011). *On the social and emotional lives of gifted children*. Waco: Prufrock Press.

Csikszenmihalyi, M., Rathunde, K. y Whalen, S. (1997). *Talented teenagers: The roots of success and failure*. New York: Cambridge University Press.

Cunningham, C. M., Callahan, C. M., Plucker, J. A., Roberson, C. y Rapkin, A. (1998). Identifying Hispanic students of outstanding talent: Psychometric integrity of peers nomination form. *Exceptional Children*, *64*, 197-210.

Dabrowski, K. (1964). *Positive disintegration*. Boston: Little Brown & Co.

Dabrowski, K. (1972). *Psychoneurosis is not an illness*. London: Gryf.

Dai, D. Y. (2010). *The nature and nurture of giftedness*. New York: Teachers College Press.

Davis, G. A., Rimm, S. B. y Siegle, D. (2011). *Education of the gifted and talented* (6th Ed.). Boston: Pearson.

Diaz, E. I. (1998). Perceived factors influencing the academic underachievement of talent students of Puerto Rican descent. *Gifted Child Quarterly*, *42*, 105-122.

DiStefano, C. y Dombrowski, S. C. (2006). Investigating the theoretical structure of the Stanford-Binet -Fifth Edition. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *24*, 123-136.

Dixon, F. A. (2009). *Programs and services for gifted secondary students: A guide to recommended practices*. Waco: Prufrock Press.

Dixon, F. A., Lapsley, D. K. y Hanchon, T. A. (2004). An Empirical Typology of Perfectionism in Gifted Adolescents. *Gifted Child Quarterly*, *48*, 95-106.

Dumont, R., Willis, J. O. y Elliot, C. D. (2008). *Essentials of DAS-II assessment*. Hoboken: Wiley.

Durand-Bush, N. y Salmela, J. H. (2002). The development and maintenance of expert athletic performance: Perceptions of world and Olympic champions. *Journal of Applied Sport Psychology*, *14*, 154-171.

Eisenberg, J. y Thompson, W. F. (2011). The effects of competition on improvisors' motivation, stress, and creative performance. *Creativity Research Journal*, *23*, 129-136.

Elliot, C. D. (2007). *Differential Ability Scales, Second Edition: Administration and scoring manual*. San Antonio: Pearson.

Elliott, S. N. y Argulewicz, E. N. (1983). Use of a behavior rating scale to aid in the identification of developmentally and culturally different gifted children. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *1*, 179-186.

Elliott, S. N., Argulewicz, E. N. y Turco, T. L. (1986). Predictive validity of the Scales for Rating the Behavioral Characteristics of Superior Students for gifted children from three sociocultural groups. *Journal of Experimental Education*, *55*, 27-32.

Ericsson, K. A. (Ed.). (1996). *The road to excellence: The acquisition of expert performance in the arts and sciences, sports, and games*. Mahwah: Erlbaum.

Ericsson, K. A. (2014). Why expert performance is special and cannot be extrapolated from studies of performance in the general population: A response to criticisms. *Intelligence*, *45*, 81-103.

Ericsson, K. A. y Charness, N. (1995). Abilities: Innate talent or characteristics acquired through engagement in relevant activities? *American Psychologist*, *50*, 803-804.

Ericsson, K. A., Krampe, R. T. y Tesch-Romer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, *100*, 363-406.

Ericsson, K. A., Roring, R. W. y Nandagopal, K. (2007). Giftedness and evidence for reproducibly superior performance: An account based on the expert-performance frame-work. *High Ability Studies*, *18*, 3-56.

Ericsson, K. A. y Smith, J. (Eds.). (1991). *Toward a general theory of expertise: Prospects and limits*. New York: Cambridge University Press.

Feldhusen, J. F. (1986). A conception of giftedness. En R. J. Sternberg y J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (112-127). Cambridge: Cambridge University Press.

Feldhusen, J. F. (2005). Giftedness, talent, expertise, and creative achievement. En R. J. Sternberg y J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (2nd. ed., pp. 64-79). New York: Cambridge University Press.

Feldhusen, J. F., Hoover, S. M. y Sayler, M. (1990). *Identifying and educating gifted students at the secondary level*. Monroe: Royal Fireworks/Trillium Press.

Feldman D. H. (1986). *Nature's gambit: Child prodigies and the development of human potential.* New York: Basic Books.

Feldman, M. P. (1994). *The geography of innovation.* Boston: Kluwer Academic Publishers.

Feng, A. X. y VanTassel-Baska, J. (2008). Identifying low-income and minority students for gifted programs: academic and affective impact of performance-based assessment. En J. L. VanTassel-Baska (Ed.), *Alternative assessments with gifted and talented students* (129-146). Waco: Prufrock Press.

Ferrando, M., Ferrándiz, C., Bermejo, M., Sánchez, C., Parra, J. y Prieto, M. (2007). Estructura interna y baremación del Test de Pensamiento Creativo de Torrance. *Psicothema*, *19*, nº 3, 489-496

Fink, A. y Neubauer, A. C. (2006). EEG alpha oscillations during the performance of verbal creativity tasks: Differential effects of sex

and verbal intelligence. *International Journal of Psychophysiology*, *62*, 46-53.

Flanagan, D. P. y Harrison, P. L. (2005). *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues* (2nd. ed.). New York: Guilford Press.

Flanagan, D. P. y Harrison, P. L. (2012). *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues* (3rd. ed.). New York: Guilford Press.

Flanagan, D. P. y Kaufman, A. S. (2009). *Essentials of WISC-IV assessment* (2nd ed.). Hoboken: Wiley.

Flanagan, D. P. y McGrew, K. S. (1997). A cross-battery approach to assessing and interpreting cognitive abilities: Narrowing the gap between practice and cognitive science. En D. P. Flanagan y J. L. Genshaft (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues* (314-325). New York: Guilford Press.

Floyd, R., McGrew, K., Barry, A., Rafael, F. y Rogers, J. (2009). General and specific effect on Cattell-Horn-carroll broad ability composites: Analysis of the Woodcock-Johnson III Normative Update Cattell-Horn-Carroll factor clusters across development. *School Psychology Review*, *38*, 249-265.

Floyd, R. G., Reynolds, M. R., Farmer, R. L. y Kranzler, J. H. (2013). Are the general factors of different child and adolescent intelligence tests the same? Results from a five-sample, six-test analysis. *School Psychology Quarterly*, *42*, 383-401.

Foley-Nicpon, M. (2016). The social and emotional development of twice-exceptional children. En M. Neihart, S. Pfeiffer y T. L. Cross (Eds.), *The social and emotional development of gifted children* (2nd Ed., 103-118). Waco: Prufrock Press.

Ford, D. Y. (2007). Intelligence testing and cultural diversity: the need for alternative instruments, policies, and procedures. En J. L. VanTassel-Baska (Ed.), *Alternative assessments with gifted and talented students* (107-128). Waco: Prufrock Press.

Ford, D. Y. y Whiting, G. W. (2008). Recruiting and retaining underrepresented gifted students. En S. I. Pfeiffer (Ed.), *Handbook*

of giftedness in children (293-308). New York: Springer.
Frazier, T. W. y Youngstrom, E. A. (2007). Historical increase in the number of factors measured by commercial tests of cognitive ability: Are we overfactoring? *Intelligence*, *35*, 169-182.
Freeman, J. (2004). Cultural influences on gifted gender achievement. *High Ability Studies*, *15*, 7-23.
Freeman, J. y Garces-Bacsal, R. M. (2016). Gender differences in gifted children. En M. Neihart, S. Pfeiffer y T. L. Cross (Eds.), *The social and emotional development of gifted children* (2nd Ed., 17-28). Waco: Prufrock Press.
Frisby, C. L. y Braden, J. P. (Eds.). Bias in mental testing [Special issue]. *School Psychology Quarterly*, *14*.
Frost, R., Marte, P., Lahart, C. y Rosenblate, R. (1990). The dimensions of perfectionism. *Cognitive Therapy and Research*, *14*, 449-468.
Gagné, F. (2000). Understanding the complex choreography of talent development through DMGT-based analysis. En K. A. Heller, F. J. Mönks, R. J. Sternberg y S. B. Kaufman (Eds.), *International handbook for research on giftedness and talent* (2nd ed., 67-79). Oxford: Pergamon.
Gagné, F. (2005). From gifts to talents: The DMGT as a developmental model. En R. J. Sternberg y J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (2nd ed., pp. 98-120). New York: Cambridge University Press.
Gagné, F. (2009). Debating giftedness: Pronat vs. antinat. En L. V. Shavinia (Ed.). *International handbook on giftedness* (155-198). New York: Springer.
Gagné, F. (2009b). Building Gifts into Talents: Detailed Overview of the DMGT 2.0. En B. MacFarlane y T. Stambaugh (Eds.), *Leading Change in Gifted Education: The Festschrift of Dr. Joyce VanTassel-Baska*. Waco, TX: Prufrock Press.
Gagné, F. (2015). De los genes al talento: la perspectiva DMGT/CMTD. *Revista de Educación*, *368*, Abril-Junio 2015, 12-39.

Gallagher, J. J. (1960). *Analysis of research on the education of gifted children*. Springfield: Office of the Superintendent of Public Instruction.

Gallagher, J. J. (1966). *Research summary on gifted child education*. Springfield: Office of the Illinois Superintendent of Public Instruction.

Gallagher, J. J. (1990). Editorial: The public and professional perception of the emotional status of gifted children. *Journal for the Education of the Gifted*, *13*, 202-211.

Gallagher, J. J. (2008). Psychology, psychologist, and gifted students. En S. I. Pfeiffer (Ed.), *Handbook of giftedness in children* (pp. 1-11). New York: Springer.

Gallagher, S. A. (1985). A comparison of the concept of overexcitabilities with measures of creativity and school achievement in sixth grade students. *Roeper Review*, *8*, 115-119.

Galton, F. (1869). *Hereditary genius: An inquiry into its laws and consequences*. London: Macmillan.

Gardner, H. (1983). *Frames of mind*. New York: Basic Books.

Gardner, H. (1993a). *Multiple intelligences: The theory in practice*. New York: Basic Books.

Gardner, H. (1993b). *Creating minds: An anatomy of creativity seen through the lives of Freud, Einstein, Picasso, Stravinsky, Eliot, Graham, and Gandhi*. New York: Basic Books.

Gardner, H. (1999a). *Intelligence reframed*. New York: Basic Books.

Gardner, H. (1999b). Are there additional intelligences? The case for naturalist, spiritual, and existential intelligences. En J. Kane (Ed.), *Education, information, and transformation* (111-131). Upper Saddle River: Prentice-Hall.

Gardner, H. (2000). The giftedness matrix: A developmental perspective. En R. C. Friedman y B. M. Shore (Eds.), *Talents unfolding: Cognition and development* (77-88). Washington: American Psychological Association.

Gardner, H. (2006). *Multiple intelligences: New horizons in theory and practice*. New York: Basic Books.

Getzles, J. W. y Jackson, F. (1962). *Creativity and intelligence*, New York: Wiley.
Giancarlo, C. A. y Facione, P. A. (2000). *The California Measure of Mental Motivatio*n. Millbrae: California Academic Press.
Gilliam, J. E., Carpenter, B. O. y Christensen, J. R. (1996). *Gifted and Talent Evaluation Scales*. Austin: Pro-Ed.
Gilman, B. J. (2008). *Challenging highly gifted learners*. Waco: Prufrock Press.
Goddard, H. H. (1908). The Binet and Simon tests of intellectual capacity. *Training School*, 3-9.
Goertzel, V. y Goertzel, M. G. (1962). *Cradles of eminence: Childhoods of more than 700 famous men and women*. Boston: Little Brown.
Goldstein, D., Stocking, V. B. y Godfrey, J. J. (1999). What We've Learned from Talent Search Research. En N. Colangelo y S. G. Assouline. *Talent Development III. Proceedings from the 1995 Henry B. and Jocelyn Wallace National Research Symposium on Talent Development*. Scottsdale, Arizona: Gifted Psychology Press.
Goldstein, S. (2013). The science of intelligence testing: Commentary on the evolving nature of interpretations of the Wechsler scales. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *31*, 132-137.
Gordon, M. (1983). *Gordon Diagnostic System*. DeWitt: Gordon Systems.
Gottfredson, L. S. (1997). Why *g* matters. *Intelligence*, *24*, 79-132.
Gottfredson, L. S. (1998). The general intelligence factor. *Scientific American Presents*, *9*, 24-30.
Gottfredson, L. S. (2008). Of what values is intelligence? En A. Prifitera, D. H. Saklofske y L. G. Weiss (Eds.), *WISC-IV clinical assessment and intervention* (2nd ed, 545-563). Amsterdam: Elsevier.
Gottfried, A. E. (1986). *Children's Academic Intrinsic Motivation Inventory*. Odessa: Psychological Assessment Resources.

Grantham, T. y Ford, D. (1998). A case study of the social needs a Danisha: An underachievement gifted African-American female. *Roeper Review*, *21*, 96-101.

Gray, R., McCallum, S. y Bain, S. K. (2009). Language-reduced screening for giftedness. *Journal for the Education of the Gifted*, *33*, 38-64.

Greenberg, L. M. (2007). The Test of Variables Attention (Version 7.3) [Computer software]. Los Alamitos, The TOVA Company.

Greenberg, L. M. (2011). The Test of Variables Attention (Version 8.0) [Computer software]. Los Alamitos, The TOVA Company.

Gross, M. U. M. (1993). *Exceptionally gifted children*. London: Routledge.

Gross, M. U. M. (1994). Radical acceleration: Responding to academic and social needs of extremely gifted adolescents. *Journal of Secondary Gifted Education*, *5*, 27-34.

Gross, M. U. M. (2009). Highly gifted young people: Development from childhood to adulthood. En L. V. Shavinina (Ed.), *International handbook of giftedness* (Part I, 337-351). New York: Springer.

Groth-Marnat, G. (2009). *Handbook of psychological assessment* (5th ed.). Hoboken: Wiley.

Gruber, H. E. (1982). *Darwin on man: A psychological study of scientific creativity* (2nd Ed.). Chicago: University of Chicago Press.

Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, *5*, 444-454.

Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.

Guilford, J. P. (1968). Intelligence has three facets. *Science*, *60*, 615-620.

Guilford, J. P. (1982). Cognitive psychology's ambiguities: Some suggested remedies. *Psychological Review*, *89*, 48-59.

Guilford, J. P. (1988). Some changes in the structure-of-intellect model. *Educational & Psychological Measurement*, *48*, 1-4.

Harmon, D. (2002). They won't teach me: The voices of gifted African-American inner-city students. *Roeper Review*, *24*, 68-75.

Harrison, G. E. y Van Haneghan, J. P. (2011). The gifted and the shadow of the night: Dabrowski's overexcitabilities and their correlation to insomnia, death anxiety, and fear of the unknown. *Journal for the Education of the Gifted*, Vol. 34, No. 4, 2011, 669-697.

Hass, R. W. (2013). Historiometry as extension of the Consensual Assessment Technique: A comment of Kaufman and Baer. *Creativity Research Journal*, *25*, 356-360.

Hébert, T. P. y Beardsley, T. M. (2001). Jermaine: a critical case study of a gifted Black child living in rural poverty. *Gifted Child Quarterly*, *45*, 85-103.

Heilbronner, N. M. (2013). The STEM pathway for women: What has changed? *Gifted Child Quarterly*, *57*, 39-55.

Heller, K. A. (1993). International trends and issues of research on giftedness. En W. T. Wu, C. C. Kuo y J. Steeves (Eds.), *Proceedings of the Second Asian Conference on Giftedness: Growing Up Gifted and Talented* (pp. 93-110). Taipei: NTNU.

Holland, J. L. y Messer, M. A. (2013). *Self-directed search* (5th ed.). Lutz: PAR.

Hollingworth, L. S. (1926). *Gifted Children: Their Nature and Nurture.* New York: Macmillan.

Hollingworth, L. S. (1931). The child of very superior intelligence as a special problem in social adjustment. *Mental Hygiene*, *15* (1), 1-16.

Hollingworth, L. S. (1942). *Children above 180 IQ Stanford-Binet: Origin and development*. Yonkers-on-Hudson, NY: World Book.

Horn, J. L. y Cattell, R. B. (1966). Refinement and test of the theory of fluid and crystallized intelligence. *Journal of Educational Psychology*, *57*, 253-270.

Horowitz, F. D., Subotnik, R. F. y Matthews, D. J. (Eds.). (2009). *The development of giftedness and talent across the life span*. Washington: American Psychological Association.

Hosp, J. L. y Reschly, D. J. (2004). Disproportionate representation of minority students in special education: Academic, demographic and economic predictors. *Exceptional Children*, *70*, 185-199.

Humphreys, L. G. (1985). A conceptualization of intellectual giftedness. En F. D. Horowitz y M. O'Brien (Eds.), *The gifted and talented: Developmental perspectives* (pp. 331-360). Washington: American Psychological Association.

Hunsaker, S. L. y Callahan, C. M. (1995). Creativity and giftedness: Published instrument uses and abuses. *Gifted Child Quarterly*, *39*, 110-114.

Hunsley, J. y Mash, E. J. (2008). Developing criteria for evidence-based assessment: An introduction to assessments that work. En J. Hunsley y E. J. Mash (Eds.), *A guide to assessments that work* (3-14). New York: Oxford University Press.

Impara, J. C. (2010). Assessing the validity of tests scores. En R. A. Spies, J. F. Carlson y K. F. Geisinger (Eds.), *The eighteenth mental measurements yearbook* (817-823). Lincoln: Buros Institute of Mental Measurements, University of Nebraska-Lincoln.

Individuals with Disabilities Education Improvement Act of 2004 (IDEA), 20 U.S.C. § 1400 et seq. (2004)

Irving, M. A. y Hudley, C. (2009). Cultural identification and academic achievement among African American males. *Journal of Advanced Academics*, *19*, 676-699.

Jackson, N. E. y Butterfield, E. C. (1986). A Conception of Giftedness Designed to Promote Research. En R. J. Sternberg y J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of Giftedness*. Cambridge: Cambridge University Press.

Janzen, H. L., Obrzut, J. E. y Marusiak, C. W. (2004). Review of the Stanford-Binet Intelligence Scales, Fifth Edition (SB:5). *Canadian Journal of School Psychology*, *19*, 235-244.

Jarosewich, T., Pfeiffer S. I. y Morris, J. (2002). Identifying gifted students using teacher rating scales: A review of existing instruments. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *20*, 322-336.

Jarosewich, T. y Stocking, V. (2003). Talent Search: Student and Parent Perceptions of Out-of-Level Testing. *The Journal of Secondary Gifted Education*, *14* (3), 137-150.

Jaušovec, N. (2000). Differences in cognitive processes between gifted, intelligence, creative and average individuals while solving complex problems: An EEG study. *Intelligence*, *28*, 213-237.

Jensen, A. (1998). *The g factor: The science of mental ability*. Westport: Praeger.

Jin, S. (2006). A Study of Well-Being and School Satisfaction Among Academically Talented Students Attending a Science High School in Korea. *Gifted Child Quarterly*, *50*, 169-184.

Johnsen, S. K.. (1996). What are alternative assessments? *Gifted Child Today*, *19*, 12-13.

Johnsen, S. K. (2007). Portfolio assessment of gifted students. En J. L. Van Tassel-Baska (Ed.), *Alternative assessments with gifted and talented students* (227-258). Waco: Prufrock Press.

Johnsen, S. K. (Ed.). (2011). *Identifying gifted students*. Waco: Prufrock Press.

Johnson, J. A. y D'Amato, R. C. (2005). Review of the Stanford-Binet Intelligence Scales, Fifth Edition. En R. A. Spies y B. S. Plake (Eds.), *The sixteenth mental measurements yearbook* (976-979). Lincoln: Buros Institute of Mental Measurements, University of Nebraska-Lincoln.

Jolly, J. y Kettler, T. (2004). Authentic assessment of leadership in problem-solving groups. *Gifted Child Today*, *27* (1), 32-39.

Kanevsky, L. y Keighley, T. (2003). To produce or not to produce? Understanding boredom and the honor in underachievement. *Roeper Review*, *26*, 20-28.

Kanevsky, L., Maker, C. J., Nielsen, A. y Rogers, K. B. (1994). Brilliant behaviors. En C. J. Maker y A. Nielsen. *Principles and curriculum development for the gifted*. Austin: Pro-Ed.

Karnes, F. A. (1991). Leadership and gifted adolescents. En M. Bireley y J. Genshaft (Eds.), *Understanding the gifted adolescent* (122-138). New York: Teachers College Press.

Karnes, F. A. y Bean, S. M. (Eds.). (2009). *Methods and materials for teaching the gifted* (3rd ed.). Waco: Prufrock Press.

Karnes, F. A. y Zimmerman, M. (2001). Employing visual learning to enhance the leadership of the gifted. *Gifted Child Today*, *24* (1), 56-61.

Kaufman, A. S. (1979). *Intelligent testing with the WISC-R*. New York: Wiley.

Kaufman, A. S. (1994a). *Intelligent testing with the WISC-III.* New York: Wiley.

Kaufman, A. S. (2009). *IQ testing 101*. New York: Springer.

Kaufman, A. S. (2013). Intelligence testing with Wechsler's fourth editions: Perspectives on the Weiss *et al.* studies and the eight commentaries. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *31*, 224-234.

Kaufman, A. S. y Kaufman, N. L. (2004a). *Kaufman Assessment Battery for Children, Second Edition* (KABC-II). Circle Pines: American Guidance Service.

Kaufman, A. S. y Kaufman, N. L. (2004b). *Kaufman Brief Intelligence Test, Second Edition* (K-BIT). Circle Pines: American Guidance Service.

Kaufman, A. S. y Kaufman, N. L. (2005). *Kaufman Test of Educational Achievement, Second Edition (KTEA-II)*. Circle Pines: American Guidance Service.

Kaufman, A. S. y Kaufman, N. L. (2014). *Kaufman Test of Educational Achievement, Third Edition (KTEA-III)*. San Antonio: Pearson.

Kaufmann, F. A. y Castellanos, F. X. (2000). Attention-deficit/hyperactivity disorder in gifted students. En K. A. Heller, F. J. Monks, R. J. Sternberg y R. F. Subotnik (Eds.). *International handbook of giftedness and talent* (2nd ed., 621- 632). Amsterdam: Elsevier.

Kaufman, J. C. (2009). *Creativity 101*. New York: Springer.

Kaufman, J. C. y Baer, J. (2012). Beyond new and appropriate: Who decides what is creative? *Creative Research Journal*, *24*, 83-91.

Kaufman, J. C., Baer, J., Cole, J. C. y Sexton, J. D. (2008). A comparison of expert and non expert raters using the Consensual

Assessment Technique. *Creativity Research Journal*, *20*, 171-178.
Kaufman, J. C., Evans, M. L. y Baer, J. (2010). The American Idol effect: Are students good judges of their creativity across domains? *Empirical Studies of the Arts*, *28*, 3-17.
Kaufman, J. C., Lee, J., Baer, J. y Lee, S. (2007). Captions, consistency, creativity, and the Consensual Assessment Technique: New evidence of reliability. *Thinking Skills and Creativity*, *2*, 96-106.
Kaufman, J. C., Plucker, J. A. y Baer, J. (2008). *Essentials of creativity assessment*. New York: Wiley.
Kaufman, J. C., Plucker, J. A. y Russell, C. M. (2012). Identifying and assessing creativity as a component of giftedness. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *30*, 60-73.
Kaufman, S. B. (2013). *Ungifted: Intelligence redefined*. New York: Basic Books.
Kaufman, S. B. y Sternberg, R. J. (2008). Conceptions of giftedness. En S. I. Pfeiffer (Ed.), *Handbook of giftedness in children* (71-92). New York: Springer.
Keating, D. P. (1974). The Study of Mathematically Precocious Youth. En J. C. Stanley, D. P. Keating y L. H. Fox (Eds.) *Mathematical Talent. Discovery, Description, and Development*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
Keating, D. P. (Ed.) (1976). *Intellectual Talent. Research and Development*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
Keating, D. P. y Schaefer, R. A. (1975). Ability and Sex Differences in the Acquisition of Formal Operations. *Developmental Psychology, 11* (4), 531-532.
Keating, D. P. y Stanley, J. C. (1972). Extreme Measures for the Exceptionally Gifted in Mathematics and Science. *Educational Researcher, 1*, 3-7.
Keith, T. Z., Fine, J. G., Taub, G. E., Reynolds, M. R. y Kranzler, J. H. (2006). Higher order, multisample, confirmatory factor analysis of the Wechsler Intelligence Scale for Children - Fourth Edition: What does it measure? *School Psychology Review*, *15*, 108-127.

Keith, T. Z., Low, J. A., Reynolds, M. R., Patel, P. G. y Ridley, K. P. (2010). Higher order factor structure of the Differential Ability Scale-II: Consistency across ages 4 to 17. *Psychology in the Schools*, *47*, 676-697.

Kell, H. J., Lubinski, D. y Benbow, C. P. (2013). Who rise to the top? Early indicators. *Psychological Science*, *24*, 648-659.

Kerr, B. (1990). *Career planning for gifted and talented youth* (ERIC Documentation Reproduction Service No. ED 321497). Alexandria: ERIC Clearinghouse on Handicapped and Gifted Children.

Kerr, B. (1991). *A handbook for counseling the gifted and talented*. Alexandria: American Association for Counseling and Development.

Kerr, B. (1997). *Smart girls: A new psychology of girls, women, and giftedness*. Scottsdale: Great Potential Press.

Khatena, J. (1988). *Multitalent assessment records*. Starkville: Mississippi State University.

Khatena, J. (1992). *Gifted: Challenge and response for education*. Itasca: Peacock.

Kim, K. H. (2011). The APA 2009 Division 10 Debate: Are the Torrance Tests of Creative Thinking still relevant in the 21st century? *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, *5*, 302-308.

Kitano, M. (1990). Intellectual abilities and psychological intensities in young children: Implications for the gifted. *Roeper Review*, *13* (1), 5-10.

Kitano, M. (1997a). Gifted African American women. *Journal for the Education of the Gifted*, *21*, 254-287.

Kitano, M. (1997b). Gifted Asian American women. *Journal for the Education of the Gifted*, *21*, 3-37.

Kitano, M. (1997c). Gifted Latina women. *Journal for the Education of the Gifted*, *21*, 131-159.

Kolitch, E. R. y Brody, L. E. (1992). Mathematics acceleration of highly talented students: An evaluation. *Gifted Child Quarterly*, *36*, 78-86.

Kranzler, J. H. y Floyd, R. G. (2013). *Assessing intelligence in children and adolescents: A practical guide*. New York: Guilford Press.

Laffoon, K. S., Jenkins-Friedman, R. y Tollefson, N. (1989). Causal attributions of underachieving gifted, and non-gifted students. *Journal for the Education of the Gifted*, *13*, 4-21.

Lakin, J. M. y Lohman, D. F. (2011). The predictive accuracy of verbal, quantitative, and nonverbal reasoning tests: Consequences for talent identification and program diversity. *Journal for the Education of the Gifted*, *34* (4), 595-623. doi: 10.1177/016235321103400404

Landrum, M. S., Callahan, C. M. y Shaklee, B. D. (Eds.). (2001). *Aiming for excellence: Gifted program standards*. Waco: Prufrock Press.

Lee, S. Y., Matthews, M. S. y Olszewski-Kubilius, P. (2008). A National Picture of Talent Search and Talent Search Education Programs. *Gifted Child Quarterly*, *52* (1), 55-69.

Lee, S. Y. y Olszewski-Kubilius, P. (2006). Comparison between talent search students qualifying via scores on standardized tests and via parent nomination. *Roeper Review*, *28*, 157-166.

Lee, D. y Pfeiffer, S. I. (2006). The reliability and validity of a Korean-translated version of the Gifted Rating Scales. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *24*, 210-224.

Leonard, D. (2010). *Fostering creativity*. Boston: Harvard Business Press.

Li, H., Lee, D., Pfeiffer, S. I. y Petscher, Y. (2008). Parent ratings using the Chinese Gifted rating Scales - School Form in China. *Gifted Child Quarterly*, *52*, 160-169.

Li, H., Pfeiffer, S. I., Petscher, Y., Kumtepe, A. y Mo, G. (2008).Validation of the Chinese Gifted Rating Scales - School Form in China, *Gifted Child Quarterly*, *52*, 160-169.

Li, H., Lee, D., Pfeiffer, S. I., Kamata, A. y Kumtepe, A. T. (2009). Measurement invariance of the Gifted Rating Scales - School Form

across five cultural groups. *School Psychology Quarterly*, *24*, 186-198.
Lichtenberger, E. O. y Kaufman, A. S. (2013). *Essentials of WAIS-IV assessment* (2nd ed). Hoboken: Wiley.
Lichtenberger, E. O., Volker, M. A., Kaufman, A. S. y Kaufman, N. L. (2006). Assessing gifted children with the Kaufman Assessment Battery for Children-Second Edition. *Gifted Education International*, *21*, 99-126.
Lind, S. (2001). Overexcitability and the gifted. *SENG Newsletter, 1 (1)*, 3-6.
Lohman, D. F. (2005a). An aptitude perspective on talent: Implications for identification of academically gifted minority students. *Journal for the Education of the Gifted*, *28*, 333-360.
Lohman, D. F. (2005b). Review of Naglieri and Ford (2003): Does the Naglieri Nonverbal Ability Test identify equal proportions of high-scoring white, black, and Hispanic students? *Gifted Child Quarterly*, *49*, 19-28.
Lohman, D. F. (2005c). The role of nonverbal ability tests in identifying academically gifted students: An aptitude perspective. *Gifted Child Quarterly*, *49*, 111-138.
Lohman, D. F. (2006). Beliefs about differences between ability and accomplishment: From folk theories to cognitive science. *Roeper Review*, *29*, 32-40.
Lohman, D. F. (2009). Identifying academically talented students: Some general principles, two specific procedures. En L. V. Shavinia (Ed.), *International Handbook on Giftedness* (971-997). New York: Springer.
Lohman, D. F. (2012). Decision strategies. En S. L. Hunsaker (Ed.), *Identification: The theory and practice of identifying students for gifted and talented education services* (217-248). Mansfield: Creative Learning Press.
Lohman, D. F. y Korb, K. A. (2006). Gifted today but not tomorrow? Longitudinal changes in ability and achievement during elementary school. *Journal for the Education of the Gifted*, *29*, 451-484.

Lohman, D. F. y Lakin, J. (2007). Non-verbal test scores as one component of an identification system: Integrating ability, achievement and teacher ratings. En J. L. VanTassel-Baska (Ed.), *Alternative assessments with gifted and talented students* (41-66). Waco: Prufrock Press.

Lovecky, D. V. (1993). The quest for meaning: Counseling issues with gifted children and adolescents. En L. K. Silverman (Ed.), *Counseling the gifted and talented* (29-50). Denver: Love.

Lovecky, D. V. (2004). *Different minds: Gifted children with AD/HD, Asperger Syndrome, and other learning deficits*. London: Jessica Kingsley Publishers.

Lovett, B. J. y Lewandowski, L. J. (2006). Gifted students with learning disabilities: Who are the? *Journal of Learning Disabilities*, *39*, 515-527.

Lubart, T., Besançon, M. y Barbot, B. (2011). EPoC: Évaluation du potential créative des enfants. París: Hogrefe.

Lubinski, D. (2016). From Terman to today: A century of findings on intellectual precocity. *Review of Educational Research*, *86* (4), 900-944.

Lubinski, D. y Benbow, C. P. (2006). Study of Mathematically Precocious Youth After 35 Years. Uncovering Antecedents for the Development of Math-Science Expertise. *Perspectives on Psychological Science*, *1* (4), 316-345.

Lubinski, D., Benbow, C. P. y Sanders, C. E. (1993). Reconceptualising Gender Differences in Achievement among the Gifted. En K. A. Heller; F. J. Monks y A. H. Passow (Eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent*. London: Pergamon Press.

Luria, A. R. (1966). *Higher cortical functions in man*. New York: Basic Books.

Luria, A. R. (1973). *The working brain: An introduction to neuropsychology*. London: Penguin Books.

Makel, M. C. y Plucker, J. A. (2008). Creativity. En S. I. Pfeiffer (Ed.), *Handbook of giftedness in children* (247-270). New York: Springer.

Margulies, A. S. y Floyd, R. G. (2004). Test review: The Gifted Rating Scales. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *22*, 275-282.

Margulies, A. S. y Floyd, R. G. (2009). A preliminary examination of the CHC cognitive ability profiles of children with high IQ and high academic achievement enrolled in services for intellectual giftedness. *Woodcock-Muñoz Foundation Press*, nº 1, 1-12.

Mather, N. y Wendling, B. J. (2014). *Examiner's manual: Woodcock-Johnson IV Tests of Cognitive Abilities*. Rolling Meadows: Riverside.

Mathew, S. T. (1997). A review of the gifted Evaluation Scale. *Journal of School Psychology*, *35*, 101-104.

Matthews, M. S. (2007). Review of the Scales for Identifying Gifted Students. En K. F. Geisinger, R. A. Spies, J. F. Carlson y B. S. Plake (Eds.), *The seventeenth mental measurements yearbook* (729-731). Lincoln: Buros Institute of Mental Measurements, University of Nebraska-Lincoln.

Mayer, R. E. (2005). The scientific study of giftedness. En R. J. Sternberg y J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (2nd ed., pp. 437-447). New York: Cambridge University Press.

McCallum, R. S., Bracken, B. A. y Wasserman, J. D. (2001). *Essentials of nonverbal assessment*. New York: Wiley.

McCarney, S. B. y Anderson, P. D. (1998). *The Gifted Evaluation Scale, Revised Second Edition: Technical Manual*. Columbia: Hawthorne Educational Services.

McClain, M. C. y Pfeiffer, S. I. (2012). Identification of gifted students in the U.S. today: A look at state definitions, policies, and practices. *Journal of Applied School Psychology*, *28*, 59-88.

McCoach, D. B. y Siegle, D. (2003). Factors that differentiate underachieving gifted students from high-achieving gifted students. *Gifted Child Quarterly*, *47*, 144-154.

McDermott, P. A., Fantuzzo, J. W. y Glutting, J. J. (1990). Just say no to subtest analysis: A critique of Wechsler theory and practice. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 8, 290-302.

McGrew, K. S. (2005). The Cattell-Horn-Carroll theory of cognitive abilities: Past, present, and future. En D. P. Flanagan y P. L. Harrison (Eds.). *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues* (2nd. ed., pp. 136-181). New York: Guilford Press.

McGrew, K. S. y Wendling, B. J. (2010). Cattell-Horn-Carroll cognitive-achievement relations: What we have learned from the past 20 years of research. *Psychology in the Schools*, *47*, 651-675. doi: 10.10002/pits.20497

Meckstroth, E. (1989). On testing. *Understanding Our Gifted*, *1*, 4.

Meehl, P. E. y Rosen, A. (1955). Antecedent probability and the efficiency of psychometric signs, patterns, or cutting scores. *Psychological Bulletin*, *52*, 194-216.

Mendaglio, S. (2007). Should Perfectionism be a Characteristic of Giftedness?. *Gifted Education International, 23*, 221-232.

Messick, S. (1992). Multiple intelligences or multilevel intelligence? Selective emphasis on distinctive properties of hierarchy: On Gardner's *Frames of Mind* and Sternberg's *Beyond IQ* in the context of theory and research on the structure of human abilities. *Psychological Inquiry*, *3*, 365-384.

Miller, H. J. (1987). *The Miller Motivation Scale*. Saskatchewan: Meta Development.

Mofield, E. L. y Chakraborti-Ghosh, S. (2010). Addressing Multidimensional Perfectionism in Gifted Adolescents with Affective Curriculum. *Journal for the Education of the Gifted*, *33*, 479-513.

Mölle, M., Marshall, L., Wolf, B., Fehm, H. L. y Born, J. (1999). EEG complexity and performance measures of creativity thinking. *Psychophysiology*, *36*, 95-104.

Mönks, F. J. (1992). Development of gifted children: The issue of identification and programming. En F. J. Mönks y W. A. Peters (Eds.), *Talent for the future* (191-202). Proceedings of the Ninth World Conference on Gifted and Talented Children, Assen: Van Gorcum.

Mönks, F. J., Heller, K. A y Passow, H. (2000). The study of giftedness: Reflections on where we are and where we are going. En K. A. Heller, F. J. Mönks, R. J. Sternberg y R. F. Subotnik (Eds.), *International handbook of giftedness and talent* (2nd. ed., pp. 839-863). Oxford: Elsevier.

Mulaik, S. A. (1972). *The foundations of factor analysis*. New York: McGraw-Hill.

Naglieri, J. A. (1997). *Naglieri Nonverbal Ability Test*. San Antonio: Pearson.

Naglieri, J. A. (2001). Understanding intelligence, giftedness and creativity using the PASS theory. *Roeper Review*, *23*, 151-156.

Naglieri, J. A. (2007). Traditional IQ: 100 years of misconception and its relationship to minority representation in gifted programs. En J. L. VanTassel-Baska (Ed.), *Alternative assessments with gifted and talented students* (67-88). Waco: Prufrock Press.

Naglieri, J. A. y Das, J. P. (1997). *Cognitive Assessment System*. Itasca: Riverside.

Naglieri, J. A., Das, J. P. y Goldstein, S. (2012). PASS: A cognitive processing based theory of intelligence. En D. P. Flanagan y P. L. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, texts, and issues* (3rd ed). New York: Guilford Press.

Naglieri, J. A., Das, J. P. y Goldstein, S. (2014). Cognitive Assessment System, Second Edition, Austin: PRO-ED.

Naglieri, J. A. y Ford, D. Y. (2005). Increasing minority children's participation in gifted classes using the NNAT: A response to Lohman. *Gifted Child Quarterly*, *49*, 29-36.

National Association for Gifted Children & the Council of State Directors of Programs for the Gifted (2009). *2008-2009 state of states in gifted education: National policy and practice data*. Washington: Author.

National Education Association (NEA) (2006). *The twice-exceptional dilemma*. Washington: Author.

National Education Association (NEA) (2008). Disproportionality: Inappropriate identification of culturally and linguistically diverse

children (NEA Policy Brief). Washington: Author.
National Research Council (2002). *Minority students in special and gifted education*. Washington: National Academy Press.
Neihart, M. (2000). Gifted children with Asperger's Syndrome. *Gifted Child Quarterly*, *44* (4), 222-230.
Neihart, M. (2007). The socioaffective impact of acceleration and ability grouping: Recommendations for best practice. *Gifted Child Quarterly*, *51*, 330-341.
Neihart, M. (2008). Identifying and providing services to twice-exceptional children. En S. Pfeiffer (Ed.). *Handbook of giftedness in children: Psycho-educational theory, research, and best practices*. New York: Springer.
Neihart, M. (2016). Psychosocial factors of talent development. En M. Neihart, S. Pfeiffer y T. L. Cross (Eds.), *The social and emotional development of gifted children* (2nd Ed., 159-172). Waco: Prufrock Press.
Neihart, M., Pfeiffer, S. y Cross, T. L. (Eds.). (2016). *The social and emotional development of gifted children*. Waco: Prufrock Press.
Neisser, U., Boodoo, G., Bouchard, T. J., Boykin, A. W., Brody, N., Ceci, S. J. y Urbina S. (1996). Intelligence: Knows and unknows. *American Psychologist*, *51*, 77-101.
Nelson, J. M. y Canivez, G. L. (2012). Examinations of the structural convergent, and incremental validity of the Reynolds Intellectual Assessment Scales (RIAS) with a clinical sample. *Psychological Assessment*, *24*, 129-140. doi: 10.1037/a0024878
Nelson, J. M., Canivez, G. L., Lindstrom, W. y Hatt, C. (2007). Higher-order exploratory factor analysis of the Reynolds Intellectual Assessment Scales with a referred sample. *Journal of School Psychology*, *45*, 439-456.
Neukrug, E. y Fawcett, R. C. (2014). Essentials of testing and assessment: A practical guide for counselors, social workers, and psychologists (3rd ed). Belmont: Brooks/Cole, Carnage Learning.
Neumeister, K. S. (2007). Perfectionism in Gifted Students: An Overview of Current Research. *Gifted Education International*, *23*,

254-263.
Neumeister, K. L. (2016). Perfectionism in gifted students. En M. Neihart, S. Pfeiffer y T. L. Cross (Eds.), *The social and emotional development of gifted children* (2nd Ed., 29-40). Waco: Prufrock Press.
Newcomer, P. L. (2001). *Diagnostic Achievement Battery -Third Edition*. Austin: PRO-ED.
Newman, T. M. (2008). Assessment of giftedness in school-age children using measures of intelligence and cognitive abilities. En S. I. Pfeiffer (Ed.), *Handbook of giftedness in children* (161-176). New York: Springer.
Nicpon, M. F. y Pfeiffer, S. I. (2011). High ability students: New ways to conceptualize giftedness and provide psychological services in the schools. J*ournal of Applied School Psychology*, *27*, 293-305.
Nielsen, M. E. (2002). Gifted students with learning disabilities: Recommendations for identification and programming. *Exceptionality*, *10* (2), 93-111.
Nielsen, M. E. y Higgins, L. D. (2005). The eye of the storm services and programs for twice-exceptional learners. *Teaching Exceptional Children*, *38* (1), 8-15.
Nisbett, R. E. (2009). *Intelligence and how to get it*. New York: Norton.
No Child Left Behind Act of 2001, 20 U.S.C, 70 § 6301 et seq. (2002).
Norcross, J. C., Hogan, T. P. y Koocher, G. P. (2008). *Clinician's guide to evidence-based practice*. New York: Oxford University Press.
O'Connor, C. y Fernández, S. D. (2010). Race, class, and disproportionality: Reevaluating the relationship between poverty and special education placement. *Educational Researcher*, *35*, 6-11.
Olszewski-Kubilius, P. (1998). Talent Search: Purposes, Rationale, and Role in Gifted Education. *Journal of Secondary Gifted Education,* 9 (3), 106-113.

Olszewski-Kubilius, P. (2004). Talent searches and accelerated programming for gifted students. En N. Colangelo, S. G. Assouline y M. U. M. Gross (Eds.). *A nation deceived: How schools hold back America's brightest students* (Vol. 2, 69-76). Iowa City: Connie Belin & Jacqueline N. Blank International Center for Gifted Education and Talent Development, University of Iowa.

Olszewski-Kubilius, P. (2005). How Schools Use Talent Search Scores for Gifted Adolescents. *Roeper Review*, *4*, 233-240.

Olszewski-Kubilius, P. (2016). Optimal parenting and family environments for talent development. En M. Neihart, S. Pfeiffer y T. L. Cross (Eds.), *The social and emotional development of gifted children* (2nd Ed., 205-218). Waco: Prufrock Press.

Olszewski-Kubilius, P. y Kulieke, M. J. (2007). Using off-level testing and assessment for gifted and talented students. En J. L. VanTassel-Baska (Ed.), *Alternative assessments with gifted and talented students* (89-106). Waco: Prufrock Press.

Olszewski-Kubilius, P., Subotnik, R. F. y Worrell, F. C. (2015). Repensando las altas capacidades: una aproximación evolutiva. *Revista de Educación*, *368*, Abril-Junio, 40-65.

Oppler, S. H. (1993). *Career interest of academically talented seventh graders*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Atlanta.

Peterson, G. W., Sampson, J. P., Jr., Lenz, J. G. y Reardon, R. C. (2002). Becoming career problem solvers and decision makers: A cognitive information processing approach. En D. Brown (Ed.), *Career choice and development* (4th ed., 312-369). San Francisco: Jossey-Bass.

Parker, W. (1996). The Incidence of Perfectionism in Gifted Students. *Gifted Child Quarterly*, *40*, 194-199.

Parker, W. (2000). Healthy Perfectionism in the gifted. *Journal of Secondary Gifted Education*, *11*, 173-182.

Passow, A. H. (1988). Educating gifted persons who are caring and concerned. *Roeper Review*, *11*, 13-15.

Perkins, D. N. (1981). *The mind's best work*. Cambridge: Harvard University Press.

Peterson, J. S. (2016). *Gifted children and bullying*. En M. Neihart, S. Pfeiffer y T. L. Cross (Eds.), *The social and emotional development of gifted children* (2nd Ed., 131-144). Waco: Prufrock Press.

Pfeiffer, S. I. (1978). The relationship between cognitive style and creative writing in children. *Dissertation Abstracts International*, *201*.

Pfeiffer, S. I. (1980). The influence of diagnostic labeling on special education placement decisions. *Psychology in the Schools*, *17*, 346-350.

Pfeiffer, S. I. (2001a). Emotional intelligence: Popular but elusive construct. *Roeper Review*, *23*, 138-142.

Pfeiffer, S. I. (2001b). Professional psychology and the gifted: Emerging practice opportunities. *Professional Psychology: Research and practice*, *32*, 175-180.

Pfeiffer, S. I. (2002). Identifying gifted and talented students: Recurring issues and promising solutions. *Journal of Applied School Psychology*, *19*, 31-50.

Pfeiffer, S. I. (2003). Challenges and opportunities for students who are gifted: What the experts say. *Gifted Child Quarterly*, *47*, 161-169.

Pfeiffer, S. I. (2008). *Handbook of giftedness in children*. New York: Springer.

Pfeiffer, S. I. (2009). The gifted: Clinical challenges for child psychiatry. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *48*, 787-790.

Pfeiffer, S. I. (2010). Review of the Profile of Creative Abilities. En K. Geisinger y R. Spies (Eds.). *The seventeenth mental measurements yearbook* (pp. 445-448). Lincoln: Buros Institute of Mental Measurements, University of Nebraska-Lincoln.

Pfeiffer, S. I. (2012). Current perspectives on the identification and assessment of gifted students. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *30*, 3-9.

Pfeiffer, S. I. (2013a). Lessons learned from working with high ability students. *Gifted Education International, 29,* 86-97.

Pfeiffer, S. I. (2013b). *Serving the gifted: Evidence-based clinical and psychoeducational practice*. New York: Routledge.

Pfeiffer, S. I. (2013c). Treating the clinical problems of gifted children. En L. Grossman y S. Walfish (Eds.), *Translating research into practice: A desk reference for practicing mental health professionals* (57-63). New York: Springer.

Pfeiffer, S. I. (2015). El Modelo Tripartito sobre la alta capacidad y las mejores prácticas en la evaluación de los más capaces. *Revista de Educación*, *368*, 66-95.

Pfeiffer, S. I. y Blei, S. (2008). Gifted identification beyond the IQ test: Rating scales and other assessment procedures. En S. I. Pfeiffer (Ed.), *Handbook of giftedness in children* (pp. 177-198). New York: Springer.

Pfeiffer, S. I. y Burko, J. (2016). Counseling the gifted. En M. Neihart, S. Pfeiffer y T. L. Cross (Eds.), *The social and emotional development of gifted children* (2nd Ed., 243-258). Waco: Prufrock Press.

Pfeiffer, S. I. y Jarosewich, T. (2003). *Gifted Rating Scales*. San Antonio: Pearson.

Pfeiffer, S. I. y Jarosewich, T. (2007). The Gifted Rating Scales - School Form: An analysis of the standardization sample based on age, gender, race, and diagnostic efficiency. *Gifted Child Quarterly, 51*, 39-50.

Pfeiffer, S. I., Kumtepe, A. y Rosado, J. (2006). Gifted identification: Measuring change in a student's profile of abilities using the Gifted Rating scales. *School Psychologist*, *60*, 106-111.

Pfeiffer, S. I. y Petscher, Y. (2008). Identifying young gifted children using the Gifted Rating Scales - Preschool/Kindergarten Form. *Gifted Child Quarterly*, *52*, 19-29.

Pfeiffer, S. I., Petscher, Y. y Jarosewich, T. (2007). The Grs - Preschool/Kindergarten Form: An analysis of the standardization sample based on age, gender, race. *Roeper Review*, *29*, 206-211.

Pfeiffer, S. I., Petscher, Y. y Kumtepe, A. (2008). The Gifted Rating Scales - School Form: A validation study based on age, gender, race. *Roeper Review*, *30*, 140-146.

Pfeiffer, S. I., Reddy, L. A., Kletzel, J. E., Schmelzer, E. R. y Boyer, L. M. (2000). The practitioner's view of IQ testing and profile analysis. *School Psychology Quarterly*, *15*, 376-385.

Pfeiffer, S. I. y Stocking, V. (2000). Vulnerabilities of academically gifted students. *Special Services in the Schools, 16*, 83-93.

Pfeiffer, S. I. y Thompson, T. L. (2013). Creativity from a talent development perspective: How it can be cultivated in the schools. En K. H. Kim, J. C. Kaufman y J. Baer (Eds.), *Creatively gifted students are not like other gifted students: Research, theory, and practice* (231-255). Rotterdam: Sense.

Piechowski, M. M. (1979). Developmental potential. En N. Colangelo y R. T. Zaffrann (Eds.), *New voices in counseling the gifted* (25-57). Dubuque: Kendall/Hunt.

Piechowski, M. M. y Colangelo, N. (1984). Developmental potential of the gifted. *Gifted Child Quarterly*, *28*, 80-88.

Piechowski, M. M., Silverman, L. K. y Falk, R. F. (1985). Comparison of intellectually and artistically gifted on five dimensions of mental functioning. *Perceptual and Motor Skills*, *60*, 539-549.

Piirto, J. (1998). *Understanding those who create* (2nd ed.). Scottsdale: Gifted Psychology Press.

Piirto, J. (2004). *Understanding creativity*. Scottsdale: Gifted Psychology Press.

Piirto, J. (2007). *Talented children and adults: Their development and education* (3rd Ed.). Waco: Prufrock Press.

Piirto, J. (2008). Giftedness in nonacademic domains. En S. Pfeiffer (Ed.), *Handbook of giftedness in children: Psycho-educational theory, research, and best practices* (367-386). New York: Springer.

Plomin, R. y Spinath, F. M. (2004). Intelligence: Genetics, genes, and genomics. *Journal of Personality and Social Psychology*, *86*, 112-129.

Plucker, J. A. (1998). Beware of simple conclusions: The case for the content generality of creativity. *Creativity Research Journal*, *11*, 179-182.

Plucker, J. A. (1999). Is the proof in the pudding? Reanalysis of Torrance's (1958 to present) longitudinal data. *Creativity Research Journal*, *12*, 103-114.

Plucker, J. A. (2005). The (relatively) generalist view of creativity. En J. C. Kaufman y J. Baer (Eds.), *Creativity across domains: Faces of the muse* (307-312). Mahwah: Erlbaum.

Plucker, J. A., Beghetto, R. A. y Dow, G. T. (2004). Why isn't creativity more important to educational psychologist? Potentials, pitfalls, and future directions in creativity research. *Educational Psychologist*, *39*, 83-96.

Plucker, J. A., Runco, M. A. y Lim, W. (2006). Predicting ideational behavior from divergent thinking and discretionary time on task. *Creativity Research Journal*, *18*, 55-63.

Pressey, S. I. (1949). *Educational Acceleration: Appraisal and Basic Problems.* Columbus, Ohio: The Ohio State University Press.

Priest, T. (2006). The reliability of the three groups of judges' assessments of creativity under three conditions. *Bulletin of the Council for Research in Music education*, *167*, 47-60.

Pyryt, M. C. (2007). The Giftedness/Perfectionism Connection: Recent Research and Implications. *Gifted Education International, 23*, 273-279.

Raiford, S. E., Weiss, L. G., Rolfhus, E. y Coalson, D. (2005). *WISC-IV General Ability Index* (WISC-IV Technical Report Nº 4).
http://images.pearsonclinical.com/images/assets/WISC-IV/80720_WISCIV_Hr_r4.pdf

Rakow, S. (2008). Standards-based vs. standards-embedded curriculum: Nor just semantics! *Gifted Child Today*, *31* (1), 43-49.

Rakow, S. (2011). *Educating gifted students in middle school*. Waco: Prufrock Press.

Raven, J. C. (2000). The Raven's Progressive Matrices: Change and stability over culture and time. *Cognitive Psychology*, *41*, 1-48.

Raven, J. C., Court, J. H. y Raven, J. (1983). *Manual for Raven's Progressive Matrices and Vocabulary Scales: Advanced Progressive Matrices Sets I and II*. London: H. K. Lewis.

Reis, S. M. (2006a). Comprehensive program design. En J. H. Purcell y R. D. Eckert (Eds.), *Designing services and programs for high-ability learners* (pp. 73-86). Thousand Oaks: Corwin Press.

Reis, S. M. (2006b). Gender, adolescence, and giftedness. En F. A. Dixon y S. M. Monn (Eds.), *The handbook of secondary gifted education* (pp. 87-111). Austin: Prufrock Press.

Reis, S. M. y Graham, C. (2005). Needed: Teachers to encourage girls in math, science, and technology. *Gifted Child Today*, *28*, 14-21.

Reis, S. M., Neu, T. W. y McGuire, J. (1995). *Talent in two places: Case studies of high ability students with learning disabilities who have achieved*. Storrs: The University of Connecticut, The National Research Center on the Gifted and Talented.

Reis, S. M. y Renzulli, J. S. (2009a). Developing talents and gifted behaviors in children. En B. MacFarlane y T. Stambaugh (Eds.), Leading change in gifted education (107-118). Waco: Prufrock Press.

Reis, S. M. y Renzulli, J. S. (2009b). The Schoolwide enrichment model: A focus on student strengths and interests. En J. S. Renzulli, E. J. Gubbins, K. McMillen, R. Eckert y C. Little (Eds.), *Systems and models for developing programs for the gifted and talented* (2nd ed., 323-352). Mansfield Center: Creative Learning Press.

Renzulli, J. (1978). What makes giftedness? Reexamining a definition. *Phi Delta Kappan*, *60*, 180-184.

Renzulli, J. (1983). Rating the behavioral characteristics of superior students. *Gifted Child Today*, *29*, 30-35.

Renzulli, J. (1984). The triad/revolving door system: A research-based approach to identification and programming for the gifted and talented. *Gifted Child Quarterly*, *28*, 163-171.

Renzulli, J. S. (1986). The three-ring conception of giftedness: A developmental model for creative productivity. En R. J. Sternberg y J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (332-357). New York: Cambridge University Press.

Renzulli, J. S. (2001). *Escalas Renzulli (SCRBSS): Escalas para la valoración de las características de comportamiento de estudiantes superdotados*. Salamanca: Amarú.

Renzulli, J. S. (2005a). *Equity, excellence, and economy in a system for identifying students in gifted education: A guidebook*. Storrs: National Research Center on the Gifted and Talented, University of Connecticut.

Renzulli, J. S. (2005b). The three-ring conception of giftedness: A developmental model for promoting creative productivity. En R. J. Sternberg y J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (2nd ed., pp. 246-279). New York: Cambridge University Press.

Renzulli, J. S. (2009). The multiple menu model for developing differentiated curriculum. En J. S. Renzulli, E. J. Gubbins, K. S. McMillen, R. D. Eckert y C. A. Little (Eds.), *Systems and models for developing the gifted and talented* (2nd ed., 353-381). Mansfield Center: Creative Learning Press.

Renzulli, J. S. (2011). Theories, actions, and change: An academic journey in search of finding and developing high potential in young people. *Gifted Child Quarterly*, *55*, 305-308.

Renzulli, J. S. y Callahan, C. M. (2007). Product assessment. En J. L. VanTassel-Baska (Ed.), *Alternative assessments with gifted and talented students* (259-284). Waco: Prufrock Press.

Renzulli, J. S. y Gaesser, A. H. (2015). Un sistema multicriterial para la identificación del alumnado de alto rendimiento y de alta capacidad creativo-productiva. *Revista de Educación*, *368*, 96-131.

Renzulli, J. S. y Reis, S. M. (2004). Curriculum compacting: A Research-Based Differentiation Strategy for Culturally Diverse Students. En D. Boothe y J. C. Stanley (Eds.), *In the Eyes of the*

Beholder: Critical Issues for Diversity in Gifted Education (pp. 87-100). Waco: Prufrock Press.

Renzulli, J. S. y Reis, S. M. (2012). Defensible and do-able: A practical, multiple criteria gifted program identification system. En Hunsaker, S. L. (Ed.). *Identification: The theory and practice of identifying students for gifted and talented education services*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.

Renzulli, J. y Reis, S. M. (2016). *Enriqueciendo el currículo para todo el alumnado*. Madrid: Ápeiron Ediciones.

Renzulli, J. S., Siegle, D., Reis, S. M., Gavin, M. K. y Reed, R. E. S. (2009). An investigation of the reliability and factor structure of four new scales for rating the behavioral characteristics of superior students. *Journal of Advanced Academics*, *21*, 84-108.

Renzulli, J. S., Smith, L., White, A., Callahan, C., Hartman, R. y Westberg, K. (2004). *Scales for rating the behavioral characteristics of superior students*. Mansfield Center: Creative Learning Press.

Reynolds, C. R. y Kamphaus, R. W. (2003). *RIAS: Reynolds intellectual assessment scales*. Lutz: Psychological Assessment Resources. doi: 10.1177/0734282907300381

Reynolds, M., Keith, R., Fine, J., Fisher, M. y Low, J. (2007). Confirmatory factor structure of the Kaufman Assessment Battery for Children-Second Edition: Consistency with the Cattell-Horn-Carroll theory. *School Psychology Quarterly*, *22*, 511-539.

Riedl Cross, J. (2016). Gifted children and peer relationships. En M. Neihart, S. Pfeiffer y T. L. Cross (Eds.), *The social and emotional development of gifted children* (2nd Ed., 41-54). Waco: Prufrock Press.

Rimm, S. B. (2008). Underachievement syndrome: A psychological defensive pattern. En S. I. Pfeiffer (Ed.), *Handbook of giftedness in children* (pp. 139-160). New York: Springer.

Rimm, S. B., Gilman, B. J. y Silverman, L. K. (2007). Non-traditional applications of traditional testing. En J. VanTassel-Baska (Ed.),

Alternative assessments with gifted and talented students (175-202). Waco: Prufrock Press.

Rizza, M. G., McIntosh, D. E. y McCunn, A. (2001). Profile analysis of the Woodcock-Johnson III Tests of Cognitive Abilities with gifted students. *Psychology in the Schools*, *38*, 447-455.

Roach, A., Wyman, L. T., Brookes, H., Chavez, C., Heath, S. B. y Valdes, G. (1999). Leadership giftedness: Models revisited. *Gifted Child Quarterly*, *43*, 13-24.

Robertson, K. K., Smeets,S., Lubinski, D. y Benbow, C. P. (2010). Beyond the threshold hypothesis: Even among the gifted and top math/science graduate students, cognitive abilities, vocational interests, and lifestyle preferences matter for career choice, performance, and persistence. *Current Directions in Psychological Science*, *19*, 346-351. doi: 10.1177/0963721410391442

Robertson, S. G., Pfeiffer, S. I. y Taylor, N. (2011). Serving the gifted: A national survey of school psychologist. *Psychology in the Schools*, *48*, 786-799.

Robinson, A. y Clinkenbeard, P. R. (2008). History of giftedness: Perspectives from the past presage modern scholarship. En S. I. Pfeiffer (Ed.), *Handbook of giftedness in childre*n (pp. 13-31). New York: Springer.

Robinson, H. B., Roedell, W. C. y Jackson, N. E. (1979). Early identification and intervention. En A. H. Passow (Ed.), *The gifted and talented: Their education and development* (138-154). The 78th yearbook of the National Society for the Study of Education, Part I. Chicago: The University of Chicago Press.

Robinson, N. M. (2007). The value of traditional assessments as approaches to identifying academically gifted students. En J. L. VanTassel-Basca (Ed.), *Alternative assessments with gifted and talented students* (157-175). Waco: Prufrock Press.

Robinson, N. M. y Noble, K. D. (1991). Social-emotional development and adjustment of gifted children. En M. C. Wang, M. C. Reynolds y H. J. Walberg (Eds.). *Handbook of special*

education: Research and practice, *Volume 4: Emerging programs* (57-76). New York: Pergamon Press.

Robinson, S. (1999). Meeting the need of students who are gifted and have learning disabilities. *Intervention in School and Clinic*, *34*, 195-204.

Roeper, A. (1982). How the gifted cope with their emotions. *Roeper Review*, *5*, 21-24.

Roeper, A. (1988). Should educators of the gifted and talented be more concerned with world issues? *Roeper Review*, *11*, 12-13.

Rogers, M. T. (1986). A comparative study of developmental traits of gifted and average children. Unpublished doctoral dissertation, University of Denver, Denver.

Rogers, K. B. (2002). *Re-forming gifted education: How parents and teachers can match the program to the child*. Scottsdale: Great Potential Press.

Roid, G. H. (2003). *Stanford-Binet Intelligence Scales, Fith Edition*. Itasca: Riverside.

Roid, G. H. y Miller, L. J. (1997). *Leiter International Performance Scale-Revised*. Wood Dale: Stoelting.

Rosado, J., Pfeiffer, S. I. y Petscher, Y. (2008). The reliability and validity of a Spanish translated version of the Gifted Rating Scales. *Gifted and Talented International*, *23*, 102-111.

Rosado, J., Pfeiffer, S. I. y Petscher, Y. (2015). Identifying gifted students in Puerto Rico: Validation of a Spanish translation of the Gifted Rating Scales. *Gifted Education International*, *31*(2), 162-175.

Ryser, G. R. (2007). *Profile of Creative Abilities: Examiner's manual*. Austin: Pro-Ed.

Ruf, D. L. (2003). Use of the SB5 in the assessment of high abilities Stanford-Binet Intelligence Scales, Fifth Edition, Assessment Service Bulletin nº 3. Itasca: Riverside.

Runco, M. A. (2005). Creative giftedness. En R. J. Sternberg y J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (2nd Ed., 295-311). New York: Cambridge University Press.

Ryser, G. R. (2007). *Profile of Creative Abilities: Examiner's manual*. Austin: Pro-Ed.

Ryser, G. R. y McConnell, K. (2004). *Scales for Identifying Gifted Students*. Waco: Prufrock Press.

Sak, U. y Ayas, B. (2013). Creative Scientific Ability Test (C-SAT): A new measure of scientific creativity. *Psychological Test and Assessment Modeling*, *55*, 316-329.

Saklofske, D. H., Prifitera, A., Weiss,L. G., Rolfhus, E. y Zhu, J. (2005). Clinical interpretation of the WISC-IV FSIQ and GAI. En A. Prifitera, D. H., Saklofske y L. G. Weiss (Eds.), *WISC-IV clinical use and interpretation: Scientist practitioner perspectives* (33-65). New York: Academic Press.

Sampson, J. P. y Chason, A. K. (2008). Helping gifted and talented adolescents and young adults make informed and careful career choices. En S. I. Pfeiffer (Ed.), *Handbook of giftedness in children* (327-346). New York: Springer.

Sanders, S., McIntosh, D. E., Dunham, M., Rothlisberg, B. A. y Finch, H. (2007). Joint confirmatory factor analysis of the Differential Ability Scales and the Woodcock-Johnson Tests of Cognitive Abilities - Third Edition. *Psychology in the Schools*, *44*, 119-138.

Sattler, J. M. (2001). *Assessment of children: Cognitive applications* (4th ed). San Diego: Author.

Sattler, J. M. (2008). *Assessment of children: Cognitive applications* (5th ed). San Diego: Author.

Sattler, J. M. (2014). *Foundations of behavioral, social, and clinical assessment of children* (6th ed.). San Diego: Author.

Schack, G. D. y Starko, A. J. (1990). Identification of gifted students: An analysis of criteria preferred by pre-service teachers, classroom teachers, and teachers of the gifted. *Journal for the Education of the Gifted*, *13*, 346-363.

Scheleicher, A. (2007). Foreword to *Education Report on Education. How the World's best-performing School Systems come out on Top*. (Electronic version accessible at:

http://www.mckinsey.com/locations/ukireland/publications/pdf/Education_report.pdf).
Schmidt, E. A., Homeyer, L. E. y Walker, J. L. (2009). Counselor preparation: Predictors of success on the Counselor Preparation Comprehensive Examination. *Counselor Education & Supervision*, *48*, 226-238.
Scholastic Testing Service. (2009). Gifted education: Torrance Tests of Creative Thinking: http://www.ststesting.com/ngifted.html
Schrank, F. A., Mather, N. y McGrew, K. S. (2014). *Woodcock-Johnson IV Tests of Achievement*. Rolling Meadows: Riverside.
Schrank, F. A., McGrew, K. S. y Mather, N. (2014). *Woodcock-Johnson IV Tests of Cognitive Abilities*. Rolling Meadows: Riverside.
Schultz, R. A. (2002). Illuminating realities: A phenomenological view from two underachieving gifted learners. *Roeper Review*, *24*, 203-212.
Schwartz, D. M. (2013). A four and five-factor structural model for the Wechsler tests: Does it really matter clinically? *Journal of Psychoeducational Assessment*, *31*, 175-185.
Seashore, C. E., Leavis, D. y Satveit, J. (1960). *Seashore Measures of Musical Talents*. New York: Psychological Corporation.
Seligman, M. E. P. (2004). *Authentic happiness: Using the new positive psychology to release your potential for lasting fulfillment*. New York: Free Press.
Seligman, M. E. P. (2007). *The optimistic child*. New York: Houghton Mifflin.
Shaklee, B. D., Barbour, N. E., Ambrose, R. y Hansford, S. J. (1997). *Designing and using portfolios*. Needham Heights: Allyn & Bacon.
Shaunessy, E., Karnes, F. A. y Cobb, Y. (2004). Assessing potentially gifted students from lower SES with nonverbal measures of intelligence. *Perceptual and Motor Skills*, *98*, 1129-1138.
Shaw, P., Greenstein, D., Lerch, J., Clasen, L., Lenroot, R., Gogtay, N., Evans, A., Rapoport, J. y Giedd, J. (2006). Intellectual ability

and cortical development in children and adolescents. *Nature*, *440*, 676-679.

Silverman, L. K. (2003). Gifted children with learning disabilities. En N. Colangelo y G. A. Davis (Eds). *Handbook of gifted education* (3rd ed., 533-546). Needham: Allyn and Bacon.

Silverman, L. K. (2013). *Giftedness 101*. New York: Springer.

Silverman, L. K. y Ellsworth, B. (1980). The theory of positive disintegration and its implications for giftedness. En N. Duda (Ed.), *Theory of positive disintegration: Proceedings of the third international conference* (179-194). Miami: University of Miami School of Medicine.

Silverman, L. K. y Golon, A. S. (2008). Clinical practice with gifted families. En S. I. Pfeiffer (Ed.), *Handbook of Giftedness in children* (199-222). New York: Springer.

Simonton, D. K. (1979). The eminent genius in history: The critical area of creative development. En J. C. Gowan, J. Khatena y E. P. Torrance (Eds.), *Educating the ablest* (2nd Ed., 79-87). Itasca: Peacock.

Simonton, D. K. (2007). Creativity: Specialized expertise or general cognitive processes? En M. J. Robertos (Ed.), *Integrating the mind: Domain general versus domain specific processes in higher cognition* (351-367). Hove: Psychology Press.

Simonton, D. K. (2008). Scientific talent, training, and performance: Intellect, personality, and genetic endowment. *Review of General Psychology*, *12*, 28-46.

Simonton, D. K. (2014). Creative performance, expertise acquisition, individual differences, and developmental antecedents: An integrative research agenda. *Intelligence*, *45*, 66-73.

Siu, A. F. Y. (2010). The reliability and validity of a Chinese Translated version of the Gifted Rating Scale Preschool/Kindergaten Form. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *28*, 249-258.

Smyth, E. y Ross, J. A. (1999). Developing leadership skills of preadolescent gifted learners in small group settings. *Gifted Child*

Quarterly, *43*, 204-211.
Smutney, J. F. (Ed.) (1998). *The young gifted child: Potential and promise, an anthology*. Cresskill: Hampton Press.
Spearman, C. (1904). «General intelligence» objectively determined and measured. *American Journal of Psychology*, *15*, 201-293.
Spearman, C. (1923). *The nature of intelligence and the principles of cognition*. London: Macmillan.
Spearman, C. (1927). The abilities of man. London: Macmillan.
Stanley, J. C. (1976a). The case for extreme educational acceleration of intellectually brilliant youths. *Gifted Child Quarterly*, *20*, 66-75.
Stanley, J. C. (1976b). Use of tests to discover talent. En D. P. Keating (Ed.), *Intellectual talent* (pp. 3-22). Baltimore: Johns Hopkins University Press.
Stanley, J. C. (1979). The study and facilitation of talent for mathematics. En A. H. Passow (Ed.), *The gifted and the talented: Their education and development* (169-185). The 78th Yearbook of the National Society for the Study of Education. Chicago: University of Chicago Press.
Stanley, J. C. (1985). Finding Intellectually Talented Youths and Helping them Educationally. *Journal of Special Education,* 19, 363-372.
Stanley, J. C. (1988). Some characteristics of SMPY's «700-800 on SAT-M before age 13 group»: Youths who reason extremely well mathematically. *Gifted Child Quarterly, 32*, 205-209.
Stanley, J. C. (1990). Leta Hollingworth's contributions to above level testing of the gifted. *Roeper Review*, *12*, 166-177.
Stanley, J. C. (1991). SMPY's Identification, Motivation, and Educational Facilitation Model. En R. E. Clasen, *Educating Able Learners: Book of Readings*. Madison: Madison Education Extension Programs, University of Wisconsin-Madison.
Stanley, J. C. (2000). Helping students learn only what they don't already know. *Psychology, Public Policy, and Law*, *6*, 216-222.

Stanley, J. C. (2005). A quiet revolution: Finding boys and girls who reason exceptionally well mathematically and/or verbally and helping them get the supplemental educational opportunities they need. *High Ability Studies, 16* (1), 5-14.

Stanley, J. C., Keating, D. y Fox, L. H. (Eds.). (1974). *Mathematical talent: Discovery, description, and development*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Stephens, K. R. (2008). Applicable federal and state policy, law and legal considerations in gifted education. En S. I. Pfeiffer (Ed.), *Handbook of giftedness in children* (pp. 337-408). New York: Springer.

Stephens, K. R. (2011). Federal and state response to the gifted and talented. *Journal of Applied School Psychology*, *27*, 306-318.

Sternberg, R. J. (1984). Evaluation of the Kaufman Assessment Battery Battery for Children from an information-processing perspective. *Journal of Special Education*, *18*, 269-279.

Sternberg, R. J. (1985a). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*. New York: Cambridge University Press.

Sternberg, R. J. (1985b). Implicit theories of intelligence, creativity, and wisdom. *Journal of Personality, and Social Psychology*, *49*, 607-627.

Sternberg, R. J. (1986). A triarchic theory of intellectual giftedness. En R. J. Sternberg y J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (223-243). Cambridge: Cambridge University Press.

Sternberg, R. J. (1988a). *The triarchic mind: A new theory of human intelligence*. New York: Viking.

Sternberg, R. J. (Ed.) (1988b). *The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press.

Sternberg, R. J. (2001). Giftedness as developing expertise: A theory of the interface between high abilities and achieved excellence. *High Ability Studies*, *12*, 159-179.

Sternberg, R. J. (2005). WICS: A model of giftedness in leadership. *Roeper Review*, *28*, 37-44.

Sternberg, R. J. y Davidson, J. E. (1986). *Conceptions of giftedness* (2nd. ed.). New York: Cambridge University Press.
Sternberg, R. J. y Davidson, J. E. (2005). *Conceptions of giftedness* (2nd. ed.). New York: Cambridge University Press.
Sternberg, R. J. y Grigorenko, E. L. (2002). *Dynamic testing: The nature and measurement of learning potential*. New York: Cambridge University Press.
Sternberg, R. J., Jarvin, L. y Grigorenko, E. L. (2011). *Explorations in giftedness*. New York: Cambridge University Press.
Sternberg, R. J. y Kaufman, J. C. (2010). Constraints on creativity. En J. C. Kaufman y R. J. Sternberg (Eds.), *The Cambridge handbook of creativity* (467-482). New York: Cambridge University Press.
Sternberg, R. J., Lautrey, J. y Lubart, T. I. (eds.). (2004). *Models of intelligence: International perspectives*. Washington: American Psychological Association.
Sternberg, R. J. y Lubart, D. (1993). Creative giftedness: A multivariate investment approach. *Gifted Child Quarterly*, *37*, 7-15.
Sternberg, R. J. y Lubart, D. (1999). The concepts of creativity: Prospects and paradigms. En R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (3-15). New York: Cambridge University Press.
Sternberg, R. J. y Subotnik, R. (2000). A multidimensional framework for synthesizing disparate issues in identifying, selecting, and serving gifted students. En K. A. Heller, F. J. Mönks, R. J. Sternberg y R. F. Subotnik (Eds.), *International handbook of giftedness and talent* (2nd ed., 271-282). Oxford: Elsevier.
Stogdill, R. M. (1974). *Handbook of leadership: A survey of theory and research*. New York: Free Press.
Stoiber, K. C. y Kratochwill, T. R. (2002). *Outcomes PME: Planning, monitoring, evaluating*. San Antonio: Pearson.
Streiner, D. L. (2003). Diagnosis tests: Using and misusing diagnostic and screening tests. *Journal of Personality Assessment*, *81*, 209-219.

Subotnik, R. F. y Arnold, K. D. (Eds.) (1993). *Beyond Terman: Longitudinal studies in contemporary gifted education*. Norwood: Ablex.

Subotnik, R. F. (2003). A developmental view of giftedness: From being to doing. *Roeper Review, 26*, 14-15.

Subotnik, R. F. (2009). Developmental transitions in giftedness and talent: Adolescence into adulthood. En F. D. Horowitz, R. F. Subotnik y D. J Matthews (Eds.), *The development of giftedness and talent across the life span* (155-170). Washington: American Psychological Association.

Subotnik, R. F. y Jarvin, L. (2005). Beyond expertise: Conceptions of giftedness as great performance. En R. J. Sternberg y J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (2nd Ed., 343-347). New York: Cambridge University Press.

Subotnik, R. F., Jarvin, L., Moga, E. y Sternberg, R. J. (2003). Wisdom from gatekeepers: Secrets of success in music performance. *Bulletin of Psychology and the Arts*, *4*(1), 5-9.

Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius y Worrell, F. C. (2011). Rethinking giftedness and gifted education: A proposed direction forward based on psychological science. *Psychological Science in the Public Interest, 12*, 3-54.

Swassing, R. H. (1985). *Teaching gifted children: Psychological and educational perspectives*. New York: Macmillan.

Swiatek, M. A. (2007). The Talent Search Model: Past, Present and Future. *Gifted Child Quarterly*, 51(4), 320-329.

Syed, M. (2010). *Bounce: Mozart, Federer, Picasso, Beckham, and the science of success*. New York: Harper Collins.

Tannenbaum, A. J. (1983). *Gifted children: Psychological and educational perspective*s. New York: Macmillan.

Tannenbaum, A. J. (2000). A history of giftedness in school and and society. En K. A. Heller, F. J. Mönks, R. J. Sternberg y R. F. Subotnik (Eds.), *International handbook of giftedness and talent* (2nd ed., 23-53). Oxford: Elsevier.

Tannenbaum, A. J. (2003). Nature and nurture of giftedness. En N. Colangelo y G. A. Davos (Eds.), *Handbook of gifted education* (pp. 45-59). Boston: Allyn & Bacon.

Taub, G. E. y McGrew, K. S. (2014). The Woodcock-Johnson Tests of Cognitive Abilities III's cognitive performance model: Empirical support for intermediate factors within CHC theory. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *32*, 187-201.

Terman, L. M. (1916). *The measurement of intelligence: An explanation of and a complete guide for the use of the Stanford Revision and Extension of the Binet-Simon Intelligence Scale*. Boston: Houghton Mifflin Co.

Terman, L. M. (1925). *Genetic studies of genius: Vol. I. Mental and physical characteristics of a thousand gifted children*. Stanford: Stanford University Press.

Terman, L. M. (1954). Scientist and non-scientist in a group of 800 gifted men. *Psychological monographs, 68* (7), 1-44.

Terman, L. M. y Childs, H. G. (1912). A tentative revision and extension of the Binet-Simon Measuring Scale of Intelligence. *Journal of Educational Psychology*, *3*, 61-74, 133-143, 198-208, 277-289.

Terman, L. M. y Merril. M. A. (1973). *The Stanford-Binet Intelligence Scale: 1973 Norms Edition*. Boston: Houghton Mifflin.

Terman, L. M. y Oden, M. H. (1947). *Genetic studies of genius: Vol. 4. The gifted child grows up*. Stanford: Stanford University Press.

Terman, L. M. y Oden, M. H. (1951). The Stanford studies of the gifted. En P. Witty (Ed.), *The gifted child*. Boston: D. C. Heath.

Terman, L. M. y Oden, M. H. (1959). *Genetic studies of genius: Vol. 5. The gifted group at mid-life*. Stanford: Stanford University Press.

Thomson, D. D. y McDonald, D. M. (2007). Examining the influence of teacher-constructed assignments on the achievement patterns of gifted and advanced sixth-grade students. *Journal for the Education of the Gifted*, *31*, 198-226.

Thorndike, R. M. (2005). Review of the Kaufman Assessment battery for Children, Second Edition. En R. A. Spies y B. S. Plake (Eds.),

The sixteenth mental measurements yearbook (520-522). Lincoln: Buros Institute of Mental Measurements, University of Nebraska-Lincoln.

Thurstone, L. (1938). *Primary mental abilities*. Chicago: University of Chicago Press.

Tieso, C. L. (2007). Patterns of Overexcitabilities in Identified Gifted Students and Their Parents: A Hierarchical Model. *Gifted Child Quarterly*, *51* (1), 11-22.

Tomlinson, C. A., Callahan, C. M. y Lelli, K. M. (1997). Challenging expectations: Case studies of high-potential, culturally diverse young children. *Gifted Child Quarterly*, *41*, 5-17.

Torrance, E. P. (1966). *The Torrance test of creative thinking - Norms-technical manual research edition - Verbal Tests, Forms A and B - Figural Tests, Forms A and B.* Princeton: Personnel Press.

Torrance, E. P. (1969). Creative positives of disadvantaged children and youth. *Gifted Child Quarterly*, *13*, 71-81.

Torrance, E. P. (1972). Predictive validity of the Torrance Tests of Creative Thinking. *Journal of Creative Behavior*, *6*, 236-252.

Torrance, E. P. (1974). *Torrance Tests of Creative Thinking: Directions manual and scoring guide.* Bensenville: Scholastic Testing Service.

Torrance, E. P. (1977). *Discovery and nurturance of giftedness in the culturally different*. Reston: The Council for Exceptional Children.

Torrance, E. P. (1990). The *Torrance test of creative thinking: Norms-technical manual, Figural (streamlined) Forms A & B.* Bensenville: Scholastic Testing Service.

Torrance, E. P. (2008). *The Torrance Test of Creative Thinking: Norms-technical manual.* Bensenville: Scholastic Testing Service.

Tourón, J. (2001). School and College Ability Test (SCAT) Validation in Spain: Overview of the Process and some Results. *Gifted and Talented International*, 16(2), 104-107.

Tourón, J. (2004). Evaluación de la competencia verbal y matemática: el caso de los alumnos más capaces. En VV.AA.

(2004). *Evaluación y éxito escolar. El peso de las notas*. Sevilla: Attendis, pp. 61-87.

Tourón, J. (2005) (Ed.). The Center for Talented Youth Model. *Special Issue. High Ability Studies*, *16* (1). 1-158.

Tourón, J., Gaviria, J. L., Reyero, M., Fernández, R. y Ramos, J. M. (2000). La Identificación del Talento Verbal y Matemático. Validación del *School and College Ability Test* (SCAT) en Navarra. Pamplona: Departamento de Educación. Gobierno de Navarra.

Tourón, J.; Peralta, F. y Repáraz, Ch. (1998). *La superdotación intelectual. Modelos, identificación y estrategias educativas*. Pamplona: EUNSA.

Tourón, J., Repáraz, Ch. y Peralta, F. (1999). The Identification of intellectually highly abled students as a decision-making process: Results of a detection process in Navarra. *High Ability Studies*, *10* (2), 163-181.

Tourón, J. Repáraz, Ch. y Peralta, F. (2006). Las nominaciones de los profesores en la identificación de alumnos de alta capacidad intelectual. *Sobredotação*, *7*, 7-30.

Tourón, J; Reyero, M. (2002). The Implementation of the Talent Search Concept in Spain. NATO Science, Volume No. 977925, 63-76.

Tourón, J.; Tourón, M. y Silvero, M. (2004). The Center for Talented Youth Spain: A three year perspective. Paper presented at the 9th ECHA Conference on Gifted Education. Pamplona, 10-13 September.

Tourón, J. Tourón, M. y Silvero, M. (2005). The Center for Talented Youth Spain: an Initiative to Serve Highly Able Students. *High Ability Studies*, 16(1), 121-135.

Trail, B. A. (2011). *Twice-exceptional gifted children*. Waco: Prufrock Press.

Treffinger, D. J. (1986). Research on creativity. *Gifted Child Quarterly*, *30*, 15-19.

Treffinger, D. J. (Ed.). (2009). Special Issue: Demythologizing gifted education. *Gifted Child Quarterly*, *53*, 229-288.

Tucker, B. y Hafenstein, N. L. (1997). Psychological intensities in young gifted children. *Gifted Child Quarterly*, *41* (3), 66-75.

Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Brière, N. M., Senécal, C. y Vallières, E. F. (1992). The Academic motivation Scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and Psychological Motivation*, *52*, 1003-1017.

VanTassel-Baska, J. (1985). The Use of Aptitude Tests for Identifying the Gifted: The Talent Search Concept. *Roeper Review*, *8* (3), 185-189.

VanTassel-Baska, J. (Ed.). (2007). *Alternative assessments with gifted and talented students*. Waco: Prufrock Press.

VanTassel-Baska, J. (Ed.). (2007b). Using performance-based assessment to document authentic learning. En J. L. VanTassel-Baska (Ed.), *Alternative assessments with gifted and talented students* (285-308). Waco: Prufrock Press.

VanTassel-Baska, J., Patton, J. y Prillaman, D. (1991). *Gifted youth at risk: A report of a national study*. Reston: Council for Exceptional Children.

Vincent, J. y Glamser, F. F. (2006). Gender differences in the relative age effect among US Olympic Development Program youth soccer players. *Journal of Sports Sciences*, *24*, 405-414.

Wai, J. (2014). Experts are born, then made: Combining prospective and retrospective longitudinal data shows that cognitive ability matters. *Intelligence*, *45*, 74-80.

Wallach, M. A. (1976) Tests tell us little about talent. *American Scientist*, *64*, 1, 57-63.

Ward, S. A. (2005). Review of Gifted Rating Scales. En K. F. Geisinger y R. A. Spies (Eds.), *The seventeenth mental measurements yearbook* (731-734). Lincoln: Buros Institute of Mental Measurements, University of Nebraska-Lincoln.

Ward, S. A. (2007). Review of Gifted Rating Scales. En J. F. Spies y B. S. Plake (Eds.), *The sixteenth mental measurements yearbook* (404-407). Lincoln: Buros Institute of Mental Measurements, University of Nebraska-Lincoln.

Wasserman, J. (2007). Intellectual assessment of exceptionally and profoundly gifted children. En K. Kay, D. Robson y J. F. Brenneman (Eds.), *High IQ kids: Collected insights, information, and personal stories from the experts* (48-65). Minneapolis: Free Spirit.

Watkins, M. W. (2000). Cognitive profile analysis: A shared myth. *School Psychology Quarterly*, *15*, 465-479.

Watkins, M. W. (2010). Structure of the Wechsler Intelligence Scale for Children -Fourth Edition among a national sample of referred students. *Psychological Assessment*, *22*, 782-787.

Webb, J. T., Amend, E. R., Webb, N., Goerss, J., Beljan, P. y Olenchak, F. R. (2005). *Misdiagnosis and dual diagnoses of gifted children and adults: ADHD, Bipolar, OCD, Asperger's, Depression, and other disorders*. Scottsdale: Great Potential Press.

Webb, J., Gore, J., Amend, E. y DeVries, A. (2007). *A Parent's guide to gifted children*. Tuscon: Great Potential Press.

Webb, J. T., Meckstroth, E. A. y Tolan, S. S. (1982). *Guiding the gifted child*. Columbus: Psychology Publishing.

Wechsler, D. (2002). *Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence - Third Edition* (WPPSI-III). San Antonio: Pearson.

Wechsler, D. (2003). *Wechsler Intelligence Scale for Children - Fourth Edition: Technical and interpretative manual*. San Antonio: Psychological Corporation.

Wechsler, D. (2008). *Wechsler Adult Intelligence Scale - Fourth Edition*. Bloomington: Pearson.

Wechsler, D. (2009). *Wechsler Individual Achievement Test - Third Edition.* San Antonio: Pearson.

Wechsler, D. (2011). *Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence - Second Edition (WASI-II)*. San Antonio: NCS Pearson.

Wechsler, D. (2012). *Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence - Fourth Edition*. Bloomington: Pearson.

Wechsler, D. (2014). *Wechsler Intelligence Scale for Children - Fith Edition*. Bloomington: Pearson.

Weinfeld, R., Barnes-Robinson, L., Jeweler, S. y Shevitz, B. (2002). Academic programs for gifted and talented/learning disabled students. *Roeper Review*, *24*, 226-233.

Weiss, L. G., Keith, T. Z., Zhu, J. y Chen, H. (2013a). WAIS-IV and clinical validation of the four and five factor interpretative approaches. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *31* (2, special issue), 94-113. doi: 10.1177/0734282913478030

Weiss, L. G., Keith, T. Z., Zhu, J. y Chen, H. (2013b). WAIS-IV and clinical validation of the four and five factor interpretative approaches. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *31* (2, special issue), 114-131. doi: 10.1177/0734282913478032

Whipple, G. M. (Ed.). (1924). *The education of gifted children* (Part I). National Society for the Study of Education. Bloomington: Public School Publishing.

Whitmore, J. R. (1979). Discipline and the gifted child. *Roeper Review*, *2* (2), 42-46.

Whitmore, J. R. (1980). *Giftedness, conflict, and underachievement*. Boston: Allyn & Bacon.

Wiig, E. H. (2000). Authentic and other assessments of language disabilities: When in fair? *Reading and Writing Quarterly*, *16*, 179-210.

Wiley, K. (2016). Theories of social and emotional development in gifted children. En M. Neihart, S. Pfeiffer y T. L. Cross (Eds.), *The social and emotional development of gifted children* (2nd Ed., 3-16). Waco: Prufrock Press.

Wiley, K. (2016b). The social and emotional impact of acceleration. En M. Neihart, S. Pfeiffer y T. L. Cross (Eds.), *The social and emotional development of gifted children* (2nd Ed., 219-230). Waco: Prufrock Press.

Wilkinson, G. S. y Robertson, G. J. (2006). *Wide Range Achievement Test-Fourth Edition*. Lutz: Psychological Assessment Resources.

Williams, T. H., McIntosh, D. E., Dixon, F., Newton, J. H. y Youman, E. (2010). A confirmatory factor analysis of the Stanford-Binet

Intelligence Scales, Fifth Edition, with a high-achievement sample. *Psychology in Schools*, *47*, 1071-1083.

Winner, E. (1996). *Gifted children: Myths and realities*. New York: Basic Books.

Witty, P. A. (1958). Who are the gifted? En N. B. Henry (Ed.), *Education for the gifted* (42-63). The fifty-seventh yearbook of the National Society for the Study of Education, Part II. Chicago: The University of Chicago Press.

Wolfenden, L. E. y Holt, N. L. (2005). Tennis development in elite junior tennis: Perceptions of players, parents and coaches. *Journal of Applied Sport Psychology*, *17*, 108-126.

Woodcock, R. W. (2011). Woodcock Reading MAstery Tests, Third Edition. San Antonio: Pearson.

Woodcock, R. W., McGrew, K. S. y Mather, N. (2001). *WoodcockJohnson III*. Itasca: Riverside.

Worrell, F. C. y Erwin, J. O. (2011). Best practices in identifying students in gifted and talented education programs. *Journal of Applied School Psychology*, *27*, 319-340.

Worrell, F. C., Subotnik, R. F. y Olszewski-Kubilius, P. (2013). Giftedness and gifted education: Reconceptualizing the role of professional psychology. *Register Report*, *39*, 14-22.

Yarnell, J. y Pfeiffer, S. I. (2014). Internet administration of the paper-and-pencil Gifted Rating Scale: Assessing psychometric equivalence. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 1-10.

Young, J. W. (2001). Test review of the Gifted Evaluation Scale, Second Edition. En B. S. Plake y J. C. Impara (Eds.), *The fourteenth mental measurements yearboo*k [Electronic version]. *http://www.unl.edu/buros*

Zenasni, F., Botella, M. y Barbot, B. (2016). The socioemotional characteristics of creatively and artistically gifted children. En M. Neihart, S. Pfeiffer y T. L. Cross (Eds.), *The social and emotional development of gifted children* (2nd Ed., 65-78). Waco: Prufrock Press.

Zhu, J., Cayton, T., Weiss, L. y Gable, A. (2008). *Wechsler Intelligence Scale for Children - Fourth Edition: WISC-IV extended norms* (Technical report #7). Upper Saddle River: Pearson Education. *http://images.pearsonclinical.com/images/assets/WISC-IV/WISCIV_TechReport_7.pdf*

Sobre el autor y los traductores

SOBRE EL AUTOR

Steven Pfeiffer, PhD, es profesor en la *Florida State University*, donde también ejerce como director de supervisión clínica. De manera previa a su desempeño profesional en esta Universidad, el Dr. Pfeiffer ha sido profesor en la *Duke University*, donde ha ejercido durante cinco años como director del programa de esta universidad para la identificación del talento (*Duke Talent Identification Program*). En 2012 fue profesor visitante distinguido en el *National Institute of Education* de Singapur. Además de sus responsabilidades como profesor y directivo, Steven Pfeiffer tiene una amplísima experiencia clínica y ha impartido numerosas conferencias y *workshops* tanto en Estados Unidos como a nivel internacional. Cuenta con numerosas publicaciones entre las que cabe destacar libros, capítulos de libros y artículos. En su trayectoria profesional cabe destacar también que ha sido director ejecutivo del *Devereux Institute of Clinical and Professional Training and Research* en Villanova, Pennsylvania, y profesor de la *University of Pennsylvania*, de la *Fordham University* y de la *Tulane University*. Ha ejercido como psicólogo clínico en los cuerpos médicos de la U.S. Navy durante siete años y participó en la Comisión de la Casa Blanca previa a la reforma del sistema nacional de salud de los Estados Unidos. El Dr. Pfeiffer es el autor principal de las *Gifted Rating Scales* y autor del libro *Serving the Gifted*, así como editor del *Handbook of Giftedness in Children*. Asimismo, es el editor principal del *APA Handbook of Giftedness and Talent*. Conferenciante conocido a nivel internacional, es una autoridad reconocida a nivel mundial en el campo del desarrollo del talento y la atención educativa al alumnado con altas capacidades y sus familias. Steven pone un énfasis particular en encontrar un equilibrio armónico entre las «fortalezas del corazón» y las

«fortalezas de la mente» a la hora de potenciar el desarrollo del talento del alumnado más capaz.

Sobre los traductores

Javier Tourón es Vicerrector de Innovación y Desarrollo Educativo en la Universidad Internacional de La Rioja-UNIR desde septiembre de 2015, y Catedrático de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación así como Doctor en Ciencias de la Educación y Ciencias Biológicas. El Dr. Tourón es *Past-President* del *European Council for High Ability* (2000-2004), del que es *honorary member* y miembro del *National Advisory Board del Center for Talented Youth* (CTY) de la Universidad Johns Hopkins (2003-2011). Fundó y dirigió el centro para la atención educativa de alumnos de alta capacidad CTY España entre 2001 y 2011. Ha publicado más de 200 trabajos (artículos de investigación en revistas especializadas, españolas y extranjeras, libros y capítulos de libros, monografías, presentaciones en congresos, informes técnicos y otros) sobre altas capacidades y desarrollo del talento. En 2016 ha recibido el *International Lifetime Achievement Award* de la Fundación Mensa, EE.UU. Ha sido distinguido también en 2014 con el **I European Talent Networking Award**, concedido por *The Association of Hungarian Talent Support Organizations* (MATEHETSZ), en cooperación con el *European Council for High Ability* (ECHA) y el *European Talent Centre-Budapest* (EUTC).

Roberto Ranz es filósofo, traductor y psicólogo clínico especialista en altas capacidades y desarrollo del talento. Ejerce como orientador educativo en el Colegio Liceo Castilla de Burgos y es coordinador del plan UBUTalent para la educación del talento y la excelencia de la Universidad de Burgos así como director del proyecto STEM Talent Girl para el fomento de las vocaciones STEM en población femenina. También es director del proyecto «Talento 4.0» de la compañía ASTI Technologies Group. Asimismo ha

traducido al español el libro *Enriqueciendo el currículo para todo el alumnado* de Renzulli y Reis.