

# Caracterización de estudiantes desde sus potencialidades y talentos académicos en la región de Antofagasta, Chile\*

## Students Characterization from their Potential and Academic Talent in Antofagasta, Chile

Recibido: septiembre 9 de 2011 | Revisado: mayo 2 de 2012 | Aceptado: junio 20 de 2012

MARÍA CARIDAD GARCÍA-CEPERO \*\*

Pontificia Universidad Javeriana, Colombia

ALEJANDRO N. PROESTAKIS M.

AMÉRICA LILLO OLIVARES

EDUARDO M. MUÑOZ M.

CAROLINA LÓPEZ VALLADARES

Universidad Católica del Norte, Antofagasta, Chile

MARÍA ISABEL GUZMÁN GARAY

SICI: 2011-2277(201212)11:4<1327:CEPTAA>2.0.CO;2-K

Para citar este artículo: García-Cepero, M. C., Proestakis, A. N., Lillo, A., Muñoz, E., López, C. & Guzmán, M. I. (2012). Caracterización de estudiantes desde sus potencialidades y talentos académicos en la región de Antofagasta, Chile. *Universitas Psychologica*, 11(4), 1327-1340.

\* Este proyecto fue financiado por el Ministerio de Educación de Chile a través del Fondo de Investigación y Desarrollo en Educación (Código Proyecto: FONIDE 20912, año 2009). Las opiniones que se presentan en esta publicación, así como los análisis e interpretaciones, son de exclusiva responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente la opinión del MINEDUC.

\*\* Profesor Asociado, Facultad de Educación, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. Dirección de contacto: Facultad de Educación, Pontificia Universidad Javeriana, Cr 7ª N40-62, Edificio 25 Piso 4, Bogotá D.C., Colombia. E-mail: maria.caridad.garcía@gmail.com. ResearcherID: García-Cepero, M. C. A-7889-2011.

### RESUMEN

La coyuntura actual de políticas educativas de cobertura, calidad, equidad y diversidad imponen desafíos a los establecimientos educacionales, especialmente a los municipales, los cuales deben desarrollar estrategias orientadas a satisfacer las necesidades de los estudiantes que se encuentran en sus aulas, capitalizando sus fortalezas. Esta investigación es de naturaleza exploratoria con una metodología mixta explicativa. Se presentan los resultados de la primera fase del estudio que corresponde al análisis de proyectos educativos y a la caracterización de estudiantes sobresalientes. Se analizaron los resultados obtenidos de 1.536 estudiantes provenientes de 18 establecimientos educacionales de las comunas de Antofagasta y Calama (Chile). A partir del análisis y de acuerdo a indicadores de talento académico, la muestra fue caracterizada en cuatro grupos de estudiantes: estudiantes sobresalientes, sub-nominados, sobre-exigidos y promedio. La categoría de estudiantes sub-nominados plantea cuestionamientos referentes a la metodología de identificación de estudiantes con talento en los programas chilenos, fuertemente cimentada en la nominación docente. Se advierte la necesidad de generar rutas alternativas, como la autonominación. Para concluir, se hacen algunas sugerencias alrededor de las políticas públicas en relación con la educación para estudiantes sobresalientes en particular para Chile, pero pueden ser en buena medida transferidas a otros casos a través de Iberoamérica.

### Palabras clave autores

Talento académico, dotación, *pool* de talento, prácticas de aula, análisis de perfiles latentes.

### Palabras clave descriptores

Investigación exploratoria, diseño mixto, Psicología Educativa.

### ABSTRACT

The current situation of coverage, quality, equity and diversity in educational policies pose new challenges to educational institutions, especially the public ones, which must develop strategies to meet the needs of students who are in their classrooms capitalizing their strengths. With an exploratory research and a mixed explicative research methodology, we present the results the first phase of this study, corresponding to institutional educational projects

analysis and characterization of outstanding students. We analyzed the results of 1,536 students from 18 educational institutions from Antofagasta and Calama (Chile). From the analysis and according to indicators of academic talent, the sample was characterized in four groups of students: outstanding, sub-nominated, over-constrained, and average. The sub-nominated student category raises questions concerning to the methodology for identifying talented and gifted students in Chilean programs, strongly grounded in teacher nomination. These findings note the need to generate alternative routes, such as self-nomination. To conclude, we give some suggestions on public policy regarding education for outstanding students in Chile. However these can be largely transferred to other cases throughout Ibero-America.

**Key words authors**

Academic Talent, Gifted, High Abilities, Talent Pool, Latent Profile Analysis, School Practice.

**Key words plus**

Exploratory Research, Mixed Research, Educative Psychology.

## Introducción

Chile, al igual que la mayoría de los países de Latinoamérica, en las últimas dos décadas ha orientado sus esfuerzos al mejoramiento de la calidad y equidad de su sistema educativo. Estos procesos posibilitan en buena medida la aparición de iniciativas orientadas al desarrollo del potencial de poblaciones con altas capacidades intelectuales (Benavides, Maz, Castro & Blanco, 2004; García-Cepero & González, 2004). Dentro de estas nuevas políticas se empieza a reconocer que en muchas oportunidades, estudiantes con altas capacidades o sobresalientes en su potencial intelectual, no reciben una educación que reconozca las diferencias en sus procesos de aprendizaje y necesidades educativas, constituyéndose esto en una amenaza a las políticas de calidad y equidad.

Por esto, es importante señalar que actualmente algunos sistemas educativos en Latinoamérica están realizando esfuerzos valiosos, directa o indirectamente, para atender la diversidad de sus estudiantes, diversidad que incluye en algunos países a aquellos estudiantes que poseen capacidades intelectuales superiores al promedio y que, en virtud de esto, requieren de estrategias y oportunidades diferentes para poder desarrollar su potencial.

Este estudio se suscribe al problema de la calidad educativa en función del desarrollo individual, entendiendo que el sistema educativo solo va a poder cumplir con sus metas de equidad y diversidad en la medida que sea capaz de ofrecer una educación que responda a las necesidades educativas de todos sus estudiantes, incluyendo aquellos que, dado su alto potencial académico, encuentran insuficiente para su desarrollo intelectual las alternativas educativas ofrecidas para la generalidad de los estudiantes.

El propósito de este documento es presentar de manera breve los resultados de la investigación de la primera parte del estudio “Estudiantes sobresalientes en Establecimientos Educacionales Municipalizados de la Segunda Región. Fundamentos para una política pública para el desarrollo del talento en la escuela” (FONIDE 20912, año 2009). En esa primera parte del estudio se realizó una caracterización de los perfiles de los estudiantes, de acuerdo a indicadores múltiples de talento académico.

### *Educación para todos, una educación que responda a la diversidad y necesidades educativas especiales*

Una meta vigente en las agendas de los sistemas educativos iberoamericanos es incrementar las oportunidades y la atención educativa a la diversidad de necesidades de los estudiantes (Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura [OEI], 2008).

En este contexto internacional, Chile ha caminado a buen paso en el problema de la diversidad, teniendo en la actualidad una política de atención a poblaciones con necesidades especiales. Hasta hace muy poco, la educación especial era referida casi exclusivamente a alumnos con dificultades en el aprendizaje, sin embargo, hay un reconocimiento general por parte de los sistemas educativos y comunidades académicas, para incluir a los estudiantes con altas capacidades y talentos académicos como poblaciones con necesidades educativas especiales, que trascienden el servicio regular ofrecido por los establecimientos educacionales (Alonso, 2003; Benavides et al., 2004; Bralic & Romagnoli, 2000;

Davis & Rimm, 2004; Gallagher, 2004; García-Cepero & González, 2004; Gross, 2003).

Desde hace aproximadamente diez años, en Chile la educación de talentos académicos es un tema de interés en distintos centros de investigación en universidades y, dada la importancia que ha adquirido, se ha incorporado paulatinamente en la agenda del Gobierno a partir del año 2007 (Arancibia, 2009), con la creación del “Programa de Promoción de Talentos y Escuelas y Liceos”.

En cuanto a los programas para la atención de niños con talento en Chile, existen seis que son gestionados por distintas universidades del país. A pesar de las virtudes de este tipo de intervención, el nivel de cobertura logrado es bajo, pues los programas no tienen la capacidad de atender directamente a una población mayor de estudiantes, alcanzando un total de solo 2.000 estudiantes en el país (Arancibia, 2009). En líneas generales, dichos programas de enriquecimiento tienen como objetivo ofrecer a los niños, niñas y jóvenes con talento académico oportunidades de aprendizaje que enriquezcan, amplíen y profundicen los conocimientos provistos habitualmente por su experiencia escolar, de acuerdo a sus áreas de interés, información previa, velocidad y estilo de aprendizaje.

Si se considera que en Chile la matrícula de estudiantes municipalizados, según el Ministerio de Educación (2009), alcanza un total de 1.548.830 estudiantes, (incluyendo establecimientos rurales y urbanos, y excluyendo la matrícula de adultos), la población de estudiantes talentosos chilenos podría encontrarse entre los 39.000 y 310.000 estudiantes, de los cuales solo 2.000 cuentan con una estrategia de intervención.

Dada la baja cobertura, es necesario avanzar en el desarrollo de una política que oriente la forma en que los establecimientos educativos municipales pueden favorecer el desarrollo de estudiantes con un alto potencial de talento académico, a fin de mejorar la oferta educativa de estas instituciones, tal como defiende Arancibia (2009). En coherencia con esto, según constata un estudio de impacto realizado en el Programa DeLTA (Desarrollando y Liderando Talentos Académicos) de la Universidad Católica del Norte en el año 2007, en el trabajo

con alumnos talentosos “se destaca la necesidad de hacer una diferenciación curricular que adecue la oferta pedagógica al nivel de capacidades y competencias de los distintos alumnos, de manera de generar motivación por aprender, sin llegar a la frustración” (García-Cepero & Guzmán, 2009, p. 18).

En términos de investigación, un muy alto porcentaje de los estudios desarrollados en Chile se realizan en las universidades y ciudades en las cuales hay programas de talento académico. Existen tres tipos de estudios que se desarrollan en la actualidad: los que se enmarcan en las memorias de grado de estudiantes de pregrado y maestría en el área de educación o psicología, los estudios que forman parte de los procesos de mejoramiento de los programas de talento y los estudios financiados por organizaciones externas a los programas de talento académico, como FONIDE, FONDECYT, FONDEF, entre otros. En su mayoría dichos estudios conceptualizan el talento académico en virtud de poseer puntajes sobre el percentil 75 en una prueba de inteligencia (en casi todos los casos, el Test de Matrices Progresivas de Raven), y en algunas oportunidades esto acompañado de indicadores de motivación y/o creatividad.

### *Concepciones contemporáneas del talento académico*

La historia de la investigación en el área de la dotación intelectual y la educación para el desarrollo del talento académico<sup>1</sup> se origina siglos atrás. Estos estudios continúan a través del tiempo, de la mano de diferentes disciplinas como la Teología, la Filosofía, la Educación, la Psicología y las ciencias cognitivas, entre otras, partiendo desde aproximaciones teológicas y metafísicas, para cristalizarse desde finales del siglo XIX en aproximaciones empíricas (Stoeger, 2009). En la actualidad, es posible identifi-

1 Es posible encontrar en la literatura iberoamericana diferentes términos que hacen referencia a estudiantes con altas capacidades intelectuales. Por ejemplo: talento académico, dotación, sobredotación, superdotación, excepcionalidad. En países angloparlantes los términos utilizados más frecuentemente son: *giftedness*, *talent*, *high-ability*, entre otros. Dependiendo de los autores, dichos términos tienen definiciones idénticas o diferentes.

car concepciones más amplias y multidimensionales del talento académico y la sobredotación (Reis & Renzulli, 2010).

Al analizar las distintas concepciones sobre talento y sus términos relacionados, como superdotación, dotación, *giftedness*, *high-ability*, entre otros, es posible concluir que en la actualidad no existe un acuerdo y que, dependiendo del autor, cultura y momento histórico, se han definido de manera diferenciada o indistinta (Bralic & Romagnoli, 2000; García-Cepero & González, 2004; Kaufman & Sternberg, 2008; Mayer, 2006; Sternberg & Davidson, 1986).

Frente a las distintas perspectivas entre los diferentes investigadores y educadores en el área de talento académico, Joseph Renzulli (2002), actual Director del Centro Nacional para Educación de Dotados y Talentosos de Estados Unidos de América (National Center for Gifted and Talented Education), plantea que es posible identificar un continuo en las definiciones o ideologías alrededor del talento académico. En un extremo están las concepciones tradicionales, en las cuales el estudiante con talento académico es aquel que posee un nivel de inteligencia 2.5 desviaciones estándar por sobre el promedio de la población (utilizando pruebas tradicionales de inteligencia). En el otro extremo se encuentran modelos en los cuales el talento académico es una propiedad emergente de factores personales (por ejemplo, capacidad por sobre el promedio, motivación y creatividad) y condiciones ambientales (ambiente educativo, resonancia familiar).

La recomendación fundamental de Renzulli (2005a) es no tratar de discernir cuál es la definición que corresponde al “verdadero talento”, pues cada una de las definiciones refleja una porción de aquellos estudiantes que, bajo oportunidades educativas apropiadas, podrían lograr niveles de producción y desempeño excepcionales, a menudo muy superiores a lo esperado para estudiantes de su misma edad.

La diversidad presente en las concepciones puede ser reflejo de la existencia de diferentes formas de “talento académico” que, sin ser mutuamente excluyentes, pueden ser ubicadas en un continuo.

### *Integrando las concepciones de talento: “el pool de talento”*

Teniendo en cuenta que es posible identificar un continuo en las definiciones de talento académico y que, en general, corresponden a individuos con características y necesidades diferentes (Simonton, 2001), no solo los servicios ofrecidos deben responder a dicho continuo, sino que los procesos de identificación deben facilitar el reconocimiento de las potencialidades de los estudiantes.

Desde la perspectiva de Renzulli, el proceso de identificación de estos estudiantes debe partir de asumir que no existe una fórmula infalible para detectar cuáles estudiantes pueden presentar altos niveles de potencial intelectual, sino en la generación de un “pool de talentos”, que pueden verse beneficiados por programas que fomentan el desarrollo del talento académico, identificando las fortalezas y necesidades de los estudiantes y articulándolo con el servicio pedagógico que mejor responde a dichas necesidades (Renzulli, 2005b).

Hasta el momento, el “pool de talentos” favorecido por los programas para el desarrollo de talento en Chile, está conformado por aquellos estudiantes que poseen capacidades naturales en un grado que sitúa al individuo dentro del rango superior de su grupo de edad en, al menos, una área de las habilidades humanas. Para ello, se consideran los puntajes obtenidos en pruebas objetivas, como el Raven de Matrices Progresivas y otras pruebas de tamizaje (Arancibia, Liss & Narea, 2008; García-Cepero & Guzmán, 2009). Sin embargo, existen muchos estudiantes que, si bien poseen altas capacidades, no son incluidos en el “pool”, como por ejemplo: estudiantes con altos desempeños por encima del promedio (sin que sus habilidades, medidas por una prueba de tamizaje como el Raven, se encuentren por encima del promedio); estudiantes altamente creativos; estudiantes con altas capacidades y bajos logros (*underachievers*), entre otros (Lohman, Gambrell & Lakin, 2008; Lohman, Korb & Lakin, 2008; Renzulli, 2005a, 2005b).

Dado que en Chile el término “talento académico” tiene una connotación particular, asociada a los programas de enriquecimiento desarrollados

desde las diferentes universidades, en este estudio se hablará de “estudiantes sobresalientes”, pues en el proceso de conformación del “*pool* de estudiantes” se incluirán estudiantes que presentan desempeños o aptitudes superiores a sus pares académicos, incluyendo múltiples criterios de identificación.

Para la construcción del *pool* de talento se utilizará la técnica de Análisis de Perfiles Latentes (McCutcheon, 1987 en García-Cepero, 2007), la cual permite categorizar sujetos de una muestra de acuerdo a la forma en que diferentes indicadores, en este caso de talento, interaccionan entre sí. Se utilizarán como criterios de inclusión los siguientes: puntajes en una prueba de habilidad general (medida por una prueba de inteligencia grupal libre de cultura, el Test de Matrices Progresivas de Raven); indicadores de desempeño académico (promedio de notas en el primer semestre de 2010); indicadores de creatividad (prueba de imaginación creativa); percepción de atributos propios de un estudiante con habilidad sobre el promedio (instrumento de autonominación); autopercepción de habilidades (encuesta de percepción de habilidades y desempeño); nominación de pares y de docentes (a través de escalas de nominación basadas en la escala HOPE (Herth Hope Scale [HHS], por su siglas en inglés); Peters, Gates, Gentry, Peterson & Mann, 2009).

Al generarse el “*pool* de estudiantes sobresalientes” (PES) surgen varias inquietudes, las cuales se abordarán en la fase inicial de los análisis de datos: ¿Qué características tiene el PES?, ¿existe alguna relación entre los diferentes criterios de inclusión?, ¿existen perfiles específicos o tipologías de estudiante dentro del PES?

## Método

La naturaleza de esta investigación es de carácter exploratorio, dado la escasa investigación específica en la temática del ajuste escolar de estudiantes sobresalientes en contexto chileno. Por tanto, en este estudio no se presentan hipótesis, pero en el proceso investigativo se espera generar algunas que constituyan el cimiento de futuros estudios.

El diseño utiliza un modelo de metodología mixta explicativa, desde la clasificación de Creswell y Clark (2007), el que asume una postura sinérgica (Hall & Howard, 2008) en la cual se integran elementos de técnicas cuantitativas y cualitativas para la recolección y análisis de la información.

Inicialmente, se realizó un análisis de contenido de los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) de los establecimientos municipales de Calama y Antofagasta. Posteriormente, se recolectó información cuantitativa a través de pruebas objetivas y encuestas a estudiantes y docentes de 5º Básico y 1º Medio de 18 establecimientos de las dos ciudades. Finalmente, se seleccionaron cuatro establecimientos (dos de Calama y dos de Antofagasta, de Media y Básica) en donde se realizaron grupos focales (con docentes). Estos grupos focales tuvieron como objetivo contrastar, explicar y profundizar los hallazgos obtenidos a través de los instrumentos cuantitativos.

## Procedimiento

Se partió de una revisión teórica que permitió caracterizar las variables integradas en el estudio. Adicionalmente, se efectuó un análisis de los PEI de los establecimientos de Calama y Antofagasta, para comprender el discurso general frente a la educación del talento.

Posteriormente, se continuó con la caracterización de la muestra de estudiantes y la construcción del modelo de identificación del “*pool* de estudiantes sobresalientes”. Esto se realizó a través de un paquete de encuestas aplicadas tanto a docentes como estudiantes.

## Participantes

Para el estudio se utilizaron dos muestras que, en conjunto, sumaron aproximadamente 1.600 estudiantes provenientes de 20 establecimientos educacionales municipalizados de la región de Antofagasta, enfocándose en las ciudades de Antofagasta y Calama, por representar un mayor porcentaje de la población escolar de la región.

La primera muestra, compuesta por aproximadamente 325 estudiantes de tres establecimientos

educacionales municipalizados de Antofagasta, se seleccionó por conveniencia. Con esta muestra se realizó la validación inicial de los instrumentos y se probó la logística de la etapa de recolección y sistematización de la información. Estos estudiantes no se incluyeron en la muestra final.

La segunda muestra estuvo compuesta por 1.294 estudiantes provenientes de 18 establecimientos educacionales. Adicionalmente, se encuestaron aproximadamente seis docentes por establecimiento, los cuales dictan asignaturas en los cursos de los estudiantes de la muestra.

El proceso de muestreo de la segunda muestra se realizó de manera aleatoria escalonada en niveles (ciudad, institución y curso). Se seleccionó el 25% del total de las instituciones educativas municipalizadas de la ciudad de Antofagasta (48) y Calama (24) que ofrecen niveles 5º Básico y/o 1º Medio a niños, niñas y jóvenes.

Para la fase final de los grupos focales, se seleccionaron cuatro de los 18 establecimientos, tomando en cuenta sus indicadores de ajuste escolar. De cada establecimiento se incluyó un promedio de 8 docentes.

### *Variables de análisis e instrumentos de recolección de información<sup>2</sup>*

La Tabla 1 presenta las variables/categorías de análisis involucradas en el proceso investigativo, así como los instrumentos y técnicas utilizadas para recolectar información en cada caso. Es importante señalar que en los grupos focales se profundizaron las variables de ajuste escolar y prácticas de aula.

### *Construcción del pool de talento a partir de Análisis de Perfiles Latentes*

Se prefirió la técnica de Análisis de Perfiles Latentes (LPA) sobre la de Análisis de Conglomerados, pues LPA se constituye en una prueba más potente para este tipo de análisis. Debido a que sus resultados no

dependen de la organización de los casos en la base de datos, puede usarse con datos perdidos y arroja para cada sujeto la probabilidad de clasificación en cada uno de los grupos creados y no solo el grupo en el que está siendo clasificado (Muthén, 2001).

Para estimar el LPA, inicialmente se estableció un modelo donde todos los sujetos son clasificados en un solo grupo a partir de los siete indicadores considerados (decil de habilidad cognitiva, creatividad, desempeño académico, percepción de habilidad, autonominación, nominación de pares y nominación docente). Este modelo sirvió como base para la comparación con modelos más complejos. Posteriormente, se estimaron modelos que incluían más clases, hasta el punto en el cual los análisis no convergían o presentaban indicadores de ajuste inferiores al modelo base. Para decidir el número más apropiado se utilizaron criterios de información como el AIC, BIC y BIC ajustado al tamaño de la muestra. Adicionalmente, se tomó en cuenta que la precisión de la clasificación fuera adecuada, al igual que los niveles de entropía y el tamaño de los grupos generados, y que dichos grupos tuvieran sentido conceptualmente (García-Cepero, 2007).

### *Limitaciones*

Es importante señalar algunas de las limitaciones de este estudio, que deben ser tomadas en cuenta al momento de evaluar las implicaciones de esta investigación. La mayoría de los instrumentos utilizados suponen autorreporte por parte de los sujetos involucrados en la muestra. Esto quiere decir que la mayoría de la información recolectada (a excepción de la prueba de habilidad, creatividad y desempeño escolar) refleja las percepciones de los estudiantes y no los eventos en sí mismos.

Dado que la muestra utilizada corresponde solo a establecimientos municipalizados y solo a dos de sus niveles, generalizaciones al resto de sistema escolar no son recomendadas. Esta situación puede explicar en buena medida la poca variabilidad encontrada entre los indicadores de ajuste y prácticas de aula de los establecimientos, pues aunque estos fueron elegidos al azar, en apariencia tienden a ser más homogéneos de lo esperado inicialmente.

2 Se habla de variables y categorías por tratarse de un estudio mixto. El término variable es propio de modelos cuantitativos y, categoría, de la aproximación cualitativa.

**TABLA 1**  
*Variables e instrumentos utilizados*

Categorías	Variables	Instrumento/Técnica
<b>Demográficas</b>	Género, edad, institución educativa, curso, educación de los padres, profesión de los padres, nivel socioeconómico	Encuesta con preguntas cerradas
	Desempeño académico	Promedio de notas primer semestre 2010; (decil en comparación a sus compañeros de aula).
	Habilidad intelectual	Puntaje en la Prueba Raven de Matrices Progresivas (Raven & Court, 2008); (decil en comparación a la muestra estratificada por nivel educativo).
<b>Pool de Talento</b>	Creatividad (Imaginación creativa)	Puntaje total en la prueba PIC-J (Artola, Ancillo, Barraca, Mosteiro & Pina, 2004); (decil en comparación a la muestra estratificada por nivel educativo).
	Percepción de atributos de una persona talentosa	Instrumento de autonominación utilizado en DeLTA UCN desde 2008; (decil en comparación a la muestra estratificada por nivel educativo).
	Autopercepción de habilidades	Encuesta de percepción de habilidades, intereses y desempeño construida para el estudio; (decil en comparación a la muestra estratificada por nivel educativo).
	Percepción de pares y docentes	Nominación de Pares y Nominación de Profesores (basada en Peters et al., 2009); (decil en comparación a sus compañeros de aula).

Fuente: elaboración propia.

Una variable que puede ser motivo de interferencia en los resultados es el nivel de ausentismo de los estudiantes presentado durante el proceso de recolección de información cuantitativa (un promedio del 16% de los estudiantes). Es importante resaltar que existe aproximadamente un 15% de la población objetivo que no fue evaluada y sobre la cual no puede hacerse ninguna aseveración pues su ausencia puede estar explicada por variables endógenas o exógenas a la escuela, que no están al alcance de los investigadores.

En cuanto a las técnicas de modelamiento estadístico utilizadas en el estudio, una de las limitaciones es que los modelos propuestos y probados fueron aquellos que mostraron mejores características en su bondad de ajuste. Sin embargo, esto no quiere decir que son los únicos modelos posibles para representar los datos obtenidos, sino que son los que los investigadores formularon y fueron capaces de estimar, dados los referentes teóricos, la robustez de los datos, las técnicas de análisis y las posibilidades permitidas por los paquetes estadísticos más actualizados.

## Resultados

La obtención de los resultados y su análisis fue un proceso multietápico, partiendo de lo general para concluir en lo particular. Para comenzar, se exploraron los discursos escolares encarnados en sus PEI. Posterior a esto, se exploró una gran gama de variables a través de múltiples encuestas que permitió mapear las tendencias generales de la muestra, en términos de sus habilidades, percepciones y creencias. Finalmente, se profundizaron estos aspectos a través de los grupos focales, los cuales permitieron darle sentido a la información cuantitativa capturada.

### *Análisis de Proyectos Educativos*

El PEI (Proyecto Educativo Institucional) emerge como una de las herramientas claves en pos del mejoramiento de la calidad y equidad educacional de cada institución. Su función es dar los lineamientos básicos de gestión, otorgando a la comunidad

escolar la posibilidad de ser partícipe del cambio y la evolución de su establecimiento educacional.

Existiendo un total de 83 establecimientos educacionales municipalizados en Antofagasta (50) y Calama (33), excluyendo colegios para adultos y de educación diferencial, se contactó a las correspondientes corporaciones a fin de conseguir la mayor cantidad de PEI disponibles para el análisis. Además, se estableció comunicación con los establecimientos y se realizó una búsqueda por Internet, lo cual arrojó un total de 42 PEI, correspondientes a un 51% del total de establecimientos (21 en Antofagasta y 21 en Calama).

Se optó por un muestreo por conveniencia, el cual tuvo por eje central de análisis los siguientes principios definidos en la misma LGE: 1) Diversidad, 2) Calidad de la educación y 3) Equidad del sistema educativo.

A simple vista existen resultados que llaman la atención de los PEI revisados: solo cuatro establecimientos de la región (todos de Antofagasta) aluden o mencionan conceptos como talento dentro de sus proyectos educativos, lo que puede explicarse por la existencia del Programa DeLTA UCN en la comuna. Ahora bien, existen tres aspectos globales que llaman mayormente la atención:

1. La mayoría de los establecimientos municipalizados han incorporado en el PEI los tres principios seleccionados como ejes de análisis (calidad, diversidad y equidad). No obstante, hasta la fecha aún existen establecimientos en los cuales estos principios no se reflejan en el diseño de sus proyectos educativos. Estos principios pueden verse en enunciados tales como: El alumno es un ser integral con características propias, con potencialidades y limitaciones, por lo que es un ser singular y diferente, frente a estas características, nuestra misión es propiciar el ambiente y el proceso pedagógico, donde tenga las oportunidades de desenvolvimiento, de manera que al finalizar su Enseñanza pueda proyectarse con éxito a la Enseñanza Media.
2. No existe dentro del amplio espectro de los PEI, mayor mención al desarrollo e inclusión del concepto de estudiante sobresaliente y el desarrollo del talento. Solamente en algunos casos se in-

trduce el “talento” como una característica a desarrollar y fortalecer en los estudiantes, aunque se percibe como algo abstracto y global, como revela el siguiente texto: Principios Educacionales: El Liceo valora significativamente el talento, la creatividad y el espíritu crítico, así como también el compromiso, la rigurosidad y la responsabilidad de sus estudiantes y docentes en la búsqueda de las mejores oportunidades de aprendizaje.

3. Existe un terreno fértil en las concepciones del estudiante y sus capacidades. En general, se valoran las diferencias de los estudiantes y el desarrollo de sus cualidades y características, como ilustra el siguiente párrafo: Se postula una educación centrada en el alumno, en el que puedan aprovecharse, estimularse y desarrollarse al máximo todas las potencialidades y capacidades de todos los niños y niñas.

En síntesis, aun cuando son escasos los establecimientos educacionales que hacen mención explícita al trabajo con estudiantes sobresalientes o incorporan elementos como el desarrollo del talento, sí existen concepciones, ideas y lineamientos que sirven de base para diseñar políticas dirigidas al trabajo directo con estudiantes sobresalientes.

En suma, si bien en el discurso de los establecimientos, plasmado en el PEI, no se observa una tendencia a integrar dentro de sus ejes la educación del talento y sus principios, se encuentran espacios que permitirían su incorporación.

### *Análisis encuestas de estudiantes y docentes*

#### *Descripción general de los estudiantes, docentes y establecimientos*

La muestra para la fase cuantitativa estuvo conformada por 1.294 estudiantes y 171 docentes provenientes de un total de 18 establecimientos de la región de Antofagasta (7 Calama y 11 Antofagasta).

El 46% de la muestra correspondió a 1º Medio y el 54% a 5º Básico. El 40% de los estudiantes fueron de la ciudad de Calama y el 60%, de Antofagasta. Los estudiantes de 5º Básico tenían en promedio 10.3 años ( $DE = 0.76$  años) y los de 1º Medio, en promedio 14.5 años ( $DE = 0.8$  años). En 5º Bási-



**TABLA 2**  
Correlaciones entre los indicadores de talento académico

	1	2	3	4	5	6	7
Habilidad cognitiva (Raven)	1						
Imaginación creativa	0.18	1					
Desempeño académico	0.29	0.28	1				
Nominación docente	0.17	0.13	0.41	1			
Nominación pares	0.19	0.16	0.34	0.29	1		
Autonominación	0.17	0.21	0.28	0.17	0.21	1	
Percepción de habilidad	0.24	0.22	0.45	0.27	0.26	0.37	1

*Nota.* Todas las correlaciones tienen una significación de 0.001.  
*Fuente:* datos propios.

**TABLA 3**  
Comparación de criterios de información para el análisis de perfiles latentes

	Un grupo	Dos Grupos	Tres Grupos	Cuatro Grupos	Cinco grupos
Akaike (AIC)	42943.817	41615.454	41250.861	40789.680	40716.802
Bayesian (BIC)	43016.134	41729.094	41250.861	40985.969	40954.415
Sample-Size Adjusted BIC	42971.662	41659.211	41405.825	40865.261	40808.295
Entropía	-	0.939	0.769	0.820	0.840

*Fuente:* datos propios.

co se encontró una proporción mayor de hombres que de mujeres (46% mujeres y 54% hombres), sin embargo, en 1º Medio el porcentaje de mujeres fue ligeramente mayor al de hombres (52% mujeres y 48% hombres). Se puede inferir que la mayoría de estudiantes provienen de los estratos socioeconómicos bajo, medio-bajo y medio.

Los establecimientos involucrados en el estudio fueron 7 de Calama y 11 de Antofagasta. Del total, 11 de los establecimientos ofrece Educación Básica: 2, Básica y Media y 5, únicamente Educación Media.

### Indicadores generales de talento

Para la construcción del “pool de estudiantes sobresalientes” se incluyeron siete variables, descritas en la Tabla 1. Cada una de estas variables fue transformada a deciles, usando como referencia el grupo aula, de modo que el puntaje de cada estudiante diera cuenta de su posición relativa frente al desempeño de cada uno de sus compañeros en dicha variable. En general, todos los puntajes pro-

medio en todas las variables están centrados en el percentil 5, con una desviación típica aproximada de 2.8 deciles.

La relación entre las siete variables es directa, pero moderada, como puede observarse en la Tabla 2 de correlaciones. Existe una relación más fuerte entre la nominación docente, el desempeño académico, la nominación de pares y la percepción de habilidad. En contraste, la relación entre desempeño académico y habilidad cognitiva o creativa, aunque significativa, es baja.

Llama la atención lo bajo de la correlación entre la prueba de habilidad cognitiva, utilizada en la actualidad, y los demás indicadores de talento. Esto genera un cuestionamiento acerca de la validez del uso exclusivo de este indicador en los procesos de identificación y selección de estudiantes para estos programas, y plantea la necesidad de incluir otras alternativas para la realización de dicho proceso.

A partir de los indicadores señalados anteriormente, se realizó un análisis de perfiles latentes, con el fin de identificar si dichos indicadores se relacio-

**TABLA 4**  
Caracterización de la clasificación de perfiles latentes

		Clases Latentes			
		Clase 1	Clase 2	Clase 3	Clase 4
		Bajo el percentil 50	Sobre-exigidos	Sub-nominados	Sobresalientes
Número de casos		544	366	156	228
Porcentaje de casos (%)		42	28	12	18
<b>Probabilidad de acierto en la clasificación</b>	Clase 1	<b>0.893</b>	0.102	0.005	0.000
	Clase 2	0.136	<b>0.857</b>	0.002	0.005
	Clase 3	0.000	0.010	<b>0.9260</b>	0.056
	Clase 4	0.005	0.013	0.047	<b>0.942</b>

Fuente: datos propios.

naban formando perfiles o grupos más homogéneos de estudiantes. Para esto, se probaron seis modelos distintos, de uno a seis grupos. El modelo número 6 no fue posible de estimar exitosamente. La Tabla 3 muestra los criterios de información de cada uno de los modelos.

Al comparar los perfiles arrojados por cada modelo, así como sus indicadores de ajuste, se optó por el modelo de cuatro grupos. La Tabla 4 muestra la distribución de estudiantes por cada grupo generado, así como la probabilidad de clasificación en cada uno de dichos grupos.

En la Figura 1 se pueden apreciar los cuatro grupos de estudiantes y sus perfiles. En ella se refleja cómo el grupo número 4 hace referencia a los estudiantes que sobresalen en virtud de la superioridad de sus puntajes. A partir de este momento, los estudiantes pertenecientes a dicho grupo, que corresponden al 18% de la muestra, serán denominados “pool de estudiantes sobresalientes”.

Un segundo grupo sobre el cual es importante reflexionar es el número 3 que, para efectos de esta investigación, se nombran como “estudiantes sub-nominados o invisibles”. En términos generales, dichos estudiantes presentan promedios ligera-

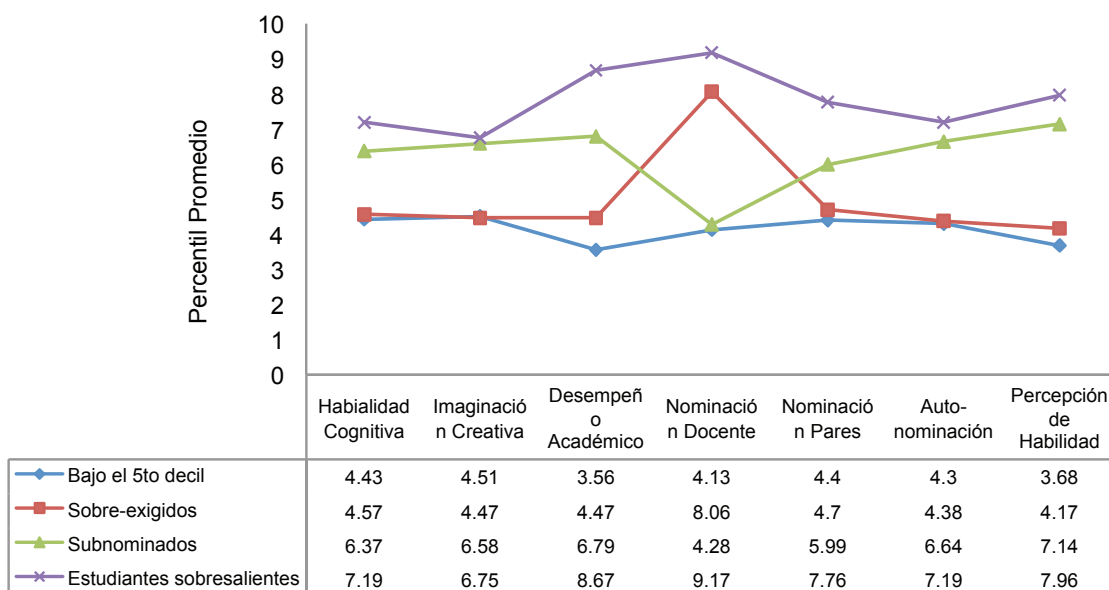


Figura 1. Perfiles de estudiantes a partir del análisis de indicadores de Talento Académico

Fuente: datos propios.

mente menores en los indicadores de talento, sin embargo, en el indicador de nominación docente presentan muy bajos puntajes. Estos estudiantes, a pesar de contar con capacidades semejantes a sus pares del “pool de estudiantes sobresalientes”, posiblemente pasen desapercibidos para el establecimiento.

Un tercer grupo de interés es el conformado por aquellos estudiantes que presentan un desempeño promedio en los diferentes indicadores, pero presentan puntajes superiores en nominación docente. Estos estudiantes, llamados “sobre-exigidos” en este estudio, desde la perspectiva de los docentes pueden tener desempeños excepcionales, sin embargo, ninguno de los demás indicadores apoya dicha percepción.

El último grupo corresponde a aquellos estudiantes que, consistentemente, se desempeñaron bajo el promedio de sus compañeros. Cabe señalar que existen muchas variables que podrían explicar el desempeño pobre de estos estudiantes en los indicadores de talento, diferentes a la presencia de déficit cognitivo, creativo o falta de habilidad.

Un aspecto que es importante resaltar es la inconsistencia entre la nominación docente y los demás indicadores, como en el caso del grupo de subnominados y sobre-exigidos, lo que corresponde a aproximadamente un 40% de los casos. Lo anterior implica que en dichas oportunidades, un 28% podría ser nominado para el “pool de estudiantes sobresalientes”, sin contar con las habilidades y desempeño característicos de dicho grupo y, en un 12% de los casos, el docente no nominaría estudiantes que podrían tener el potencial de pertenecer al “pool de estudiantes sobresalientes”.

Al evaluar si la variable sexo, nivel o ciudad tenían algún efecto sobre las categorizaciones, no se encontraron diferencias significativas entre la distribución de categorías en Calama y Antofagasta, o entre hombres y mujeres. En contraste, al realizar la prueba de chi cuadrado se identificaron diferencias significativas en los porcentajes esperados y obtenidos de estudiantes en cada clasificación por nivel ( $\chi^2(1294, 3) = 26537, p > 0.0001$ ). En este caso, es posible encontrar una proporción más alta de estudiantes “sobre-exigidos” en Básica.

### *Análisis de grupos focales frente a las concepciones de talento*

Se logró identificar una serie de conceptos y categorías transversales en el discurso de profesores, que se comparten por nivel y comuna. Sin embargo, también existen diferencias. Según las concepciones de talento señaladas por los docentes, no es posible llegar a un consenso, sin embargo, se mencionan algunas características que destacan por sobre otras. La más preponderante se refiere a la existencia de una habilidad, capacidad, destreza o inteligencia superior, que puede darse en un área específica o de forma global y que, si bien tiene un componente innato, debe ser desarrollada dentro del aula.

Un aspecto relevante mencionado por los docentes, es la responsabilidad que tienen al momento de identificar y trabajar con estudiantes que presentan estas características. Señalan que, aunque con estudiantes identificados como talentosos se les dificulta su labor, existe mayor preocupación por aquellos que, siendo talentosos, no son visualizados dentro del aula de clases, porque ocultan su potencial ya sea por timidez o por miedo a la burlas de sus compañeros.

Al referirse a las estrategias que utilizan para trabajar con estudiantes sobresalientes, un gran número de ellos opta por pedirles que sean tutores, modelos o guías, apoyando la labor docente con los estudiantes que tienen un ritmo de aprendizaje más lento. Si bien este tipo de estrategias empodera al estudiante sobresaliente respecto a su grupo, curso y en su proceso educativo, no logra desarrollar su potencial ni satisfacer sus necesidades educativas.

En relación con las concepciones sobre el talento, los docentes coinciden en expresar que es posible de desarrollar en el aula de clases y que es un gran desafío para el sistema formal lograrlo, debido a que no poseen las herramientas o estrategias pedagógicas necesarias, sin las cuales muchos estudiantes sobresalientes podrían no lograr el máximo de sus capacidades.

## Conclusiones y recomendaciones para políticas públicas

En Chile, como es el caso de la mayoría de países en Iberoamérica, no existe claridad en términos de atención a estudiantes sobresalientes o con talento académico. Al igual que en la literatura, es posible observar en los docentes participantes en el grupo focal, así como en el discurso de los proyectos educativos, una falta de claridad frente a la temática.

A partir de lo observado en los PEI es posible identificar espacios sobre los cuales se pueden construir lineamientos y orientaciones que permitan que los establecimientos incorporen en sus discursos y planeaciones principios educativos para el desarrollo del talento académico. Sin embargo, es importante ampliar el sentido de la concepción de diversidad, de manera que se comprenda que los estudiantes sobresalientes tienen tantas necesidades educativas especiales como las minorías étnicas, los estudiantes con discapacidades y con desventajas socioeconómicas.

Por tanto, en términos de políticas educativas es importante difundir en las instituciones la importancia del PEI como herramienta orientadora del sentido de las acciones educativas, así como favorecer la incorporación del concepto de estudiante sobresaliente y/o talento académico, así como la noción de diversidad en los PEI de las instituciones. Adicionalmente, es relevante que el Ministerio de Educación favorezca una cultura de la diversidad e inclusión, la cual permita reconocer que las diferencias entre los estudiantes no se circunscriben únicamente a personas con alguna discapacidad o pertenecientes a una determinada etnia. Desde el Ministerio de Educación y las instituciones educativas es importante re-conceptualizar el concepto de *diversidad*, integrando el talento académico y los estudiantes sobresalientes. Este grupo, en virtud de sus características, presentan necesidades educativas especiales que requieren un mayor nivel de desafío, complejidad y profundidad en los procesos de aprendizaje.

A través de los análisis fue posible caracterizar la muestra en cuatro grupos de estudiantes, de

acuerdo a los indicadores de talento académico: sobresalientes, sub-nominados, sobre-exigidos y promedio. Es un hecho innegable, que se corrobora con los resultados presentados, la existencia de un grupo de estudiantes que se distingue por presentar puntajes altos en los indicadores de talento académico. Dichos estudiantes, en su mayoría, se encuentran inmersos en el aula regular, sin recibir algún tipo de atención especializada que les permita desarrollar su potencial y que responda a sus necesidades educativas.

Por otro lado, la aparición de un segundo grupo de estudiantes sobresalientes, que poseen similares capacidades y habilidades, pero que no son identificados como tales por profesores y compañeros, el grupo de estudiantes invisibles, se transforma en una población escolar de mayor riesgo al incrementarse considerablemente las posibilidades de no desarrollar sus habilidades. Este hecho genera un cuestionamiento acerca de las políticas de identificación de estudiantes, utilizadas por los programas de talento chileno, las que están fuertemente cimentadas en la nominación docente. Se insinúa, por tanto, la importancia de generar rutas alternativas de nominación, como la autonominación.

Es así como se identifican los siguientes aspectos por abordar en las políticas públicas, pues se advierte la necesidad de que el Ministerio de Educación no limite su política de atención a estudiantes sobresalientes, exclusivamente a través de los programas que en la actualidad se desarrollan en universidades chilenas, sino que extienda la cobertura, impulsando iniciativas en los establecimientos educativos, espacio donde los estudiantes están la mayoría de su jornada escolar. En adición, se requiere que el Ministerio de Educación establezca lineamientos de atención para estudiantes sobresalientes que permitan lo siguiente: determinar bajo qué condiciones un estudiante puede considerarse talento académico (estudiante sobresaliente); qué tipo de modificaciones curriculares y de atención puede realizar el establecimiento para poder responder a las necesidades de dichos estudiantes (por ejemplo, flexibilidad curricular o de promoción de curso, edad de ingreso a la escuela,

entre otros). Se sugiere que dichos lineamientos se realicen tomando en cuenta la experiencia de todos los programas que trabajan en el área de talento académico, de la comunidad docente, y los aportes de investigadores y educadores, tanto dentro como fuera de Chile.

En términos de implicaciones prácticas para los programas desarrollados en Chile en la actualidad, se encuentra que es importante diversificar las rutas de nominación utilizadas en los programas de talento, de manera que no dependan únicamente de la nominación docente. Por tanto, se sugiere la utilización de mecanismos de autonominación para favorecer que estudiantes que tradicionalmente no serían nominados por sus docentes, pero que cuentan con alta capacidad intelectual, puedan acceder a los programas de enriquecimiento. Adicionalmente, se sugiere hacer una revisión y actualización de posibles instrumentos de identificación, que puedan complementar los instrumentos utilizados en la actualidad por el Ministerio de Educación como criterio de inclusión en los programas de talento académico.

## Referencias

- Alonso, J. A. (2003). Políticas educativas internacionales para alumnos con sobredotación intelectual. En J. Alonso, J. S. Renzulli & Y. Benito, *Manual Internacional de Superdotación*. Madrid: EOS.
- Arancibia, V. (2009). La educación de alumnos con talentos: una deuda y una oportunidad para Chile. *Pontificia Universidad Católica de Chile. Serie Temas de Agenda Pública*, 4(26), 3-15.
- Arancibia, V., Lissi, M. & Narea, M. (2008). Impact in the school system of a strategy for identifying and selecting academically talented students: The experience of Program PENTA-UC. *High Ability Studies*, 19(1), 53-65.
- Artola, T., Ancillo, I., Barraca, J., Mosteiro, P. & Pina, J. (2004). *PIC, Prueba de Imaginación Creativa*. Madrid: TEA Ediciones.
- Benavides, M., Maz, A., Castro, E. & Blanco, R. (2004). *La educación de talento en Iberoamérica*. Santiago: UNESCO. Disponible en <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001391/139179s.pdf>
- Bralic, S. & Romagnoli, C. (2000). *Niños y jóvenes con talentos: una educación de calidad para todos*. Santiago de Chile: Dolmen.
- Chile, Ministerio de Educación. (2009). *Anuario estadístico del año 2008. Capítulo 2: Matrícula*. Recuperado el 03 de agosto de 2010, de [http://w3app.mineduc.cl/DedPublico/anuarios\\_estadisticos](http://w3app.mineduc.cl/DedPublico/anuarios_estadisticos)
- Creswell, J. W. & Plano Clark, V. L. (2007). *Designing and conducting mixed methods research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Davis, G. & Rimm, S. (2004). *Education of the gifted and talented*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Gallagher, J. J. (2004). *Public policy in gifted education*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- García-Cepero, M. C. (2007). Institutional and individual factors associated with faculty scholarly productivity. *Dissertation Abstracts International (AAT 3276618)*.
- García-Cepero, M. C. & González, J. (2004). *Fundamentos de educación para la excepcionalidad* (1.a ed.). Bogotá: Javergraf/Secretaría de Educación de Cundinamarca.
- García-Cepero, M. C. & Guzmán, M. I. (2009). Evaluación de impacto del Programa para alumnos Talentosos, DeLTA UCN. Universidad Católica del Norte. *Boletín de Educación*, 39(2), 9-18.
- Gross, M. U. M. (2003). International Perspective. En N. Colangelo & G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (3rd. ed., pp. 547-557). Boston MA: Allyn and Bacon.
- Hall, B. & Howard, K. (2008). A synergistic approach: Conducting mixed methods research with typological and systemic design considerations. *Journal of Mixed Methods Research*, 2(3), 248-269.
- Kaufman, S. B. & Sternberg, R. J. (2008). Conceptions of giftedness. En S. Pfeiffer (Ed.), *Handbook of giftedness in children* (pp. 71-91). Tallahassee, FL: Springer.
- Lohman, D. F., Gambrell, J. & Lakin, J. (2008). The commonality of extreme discrepancies in the ability profiles of academically gifted students. *Psychology Science Quarterly*, 50(2), 269-282.
- Lohman, D., Korb, K. & Lakin, J. (2008). Identifying academically gifted English-language learners

- using nonverbal tests: A comparison of the Raven, NNAT, and CogAT. *Gifted Child Quarterly*, 52(4), 275-296.
- Mayer, R. E. (2006). The scientific study of giftedness. En R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (2.a ed., pp. 437-449). Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Muthén, B. (2001). Latent variable mixture modeling. In G. A. Marcoulides & R. A. Schumacker (Eds.), *New developments and techniques in structural equation modeling* (pp. 1-33). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2008, mayo). *Metas educativas 2021: la educación que queremos para la generación de los bicentenarios*. XVIII Conferencia Iberoamericana de Educación, El Salvador.
- Peters, S. J., Gates, J. C., Gentry, M., Peterson, J. S. & Mann, R. L. (2009, abril). *Exploratory and confirmatory validation of the HOPE Scale: Instrumentation to identify low-income K-5 students*. Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Diego, CA, USA.
- Raven, J. C. & Court, J. H. (2008). *Test de Matrices Progresivas*. Manual. Buenos Aires: Paidós.
- Reis, S. & Renzulli, J. S. (2010). Is there still a need for gifted education? An examination of current research. *Learning and Individual Differences*, 20(4), 308-317.
- Renzulli, J. S. (2002). Emerging conceptions of giftedness: Building a bridge to the new century. *Exceptionality*, 10(2), 67-75.
- Renzulli, J. S. (2005a). *Equity, excellence, and economy in a system for identifying students in gifted education: A guidebook* (RM05208). Storrs, CT: The National Research Center on the Gifted and Talented, University of Connecticut.
- Renzulli, J. S. (2005b). Applying gifted education pedagogy to total talent development for all students. *Theory Into Practice*, 44(2), 80-89.
- Simonton, D. (2001). Talent development as a multidimensional, multiplicative, and dynamic process. *Current Directions in Psychological Science*, 10(2), 39-43.
- Sternberg, R. J. & Davidson, J. E. (Eds.). (1986). *Conceptions of giftedness*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Stoeger, H. (2009). The History of giftedness research. In L. V. Shavinia (Ed.), *International handbook on giftedness* (pp. 17-38). New York: Springer.