

Alta Capacidad: Lo que necesitamos saber para brindar una educación generadora de oportunidades

María Leonor Conejeros Solar, María Paz Gómez Arízaga

Introducción

El interés por las personas que presentan habilidades inusuales y potencial para desempeños extraordinarios en cualquiera y en todos los ámbitos del desarrollo humano, ha generado un área de estudio en Psicología y Educación denominada “Gifted Education” (Plucker & Callahan, 2014; Renzulli, 2005), la que en este capítulo denominaremos Educación de las Altas Capacidades.

Comprender a los estudiantes con alta capacidad es una necesidad y una urgencia, en un país que hace ya 19 años ha iniciado una trayectoria en la atención de esta población, a través de programas de enriquecimiento extracurricular en contexto universitario (Conejeros, Cáceres & Riveros, 2012; López, Conejeros, García, Gudenschwager & Proestakis, 2013). Actualmente, son siete las universidades que los desarrollan, pero desafortunadamente la experiencia que han construido, ha quedado encapsulada en las universidades, no logrando permear e impactar al sistema escolar.

Es lógico preguntarse entonces, qué necesita nuestro país para efectivamente hacerse cargo de brindar las oportunidades que nuestros ni-

ños, niñas y jóvenes necesitan y la respuesta central es política. La atención de talentos ha contado con apoyo estatal, pero no con políticas que reglamenten su atención, a pesar de que, desde el Ministerio de Educación (Mineduc, 2016), se señala que se requiere de la construcción y legitimación de comunidades educativas más heterogéneas e inclusivas, en las que se valore la condición de legítimos aprendices de todos los estudiantes a través del reconocimiento de su diversidad. Lo que observamos hoy en Chile, es una mirada restrictiva de la inclusión centrada en el déficit y no en las fortalezas y capacidades de nuestros estudiantes.

En este contexto, es importante considerar que el desarrollo de las capacidades no es espontáneo, sino que requiere de acciones intencionadas, significativas y trascendentes (García-Cepero, 2015). Es por ello que este capítulo, busca informar sobre este campo de estudio a los profesionales que se desempeñan en el ámbito educativo y aportarles conocimiento actualizado en tres ámbitos principales: conceptualización, caracterización y prácticas educativas que permiten dar sentido a una educación para el desarrollo de las altas capacidades.

Las Altas Capacidades en Perspectiva Histórica.

Para comprender a qué nos referimos por el concepto de Alta Capacidad, es necesario realizar una breve revisión histórica del desarrollo de este campo de estudio.

La primera investigación de carácter formal y longitudinal fue desarrollada en el año 1920 por el psicólogo estadounidense Lewis Terman (Beauvais, 2016; Keating, 2009). Para identificar a las personas con Alta Capacidad, utilizó una escala de inteligencia creada por los psicólogos franceses Alfred Binet y Theodore Simon en 1905 (Boake, 2002).

Terman, quien trabajaba en la Universidad de Stanford, adaptó el instrumento a la población norteamericana denominándolo la Escala de Inteligencia de Stanford-Binet (Lubinski, 2016). Para identificar los casos en su estudio, consideró como criterio de corte un Cociente Intelectual (CI) de 140 en dicha prueba, lo que equivalía al 1% de la población. Sus

participantes fueron 1.528 adolescentes a quienes siguió durante su vida adulta (Degen, 2009).

La investigación de Terman y de los investigadores que continuaron el seguimiento de la muestra, permitió conocer las características y necesidades de aprendizaje de esta población y desmitificar creencias erróneas referidas a que este grupo correspondía a individuos físicamente débiles y emocionalmente inestables (Lubinski, 2016).

Los resultados revelaron que estas personas, a través del tiempo, presentaron altos niveles de competencia, transformándose en adultos altamente productivos, pero con pocas evidencias de logros extraordinarios como podría esperarse de personas en el extremo de la distribución de CI (Degen, 2009). Esta expectativa de logros extraordinarios basada solo en la medida de inteligencia, refiere a entender el concepto de alta capacidad desde un modelo monolítico, es decir, equiparar la alta capacidad a inteligencia general expresada en un puntaje de CI¹ (Kaufman & Sternberg, 2008). A partir de la segunda mitad del siglo XX, surgen modelos que se alejan de estos inicios, al incorporar visiones más comprensivas y sistémicas, que reconocen el valor del contexto, la cultura, las oportunidades de desarrollo y las características personales de cada individuo (Gagné, 2003, 2015; Mönks, 1992; Pfeiffer, 2017; Renzulli, 1978, 1986, 2005; Sternberg, 1986; Ziegler, 2004, entre otros).

Sin embargo, es importante considerar que, a pesar de los avances en la comprensión de la alta capacidad, el modelo monolítico sigue siendo una medida ampliamente utilizada para aportar al proceso de identificación de estos niños, jóvenes y adultos (Fernández, García, Arias-Gundín, Vázquez & Rodríguez, 2017; Kaufman & Sternberg, 2008; Wellisch & Brown, 2012). El meta-análisis realizado por Carman el año 2013 da

¹ La categorización más aceptada de niveles de CI desde el CI promedio a superior es la siguiente:
Genio: 130 o más
Inteligencia superior: 115 a 130
Inteligencia normal: 85 a 115
(CI promedio: 100) (Ardila, 2011, p. 100).

cuenta de esta tendencia, al revisar 104 artículos que abarcaban un período de 15 años y en los que se diferenciaba entre estudiantes con y sin alta capacidad. El estudio encontró que en más del 60% de las investigaciones, se utilizaba como método de identificación alguna medición tradicional de inteligencia, muchas de ellas basadas en el CI. La justificación de su utilización como medida, se encuentra avalada probablemente por la investigación del constructo de inteligencia, definida esta como la habilidad para adaptarse efectivamente al ambiente, comprender ideas complejas y aprender de la experiencia (Kranzler, 2016; Kranzler & Floyd, 2013).

Uno de los modelos más reconocidos en Chile, que recoge desde una perspectiva educativa el concepto de alta capacidad y aborda el éxito académico, es el denominado “Tres Anillos” del educador norteamericano Joseph Renzulli, este modelo se considera un modelo sistémico, pues considera la confluencia de diversos procesos psicológicos que operan de manera conjunta (Kaufman & Sternberg, 2008). Renzulli (1978, 1986, 2005), nos presenta dos tipos de comportamientos talentosos:

La “schoolhouse giftedness” (entendida como el alto potencial académico-escolar) referida a la capacidad ligada al rendimiento académico y habitualmente medida en las evaluaciones cognitivas, es la habilidad para el aprendizaje escolar y, en consecuencia, el tipo de alta capacidad que más se enfatiza en la escuela. Estas personas serían consumidores de conocimiento.

La “creative-productive giftedness” (alta capacidad creativo-productiva) referida a la capacidad de productividad creativa con impacto social, estas personas serían excelentes productores de conocimiento, orientados a la resolución de problemas reales.

Al respecto Renzulli (2005) nos señala:

La historia nos dice que ha sido la gente creativa y productiva del mundo, los productores en lugar de los consumidores de conoci-

miento, los reconstruccionistas del pensamiento en todas las áreas del desarrollo humano, las que han sido reconocidas como individuos “verdaderamente talentosos”. La historia no recuerda a las personas que simplemente obtuvieron buenos puntajes en las pruebas de CI. (p. 256)

A partir de las palabras de este autor, es posible reconocer el valor que otorga a la creatividad como uno de los componentes centrales de la alta capacidad. En consecuencia, su modelo explica el desarrollo de la alta capacidad a partir de la interacción de tres características:

1. *La Capacidad general* por encima de la media, que considera dos formas de expresión: a) capacidad general para procesar información, adaptarse a situaciones nuevas, utilizar el pensamiento abstracto (aplicable a todos los dominios del desarrollo humano) y b) la capacidad específica, que consiste en aquella capacidad para desempeñarse en un alto nivel dentro de un dominio específico. Para Renzulli, se ubican aquí los individuos que tienen un desempeño que los sitúa en el límite superior (15 a 20%) de la población.
2. *La Creatividad* se asienta en aspectos como fluidez, flexibilidad y originalidad. Considera la curiosidad, la apertura, la sensibilidad al detalle, la novedad y la habilidad para poder ver más allá de las convenciones y procedimientos establecidos.
3. *El Compromiso con la Tarea* es una forma particular de motivación enfocada en la tarea. Refiere a la perseverancia, el trabajo duro, la práctica sistemática, la autoconfianza y la creencia en las capacidades personales para llevar adelante una actividad.

Para Renzulli (2005), en las personas del tipo “schoolhouse gifted” predomina la característica referida a la “capacidad general por encima de la media”, medida a través de evaluaciones estandarizadas. Las del tipo “creative-productive giftedness”, en cambio, requieren de la interacción de los tres anillos para que se presente una ejecución de alto nivel. Además, el autor señala que no todas las manifestaciones que se incluyen en cada una de las tres categorías deben estar presentes en una

persona para indicar que presenta características y conductas propias de la alta capacidad. Es por esto que señala que la alta capacidad tiene lugar en determinadas personas, en determinados momentos y bajo ciertas circunstancias.

Otro de los modelos reconocidos en el país, es el denominado Modelo Diferenciador de Dotación y Talento (Differentiated Model of Gifted and Talented DMGT por sus siglas en Inglés) del psicólogo canadiense François Gagné (1985, 2003, 2015). Este autor propuso una teoría sobre la alta capacidad que se sitúa en los denominados modelos de desarrollo, los cuales surgen en respuesta al énfasis excesivo que se había puesto a los aspectos genéticos como determinantes de la alta capacidad. Estos modelos enfatizan la naturaleza cambiante de las capacidades humanas e incluyen factores externos que interactúan con factores internos del individuo para producir comportamientos “talentosos” (Kaufman & Sternberg, 2008).

El modelo distingue los conceptos de “dotación” y “talento” que tienden a utilizarse como sinónimos en el campo de las altas capacidades e incorpora aspectos ambientales (como la influencia del hogar, el sistema educativo, las actividades, etc.), variables no cognitivas (motivación, temperamento) y el aprendizaje, el entrenamiento, la práctica sistemática, que transformarán los “dones” genéticamente determinados en “talentos específicos” que se expresarán en la vida diaria (Gagné, 2015). El modelo se ha ido modificando desde sus inicios en el año 1985, en respuesta a los descubrimientos realizados por la investigación en las áreas cognitivas y de la psicología del desarrollo y neurociencias (Bannister-Tyrrell, 2017). A continuación, presentamos brevemente la versión actualizada del modelo denominado “Modelo Comprensivo de Desarrollo del Talento” (CMDT).

El CMDT, plantea que el desarrollo del talento tiene sus orígenes en la acumulación progresiva de capacidades naturales (dotación), tan pronto inicia la concepción de un ser humano. El autor nos habla de cuatro componentes o niveles que incluyen bases: a) genotípicas, b) fisioló-

gicas (endo-fenotípicas), c) anatómicas (exo-fenotípicas) y d) comportamiento fenotípico. Los fenotipos corresponden a características observables en un individuo como resultado de la interacción de los genotipos (genes de nuestro ADN) con el ambiente, iniciando así un proceso de maduración que dará origen al desarrollo del talento. Bannister-Tyrrell (2017), indica que estos aspectos del modelo de Gagné, se sustentan en el trabajo de neurocientíficos cognitivos. Uno de estos es John Geake (2009), quien encontró en su investigación que el cerebro de los niños con alta capacidad es estructuralmente diferente al de sus pares.

Para Gagné (2015), como se ha mencionado, la “Dotación” representa la posesión de habilidades o aptitudes (dones) naturales que no han sido entrenadas y que se expresan de manera espontánea, en al menos un dominio de capacidad humana, situando al individuo entre el 10% superior de los compañeros de su misma edad. El “Talento”, refiere al dominio excepcional de competencias que han sido desarrolladas sistemáticamente (conocimientos y capacidades) en al menos un campo particular del quehacer o desempeño humano y en un grado que coloca al individuo, por lo menos, entre el 10% superior de las personas que cultivan ese campo. Según el modelo, los ámbitos de capacidades naturales se pueden presentar en seis áreas, de estas, cuatro corresponden a la esfera mental (intelectual, creativo, social, perceptivo), y dos a la esfera física (muscular, control motor).

Gagné (2013, 2015) es claro al señalar que es especialmente en la infancia, cuando las capacidades naturales se desarrollan y que estas no son innatas, a pesar de que el desarrollo y expresión de las mismas está controlado de manera parcial por la dotación genética, el resto depende de la maduración y el ejercicio informal. En este sentido, es importante señalar que uno no podría ser talentoso sin habilidades naturales, pero algunos estudiantes con habilidades naturales podrían no llegar a transformarlas en talento, dando paso entonces a un fenómeno conocido como *underachievement*, esto es, estudiantes con altas capacidades que presentan bajo rendimiento.

El desarrollo del talento considera dos tipos de catalizadores moderadores del proceso, los intrapersonales y los ambientales, que incidirán en el progreso que se alcance, el tipo de actividades que se realicen y la inversión de energía psicológica y recursos con los que se cuente. Los catalizadores intrapersonales corresponden a rasgos estables (físicos, mentales), y a los procesos de gestión de los objetivos (autoconciencia, motivación y la volición). Los catalizadores ambientales, incluyen una diversidad de influencias ambientales, desde las físicas (por ejemplo, lugar que se habita) a las sociales, políticas, económicas o culturales, así como también, la influencia psicológica de las personas importantes en el entorno inmediato (padres, hermanos, familia extensa, maestros, entrenadores, compañeros, mentores e incluso referentes públicos). Además, considera todas las formas de servicios y programas de desarrollo de talento.

Para Gagné (2013), es importante que los educadores comprendan que los estudiantes que presentan "Dotación" y "Talento" son un grupo heterogéneo y que los establecimientos educativos tienen un rol crucial en el desarrollo del alto potencial hacia un nivel correspondiente de alto desempeño.

La heterogeneidad del grupo de personas con alta capacidad a nivel cuantitativo es expresada por Gagné en el año 1993, al proponer un sistema métrico que luego revisa el año 1998 (Tabla 1), estableciendo cinco niveles jerárquicos (Gagné, 1998) al interior del grupo correspondiente al 10% superior de la población. Es necesario relevar que la prevalencia del 10% propuesta por este autor, es una medida arbitraria, que busca establecer un consenso entre los profesionales, sin embargo, este consenso en el área de las altas capacidades no se ha logrado (Gagné, 2015).

Tabla 1. Sistema Métrico

Nivel	Porcentaje	Prevalencia en la población	CI	Desviación Estándar ²
Extremadamente o Profundamente	.001%	1.100.000	165	+4.3
Excepcionalmente	.01%	1.10.000	155	+3.7
Altamente	.1%	1.1.000	145	+3.0
Moderadamente	1%	1.100	135	+2.3
Levemente o Ligera-mente	10%	1.10	120	+1.3

Fuente: Tomado de Gagné (1998)

Sobre el Concepto de Alta Capacidad

A partir de lo revisado en los modelos previos, podemos darnos cuenta que el concepto de alta capacidad se ha modificado a través del tiempo, así como también la forma en que se lo denomina, encontrando en este campo de estudio conceptos como: dotación, talento, estudiantes sobresalientes, superdotado, talento académico, pues corresponde a un rótulo, una etiqueta que refleja lo que es valorado en un determinado momento histórico, cultura o modelo teórico (Conejeros et al., 2012; García-Cepero, Muñoz, Proestakis, López & Guzmán, 2011; Valenzuela, Conejeros-Solar & Muñoz, 2018).

Pfeiffer (2017) señala que los individuos con alta capacidad, son aquellos que tienen mayores probabilidades de conseguir logros extraordinarios en uno o más dominios culturalmente valorados en relación a otros estudiantes de la misma edad, experiencia y oportunidad.

² La Desviación Estándar (DV), es una medida de la variabilidad, el grado en que un grupo de puntajes está agrupado a partir de la media de la población. Las DV indican puntuaciones, mientras más distantes entre sí el nivel de rendimiento también lo es (Peters, Matthews, McBee & McCoach, 2014). La mayoría de los tests considera que cada DV equivale a 15 puntos de CI (Oommen, 2014).

En contexto nacional, se utiliza el concepto de alta capacidad para referirse a una habilidad o un desempeño excepcional en una dimensión humana general como la intelectual, emocional, social, física o artística, o una habilidad específica dentro de una de estas dimensiones generales. En este sentido, la alta capacidad se puede manifestar en ámbitos generales o específicos. Esta definición fue acuñada por las psicólogas Sonia Bralic y Claudia Romagnoli en el año 2000 en el libro de su autoría denominado “Niños y jóvenes con talentos: una educación de calidad para todos”. Dentro de la alta capacidad en su dimensión intelectual, se encuentra la denominación de Talento Académico para referirse a aquellos estudiantes cuyas habilidades generales o específicas se expresarán a través de las áreas que aborda el currículum escolar, es decir, matemáticas, humanidades, ciencias sociales y ciencias básicas (Aran-cibia, Boyanova & Moreno, 2010).

Los programas de enriquecimiento extracurricular existentes en el contexto nacional y mencionados al comienzo de este capítulo, abordan este tipo de alta capacidad que podemos observar, se vinculan al tipo de “schoolhouse giftedness” propuesto por Renzulli (2005). En este punto es interesante profundizar en una investigación realizada por Cáceres y Conejeros (2011), en relación al efecto de metodologías centradas en el aprendizaje, sobre el desarrollo del pensamiento crítico, pensamiento creativo y resolución de problemas, que comparó estudiantes entre sexto y octavo año básico que asistían a un programa de talentos académicos (n=46) con un grupo de estudiantes externo (n=56). Ambos grupos compartían similares características en cuanto a sexo, nivel socioeconómico, curso y habilidades cognitivas. El estudio evidenció resultados favorables respecto al desarrollo de habilidades de resolución de problemas y de pensamiento crítico entre quienes asistían al programa, en relación a quienes no lo hacían. Sin embargo, respecto a la creatividad, el resultado favoreció a los estudiantes externos. En ambos grupos este tipo de pensamiento se observó poco desarrollado. Es importante señalar, que la creatividad corresponde a un tipo de pensamiento no convencional (Sastre-Riba & Pascual-Sufrate, 2013) que implica un

proceso cognitivo complejo y multidimensional (Romo, Alfonso-Benlliure & Sanchez-Ruiz, 2016). En este sentido, es necesario explorar si el proceso de selección que llevan a cabo los programas de talento nacionales, deja fuera a los estudiantes denominados por Renzulli (2005) “creative-productive giftedness” y revisar en qué medida las prácticas pedagógicas implementadas en estos intencionan en consecuencia, el desarrollo de la creatividad.

En cuanto a la prevalencia de los procesos de selección nacionales en las medidas cuantitativas que se utilizan para la identificación y selección (test de habilidades cognitivas), los programas se rigen por el Decreto No 230 del año 2007 que en su artículo 5, establece normas que regulan el Programa Promoción de Talentos en Escuelas y Liceos, señalando que podrán ingresar a los programas aquellos estudiantes que rindan un test de habilidades generales y obtengan al menos un puntaje que los ubique en el percentil 75 de su grupo de comparación (MINE-DUC, 2010). Claramente esta prevalencia se acerca al modelo de Renzulli (15-20% de la población), sin embargo, es importante considerar que la evaluación se realiza entre un grupo preseleccionado de estudiantes y no entre la población general.

Los procesos de selección, utilizan también, medidas cualitativas (autonominaciones de los alumnos, nominación del profesor, nominación del grupo de pares, detección de atributos por parte de los padres y/o apoderados, entrevistas individuales), como fase previa a la evaluación cognitiva (Conejeros et al., 2012).

La identificación de los estudiantes con altas capacidades es un tema de debate permanente en este campo de estudio, pues los métodos tradicionales que se utilizan dejan subrepresentados a grupos culturalmente minoritarios y de contextos socioeconómicos vulnerables (Chaffey, Bailey & Vine, 2015; Pfeiffer, 2015).

Un subtipo de alta capacidad que suele quedar subrepresentado e invisibilizado en los procesos de identificación, es la Doble Excepcionalidad (2e) (Conejeros-Solar, Gómez-Arizaga, Sandoval-Rodríguez & Cáce-

res-Serrano, 2018; Gómez, Conejeros-Solar, Sandoval & Armijo, 2016), que hace referencia a la presencia simultánea de una alta habilidad y una dificultad. La 2e representa un grupo heterogéneo de estudiantes que incluye distintos tipos de alta capacidad combinados con diversas necesidades de apoyo (Reis, Baum & Burke, 2014). Esta condición impacta el desarrollo y aprendizaje de niños y jóvenes y, en el caso de Chile, el excesivo foco en los déficits centra los apoyos en la compensación de las dificultades y no en la promoción de las capacidades (Conejeros-Solar et al., 2018)³.

La complejidad del rótulo

Para algunos profesionales, hablar de estudiantes con alta capacidad o con talento académico, por ejemplo, resulta incómodo, pues al hacerlo se asume que hay otros estudiantes que no lo son y, por lo tanto, estarían en desventaja (Gross, 2005). En este sentido, hablar de alta capacidad y de la inusual capacidad intelectual a la que este término refiere (en particular en la alta capacidad intelectual), parece ser políticamente incorrecto.

Peters, Kaufman, Matthews, McBee y McCoach (2014), plantean que no habría necesidad de usar el rótulo, si fuéramos capaces de entregar a todos nuestros estudiantes oportunidades curriculares desafiantes. Por otra parte, indican que rotular podría ser dañino en el sentido de que, al asignarlo, se estaría indicando que el alto desempeño académico es una cualidad permanente y aplicable a todos los ámbitos, lo que no reconoce la diversidad presente en este grupo. Para ellos lo importante es que el foco se sitúe en las necesidades de los estudiantes y menos en el rótulo. Este entrega información diagnóstica, lo importante es reconocer qué estudiantes requieren más del sistema educativo que sus pares (Peters et al., 2014).

³ Para conocer más sobre este tema se sugiere revisar los artículos de Conejeros-Solar et al. (2018) y de Gómez et al. (2016).

Gross (2005) señala que los educadores deben considerar que la identificación y reconocimiento de un estudiante que presenta necesidades de aprendizaje distintas a la mayoría de sus compañeros de clase, es un imperativo al que se debe responder. Apoyar a estos estudiantes no debiese ser una elección de buena voluntad, sino que una obligación profesional.

Profundizando en los sujetos. Características de la alta capacidad.

La esencia de la alta capacidad es el desarrollo avanzado. Estos estudiantes presentan potencial para desempeñarse más allá de lo esperado para su edad cronológica en diversas áreas de las capacidades humanas. En esta sección presentamos las características organizadas en dos ámbitos: cognitivo y socioemocional.

Características Cognitivas

Para los neurocientíficos, los estudiantes con alta capacidad aprenden más rápido y de manera más eficiente debido a diferencias neurofisiológicas que afectan la eficiencia neuronal. La evidencia obtenida a partir de diversos estudios con neuroimagen frente al desarrollo de una tarea, apoya esta creencia (Geake, 2012). Se ha podido observar una mayor interconectividad entre las diferentes áreas del cerebro, esta coordinación e integración es apoyada por el desarrollo precoz de las áreas corticales frontales (Zhang, Shi, Luo, Zhao & Yang, 2006) y por un circuito de activación anterior-posterior (frontal-parietal), referido a que los sujetos que reaccionan más rápido frente a una tarea, presentan activación cerebral posterior durante la misma y aquellos que lo hacen más lento, activación anterior (Rypma et al., 2006). Hoppe y Stojanovic (2009), alertan sobre la “eficiencia neuronal” referida a comparar a una persona con alta capacidad con otra que no la presenta frente a una misma tarea, en este caso, los participantes con alta capacidad evidencian menor activación metabólica, por lo que parecen

ser más eficientes, sin embargo, al ser expuestos a tareas más difíciles muestran mayor activación que el grupo de comparación, apoyando una perspectiva de utilización de “recursos neuronales”. El estudio de Lee et al. (2006) encontró que frente a tareas complejas se producía una activación en las partes posteriores de la red cerebral frontoparietal en adolescentes con alta capacidad en relación a adolescentes con habilidades promedio. Las repercusiones de estos resultados a nivel educativo, refuerzan la necesidad de brindar desafíos a estos estudiantes a fin de que activen sus “recursos neuronales”.

El desarrollo precoz cortical-frontal mencionado previamente, favorece la expresión de un conjunto de habilidades neurocognitivas de alto nivel como: capacidad ejecutiva aumentada y la presencia de una memoria de trabajo más eficaz. Estas funciones neurobiológicas precozmente desarrolladas se combinan, permitiendo un alto nivel inteligencia creativa como una característica central de la alta capacidad general, junto con la rapidez en el procesamiento de la información, mayor control cognitivo y perspectivas que implican un mayor pensamiento abstracto (Geake, 2012; Wasserman, 2012).

Las características descritas a partir de la investigación neurofisiológica son coincidentes con las observadas por los investigadores en el área de las altas capacidades, quienes describen, en lo cognitivo, atributos tales como: mayor velocidad en los procesos de aprendizaje, facilidad en la adquisición de nuevos aprendizajes, habilidad para memorizar hechos y recordar información, mayor flexibilidad cognitiva, preferencia por la complejidad, facilidad para abstraer o comprender temáticas abstractas, mayor capacidad de análisis y síntesis, evidencia de procesos autorreguladores, curiosidad intelectual (interés por aprender), lenguaje avanzado para su edad, amplio vocabulario, interés por la lectura (por lo que aprende a leer antes que sus pares), mayor capacidad de concentración en actividades y tareas que son de su interés, pensamiento creativo, independiente e inconformista con las soluciones tradicionales e imaginación vívida (Arancibia, Boyanova & González, 2016; Clark,

2008; Conejeros et al., 2012; González, Leal, Segovia & Arancibia, 2012; Pfeiffer, 2017).

Estas características generales, que describen al grupo de estudiantes con alta capacidad, pueden presentar matices diversos según el grado en el que se ubique un estudiante en particular. En este sentido, Gross (2005) plantea que este grupo de estudiantes puede presentar mayores diferencias entre sí que con su grupo de pares en edad. Reconocer esta diversidad implica reconocer que requieren diferentes tipos de respuesta educativa.

Características Socioemocionales

La literatura internacional coincide en señalar que, en términos generales, el grupo de estudiantes con alta capacidad, presenta una buena adaptación social (Pontes de França-Freitas, Del Prette & Pereira Del Prette, 2014; Reis & Renzulli, 2004). En contexto chileno, una investigación FONIDE realizada por Conejeros, Cáceres y Oneto (2011) con 645 estudiantes de entre 10 y 17 años de edad que presentaban talento académico y participaban de tres programas de enriquecimiento regionales, encontró que este grupo no presentaba -en promedio- dificultades severas respecto a las dimensiones emocionales consideradas en el estudio (autoestima, satisfacción con la vida, bienestar psicológico, soledad, ansiedad, relaciones interpersonales, aislamiento social, motivación académica, clima de aula, adaptabilidad familiar y grado de vulnerabilidad psicosocial), concluyendo que era un colectivo social y emocionalmente adaptado.

Las mayores dificultades que la literatura reporta en el ámbito socioemocional, refieren a los estudiantes que se encuentran en los extremos de la distribución de CI. En este sentido, encontramos estudios pioneros en el área, como el realizado por Leta Hollingworth en el año 1926 (Hollingworth, 1972). Hollingworth fue la primera investigadora que sostuvo que las personas con CI extremadamente elevados (180 o más) expe-

rimentaban mayores dificultades emocionales y de adaptación que las que presentaban CI entre 130 y 170 (Alencar, 2008).

Las características socioemocionales que reportan los investigadores en el área refieren a: alta motivación intrínseca, alto grado de energía en la ejecución de tareas que le agradan, altos niveles de energía, búsqueda de actividad física intensa, alta memoria afectiva, sensibilidad e intensidad emocional, empatía, autoconciencia y autocrítica, autoexigencia, tendencia al perfeccionismo y ansiedad asociada al mismo, tendencia a la soledad o al aislamiento, mejor autoconcepto, compromiso con la justicia y la verdad, preocupación y angustia por la muerte y temáticas trascendentales, sensibilidad ante situaciones sociales injustas que afectan a terceros, cuestionamiento de las reglas de convivencia o de disciplina establecidas al interior del aula o el hogar, búsqueda de amistades entre pares intelectuales, cercanía con los docentes (dependiendo si los temas que el profesor enseña le resultan o no interesantes), apatía o aburrimiento frente a entornos educativos poco estimulantes (Conejeros-Solar et al., 2018; González, Gómez-Arizaga & Conejeros-Solar, 2017; González et al., 2012; Hébert, 2010; Pfeiffer, 2017; Smith, 2017).

Un concepto que merece especial atención en esta área, es el de Sobreexcitabilidad (SE) que deriva de la Teoría de Personalidad denominada "Desintegración Positiva" de Kazimierz Dąbrowski (1964), psicólogo, psiquiatra y médico polaco. Michael Piechowski en 1979, es quien introduce este concepto al campo de estudio de las altas capacidades (Mendaglio, 2012). Dabrowski define la SE como señal de una alteración en la capacidad de adaptación al medio ambiente. Estos procesos de desintegración se basan en diversas formas de aumento de la excitabilidad psíquica. Los individuos con sobreexcitabilidades perciben y responden a sus experiencias de manera particular, pues estas corresponden a capacidades innatas aumentadas para percibir y responder a los estímulos (Beduna & Perrone-McGovern, 2016; Rinn, Mendaglio, Moritz Rudasill & McQueen, 2010) en cinco áreas: a) intelectual (búsqueda del conocimiento y verdad a través del cuestionamiento, descubrimiento y análisis), b) psicomotriz (excedente de

energía), c) sensorial (niveles de experiencia sensorial aumentados), d) imaginativa (uso de la imaginación, soñar despierto, fantasear, dramatizar) y e) emocional (intenso nivel de relación con personas, cosas y lugares, además de compasión por los sentimientos de los demás). Diversos estudios señalan que las SE se encuentran presentes en los estudiantes con alta capacidad (Limont, Dreszer-Drogorób, Bedyńska, Śliwińska & Jastrzębska, 2014; Van den Broeck, Hofmans, Cooremans & Staels, 2014; Wirthwein, Becker, Loehr & Rost, 2011) y en consecuencia deben ser consideradas al trabajar con esta población. Otro aspecto relevante en este ámbito es el concepto de Asincronía desarrollado por Linda Silverman (1993, 1997) quien la define como un desfase entre las áreas de desarrollo (social, cognitiva, psicomotora y afectiva). Esto implica que estos estudiantes presentan un desarrollo no homogéneo o desequilibrado entre estas áreas, pudiendo observar, por ejemplo, un precoz desarrollo cognitivo, pero no necesariamente acorde con el emocional o el social, lo que puede hacerles sentir diferentes a los demás y, en consecuencia, generar dificultades en su identificación con otros (Albes et al., 2013). Querer pertenecer, pero no estar en sintonía intelectual con sus pares, conlleva experiencias psicológicas de incomodidad o tensión que impactan en el desarrollo de su autoconcepto (Andronaco, Shute & McLachlan, 2014).

Modalidades educativas para el desarrollo del potencial: qué podemos hacer.

Es importante considerar que el desarrollo de las capacidades no es espontáneo, sino que requiere de acciones intencionadas, significativas y trascendentes (García-Cepero, 2015) en las cuales el rol docente cobra especial relevancia.

En este apartado se presentan las principales modalidades educativas para trabajar con esta población de estudiantes profundizando en aquellas que cuentan con mayor respaldo investigativo, en términos de su impacto en el aprendizaje y desarrollo de los niños y jóvenes con altas capacidades.

Modalidades Curriculares

Van Tassel-Baska y Stambaugh (2008) señalan que el currículum regular suele ser insuficiente y, en ocasiones, inapropiado para los estudiantes con alta capacidad. Estos estudiantes requieren una reorganización de los contenidos curriculares y a veces el desarrollo de un nuevo currículum, que se constituirá también en un aporte para todos los estudiantes.

Diversos autores han desarrollado modelos curriculares específicos para estudiantes con alta capacidad. En la tabla 2 que se presenta a continuación se dan a conocer algunos de estos:

Tabla 2. Modelos Curriculares para estudiantes con alta capacidad

Modelo Curricular	Descripción
Matriz curricular de Maker (Maker, 1982)	Plantea modificaciones al currículum en las áreas de contenido, proceso, producto y ambiente de aprendizaje.
Modelo de Currículum Paralelo (Tomlinson, 2005)	Currículum básico, conexiones entre disciplinas, práctica e identidad.
Modelo de Currículum Integrado (Van Tassel-Baska, 1986)	Contenido avanzado, proceso y producto de alto nivel, desarrollo conceptual y comprensión intra e interdisciplinaria

Fuente: *Elaboración propia*

El Modelo Maker (1982), señala que el currículum debe ser modificado en términos de:

- Contenido: este debería ser más avanzado que el currículum regular y permitir un ritmo flexible.
- Proceso: debería estar diseñado para promover la creatividad y habilidades de pensamiento superior.
- Producto: debería desarrollarse para ser presentado a audiencias reales.
- Ambiente de Aprendizaje: debe ser abierto, y apoyar las diversas necesidades de aprendizaje y características de los estudiantes.

En este modelo, se hace énfasis en el trabajo de los estudiantes a través de la resolución de problemas, desde problemas cerrados (que se utilizan frecuentemente a nivel escolar) hasta problemas de carácter abierto, más idóneos para estudiantes con alta capacidad, ya que permiten un trabajo flexible donde predomina la creatividad. El Modelo Maker ha ido incorporando nuevos elementos y en la actualidad se denomina Involucramiento Real en la Resolución Activa de Problemas (REAPS, por sus siglas en inglés), el cual se posiciona como un modelo complementario al currículum escolar, donde el foco central está puesto en el involucramiento de estudiantes con problemas de la vida real, lo cual produce aprendizajes relevantes y significativos (Gomez-Arizaga, Bahar, Maker, Zimmerman & Pease, 2016).

El Modelo de Currículum Paralelo (PCM, por sus siglas en inglés) se sitúa como un modelo en espiral, donde el objetivo es escalar el nivel de desafío a través de materiales y actividades que estén a la par con el nivel del aprendiz, lo cual se ha denominado “demanda intelectual ascendente” (Tomlinson et al., 2009). De esa forma, a medida que el estudiante avanza en sus conocimientos y habilidades, estos deben aumentar en complejidad, para asegurar que dicho estudiante esté constantemente desafiado y procurar que exista un progreso hacia la experticia en un tema determinado. El PCM tiene cuatro dimensiones o paralelos (Van Tassel-Baska & Brown, 2007):

- El currículum central, que es la base escolar-académica y puede ser combinado con los otros paralelos.
- El currículum de las conexiones, el cual busca que los estudiantes exploren la interconectividad entre disciplinas.
- El currículum de la práctica, donde se pretende que los estudiantes extiendan sus conocimientos y habilidades en una disciplina a través de aplicaciones prácticas.
- El currículum de la identidad, que refiere a cómo un estudiante se piensa a sí mismo a través de una disciplina, esto es, cómo un área en particular se puede vincular a su propia vida.

El Modelo de Curriculum Integrado (ICM, por sus siglas en inglés) fue creado con un foco específico en estudiantes con alta capacidad, basándose en evidencia sobre buenas prácticas que han demostrado ser efectivas para este grupo. El ICM se ha utilizado como marco referencial para desarrollar unidades en las áreas de Lenguaje, Ciencias, Matemáticas y Ciencias Sociales. Este modelo tiene tres dimensiones (Van Tassel-Baska, 2015):

- Foco en contenidos avanzados en áreas centrales.
- Alto nivel de trabajo en proceso y producto en habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas e investigación.
- Desarrollo conceptual inter e intra disciplinario.

Modalidades Organizativas

Al referirnos a modalidades de atención a la alta capacidad es necesario mencionar que la mayoría surge desde el ámbito anglosajón, donde existe un mayor avance en cuanto a políticas de estado y/o locales para su abordaje a nivel escolar. En nuestro país el modelo preponderante es el de enriquecimiento extracurricular, sin embargo, no hay lineamientos para la implementación de diferenciación en el aula escolar, como si la hay para otras necesidades educativas.

A continuación, presentamos algunas de las modalidades de intervención más comunes que han sido implementadas a nivel internacional.

Agrupamiento por Habilidad

Los grupos de habilidad o ability grouping son probablemente una de las modalidades más implementadas a nivel internacional. Se refiere a la agrupación de estudiantes de un mismo curso en grupos que difieren en sus habilidades académicas (similaridad en velocidad de aprendizaje, niveles de conocimiento, objetivos que permiten a los estudiantes desafiarse unos a otros) (Vogl & Preckel, 2014). Su utilización implica flexibilidad e ir más allá del currículum, se busca entregar el contenido

adecuado a los estudiantes que lo requieran, a un ritmo que se ajusta a sus capacidades para aprender (Olszewski-Kubilius, 2013).

Cluster Grouping

El Cluster Grouping (agrupamiento por racimos) es un sub-tipo de agrupamiento por habilidad y surge en Estados Unidos como respuesta a la situación crítica en cuanto a financiamiento que se estaba suscitando en otras modalidades de intervención como, por ejemplo, los programas de enriquecimiento extracurriculares dentro de las escuelas. También surge como respuesta a un movimiento más inclusivo en Estados Unidos en cuanto a la intervención con estudiantes que poseen diferentes niveles de habilidad. Esto generó entonces la propuesta de *cluster grouping* como una solución efectiva y de bajo costo alineada con las políticas estatales de intervención con alta capacidad (Brulles, Saunders & Cohn, 2010). Esta modalidad permite a los estudiantes, ya identificados con alta capacidad, recibir diariamente diferenciación curricular basada en sus características como aprendices. La modalidad cluster se configura de la siguiente manera: (a) cada nivel educativo tiene un aula de tipo “cluster”, (b) a los estudiantes con alta capacidad se les agrupa con otros estudiantes con diferentes niveles de habilidad y (c) a cargo de esta aula está un profesor con algún grado de formación en la temática. Este docente debe ser capaz de diferenciar el currículum y las estrategias de enseñanza-aprendizaje para adecuarse a las necesidades del grupo con alta capacidad, monitoreando permanentemente el progreso de todos los estudiantes (Gentry, 2013; Gentry, Paul, McIntosh, Fugate & Jen, 2014).

Enriquecimiento

Otra modalidad de intervención para estudiantes con alta capacidad que surge desde la literatura internacional, dice relación con el enriquecimiento, es decir, brindar experiencias que permitan al estudiante enriquecer los contenidos disciplinares que tradicionalmente se abordan en

el currículum, pero cuyo alcance y profundidad no tiene un impacto para las características de estos estudiantes (Renzulli & Reis, 2014). Es por esto que se hacen necesarias intervenciones, generalmente, fuera del aula escolar (lo que en inglés se denomina “pull-out program”). Dichas intervenciones pueden ocurrir en el establecimiento escolar o en otros ámbitos, como es el caso de los programas de enriquecimiento universitarios. En Chile, el enriquecimiento extracurricular es la modalidad utilizada en los Programas de Talento Académico en contexto universitario (López et al., 2013).

Aceleración

La aceleración ocurre cuando los estudiantes se mueven a través del currículum tradicional a un ritmo más rápido que el habitual. Existen distintas formas de aceleración: saltar un curso, entrada temprana al sistema educativo o universidad, compactación del currículum, programas de Bachillerato Internacional, aceleración por materias (por ejemplo, cuando un estudiante de quinto básico toma un curso de matemáticas de séptimo básico). Muchos investigadores consideran que la aceleración es una de las mejores alternativas a implementar, pues significa unir el nivel y la complejidad del plan de estudios con la disposición y la motivación del estudiante (Assouline, Colangelo & VanTassel-Baska, 2015; Lee, Olszewski-Kubilius & Thomson, 2012; Park, Lubinski & Benbow, 2013).

Como ejemplo, presentamos la investigación longitudinal iniciada por Miraca Gross en el año 1983 con un grupo de 60 niños australianos en sus primeros años de escolaridad y hasta su adultez (Gross, 2005). Este grupo presentaba un CI de 160+ (por lo que correspondía a estudiantes en las categorías de Excepcionalmente y Profundamente “dotados o talentosos”). Del grupo, aquellos que lograron ser acelerados a través del currículum escolar, presentaron a futuro mayores experiencias de éxito académico y de satisfacción social que aquellos que permanecieron en sus cursos regulares. Estos últimos, eran extremadamente solitarios,

tenían pocos o ningún amigo y experimentaron extrema frustración intelectual y aburrimiento.

Consideraciones generales basadas en investigación

Geake (2012), a quien ya mencionamos por su investigación en el ámbito de las neurociencias con esta población de estudiantes, sugiere algunas implicancias de sus hallazgos al ámbito pedagógico:

- Organice tareas que impliquen una alta demanda de la memoria de trabajo (por ejemplo, tareas con múltiples componentes simultáneos).
- Reduzca la cantidad de tareas pequeñas (por ejemplo, ejercicios matemáticos repetitivos).
- Use evaluaciones desafiantes para evaluar el conocimiento previo.
- Diseñe evaluaciones que incorporen habilidades de pensamiento de nivel superior (por ejemplo, análisis, síntesis; utilice materiales de aprendizaje correspondiente a edades más avanzadas).
- Agrupe a los estudiantes con otros con características similares, independientemente de su edad cronológica.
- Incorpore especialistas en temáticas que vayan más allá del currículum regular (por ejemplo, profesionales retirados).
- Incorpore en su enseñanza, temas que vayan más allá del currículum regular.

Conclusiones

En este capítulo hemos recorrido brevemente el campo de estudio de las altas capacidades en relación a su trayectoria histórica, algunos modelos explicativos, conceptualización y caracterización a fin de brindar al lector una aproximación inicial a algunas de sus controversias y de sus hallazgos.

Como país, necesitamos seguir avanzando en la búsqueda de modelos de identificación más inclusivos que no dejen fuera a aquellos estudian-

tes que pertenecen a grupos socioeconómicos con menores oportunidades o a grupos culturales diversos. De igual manera se requiere avanzar en la formación de profesores y profesionales vinculados al ámbito educativo, a fin de que sean sensibles a las necesidades de este grupo de estudiantes y les ofrezcan respuestas educativas desafiantes.

No debemos olvidar que el aprendizaje de nuestros estudiantes y el desarrollo de sus potencialidades debe ser el centro de nuestro quehacer y que, como docentes o profesionales vinculados al ámbito educativo, tenemos la responsabilidad de abrir y conducir oportunidades de desarrollo. El aprendizaje no es espontáneo, ningún niño o joven logrará su máximo desarrollo sin un espacio educativo, una comunidad educativa que le brinde apoyo y lo reconozca. Debemos aspirar a que encuentren aquello que les apasiona, que den sentido a su experiencia y que de manera ética puedan contribuir a su comunidad.

Este texto es una invitación a continuar profundizando en esta temática y a seguir discutiendo en relación a cuáles son las mejores respuestas que podemos ofrecer a nuestros niños y jóvenes con altas capacidades.

Referencias bibliográficas

- Albes, C., Aretxaga, L., Etxebarria, I., Galende, I., Santamaría, A., Uriarte, B., & Vigo, P. (2013). *Orientaciones educativas. Alumnado con altas capacidades intelectuales*. Vitoria-Gasteiz: Servicio de Imprenta y Reprografía del Gobierno Vasco.
- Alencar, E. (2008). Dificultades socio-emocionales del alumno con altas habilidades. *Revista de Psicología*, 26(1), 43-62.
- Andronaco, J., Shute, R., & McLachlan, A. (2014). Exploring Asynchrony as a Theoretical Framework for Understanding Giftedness: A Case of Cognitive Dissonance? *Roeper Review*, 36(4), 264-272. doi:10.1080/02783193.2014.945218
- Arancibia, V., Boyanova, D., & González, P. (2016). Cognitive Characteristics of Gifted and Not Gifted Fifth-grade Chilean Students from Economically Vulnerable Contexts. *Universal Journal of Educational Research*, 4(4), 744-754. doi:10.13189/ujer.2016.040411

- Arancibia, V., Boyanova, D., & Moreno, M. (2010). *Gifted education in Chile – the Program PENTA UC, Universidad Católica de Chile*. Center for the Study and Development of Talent – PENTA UC. Recuperado de <http://www.pentauc.cl>
- Ardila, R. (2011). Inteligencia ¿Qué sabemos y qué nos falta por investigar? *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 35(134), 97-103.
- Assouline, S. G., Colangelo, N., & VanTassel-Baska, J. (2015). *A nation empowered: Evidence trumps the excuses holding back America's brightest students* (Vol. 1). Iowa City: The Connie Belin & Jacqueline N. Blank International Center for Gifted Education and Talent Development, University of Iowa.
- Bannister-Tyrrell, M. (2017). Gagné's DMGT 2.0: A Possible Model of Unification and Shared Understandings. *The Australasian Journal of Gifted Education*, 26(2), 43-50. doi:10.21505/ajge.2017.0015
- Beauvais, C. (2016). Californian genius: Lewis Terman's gifted child in regional perspective. *Paedagogica Historica*, 52(6), 748-765. doi:10.1080/00309230.2016.1243138
- Beduna, K., & Perrone-McGovern, K. M. (2016). Relationships Among Emotional and Intellectual Overexcitability, Emotional IQ, and Subjective Well-Being. *Roeper Review*, 38(1), 24-31. doi:10.1080/02783193.2015.1112862
- Boake, C. (2002). From the Binet-Simon to the Wechsler-Bellevue: Tracing the History of Intelligence Testing. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 24(3), 383-405. doi:10.1076/jcen.24.3.383.981
- Bralic, S., & Romagnoli, C. (2000). *Niños y jóvenes con talentos: una educación de calidad para todos*. Santiago: Dolmen Ediciones.
- Brulles, D., Saunders, R., & Cohn, S. J. (2010). Improving performance for gifted students in a cluster grouping model. *Journal for the Education of the Gifted*, 34(2), 327-350.
- Cáceres, P., & Conejeros, M. L. (2011). Efecto de un modelo de metodología centrada en el aprendizaje sobre el pensamiento crítico, el pensamiento creativo y la capacidad de resolución de problemas en estudiantes con talento académico. *Revista Española de Pedagogía*, 248, 39-55.
- Carman, C. (2013). Comparing Apples and Oranges: Fifteen Years of Definitions of Giftedness in Research. *Journal of Advanced Academics*, 24(1), 52-70. doi:10.1177/1932202X12472602
- Chaffey, G. W, Bailey, S. B., & Vine, K. W. (2015). Identifying high academic potential in Australian Aboriginal children using dynamic testing. *Australasian Journal of Gifted Education*, 24(2), 24-37. doi: 10.21505/ajge.2015.0014

- Clark, B. (2008). *Growing up gifted* (7.ª ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Conejeros, M. L., Cáceres, P., & Oneto, P. (2011). *Explicación de las variaciones socio-emocionales a partir del contexto escolar y familiar en estudiantado con altas capacidades* [Resumen ejecutivo]. Proyecto del Fondo de Investigación y Desarrollo en Educación N° 410983. Valparaíso: PUCV.
- Conejeros, M. L., Cáceres, P., & Riveros, A. (2012). Educación de Talentos Académicos en Chile: Una década de aprendizajes e investigación. En J. Catalán (Ed.), *Investigación orientada al cambio en psicología educacional* (pp. 39-74). La Serena: Editorial Universidad de La Serena.
- Conejeros-Solar, M. L., Gómez-Arizaga, M. P., Sandoval-Rodríguez, K., & Cáceres-Serrano, P. (2018). Aportes a la comprensión de la doble excepcionalidad: Alta capacidad con trastorno por déficit de atención y alta capacidad con trastorno del espectro autista. *Revista Educación*, 42(2), 645-676. doi:10.15517/revedu.v42i2.25430
- Dabrowski, K. (1964). *Positive disintegration*. Boston, MA: Little Brown.
- Degen, F. (2009). Changes in Conceptions and Definitions of Giftedness and Talent. En F. Degen, R. Subotnik, & D. Matthews (Eds.), *The Development of Giftedness and Talent across the life span* (pp. 3-19). Washington, DC: American Psychological Association.
- Fernández, E., García, T., Arias-Gundín, O., Vázquez, A., & Rodríguez, C. (2017). Identifying Gifted Children: Congruence among Different IQ Measures. *Frontiers of Psychology*, 8, 1-10. doi:10.3389/fpsyg.2017.01239
- Gagné, F. (1985). Giftedness and talent: reexamining a re-examination of the definitions. *Gifted Child Quarterly*, 29(3), 103-112.
- Gagné, F. (1998). A Proposal for Subcategories Within Gifted or Talented Populations. *Gifted Child Quarterly*, 42 (2), 87-95. doi: 10.1177/001698629804200203
- Gagné, F. (2003). Transforming gifts into talents: The DMGT as a developmental theory. En N. Colangelo, & G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (3.ª ed., pp. 60-73). Boston: Allyn and Bacon.
- Gagné, F. (2013). The DMGT: changes within, beneath, and beyond. *Talent Development & Excellence*, 5(1), 5-19.
- Gagné, F. (2015). De los genes al talento: la perspectiva DMGT/CMTD. *Revista de Educación*, 368, 12-39. doi:10.4438/1988-592X-RE-2015-368-289
- García-Cepero, M. C. (2015). El sentido de una educación para el desarrollo del talento. *Revista Javeriana*, 151(817), 66-70.

- García-Cepero, M. C., Muñoz, E., Proestakis, A., López, C., & Guzmán, M. (2011). *Tras las huellas de nuestros estudiantes sobresalientes en la Región de Antofagasta: cómo están y qué podemos hacer para potenciarlos*. Santiago: Centro de Estudios MINEDUC.
- Geake, J. G. (2009). *The brain at school: educational neuroscience in the classroom*. Berkshire, UK: McGraw Hill/Open University Press.
- Geake, J. G. (2012). *The Neurobiology of Giftedness*. United Kingdom: Westminster Institute of Education, Oxford Brookes University.
- Gentry, M. (2013). Cluster grouping. En C. M. Callahan, & J. Plucker (Eds.), *Critical issues and practices in gifted education* (2.^a ed., pp. 107-115). Waco, TX: Prufrock Press.
- Gentry, P., Paul, K. A., McIntosh, J., Fugate, C. M., & Jen, E. (2014). *Total school cluster grouping and differentiation: A comprehensive research-based plan for raising student achievement and improving teacher practices*. Waco, TX: Prufrock Press.
- Gomez-Arizaga, M. P., Bahar, A. K., Maker, C. J., Zimmerman, R., & Pease, R. (2016). How does science learning occur in the classroom? Students' perceptions of science instruction during the implementation of the REAPS model. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 12(3), 431-455.
- Gómez, M., Conejeros-Solar, M. L., Sandoval, K., & Armijo, S. (2016). Doble excepcionalidad: análisis exploratorio de experiencias y autoimagen en estudiantes chilenos. *Revista de Psicología*, 34(1), 5-37.
- González, A., Gómez-Arizaga, M. P., & Conejeros-Solar, M. L. (2017). Caracterización del Perfeccionismo en Estudiantes con Alta Capacidad: Un Estudio de casos exploratorio. *Revista de Psicología*, 35(2), 575-604.
- González, M., Leal, D., Segovia, C., & Arancibia, V. (2012). Autoconcepto y talento: Una relación que favorece el logro académico. *Psykhé*, 21(1), 37-53.
- Gross, M. (2005). Extension Module 1. Early Childhood. En *Gifted and Talented Education: Professional Development Package for Teachers*. Sidney: Gifted Education Research, Resource and Information Centre / The University of New South Wales. Recuperado de https://www.arts.unsw.edu.au/sites/default/files/documents/ExtModule1_PACKAGE.pdf
- Hébert, T. (2010). *Understanding the Social and Emotional Lives of Gifted Students*. Waco, Texas: Prufrock Press.
- Hollingsworth, L. (1972). *Children above 180 IQ. Origin and development*. New York: World Books.

- Hoppe, C., & Stojanovic, J. (2009). Giftedness and the brain. *The psychologist*, 22(6), 498-501.
- Kaufman, S. B., & Sternberg, R. J. (2008). Conceptions of Giftedness. En S. I. Pfeiffer (Ed.), *Handbook of giftedness in children: Psychoeducational theory, research and best practices* (pp. 71-91). New York: Springer.
- Keating, D. (2009). Developmental science and Giftedness: A integrated life-span framework. En F. Degen, R. Subotnik, & D. Matthews (Eds.), *The Development of Giftedness and Talent across the life span* (pp. 189-208). Washington, DC: American Psychological Association.
- Kranzler, J. H. (2016). Current practices and future directions for the assessment of child and adolescent intelligence in schools around the world. *International Journal of School & Educational Psychology*, 4(4), 213-214. doi:10.1080/21683603.2016.1166762
- Kranzler, J. H., & Floyd, R. G. (2013). *Assessing intelligence in children and adolescents: A practical guide*. New York: Guilford Press.
- Lee, K. H., Choi, Y. Y., Gray, J. R., Cho, S. H., Chae, J. H., Lee, S., & Kim, K. (2006). Neural correlates of superior intelligence: Stronger recruitment of posterior parietal cortex. *NeuroImage*, 29(2), 578-586.
- Lee, S. Y., Olszewski-Kubilius, P., & Thomson, D. T. (2012). Academically gifted students perceived interpersonal competence and peer relationships. *Gifted Child Quarterly*, 56(2), 90-104.
- Limont, W., Dreszer-Drogorób, J., Bedyńska, S., Śliwińska, K., & Jastrzębska, D. (2014). 'Old wine in new bottles'? Relationships between overexcitabilities, the Big Five personality traits and giftedness in adolescents. *Personality and Individual Differences*, 69, 199-204. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2014.06.003>
- López, V., Conejeros, M. L., García, M. C., Gudenschwager, H., & Proestakis, A. (2013). Gifted Education in Chile amidst Public Debate on Excellence without Equity in Education. En P. Sanchez-Escobedo (Ed.), *Talent development around the world. A global perspective on gifted education* (pp.167-199). Alemania: Lambert Academic Publishing.
- Lubinski, D. (2016). From Terman to Today: A Century of Findings on Intellectual Precocity. *Review of Educational Research*, 86(4), 900-944. doi:10.3102/0034654316675476
- Maker, J. C. (1982). *Curriculum development for the gifted*. Rockville, MD: Aspen.
- Mendaglio, S. (2012). Overexcitabilities and Giftedness Research: A Call for a Paradigm Shift. *Journal for the Education of the Gifted*, 35(3), 207-219. doi:10.1177/0162353212451704

- Ministerio de Educación. (2010). *Modifica Decreto N° 230, de 2007, que establece normas que regulan el Programa Promoción de Talentos en Escuelas y Liceos y Fija Texto Refundido*. Recuperado de <http://bcn.cl/2413z>
- Ministerio de Educación. (2016). *Orientaciones para la construcción de comunidades inclusivas*. Santiago: Valente Impresores Ltda.
- Mönks, F. J. (1992). Desarrollo de los Adolescentes Superdotados. En Y. Benito (Coord.), *Desarrollo y educación de los niños superdotados* (pp. 205-216). Salamanca: Amarú Ediciones.
- Olszewski-Kubilius, P. (2013, 23 de mayo). Setting the record straight on ability grouping. *Education Week*. Recuperado de http://www.edweek.org/tm/articles/2013/05/20/fp_olszewski.html
- Oommen, A. (2014). Factors Influencing Intelligence Quotient. *J Neurol Stroke* 1(4), 3-5. doi:10.15406/jnsk.2014.01.00023
- Park, G., Lubinski, D., & Benbow, C. P. (2013). When less is more: Effects of grade skipping on adult STEM productivity among mathematically precocious adolescents. *Journal of Educational Psychology*, 105(1), 176-198.
- Peters, S. J., Kaufman, S. B., Matthews, M. S., McBee, M. T., & McCoach, D. B. (2014). Gifted Ed. Is Crucial, But the Label Isn't. *Education Week*, 33(28), 34-40.
- Peters, S. J., Matthews, M. S., McBee, M. T., & McCoach, D. B. (2014). *Beyond gifted education: designing and implementing advanced academic programs*. Waco, TX: Prufrock Press Inc.
- Pfeiffer, S. I. (2015). *Essentials of Gifted Assessment*. New Jersey: Wiley.
- Pfeiffer, S. I. (2017). *Altas Capacidades y Desarrollo del Talento en la Infancia y la Juventud*. Universidad Internacional de La Rioja. Recuperado de <https://www.javiertouron.es/altas-capacidades-y-desarrollo-del/>
- Plucker, J. A., & Callahan, C. M. (2014). Research on Giftedness and Gifted Education: Status of the Field and Considerations for the Future. *Exceptional Children*, 80(4), 390-406. doi:10.1177/0014402914527244
- Pontes de França-Freitas, M. L., Del Prette, A., & Pereira Del Prette, Z. A. (2014). Social skills of gifted and talented children. *Estudos de Psicologia*, 19(4), 288-295. <https://dx.doi.org/10.1590/S1413-294X2014000400006>
- Reis, S. M., Baum, S. M., & Burke, E. (2014). An Operational Definition of Twice-Exceptional Learners: Implications and Applications. *Gifted Child Quarterly*, 58(3), 217-230. doi:10.1177/0016986214534976

- Reis, S. M., & Renzulli, J. S. (2004). Current research on the social and emotional development of gifted and talented students: Good news and future possibilities. *Psychology in the schools*, 41(1), 119-130.
- Renzulli, J. S. (1978). What makes giftedness? Reexamining a definition. *Phi Delta Kappan*, 60(3), 180-184.
- Renzulli, J. S. (1986). The three-ring conception of giftedness: A developmental model for creative productivity. En R. J. Sternberg, & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (pp. 53-92). New York: Cambridge University Press.
- Renzulli, J. S. (2005). The Three-Ring Conception of Giftedness: A developmental model for promoting creative productivity. En R. J. Sternberg, & J. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (2.^a ed., pp. 217-245). Boston, MA: Cambridge University Press.
- Renzulli, J. S., & Reis, S. M. (2014). *The schoolwide enrichment model: A how-to guide for talent development* (3.^a ed.). Waco, TX: Prufrock Press.
- Rinn, A. N., Mendaglio, S., Moritz Rudasill, K., & McQueen, K. S. (2010). Examining the Relationship Between the Overexcitabilities and Self Concepts of Gifted Adolescents via Multivariate Cluster Analysis. *Gifted Child Quarterly*, 54(1), 3-17. <https://doi.org/10.1177/0016986209352682>
- Romo, M., Alfonso-Benlliure, B., & Sanchez-Ruiz, M. J. (2016). El test de creatividad infantil (TCI): evaluando la creatividad mediante una tarea de encontrar problemas. *Psicología Educativa* 22, 93-101.
- Rypma, B., Berger, J. S., Prabhakaran, V., Martin, B., Kimberg, D., Biswal, B., & D'Esposito, M. (2006). Neural correlates of cognitive efficiency. *NeuroImage*, 33, 969-979.
- Sastre-Riba, S., & Pascual-Sufrate, M. T. (2013). Alta capacidad intelectual, resolución de problemas y creatividad. *Revista de Neurología*, 56(1), 67-76.
- Silverman, L. K. (1993). *Counseling the gifted and talented*. Denver, CO: Love Publishing Co.
- Silverman, L. K. (1997). The Construct of Asynchronous Development. *Peabody Journal of Education*, 72(3-4), 36-58.
- Smith, S. (2017). Responding to the Unique Social and Emotional Learning Needs of Gifted Australian Students. En E. Frydenberg, A. J. Martin, & R. J. Collie (Eds.), *Social and Emotional Learning in Australia and the Asia-Pacific Perspectives, Programs and Approaches* (pp. 147-166). Singapore: Springer Nature.

- Sternberg, R. J. (1986). A triarchic theory of intellectual giftedness. En R. J. Sternberg, & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (pp. 223-243). New York: Cambridge University Press.
- Tomlinson, C. A. (2005). This Issue: Differentiated Instruction. *Theory Into Practice*, 44(3), 183-184. doi:10.1207/s15430421tip4403_1
- Tomlinson, C. A., Kaplan, S. N., Renzulli, J. S., Purcell, J. H., Leppien, J. H., Burns, D. E., Strickland, C., & Imbeau, M. B. (2009). *The parallel curriculum: A design to develop learner potential and challenge advanced learners* (2.^a ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Valenzuela, J., Conejeros-Solar, M. L., & Muñoz, C. (2018). El factor motivacional en el talento académico escolar: ¿Dónde mirar? *Revista Espacios*, 39(5), 8-21.
- Van den Broeck, W., Hofmans, J., Cooremans, S., & Staels, E. (2014). Factorial validity and measurement invariance across intelligence levels and gender of the Overexcitabilities Questionnaire-II (OEQ-II). *Psychological Assessment*, 26(1), 55-68. doi:10.1037/a0034475
- VanTassel-Baska, J. (1986). Effective curriculum and instructional models for talented students. *Gifted Child Quarterly*, 30, 164-169.
- VanTassel-Baska, J. (2015). The Integrated Curriculum Model. En H. E. Vidergor, & C. R. Harris (Eds.), *Applied Practice for Educators of Gifted and Able Learners* (pp. 169-197). Rotterdam: Sense Publishers. https://doi.org/10.1007/978-94-6300-004-8_9
- VanTassel-Baska, J., & Brown, E. F. (2007). Toward best practice: An analysis of the efficacy of curriculum models in gifted education. *Gifted Child Quarterly*, 51(4), 342-358.
- VanTassel-Baska, J., & Stambaugh, T. (2008). Curriculum and instructional considerations in programs for the gifted. En S. Pfeiffer (Ed.), *Handbook of giftedness in children* (pp. 347-365). Boston, MA: Springer.
- Vogl, K., & Preckel, F. (2014). Full-Time Ability Grouping of Gifted Students Impacts on Social Self-Concept and School-Related Attitudes. *Gifted Child Quarterly*, 58(1), 51-68. <https://doi.org/10.1177/0016986213513795>
- Wasserman, L. H. (2012). The Twice-Exceptional Young Learner. En L. H. Wasserman, & D. Zambo (Eds.), *Early Childhood and Neuroscience- Links to Development and Learning* (pp. 141-156). New York: Springer.
- Wellisch, M., & Brown, J. (2012). An integrated identification and intervention model for intellectually gifted children. *Journal of Advanced Academics*, 23(2), 145-167. doi:10.1177/1932202X12438877

- Wirthwein, L., Becker, C. V., Loehr, E. M., & Rost, D. H. (2011). Overexcitabilities in gifted and non-gifted adults: does sex matter? *High Ability Studies*, 22(2), 145-153. doi:10.1080/13598139.2011.622944
- Zhang, Q., Shi, J., Luo, Y., Zhao, D., & Yang, J. (2006). Intelligence and information processing during a visual search task in children: an event-related potential study. *Neuroreport*, 17(7), 747-752.
- Ziegler, A. (2004). The Actiotope Model of Giftedness. *Ulmer Forschungsberichte aus der Pädagogischen Psychologie*, 6, 1-29.