

biblioteca
Presentación

FL-PSI
BSAJ-CGE

ST. 74
IN 7472
2000
C.R.

NIÑOS Y JÓVENES CON TALENTOS

Una educación de calidad para todos

Editado por:
Sonia Bralic y Claudia Romagnoli

© FUNDACION ANDES
Inscripción N°: 116.875
ISBN 956 201 464 9
Diseño portada y diagramación, J&M

Esta edición de 500 ejemplares
se terminó de imprimir en noviembre de 2000,
en DOLMEN EDICIONES S.A. Santiago

Edito e imprime
DOLMEN EDICIONES S. A.
Cristóbal Guzmán 194, Providencia Santiago

Distribuye
OCEANO S. A.
Licatería Ramírez 767, Santiago Centro

Derechos exclusivos reservados para todos los países.
Prohibida su reproducción total o parcial, para uso privado o colectivo,
en cualquier medio impreso o electrónico, de acuerdo a las leyes N°17.336 y 18.443 de 1985
[Propiedad intelectual]

IMPRESO EN CHILE/PRINTED IN CHILE



BIBLIOTECA SAN JOAQUIN
SISTEMA DE BIBLIOTECAS
PONTIFICIA U.C. DE CHILE

Santiago, mayo de 2000

INDICE

PRESENTACIÓN	9
<i>Tomás Chotzen</i>	
PRÓLOGO:	
"Formar los talentos del futuro"	13
<i>José Joaquín Brunner</i>	

PARTE I

LA EDUCACIÓN DE NIÑOS Y JÓVENES CON TALENTO: ESTADO DEL ARTE

Sonia Bralic y Claudia Romagnoli

CAPÍTULO 1	
LA EDUCACIÓN DE LOS NIÑOS CON TALENTO: UNA PERSPECTIVA GENERAL	29
1. Breve reseña histórica	29
2. Los temas controvertidos	33
3. Algunas consecuencias posibles de la no intervención	35
4. La relevancia del tema para Chile	38
Bibliografía	40
CAPÍTULO 2	
CONCEPTO Y DEFINICIONES DE TALENTO	43
1. Introducción	43
2. El concepto y las definiciones de talento	44
3. Talento e inteligencia	51
4. Elementos que contribuyen al desarrollo y manifestación de los talentos	58
Bibliografía	66
CAPÍTULO 3	
IDENTIFICACIÓN DE ALUMNOS CON TALENTO ACADÉMICOS SOBRESALIENTES ...	69
1. Características generales de un sistema de identificación	69
2. Diseño de un proceso de identificación	73
3. Métodos Cualitativos: algunas consideraciones sobre su validez	79
4. Métodos Cuantitativos de identificación	80
5. Procedimientos implícitos de selección	87
Bibliografía	89

CAPÍTULO 4

CARACTERÍSTICAS COGNITIVAS Y SOCIO-AFECTIVAS DE LOS NIÑOS CON TALENTOS INTELLECTUALES DESTACADOS	93
1. Asincronía en el desarrollo	93
2. Características en el desarrollo cognitivo	94
3. Características en el desarrollo emocional	98
4. Características en el desarrollo moral	102
5. Características en el desarrollo social	103
6. Algunas características en el desarrollo socio-emocional de los niños intelectualmente talentosos, secundarias a experiencias vitales	105
Bibliografía	109

CAPÍTULO 5

CURRÍCULUM Y PEDAGOGÍA PARA UN PROGRAMA EDUCACIONAL ESPECIAL ...	111
1. Elementos centrales en el diseño curricular	111
2. Objetivos curriculares	113
3. Modelos curriculares en la educación de alumnos con talentos académicos ...	118
4. Tipos de programas educacionales para niños con talentos intelectuales sobresalientes	126
5. Actividades y recursos pedagógicos que pueden formar parte de un programa de enriquecimiento extracurricular	134
6. Una nueva alternativa: la educación a distancia	135
7. Formación de profesores para el trabajo con alumnos con talentos intelectuales sobresalientes	137

ANEXO:

Características de diversos programas de educación de talentos en tres países ..	145
Bibliografía	148

PARTE II

TRABAJOS PRESENTADOS AL SEMINARIO INTERNACIONAL "LA EDUCACIÓN DE ALUMNOS CON TALENTOS ACADÉMICOS DESTACADOS"

Discursos de apertura	153
Tomás Chotzen, <i>Presidente de Fundación Andes</i> Vladimir Radovic, <i>Representante Residente del BID en Chile</i>	
"Talento, creatividad y desarrollo socioemocional"	159
Erika Landau	
"Creatividad: El camino holístico hacia el talento"	179
Erika Landau	

"Problemas que los padres ven en sus hijos dotados"	189
Erika Landau	
"Talento, motivación por aprender y criterios de selección para programas especiales"	195
Avner Ziv	
"Unidad para la juventud con orientación científica: Un programa de enriquecimiento para la juventud intelectualmente talentosa"	211
Avner Ziv	
"Políticas y programas 'Enshrine-Bright Futures for All' El papel de las políticas y mecanismos de apoyo para asegurar la provisión de una educación apropiada para los estudiantes dotados"	221
Gay Morris	
"Un sistema nacional de identificación, diversidad cultural y prevención de sesgos discriminatorios: La experiencia de Israel"	245
Shlomit Rachmel	
"Procedimientos de selección, beneficios de los programas breves de enriquecimiento y de las búsquedas de talentos"	257
Rosalind Elder	
"Una experiencia piloto en la identificación y el desarrollo de talentos matemáticos"	293
M. Victoria Marshall	
"Escuela de verano para estudiantes de educación media"	299
Nelson Zamorano	
"Olimpiadas nacionales de Matemática y Ciencias"	313
Samuel Navarro	
"Características educacionales de estudiantes de enseñanza media chilenos, con alto nivel de rendimiento"	329
Francisco Javier Gil	
Panel de clausura: "Proyecciones para la educación chilena"	349
Perspectiva: "Las políticas educacionales y la calidad de la educación"	351
Violeta Arancibia	
Perspectiva: "La formación de profesores y la práctica pedagógica"	355
Beatrice Avalos	

Perspectiva: "El diseño y el desarrollo curricular" 359
 Abraham Magendzo

Perspectiva: "La formación científica" 361
 Samuel Navarro

Clausura 363
 José Weinstein

APENDICE:

**Instituciones en el mundo en el área de la educación e investigación
 en talentos 367**

PRESENTACIÓN

Fundación Andes tiene como propósito realizar acciones que mejoren las condiciones de vida y acrecienten el patrimonio espiritual de la comunidad nacional. Para cumplir este objetivo, estimula, apoya y financia proyectos en las áreas de educación, cultura y desarrollo social.

La Fundación aspira a maximizar el impacto de la asignación de recursos, privilegiando experiencias que puedan considerarse modelos ejemplares, que constituyan un aporte a la innovación, que tengan un efecto multiplicador, o que impliquen una inversión en la formación de recursos humanos estratégicos para el país.

Dentro de este marco, la Fundación ha estado acumulando antecedentes sobre las alternativas para atender las necesidades educacionales de alumnos con talentos académicos destacados. Producto de ello, ha decidido apoyar el diseño, ejecución y validación de un programa de servicios educacionales de excelencia, como una forma de atender a dichas necesidades, a la vez que contribuir al desarrollo del capital humano potencial del país.

Esta iniciativa coincide con una conciencia nacional aumentada respecto de la importancia de la educación como pilar de un desarrollo sustentable, y con una reforma educacional en marcha que busca, entre otros propósitos declarados, instalar en el sistema educacional unos contextos, contenidos y métodos curriculares, pedagógicos y evaluativos, que se hagan cargo de la diversidad del alumnado, y que tomen en cuenta sus propios ritmos, diferencias individuales y conocimientos previos.

Para Fundación Andes, el caso de los niños y jóvenes con talentos académicos destacados es uno de los que requieren de intervenciones especializadas, más allá de cuánto el sistema educacional regular pueda hacer para que su oferta pedagógica y curricular sea una oportunidad significativa y desafiante para ellos. De hecho, la experiencia internacional muestra que aún en los países con sistemas educacionales desarrollados y exitosos, el problema de la educación de este tipo de niños constituye un desafío de importancia. Muchos países, durante las últimas décadas, han venido haciendo inversiones significativas a nivel de orientaciones de política, formación de recursos humanos especializados, y desarrollo de una variedad de programas apropiados para estos niños, a través de los ministerios del ramo, organismos públicos y privados de educación, universidades, municipios, asociaciones de padres y otros.

En concordancia con el propósito enunciado, Fundación Andes, con la cooperación del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), ha desarrollado una serie de acciones tendientes a su consecución. En una primera fase, se exploró la factibilidad de establecer una Escuela de Matemáticas y Ciencias (EMC²), siguiendo el modelo homónimo del estado de North Carolina, en Estados Unidos. En este contexto, se encargó a un experto internacional una revisión de la experiencia acumulada en el mundo sobre este tipo de escuelas¹, y se realizó un estudio sobre las características de los alumnos secundarios de muy alto rendimiento en Chile, en conjunto con la Dirección de Estudios Sociológicos de la P. Universidad Católica (DESUC), buscando estimar la aceptabilidad y la demanda potencial para una alternativa educacional como ésta².

El modelo de la EMC² fue finalmente descartado, principalmente por razones de viabilidad financiera y política en la realidad chilena, optándose, en cambio, por un programa complementario a la educación regular, bajo el modelo de los denominados "programas de enriquecimiento".

Seguendo esta nueva definición, se inició un proceso de revisión de este tipo de programas en el mundo, de sus fundamentos, objetivos y características, tanto a través de una investigación documental como de visitas a los programas mismos, en el país y en el extranjero. Más adelante, la Fundación decidió asociarse con una universidad para el diseño y posterior ejecución del programa buscado. Para ello, convocó a las universidades chilenas a presentar propuestas que demostraran su interés y capacidad institucional para asumir este desafío. Finalmente, la P. Universidad Católica de Chile se adjudicó el concurso, y está actualmente abocada, en conjunto con la Fundación, al diseño y preparación de la puesta en marcha del programa, para iniciar su ejecución a más tardar el año 2001, y con una proyección a 15 años plazo.

Además, en junio de 1999, se realizó un Seminario Internacional sobre Educación de Alumnos con Talentos Académicos Destacados, que contó con la participación de 5 expertos extranjeros y 3 chilenos. El propósito buscado era iniciar el posicionamiento del tema en el medio educacional chileno, a la vez que servir de apoyo y referente a las universidades y a la propia Fundación, para el proceso de elaboración de propuestas institucionales ya mencionado.

Finalmente, en agosto de ese mismo año, profesionales de la Fundación participaron en la 3^a Conferencia Bianual Australiana-Asiática sobre Educación de Niños con Talentos, continuando así el trabajo de acumulación de antecedentes sobre el tema, y de identificación de expertos y programas en el mundo que puedan servir de referentes para Chile.

La presente publicación es un esfuerzo por sistematizar el aprendizaje logrado hasta aquí, ponerlo a disposición de los interesados en el tema, especialmente en el mundo de la educación y de la política educacional y, a la vez, contribuir a su difusión y validación en la opinión pública general.

Se recogen en ella, por lo tanto, los antecedentes que la Fundación ha recabado en Chile, en otros países y en la literatura especializada, respecto de los niños y jóvenes con talentos destacados, sus necesidades educativas y psicosociales, y las políticas y programas que se han desarrollado para ellos.

La Primera Parte presenta, en primer lugar, una perspectiva general del tema de la educación de los niños con talentos, intentando situarlo en su contexto histórico y en el del debate político y ético que suele acompañarle. Se explora también la relevancia de estos antecedentes para el caso chileno. Luego se presentan varios capítulos con una síntesis de la información obtenida de distintas fuentes, sobre los principales temas asociados a la educación de los niños y jóvenes con talentos: las definiciones que se han dado de talento en general, y de talento intelectual o académico en particular, los sistemas de identificación utilizados, las características de estos niños en diversas áreas de su desarrollo, las modalidades y características que asumen los programas educacionales para ellos, y la evaluación que se ha hecho de los mismos. Se pretende que esta Primera Parte constituya para el lector, una especie de "mapa" que le ofrezca una visión general tanto de la temática misma, como de los principales autores y fuentes de información que pudieran permitirle profundizar en diversos aspectos.

En la Segunda Parte se reproduce una versión editada de las presentaciones que hicieron expertos extranjeros y chilenos en el Seminario Internacional mencionado antes, incluyendo una selección de las preguntas y comentarios que siguieron a cada una de ellas. Se ha incorporado aquí también, una selección de los principales resultados obtenidos por el estudio realizado con el DESUC, previamente aludido, sobre las características de los alumnos de muy alto rendimiento en Chile. Este trabajo, si bien no fue presentado en el marco de este Seminario, constituye un antecedente relevante para la contextualización del tema en el país. El propósito de esta Segunda Parte es, precisamente, compartir con quienes no tuvieron la oportunidad de asistir al Seminario, los antecedentes, la información y las ideas que allí se debatieron.

Tomás Chotzen M.
Presidente Fundación Andes

¹ "Special Secondary Schools for the Mathematically and Scientifically Talented: An International Panorama" Bruce Vogeli, Teachers College, Universidad de Columbia, 1997.

² "Estudio de aceptabilidad del Proyecto Escuela de Matemática y Ciencias". Proyecto Fundación Andes-BID. Dirección de Estudios Sociológicos (DESUC), P. Universidad Católica de Chile, 1997. Un resumen de sus principales resultados se presenta en la Segunda Parte de esta publicación.

PRÓLOGO

“FORMAR LOS TALENTOS DEL FUTURO”

José Joaquín Brunner

Director del Programa de Educación de la Fundación Chile

CONDICIÓN HUMANA

Las sociedades y las naciones son, ante todo, un acervo de talentos; es decir, un haber en común de capacidades que pertenecen a las personas y que cada cual tiene el derecho a, y la colectividad el deber de, desarrollar.

Desde tiempos remotos el acto de aprender y el acto de enseñar dan cuenta de la necesidad de formar esas capacidades y, por ende, de cultivar esos talentos. En realidad, no se trata de una opción que se pueda tomar o dejar sino de una condición de la especie. Dicha condición radica en lo que un autor llama la “extrema vulnerabilidad de las personas”.¹ Vulnerables en este sentido ontológico-existencial -y por ende requeridos de atención moral, afectiva y cognitiva- son los seres que sólo pueden individuarse por vía de socialización. Cuyas capacidades e identidad dependen críticamente para su desarrollo, por lo mismo, de un entramado de relaciones interpersonales organizadas comunicativamente. Somos, en realidad, la única especie que para subsistir necesita enseñar y aprender. Y la educación es la pieza clave de esa atención pues, como expresara Kant en una oportunidad, tras ella está guardado “el gran secreto de la perfeccionabilidad de la naturaleza humana”.

En cambio, lo que sí es una opción -y un producto de la historia, por ende- es cómo las diferentes sociedades responden a ese requerimiento de atención moral, afectiva y cognitiva. La educación no se desenvuelve autónomamente;

¹ Ver Jürgen Habermas, *Escritos sobre Moralidad y Eficacia*; Ediciones Paidós, Barcelona, 1991

más bien "tiende a ser un espejo de la sociedad".² A quién educar, cómo, dónde, mediante qué medios y para qué son preguntas que, efectivamente, han recibido distintas respuestas a lo largo de la historia. En ellas inciden poderosamente la demografía de la comunidad, la cultura del grupo y la época, la actitud de las familias, las condiciones políticas, las demandas de la economía, las ideas sobre la educabilidad de las personas, las teorías del aprendizaje, la disponibilidad y uso de tecnologías, y los recursos que la sociedad está dispuesta a asignar a esta empresa.

Por de pronto, sabemos que la educación hunde sus raíces en un pasado tan antiguo y misterioso como el del lenguaje. Ninguna sociedad, desde que hay comunicación simbólica, pudo abstenerse de educar.³ Sin embargo, "en la mayor parte de las sociedades humanas en casi todos los tiempos y lugares", según ha mostrado Arnold Toynbee, "la educación, en el amplio sentido de transmisión de una herencia cultural, ha sido una actividad no deliberada y desorganizada. Por lo general la gente adquiere su cultura ancestral como aprende su lengua materna".⁴ En realidad siempre hay más que eso. En su estudio transcultural sobre los métodos de enseñanza empleados a lo largo de la historia, por ejemplo, el antropólogo Jules Henry lista 55 dispositivos empleados con ese propósito, tan dispares como la imitación, la ejemplificación, el uso de premios y castigos, las ceremonias rituales, la memorización inducida, la experimentación, los juegos, la observación, la manipulación de objetos físicos, la música, las leyendas, etc.⁵

Pero sólo con la aparición de la escuela esos diversos métodos se institucionalizan y racionalizan, pasando a formar parte de un proceso sistemático, deliberado, especializado y focalizado de enseñanza.

LA ESCUELA

El origen de la escuela es relativamente reciente, sin embargo; al menos aquél del cual desciende la moderna estructura escolar.⁶ Se conservan pocos testimonios de la existencia y el funcionamiento de las primeras escuelas medievales, anteriores al siglo XV.⁷ Los historiadores nos informan que eran instituciones privadas, dependientes de la iglesia y dispersas territorialmente. No existía propiamente un sistema escolar, planificado, coordinado y unificado. Más bien, aunque había pocas escuelas, su diversidad era grande, pues debían atender a una variedad de grupos

² Diane Ravitch, "When school comes to you": *The Economist*, September 11th-17th 1993, p. 45

³ Ver Jules Henry, *Essays on Education*, Penguin Books, Harmondsworth, 1971, cap. 5, "A Cross-Cultural Outline of Education", pp. 72-183

⁴ Arnold J. Toynbee, "Conclusiones". En Edward D. Myers, *La Educación en Perspectiva Histórica*: Fondo de Cultura Económica, México, 1966, p. 356

⁵ Ver Jules Henry, *Essays on...*, op.cit., pp. 80-82

⁶ Ver Philippe Aries, *Centuries of Childhood*, Penguin Books, Harmondsworth, 1973, pp. 132-323

⁷ Ver Rudolph I Hirsch, "Imprenta y Lectura entre 1450 y 1550". En Armando Petrucci (ed.), *Libros, Editores y Público en la Europa Moderna*, Institució Valenciana d'Estudis i Investigació, Valencia, 1990, p. 67

(nobles, urbanos y campesinos) y también la distinción de sexos era importante⁸. Su objetivo era formar buenos cristianos y preparar personal para las tareas eclesiales. La educación práctica, en cambio, estaba en manos de la familia, de los oficios y la comunidad.

Con el proceso de concentración política que lleva al establecimiento de los Estados-naciones, entre el Renacimiento y la Revolución Industrial⁹, se produce un cambio de paradigma en la forma de organizar la educación. Se pone en movimiento la creación de sistemas escolares públicos¹⁰ y la autoridad asume la tarea de educar. De un paradigma privado se pasa a uno público; de un paradigma de institucionalidad fragmentada a uno de concentración de la tarea educativa. Las anteriores formas de coordinación, provistas por la estructura eclesial, empiezan a ser reemplazadas por una coordinación de tipo burocrática, o de comando administrativo, que reposa en la homogeneidad de las reglas y en la regularidad de un financiamiento proporcionado por la autoridad central.

Por primera vez aparecen componentes de lo que hoy conocemos como un sistema estatal de educación. Es decir, un conjunto de instituciones públicas formal y exclusivamente dedicadas a la enseñanza, con proyección hacia todo el territorio nacional y cuyo control y supervisión estaban, al menos en parte, en manos de la naciente burocracia gubernamental. Este proceso sería acompañado por una gradual secularización y homogeneización de la educación, facilitadas por la difusión de la imprenta, el uso de los idiomas vernáculos y el desarrollo de una incipiente cultura científica¹¹.

Bajo las nuevas condiciones, la transmisión educacional se ordena hacia dentro distinguiendo y organizando secuencialmente sus materias y, hacia fuera, imponiendo una serie de regulaciones del comportamiento; un código de disciplina escolar. Los maestros se apartan de la tuición eclesial y comienzan a especializarse y profesionalizarse. Los alumnos son clasificados según edades y la tarea educativa -que ahora se extiende a un período bien definido de la vida- se instala en edificaciones propias, que marcan físicamente su separación dentro de la comunidad. La empresa educacional no se limita solamente a formar buenos cristianos; se extiende a la formación básica -una alfabetización difusa basada en los idiomas nacionales-, a la moral cristiana, las artes liberales e incluye ciertos elementos de contenido vocacional.

Un ejemplo característico de dicha evolución es el Principado de Brandenburgo, donde la educación elemental se torna obligatoria el año 1717. Los niños debían

⁸ Ver Shulamith Shahar, *Childhood in the Middle Ages*, Routledge, London and New York, 1992, pp. 162-253

⁹ Ver R.A. Houston, *Cultura e Istruzioni nell'Europa Moderna*, Società Editrice Il Mulino, Bologna, 1997

¹⁰ Ver Margaret S. Archer, *Social Origins of Educational Systems*, Sage Publications, London, 1984

¹¹ Ver Elizabeth Eisenstein, *The Printing Press as an Agent of Change: Communication and Cultural Transformations in Early Modern Europe*, Cambridge University Press, 2 vols., 1979

asistir a la escuela dos veces por semana, pero no todos tenían acceso a la enseñanza pública, sea por razones económicas o geográficas. De modo que la educación popular continúa en manos del clero local, del propietario de tierras o de la autoridad ciudadana, igual como en la Edad Media.¹² Mientras tanto, la mayoría de la población permanece en el analfabetismo. "Si creemos a Voltaire, en 1789 sólo 37% de los franceses sabía firmar".¹³ Lo cual explica, como él mismo afirmó en una oportunidad, que en su época un libro serio no alcanzaba más de 50 lectores y, uno divertido, 500.¹⁴

EDUCACIÓN MASIVA

La educación masiva viene a poner fin a ese estado de cosas. Inicialmente, en efecto, ella equivale a la alfabetización de todos. Saber leer y escribir se convierte en el pasaporte requerido para ingresar a la Galaxia Gutenberg.¹⁵ Los efectos de la imprenta se hacen sentir ahora con fuerza. La estandarización del proceso educacional se convierte en la base de su progresiva extensión a todos, así como la organización de la producción en las fábricas permite masificar los productos industriales. Ambos fenómenos se basan en los mismos principios de división mecánica del trabajo, especialización y secuencialización de las tareas, disciplinamiento de la actividad humana y jerarquización de las funciones y posiciones.

De la mano con la Revolución Industrial, la educación de masas se encarga de preparar a las personas para responder a los nuevos requerimientos de la economía. Efectivamente, "la entrada de la ciencia en la industria tuvo una consecuencia significativa: en lo sucesivo el sistema educacional sería cada vez más decisivo para el desarrollo industrial. [...] A partir de ahora, al país que le faltara una educación masiva y adecuadas instituciones educativas superiores le sería casi imposible convertirse en una economía 'moderna'; y, al contrario, a los países pobres y atrasados que dispusieran de un buen sistema educativo les sería más fácil desarrollarse".¹⁶

Además, la educación debía disciplinar a la fuerza laboral para el cumplimiento preciso de las tareas que conformaban la base de la producción industrial de esa época. No es la creatividad o iniciativa personal lo que se premia en la línea de producción, sino el exacto ejercicio de las actividades propias del puesto de trabajo. El educador norteamericano William T. Harris expresó en su tiempo este ideal con toda claridad: "en la sociedad industrial moderna, la conformidad con el

¹² R.A. Houston, *Cultura e...*, op.cit., pp.66-67

¹³ Genèveve Bolleme, "Literatura popular y comercio del libro en el siglo XVIII". En Armando Petrucci (ed.), *Libros, Editores...*, op.cit., p. 216

¹⁴ Ver Carlo Cipolla (1983), *Educación y Desarrollo...*, op.cit., p.134

¹⁵ Ver Marshall McLuhan, *The Gutenberg Galaxy. The Making of Typographic Man*; University of Toronto Press, 1962

¹⁶ E. J. Hobsbawm, *La Era del Capitalismo*; Vol. 1, Ediciones Guadarrama, Barcelona, 1977, pp. 65-66

tiempo del ferrocarril, con el comienzo del día laboral en la fábrica y con otras actividades características de la ciudad requiere de total precisión y regularidad. [...] El alumno debe cumplir sus deberes en el tiempo fijado, debe levantarse al sonido de la campanilla, moverse en línea, retornar; en suma, realizar todos los movimientos con igual precisión".¹⁷

La masificación de la escuela debía contribuir, adicionalmente, a la construcción de la nación, tarea que se encomienda a la educación estatal. Había que difundir un sentimiento de pertenencia nacional a toda la población, así como los valores de la sociedad: patriotismo, moralidad y conformidad con la posición ocupada en la estructura social. Particularmente importante era este último aspecto. Como expresó en 1806 un famoso magistrado inglés, "la prosperidad de cualquier estado depende de los buenos hábitos, y de la instrucción religiosa y moral de la gente trabajadora. Al proteger las mentes de los jóvenes contra los vicios que los amenazan, la sociedad gana mucho en la prevención del delito y en reducir la demanda por sanciones. [...] No se trata de que los niños de los pobres deban ser educados de una manera tal de elevar su mente por encima del rango que están llamados a ocupar en la sociedad, o que se deba incurrir en un gasto en exceso del más bajo pagado por la instrucción. Esquemas utópicos para una extensa difusión del conocimiento serían dañinos y absurdos".¹⁸

Con todo, la masificación más allá del nivel primario tardó casi un siglo en producirse. En efecto, recién a partir de 1950 ella se extiende a los niveles secundario y terciario. Así, al nivel global, la matrícula primaria aumentó en más de un 50% entre 1950 y fines de los años '60, mientras la educación secundaria y superior aumentaban al doble su cobertura.¹⁹ La misma tendencia se ha mantenido durante las últimas dos décadas elevando constantemente los niveles educacionales de la población mundial. A pesar de eso, las diferencias entre los países más desarrollados y los menos adelantados -adoptando la clasificación de la UNESCO- son todavía enormes; en aquéllos la tasa bruta de escolarización secundaria es 8 veces mayor y casi 20 veces en el nivel superior.²⁰

Para expandirse de la forma que hemos visto, la educación masiva adoptó un conjunto de técnicas que la caracterizan hasta hoy. Primero, instaló un proceso de enseñanza estandarizada en el ámbito de la sala de clases el que progresivamente incluiría a toda la población joven. Segundo, se multiplicaron al nivel primario y secundario los establecimientos coordinados y supervisados por una autoridad central. Tercero, dichos establecimientos cumplen su función mediante una rígida administración de los tiempos y las tareas formativas. Cuarto, se creó un cuerpo

¹⁷ Citado en Ray Marshall / Marc Tucker, *Thinking for a Living. Education and the Wealth of Nations*; Basic Books, New York, 1992, p. 14

¹⁸ Citado en James Donald, *Sentimental Education*; Verso, London and New York, 1992, p. 27

¹⁹ Ver Philip Coombs, *The World Educational Crisis*, Oxford University Press, New York, Oxford, Toronto, 1970, cap. 2

²⁰ Sobre la base de UNESCO, *Informe Mundial de la Educación 1998*; Santillana Ediciones Unesco, Madrid, 1998, p 108 (Cuadros 7 y 8)

profesional de docentes el que pasó a formar parte del cuadro permanente del Estado. Quinto, la educación debía encargarse de calificar y promover a los alumnos mediante un continuo proceso de exámenes. Sexto, se desarrolló una serie de fundamentos filosóficos y científicos, sedimentados en las ciencias de la educación, que proporcionan las bases conceptuales y metodológicas para esta empresa²¹, la más ambiciosa emprendida por el Estado moderno.

Durante los últimos dos siglos, los supuestos de esta empresa han pasado a formar parte de la propia estructura y rutinas de la escuela. En efecto, se parte de la base que el conocimiento transmitido es lento, limitado y estable; que la escuela constituye el único canal de información a través del cual las nuevas generaciones entran en contacto con el conocimiento; que los soportes para la comunicación escolar son la palabra magisterial y el texto escrito; que la escuela demuestra su eficacia cuando logra traspasar ciertos conocimientos y habilidades cuyo dominio es comprobado mediante exámenes; que la inteligencia cultivada es de naturaleza esencialmente lógico-matemática, y que la educación escolar encuentra apoyo en la familia, la comunidad local y las iglesias.

En suma, durante el siglo XIX y parte del siglo XX la educación volvió a mudar de dirección y se propuso universalizar el acceso y llegar a todos, al comienzo en su nivel elemental y luego, progresivamente (sin que esta tarea, reiteramos, se haya completado) abarcando también los niveles superiores. Este cambio supuso una radical transformación de la empresa educativa, convirtiendo al Estado en la agencia docente de la sociedad, al profesorado en un cuerpo de funcionarios públicos, a la escuela en un medio de producción estandarizada de enseñanza y disciplina y a la educación en un derecho de ciudadanía y el principal medio para acceder al trabajo remunerado. La historia de la función educativa quedó así imbricada "con la historia de la construcción de la nación, de la democracia y el mercado"²², asumiendo funciones esenciales para la integración cultural, el régimen político y la economía.

LA TENSIÓN CRUCIAL

A lo largo de esa historia descrita aquí esquemáticamente, la educación misma fue haciéndose cada vez más consciente de sus responsabilidades, al mismo momento que las naciones -sus gobiernos, estamentos dirigentes, organizaciones y las propias familias y personas- elaboraban la noción de la educación como un derecho de todos. Como ha dicho Jean Piaget, "afirmar el derecho de la persona humana a la educación es [...] contraer una responsabilidad mucho más grave que la de asegurar a todo individuo la posesión de la lectura, la escritura y el cálculo: equivale

²¹ Para una historia de las teorías y métodos de la enseñanza, ver Zaghoul Morsy (editor), *Thinkers on Education*, Vols. 1-4; UNESCO Publishing, Paris, 1994

²² Juan Carlos Tedesco, *El Nuevo Pacto Educativo*. Alada-Anaya, Madrid, 1995, p. 30

propriadamente a garantizar a todo niño el pleno desarrollo de sus funciones mentales y la adquisición de los conocimientos y de los valores morales correspondientes al ejercicio de estas funciones, hasta la adaptación a la vida social actual".²³

Esta doble noción respecto a las obligaciones de la educación contemporánea -la de incluir a todos dando a cada uno la posibilidad de desarrollar sus facultades individuales al máximo- ha puesto una tensión crucial en su camino de desarrollo: la tensión entre la igualdad de oportunidades y la diferenciación en el cultivo de los talentos.

Dicha antinomia surge sólo desde el momento en que la educación se universaliza y se desarrolla, ella misma, desigualmente, como veremos a continuación.

En efecto, mientras la función social de educar se halla restringida a un círculo de elegidos -los "herederos" del capital social y cultural, considerados "naturalmente" los mejor dotados y los llamados a prolongar las tradiciones de mando en una sociedad- el problema de la atención diferenciada de los talentos no logra constituirse, ni conceptual ni prácticamente.

El ideal aristocrático de la educación da por supuesto, sin cuestionar siquiera la premisa, de que el talento pertenece a un grupo selecto de personas. Así, por ejemplo, lo muestra Werner Jaeger al señalar que el tema esencial de la historia de la educación griega es el concepto de *areté*; es decir, la "virtud en su acepción no atenuada por el uso puramente moral [sino] como expresión del más alto ideal caballeresco unido a una conducta cortesana y selecta y al heroísmo guerrero. [...] El hombre ordinario, en cambio, no tiene *areté*, y si el esclavo procede acaso de una raza de alta estirpe, le quita Zeus la mitad de su *areté* y no es ya el mismo que era".²⁴ La *areté*, en fin, es atributo propio de la nobleza. Sólo esta clase, conforme al ideal homérico, "puede aspirar a la formación de la personalidad humana en su totalidad".²⁵

Por el contrario, cuando la educación sistemática, escolar, certificada, se concibe inclusivamente y se extiende hasta beneficiar gradualmente a todos, sin distinción de origen social o sexo -tarea que como vimos ha venido realizándose a lo largo de los últimos cinco siglos sin aún haberse completado- entonces, bajo la fuerza irresistible de la igualdad, surge la pregunta contraria; la de cómo cultivar el talento de todos sin desperdiciar las capacidades humanas diferenciadas que existen en una sociedad.

Desde el punto de vista del ideal aristocrático plantearse dicho problema sería un error; se trataría, más bien, de un mito nacido de un igualitarismo sin fondo que concibe la *areté* como una virtud democrática y a la educación como el instrumento para cultivarla en todos. Como expresara alguna vez T.S. Elliot en sus escritos, dicho mito "supone que una gran cantidad de talentos de primera categoría -no solamente

²³ Jean Piaget, *A Dónde va la Educación*, Editorial Teide, Barcelona, 1978, p. 18

²⁴ Werner Jaeger, *Paideia*, Fondo de Cultura Económica, México D.F., 1980, p.p. 20-21

²⁵ *Ibid* p. 35

talentos, sino genios- se malgasta por falta de instrucción; o, alternativamente, que si un Milton potencial ha sido suprimido en el curso de los siglos por la falta de una instrucción formal, aún vale la pena volver la instrucción de arriba abajo para que no pueda suceder otra vez".²⁶

Paradojalmente, ha sido la economía con sus mudas leyes y con las fuerzas que desata a nivel global -competencia entre empresas y naciones, mercados universales, circulación de capitales, tecnologías y personas, producción de la abundancia y la pobreza, distribución desigual de las posibilidades individuales y colectivas de progresar y satisfacer necesidades y deseos- la que ha venido a corregir al poeta y ensayista y a recrear en un nivel distinto y más complejo la tensión entre igualdad y diferenciación.

EL NUEVO CONTEXTO

Hoy sabemos que la educación, entendida como el desarrollo de todas las capacidades humanas al nivel individual y colectivo, hasta el límite de las posibilidades personales y de una sociedad, constituye el más poderoso factor del desarrollo de las naciones. Dicho en el lenguaje de las tecnocracias internacionales: la producción de riqueza, igual que la producción de posibilidades de una vida mejor en una sociedad más integrada, dependen hoy de la calidad y productividad de los recursos humanos.

Es decir, en unas sociedades que están cambiando aceleradamente bajo la presión combinada de la globalización, de la revolución tecnológica y de la creciente importancia del conocimiento en todas las esferas de la vida, la educación se ha transformado en el único puente que conduce hacia el futuro.

Ante todo, la educación está obligada a responder a las nuevas demandas impuestas por la transición hacia esa sociedad global cuyo dinamismo proviene del uso del conocimiento avanzado:

- Cómo hacer sentido del mundo que se está creando a nuestro alrededor
- Cómo contribuir al desarrollo de las naciones en condiciones de creciente tecnificación de la vida
- Cómo adaptarse a las transformaciones que experimenta el espacio nacional-estatal
- Cómo asumir el entorno cultural creado por los medios de la sociedad de la información.

²⁶ T.S. Eliot, *Notas para la Definición de la Cultura*, Emecé Editores, Buenos Aires, 1982, p. 165

Hacer sentido

En lo más profundo, la educación tiene que ver con "hacer sentido" del mundo en que uno vive y aprender a interactuar con él y a resolver los problemas que plantea.²⁷ Sin embargo, la época actual se caracteriza, precisamente, por la dificultad de "hacer sentido" debido a la intensidad del cambio, la erosión de las tradiciones y las rutinas, la aparente inestabilidad del conocimiento, la complejidad de los fenómenos sociales, el predominio de los sistemas expertos y la difundida percepción de riesgo que trae consigo la modernidad contemporánea.²⁸ En esas circunstancias la educación debe hacer frente a altos niveles de incertidumbre social, a un permanente conflicto de interpretaciones, a un difundido sentimiento de anomia y a un debilitamiento de la confianza básica (en la continuidad de uno mismo, los demás y el mundo) que se encuentra en el origen de la seguridad ontológica de las personas.

No es extraño, en consecuencia, que una parte del debate educacional contemporáneo tenga que ver justamente con esas cuestiones esenciales: cómo infundir un sentido de seguridad personal, como formar el carácter, a qué valores apelar en un medio pluralista, qué visión del mundo transmitir, qué certezas son posibles, cuáles son los fundamentos que se debe enseñar y aprender.

Contribución al desarrollo

Enseguida, al incorporar a las economías nacionales en un todo desigual pero interdependiente, la globalización fuerza a los países a participar en la carrera de las tecnologías y el conocimiento.

Por un lado, la educación pasa a ser un factor determinante de la productividad del trabajo y la competitividad de las economías y se convierte en el principal ingrediente de la empleabilidad, los salarios y la movilidad laboral de las personas. En efecto, el progreso tecnológico aumenta constantemente la demanda de aquellas destrezas que las personas adquieren específicamente a través del proceso de la educación formal. Igualmente, sus salarios tienden a aumentar con la mayor educación, especialmente a partir de la enseñanza superior. A nivel macro, un estudio reciente, basado en resultados para 111 países durante el período 1960-1990, muestra que "con un aumento de un año en el promedio de los años de escolarización de la población activa de un país la producción por trabajador crece entre un 5 y un 15%".²⁹ Concretamente, hemos ingresado a un momento de la historia "en que la función esencial de la educación en el desarrollo nacional y humano se reconoce y proclama universalmente".³⁰ Lo anterior explica la revolución

²⁷ Ver Jerome Bruner, *The Culture of Education*, Harvard University Press, Cambridge, 1997

²⁸ Ver Anthony Giddens, *The Consequences of Modernity*, Stanford University Press, California, 1990

²⁹ OIT, *Informe sobre el Empleo en el Mundo 1998-1999*, OIT, Ginebra, 1998

³⁰ Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, *La Educación Encierra un Tesoro*; UNESCO-Santillana, 1996

de expectativas educacionales que se ha producido en el mundo, especialmente en los países en desarrollo. Igualmente, el alto valor otorgado a las inversiones en capital humano.

Por otro lado, la reorganización económica mundial basada en el uso intenso del conocimiento y las tecnologías hace aparecer en el horizonte el riesgo del desempleo masivo permanente -hoy alrededor de un tercio de la fuerza laboral mundial se encuentra desempleada o subempleada- y da lugar a una reestructuración de los mercados laborales que, en su esfera globalizada y de altos ingresos, sólo beneficia a un pequeño porcentaje de la población activa; habitualmente, una fracción de las personas más altamente educadas.

Al contrario, los trabajadores no calificados encuentran crecientes dificultades para integrarse al mercado laboral, deben emplearse en el sector no estructurado urbano o migrar. En tales condiciones la educación -una de cuyas funciones esenciales es justamente preparar para el ejercicio de los roles ocupacionales adultos- encuentra crecientes dificultades para cumplir esa misión, lo que se manifiesta de manera especialmente aguda en la interface entre escuela y trabajo al completar los alumnos la enseñanza secundaria y en el nivel de la formación técnica postsecundaria.

Adaptación a un nuevo espacio estatal

Un tercer frente en que la globalización afecta el desarrollo de la educación es aquél de su relación con el Estado. Hasta aquí las políticas educacionales se han conducido dentro del marco definido por las coordenadas del Estado nación. De hecho, según vimos, la educación moderna se originó como una función público-estatal y sus contenidos se orientaron a reforzar el vínculo nacional y los lazos comunitarios fundados en la familia y los derechos ciudadanos. Todo eso ha entrado ahora en revisión.

Los estados-naciones experimentan profundas transformaciones y los gobiernos han empezado a ajustar sus funciones de bienestar, incluyendo su participación en la empresa educacional. La educación pasa a concebirse como una misión de la sociedad civil antes que como un monopolio estatal. Sus fines públicos se combinan con variadas modalidades de producción y gestión privadas. A su vez, las exigencias de flexibilidad sistémica se imponen en el campo educacional bajo la forma de procesos de descentralización del aparato educativo y la gestión de las escuelas.

Dicho en otras palabras, en la misma medida que el Estado redefine sus funciones y se desplaza en dirección hacia una sociedad más compleja, organizada en torno a redes y sistemas, también la educación debe encontrar modalidades diferentes de enseñanza y gestión. En adelante, su propio espacio tendrá que reconfigurarse al interior de un espacio mayor al que concurren elementos estatales, de mercado, del tercer sector, de la industria, las corporaciones profesionales y de las fuerzas internacionales que operan a través de la globalización.

Integración de la sociedad

Por último, en el ámbito de la cultura, las orientaciones nacionales entran a competir con las ofertas de orientación global que predominan en los medios de comunicación y en las redes electrónicas. A lo anterior se agrega el debilitamiento de los lazos comunitarios -sobre todo al nivel familiar y local- lo cual acarrea demandas adicionales de integración social a la educación. Aún reconociéndose que "la educación no puede resolver por sí sola los problemas que plantea la ruptura [...] del vínculo social", se espera "que contribuya a desarrollar la voluntad de vivir juntos, factor básico de cohesión social y de la identidad nacional".³¹

UNIFORMIDAD O INDIVIDUALIZACIÓN

Por encima de todo, la educación -ahora que domina entre las funciones constitutivas de la economía, la sociedad y la cultura- está llamada a resolver la tensión crucial entre el igualitarismo de las oportunidades (que ningún Milton se pierda por la desidia, mala calidad o inequidad del sistema escolar) y la diferenciación de los talentos (que cada uno pueda cultivar sus talentos individuales hasta el límite de sus posibilidades). Howard Gardner resume esa antinomia como aquella que se produce entre una educación uniforme y una educación individualizada. Señala: "la mayoría de las escuelas han sido uniformes, en el sentido que han enseñado y evaluado a todos esencialmente de la misma manera. [...] En contraste se ubica la perspectiva individualizada, la que resalta las vastas diferencias que existen entre las potencialidades, necesidades y propósitos personales". Y agrega luego: "hace sentido construir una educación que tome en cuenta dichas diferencias entre las personas. Quizá, incluso, una educación tal es más justa puesto que no valoriza un cierto tipo de mente sino que más bien sale al encuentro de cada estudiante allí donde él o ella se encuentra. Ni tampoco prescribe una educación tal que cada persona debería llegar a asemejarse a otras en la comunidad. En oposición a la visión de Locke, de que los individuos deben ser moldeados conforme a los designios de la comunidad, esta otra visión roussoniana aceptaría que las facultades naturales de cada ser humano se desenvuelvan y mantengan".³²

En verdad, esta última visión se ha ido abriendo paso gradualmente, empujada por los avances en la psicología cognitiva, por los propios desarrollos de las concepciones educacionales y por la necesidad de atender a una población de alumnos y alumnas cada vez más masiva y, a la vez, diversificada. Incluso, los argumentos de equidad -a medida que se desenvuelven dichos elementos- han empezado a girar y hoy se vuelven en contra de las pretensiones de una educación centralista, homogénea y uniforme.

³¹ Comisión, op.cit., p. 72

³² Howard Gardner, *The Disciplined Mind*, Simon & Schuster, New York, 1999, p. 37

Sin embargo, ese desplazamiento desde la uniformidad a la personalización, sobre todo en cuanto tiene que ver con la equidad, permanece aún limitado dentro de una concepción segmentada de la educación, como cuando se proclama la necesidad de la "discriminación positiva", por ejemplo, cuya esencia consiste en producir un efecto anti-Mateo. Es decir, en vez de dar más a los que ya tienen y quitar a los que poseen menos aún lo poco de que disponen (que a eso se llama el "efecto Mateo"), se trataría de invertir la ecuación y favorecer con más medios y posibilidades a los desheredados de capital cultural, forzando a los "herederos" a asumir su condición sin reclamar una especial atención del Estado y el sistema público de educación.

Pero es de inmediato evidente que no estamos ahí ante una concepción que pueda satisfacer el imperativo de garantizar a todo niño y niña el pleno desarrollo de sus facultades, aún cuando cabe apreciar que se produce un primer paso en la dirección esperada.

* HACIA UNA DIFERENCIACIÓN INCLUSIVA

Una piedra de toque de dicha concepción aún prisionera de las antinomias del pasado es la educación de los alumnos con talentos destacados, tema precisamente de este volumen. Efectivamente, ni la uniformidad que busca homogeneizar a toda costa -pretensión ilusoria de cualquier forma- ni la discriminación positiva logran responder adecuadamente a la cuestión de cómo diferenciar la atención educacional requerida por cada persona en función del desarrollo más pleno posible de sus facultades o talentos individuales.

Sugerimos ya más arriba que en el curso de la historia de las ideas educacionales esta antinomia se ha desenvuelto desigualmente, pues mientras el argumento equitativo y de la igualdad de oportunidades debió combatir incansablemente hasta plasmarse en la concepción de la educación como un derecho universal, y no como una *areté*, por el contrario el argumento a favor de la diferenciación debió esperar varios siglos para recién poder articularse públicamente. Y, aún entonces, surgió -por decir de alguna manera- en campo adversario; es decir, bajo la sospecha inminente de querer re-introducir el tema de la *areté* por la puerta trasera para así reinstalar un supuesto derecho de los "herederos" a gozar de los beneficios del efecto Mateo.

Mas no se trata de eso, evidentemente, como muestra el presente volumen con abundancia de argumentos y datos.

Ante todo, porque el talento humano, incluso el más común, no logra ser reconocido y cultivado por un sistema escolar que tiende a reproducir las desigualdades de origen social -no las diferencias de facultades humanas- y, enseguida, porque el ideal de la diferenciación inclusiva (a la Rousseau) parece ajustarse mucho mejor que el uniformismo de Locke a las nuevas demandas de la sociedad, la economía y la cultura.

En efecto, si hay algo que aparece como evidente a esta altura y se halla avalado por la investigación educacional, es que las capacidades constitutivas del talento individual -en todas sus expresiones y variedad- no son reconocidas por los métodos y las prácticas de la escuela y, por el contrario, esas "múltiples inteligencias"³³ tienden a ser reducidas a un común, y ciertamente más empobrecido, denominador. La escuela unidimensional que recorta, limita, restringe y desmotiva al alumno se ha transformado, por lo mismo, en un tópic de la literatura internacional especializada. Pierde el estudiante y, con ello, pierde también la sociedad cuya riqueza fundamental está, justamente, en la diversidad de sus capacidades y en la diferenciación de sus talentos. Uniformar la inteligencia y homogeneizar las facultades humanas, regimentándolas según un rasero que sólo aparentemente es igualitario, conlleva además un neto efecto de inequidad, pues no sólo deja intacto el potencial de los "herederos" -cuya formación encontrará canales para cultivar la *areté*- sino que adicionalmente, y cruzando toda la estratificación social, produce un desperdicio de talentos en todos aquellos alumnos cuyas capacidades no se acomodan al patrón común de tratamiento. Luego, la sociedad ve disminuidas sus posibilidades de progresar.

A eso cabe agregar que, en las condiciones actuales que vienen sobre-impuestas con la civilización global basada en el uso intensivo del conocimiento, la flexibilidad y el trato diferenciado empiezan a volverse un imperativo en todos los planos de la vida social, desde la organización de la escuela hasta la forma de estructurar la producción, desde la administración de una universidad o un hospital hasta la manera de regular el mercado laboral, desde el modo de encarar la competencia económica al nivel internacional hasta la articulación de las capacidades locales al nivel del municipio y la comunidad.

¿Cómo no aspirar, entonces, a un sistema educacional que forme para ese mundo condenado a adaptarse continuamente a cambios tecnológicos, de las organizaciones y de los patrones culturales que rigen la vida y los comportamientos de la sociedad? Al decir de Jerome Bruner, resulta incuestionable que la función de la educación es "capacitar a la gente, seres humanos individuales, a operar al máximo de su potencial y equiparlos con las herramientas y el sentido de oportunidad necesario para usar en plenitud sus habilidades, destrezas y pasiones".³⁴ Y eso vale para todos y cada uno de los miembros de una comunidad, independientemente de su origen y sexo, de su dotación de capital social y cultural, de su ubicación en la geografía y la jerarquía del mundo o de sus capacidades especiales, como pueden ser los talentos destacados a los que se refiere este libro.

Una de las grandes cuestiones para el futuro de la educación viene a ser, por tanto, cómo responder a ese imperativo de flexibilidad mediante lo que antes llamamos una estrategia de diferenciación inclusiva. Esto es, una estrategia de atención a las personas durante su proceso formativo que junto con reconocer las

³³ Ver Howard Gardner, *Inteligencias Múltiples*, op.cit.

³⁴ Jerome Bruner, op.cit., p. 67

múltiples "inteligencias" y las necesidades individuales de desarrollo e identidad -o sea, la vulnerabilidad y las facultades de cada uno a un mismo tiempo- simultáneamente mantenga y refuerce la cohesión social, evitando la fragmentación de los mundos de vida y la desintegración de la sociedad.

Miradas las cosas desde esta perspectiva hay muchos frentes al nivel internacional en que la educación parece estar avanzando en tal dirección: pedagogías más personalizadas, uso de las nuevas tecnologías para atender necesidades individuales y ajustar la enseñanza a los ritmos de aprendizaje de cada cual, educación especial pero integrada para personas con discapacidades, servicios psicopedagógicos para alumnos con dificultades de diverso tipo, formación a lo largo de la vida distribuida en el espacio y el tiempo para conformarse a las posibilidades de las personas, oferta cada vez más variada de programas educacionales que responden a la demanda, discriminación positiva y reforzamiento de la enseñanza a favor de grupos postergados, mayor flexibilidad curricular, descentralización de la gestión educativa, individuación de los procesos formativos mediante la extensión de los procedimientos de aprendices y tutores, opción por una formación prolongada en el hogar, etc.

Este volumen contribuye al planteamiento de una línea adicional de desarrollo en esa misma dirección. Cual es, cómo avanzar en la formación de niños y niñas y de jóvenes especialmente talentosos, manteniendo a la vez un claro y definido propósito de inclusión social. Aporta a ese fin elementos conceptuales de trabajo y muestra una diversidad de experiencias prácticas mediante las cuales países, organismos públicos y privados y grupos de educadores han empezado a hacerse cargo de ese frente adicional de diferenciación educacional.

Se trata de una valiosa contribución al debate nacional y más allá de nuestras fronteras sobre cómo abordar, en ese nuevo frente, las necesidades de una educación flexible y diferenciada de estudiantes con una especial vocación, motivación, necesidad y capacidad de aprender y con potencialidades para destacarse en algún campo de los muchos donde las múltiples inteligencias humanas se pueden cultivar.

Es una aportación especialmente valiosa pues, en una hora en que las tradiciones y las certezas han empezado a cimbrarse y amenazan con mudar, la mejor actitud intelectual no consiste en aferrarse a las fórmulas consagradas sino, por el contrario, en abandonar los caminos trillados y salir sin temor a buscar los nuevos derroteros para la educación.

Este es un libro de búsqueda y descubrimiento y en eso reside, justamente, su mayor valor.

Santiago de Chile, mayo 2000

PARTE I

LA EDUCACIÓN DE NIÑOS Y JÓVENES CON TALENTO: **ESTADO DEL ARTE***

Sonia Bralic y Claudia Romagnoli

* Los capítulos que conforman esta Primera Parte son el resultado de una revisión bibliográfica realizada por las editoras generales de este libro.

CAPÍTULO 1

LA EDUCACIÓN DE LOS NIÑOS CON TALENTOS: UNA PERSPECTIVA GENERAL

1. BREVE RESEÑA HISTÓRICA

El talento ha sido valorado y estimulado en todas las épocas y civilizaciones, aunque el tipo de talento que cada una ha destacado ha sido diferente. Pero ya desde antiguo hubo culturas que reconocieron algunos principios que son válidos hasta hoy en la educación de niños con talentos. Por ejemplo, en China, varios siglos antes de Cristo ya se aceptaba una concepción múltiple del talento y se reconocían los diversos cursos posibles en el desarrollo del talento infantil: algunos llegan a ser adultos realmente destacados, otros se asimilan al promedio; algunos son muy precoces en la expresión de su talento, otros más tardíos. Se dieron cuenta, además, de que las habilidades de los niños talentosos necesitan educación especial para desarrollarse plenamente, de tal manera que, aunque valoraban la educación como un bien al que todos deberían tener acceso, entendían que ella debía ser diferenciada según las necesidades y capacidades de cada uno (Colangelo y Davis, 1997).

En Estados Unidos, desde fines del siglo pasado existieron esfuerzos en distintos estados, destinados a la educación de los niños con talentos, principalmente a través de la práctica de adelantarlos de curso, o de acelerar su paso de uno a otro nivel del sistema. Sin embargo, durante este siglo, el interés y apoyo a estos y otros programas para estos niños ha tenido altibajos, dependiendo de condiciones políticas y económicas. Alrededor de los 60, el tema cobró gran visibilidad, debido al impacto de la competencia espacial con la Unión Soviética (el "fenómeno Sputnik" en 1957) que generó una difundida conciencia nacional sobre la necesidad de excelencia. Se canalizaron, entonces, una serie de esfuerzos y recursos hacia programas para los alumnos académicamente más capaces, especialmente en matemáticas y ciencias. Posteriormente volvió a declinar el interés, debido, según Tannenbaum, a que "las insinuaciones de meritocracia nunca pueden encajar bien en un marco de referencia democrático. Siempre habrá gente con una mentalidad igualitaria... compatible con

la tendencia popular a idealizar la norma, estimulando a los deficientes a acercarse a ella tanto como puedan, y ya sea ignorando o refrenando los esfuerzos de los más capaces por alejarse por encima de ella" (Tannenbaum, 1993, p. 16).

Después de los 70, el tema retornó fuerza otra vez, a partir del estudio conocido como el Informe Mariand (1971), el que generó y validó una definición comprensiva del talento, reconoció la necesidad de una educación especial para esos niños, y sugirió una serie de medidas de políticas al respecto. Otro hito relevante en ese país fue la aprobación del Acta Educacional de Jacob K. Javits (1989) que incentiva y apoya financieramente programas para alumnos dotados de grupos minoritarios o desventajados, la que fue ratificada en 1994.

Hoy en día, todos los estados norteamericanos tienen políticas o legislaciones a favor de los niños dotados y talentosos, y numerosos colegios, universidades y otras instituciones ofrecen programas para estos niños.

Pero no es éste un tema de preocupación exclusivamente norteamericana. Una revisión del estado de la práctica en numerosos países alrededor del mundo revela que son muy escasas las excepciones que no tienen servicios educacionales especiales para los niños con talentos, aunque el grado en que éstos están respaldados en políticas nacionales, el modo en que se organizan y articulan con el sistema escolar, su contenido y cobertura y otros rasgos varían, naturalmente, de un país a otro (Passow, 1993).

Es más, incluso en los países que no parecen prestar mayor atención especial a los talentos, la estructura de sus sistemas educacionales está diseñada para identificar y educar diferencialmente a los más capaces intelectualmente. Por ejemplo, los *grammar schools* de Inglaterra, el *lycée* francés, o el *gymnasium* en Alemania, son altamente exigentes y selectivos, y claramente orientados a los alumnos académicamente más dotados (Passow, 1997).

Entre estas "excepciones", es relevante mencionar el caso de Japón, donde se valora altamente el esfuerzo personal más que la capacidad innata o natural, se enfatiza el igualitarismo, y se juzgan estos programas como elitistas. Al mismo tiempo, sin embargo, los liceos están jerarquizados según su calidad, y las familias y los alumnos invierten significativos esfuerzos -incluyendo monetarios- para prepararse para el examen de admisión que les habilitará, según el puntaje alcanzado, para postular a los mejores, o los relegará a los menos prestigiados.

En una somera revisión de los países que sí cuentan con servicios educacionales especiales para los niños con talentos, y sólo con el propósito de ilustrar el grado de difusión que ha alcanzado el tema en la actualidad, pueden mencionarse algunos ejemplos.

Canadá: de un total de 10 provincias y 2 territorios, sólo 1 provincia y 1 territorio no cuentan con políticas o regulaciones legales para la educación de los niños con talentos (Goguen, 1993).

Europa Meridional: aunque de data relativamente reciente, se observa un creciente interés e iniciativas a favor de los niños con talentos, tanto en Portugal, como en

España e Italia, donde se han constituido diversas asociaciones privadas y equipos profesionales dedicados al tema, aunque el sistema escolar no ha sido mayormente afectado. En Turquía se está desarrollando el proyecto "Aldea para el Aprendizaje", cerca de Estambul, que atiende a 250 niños con talentos intelectuales provenientes de familias socio-económicamente desventajadas (Urban y Sekowski, 1993).

Europa Central: En Inglaterra, aunque no hay una política nacional al respecto, durante las últimas 3 décadas se ha multiplicado la oferta de programas para niños con talentos, en paralelo con otras iniciativas relacionadas: en 1966 se constituyó la *National Association for Gifted Children (NAGC)*, integrada por padres, la que fue posteriormente seguida por la *National Association for Curriculum Enrichment and Extension (NACE)*, formada por profesores; el Departamento de Educación y Ciencias, por su parte, ofreció en 1973 el primer curso de perfeccionamiento para profesores en educación de talentos. En Alemania y Francia, aunque no hay políticas nacionales, se han constituido también asociaciones de padres y profesores que promueven iniciativas en este campo: en 1987 se constituyó el *European Council for High Ability (ECHA)*, con sede en Bonn, y en Francia existe la *Association Nationale pour les Enfants Intellectuellement Précoces (ANPEIP)* (Urban y Sekowski, 1993).¹

Israel: éste es un caso en el que la iniciativa privada de un grupo de profesores y padres de niños dotados influyó en un cambio en la opinión pública respecto de la educación de estos niños, hasta el punto de movilizar al Ministerio de Educación, que constituyó un Departamento para Niños Dotados en 1973. Actualmente, el Ministerio financia un sistema nacional de identificación de niños con talentos y una diversidad de programas especiales, aunque los hay también con financiamiento privado (Passow, 1993; Rachmel, 1999).

China: la identificación y educación de niños dotados ha existido desde varios siglos antes de Cristo. Sin embargo, sólo desde fines de los 70, en el contexto de un plan de modernización nacional que abarcaba también las ciencias y la tecnología, comenzó un esfuerzo sistemático y amplio. Iniciaron un gran proyecto de investigación que incorporaba la identificación y educación de niños talentosos, bajo distintas modalidades, incluyendo la aceleración (Zixiu, 1993).

Otros países asiáticos: unos pocos países iniciaron acciones en los 60, las que abarcan hoy día un nivel nacional. En Taiwan, por ejemplo, existe una aguda conciencia de la crucialidad de la inversión en recursos humanos de excelencia para fines de supervivencia y competitividad nacional. Ya a fines de los 60 se promulgaron leyes para proveer educación especial a los niños con talentos; en 1973 se desarrolló un programa piloto dependiente del Ministerio de Educación, y a partir de 1984 existen en operación 3 tipos de programas: para niños con talento intelectual general, para niños con talentos específicos en matemática, ciencias y lenguaje, y para talentos en arte, música y danza. En Korea, por su parte, la educación de niños

¹ Asociaciones similares existen en una gran cantidad de países en todos los continentes; las principales de ellas se incluyen, junto a otras instituciones, en el Anexo que se presenta al final de la Primera Parte.

dotados es primera prioridad para el gobierno, y se han desarrollado 3 tipos de programas: colegios especiales para 2° ciclo de educación media, enriquecimiento después de clases para los menores, y competencias tipo olimpiadas. Singapur y Filipinas cuentan también tanto con regulaciones legales (de rango constitucional, en el caso de Filipinas), como con programas de diverso tipo.

Sin embargo, la mayoría de los países asiáticos comenzó recién en los 80 a desarrollar algunos programas para niños con talentos, principalmente de enriquecimiento, de carácter experimental y privado. Una notable excepción es la de Japón, que ya ha sido mencionada antes (Wu y Cho, 1993).

Australia: En una sociedad fuertemente igualitaria como la australiana, todo esfuerzo por instalar servicios educacionales especiales para los niños con talentos fue resistido como elitista durante muchos años. Sólo en 1980 se abrió el tema, con un informe de la Comisión de Colegios Australianos, que sugirió la necesidad de enfrentar abiertamente tres importantes preguntas, las que reproducimos aquí por considerar que están al centro de la controversia sobre el tema:

-¿Puede la provisión especial de servicios educacionales para los niños talentosos ser consistente con el objetivo de que la escolaridad sea socialmente comprensiva?

-¿Puede una provisión extra para los niños con talentos ser equitativa en términos de igualdad de oportunidades y de estimular a todos los niños para que alcancen su potencial?

-Los estudiantes con talentos especiales, ¿resultan realmente inhibidos por la forma en que se les provee su educación? (Australian Schools Commission, 1980, p. 40, en Passow, 1993, p. 40).

Este informe dio inicio al desarrollo de políticas y programas referidos a los niños con talentos, a tal punto que en la actualidad, los 8 estados y territorios australianos disponen de ellos, aunque con variaciones tanto en su cobertura y financiamiento, como en las características técnicas y organizacionales de los mismos (Braggett, 1993; Passow, 1993).

Latinoamérica: aunque los problemas de cobertura y calidad de sus sistemas educacionales han sido el foco de preocupación para la mayoría de estos países durante las últimas décadas, varios de los países latinoamericanos cuentan con programas para los niños dotados. Algunos son auspiciados por los organismos públicos de educación, como en el caso de Brasil (aunque también existen aquí algunos programas privados, como el Centro Educativo Objetivo), pero la mayoría depende de iniciativas privadas y son de carácter experimental; entre éstos pueden mencionarse Argentina, Colombia, Guatemala, México, Perú y Venezuela (de Alencar y Blumen, 1993).

2. LOS TEMAS CONTROVERTIDOS

La educación especial de los niños con talentos es uno de los temas más controvertidos en educación. En la base de esta controversia está una relación social de amor/odio hacia el talento: por un lado, se admira el talento, y sobre todo, el esfuerzo de individuos talentosos que provienen de familias modestas. Por otro lado, las sociedades democráticas tienen un arraigado compromiso con el igualitarismo, muchas veces consagrado en sus constituciones políticas bajo la fórmula "todas las personas son iguales". Esta polaridad produce una tensión entre estimular y restringir las posibilidades para que un individuo se destaque sobre los demás (Colangelo y Davis, 1997).

Esta tensión es observable en los distintos países a través del mundo, con épocas y sectores de la población que visualizan la atención diferenciada de los más capaces como elitista ("hay tantos que tienen tan poco, por qué desviar recursos hacia los que tienen más si ellos ya están en ventaja"). En cambio, otras épocas y otros sectores la defienden como el elemento que define la esencia de la equidad y de la educación: estos niños tienen, igual que cualquier otro, derecho a oportunidades que les permitan desarrollar al máximo su potencial; a la vez, se discute su condición de "estar en ventaja" y se revela, por el contrario, la situación de marginación y abandono de sus necesidades especiales y los riesgos que conlleva su desatención.

Curiosamente, el concepto de "igualdad de oportunidades" es esgrimido tanto por detractores como por partidarios de la educación del talento, interpretándolo en sentidos opuestos. Los primeros enfatizan la igualdad de oportunidades de acceso a servicios educacionales únicos, de lo que esperan igualdad de resultados educativos; mientras que los segundos defienden la igualdad de oportunidades de desarrollo del potencial de cada uno, comprendiendo la necesaria heterogeneidad de la provisión educacional y la esperable desigualdad de sus resultados.

La Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OECD) ha propagado ampliamente esta expresión, con la que hace referencia al "igual acceso a instituciones educacionales para todos los niños de similares capacidades, independientemente de su género, raza, residencia, origen social, u otros criterios irrelevantes. Sólo las capacidades demostradas a través de logros, y ninguna otra cosa, deberían determinar el tipo de escolaridad para cada niño. La igualdad de oportunidades ha sido entendida como una posibilidad para liberar al individuo de restricciones ambientales, casualidades o accidentes, y de su origen. Las implicaciones de este concepto son claras, pero han sido frecuentemente pasadas por alto, negadas o dejadas de lado. Al aumentar la igualdad de oportunidades se reducen las diferencias sociales al punto que las diferencias que existen independientemente del género, la raza, residencia y origen social, se hacen más claras, eliminándose así un falso igualitarismo. Para ilustrar el punto: a medida que aumenta el número de corredores a quienes se les permite participar en una carrera, aumentarán también las diferencias entre los tiempos logrados por el primero y el último corredor. Este es el problema: la igualdad de oportunidades garantiza resultados desiguales.

Sin embargo, los oponentes a la educación de talentos generalmente no cuestionan la igualdad de oportunidades de acceso. En cambio, lo que les importa es la igualdad de resultados" (Urban y Sekowski, 1993, pág. 789).

Otro modo de conceptualizar esta tensión es en torno a la polaridad entre excelencia y equidad, las que suelen alternarse en la conciencia social y en las prioridades políticas, siguiendo un ciclo. Históricamente, cuando los países han privilegiado la excelencia, se han regulado provisiones y servicios para los más capaces; en el mediano plazo, esto genera reacciones internas adversas, que denuncian lo que es visto como discriminación o elitismo. Viene entonces una reacción pendular en la dirección de privilegiar la equidad, entendida como igualitarismo, lo que lleva a asignar recursos a los alumnos más lentos, con trastornos o desventajados, para acercarlos o emparejarlos con el promedio. Con ello se aplaca el conflicto interno, pero surge el riesgo de quedar en desventaja frente al nivel de excelencia y a la inversión en recursos humanos de excepción, por parte de otros países. Surgen así, nuevamente, las condiciones para reiniciar el ciclo. De esta manera, el sistema educacional no logra, habitualmente, dar atención *simultánea* a los alumnos más y menos exitosos, sino que oscila entre unos y otros alternadamente (Tannenbaum, 1993).

En esta controversia, el desafío es entender que excelencia y equidad no se oponen, y que se requiere desarrollar prácticas educacionales que atiendan las necesidades educativas de todos los alumnos. El desafío es entender que los derechos de la mayoría no pueden impedir que las minorías ejerzan también sus legítimos derechos, y que se trata de encontrar un equilibrio entre ambos. El desafío es, por último, distinguir entre el reconocimiento realista de las diferencias individuales, acto que es legítimo y necesario, y la atribución de superioridad o mayor valor a uno u otro rasgo, acto que sí puede engendrar elitismo, como lo demuestra la historia mundial reciente.

Esto puede parecer fácil de consensuar en el plano conceptual; sin embargo, en la práctica, sobre todo en países donde los recursos económicos para los programas sociales son claramente insuficientes, la asignación de recursos a los más capaces suele entenderse como una desviación de los mismos a costa de la gran mayoría menos privilegiada o dotada. A pesar de todo, diversos autores se muestran optimistas respecto de una tendencia mundial hacia desmitificar la oposición intrínseca entre los dos valores bajo análisis. En palabras de Brickman (1979, en Tannenbaum, 1993, p. 23), "el dogma de que la democracia está en el polo opuesto a la meritocracia basada en el talento, la habilidad, la aptitud, la ambición y la capacidad individuales, está al menos abierta a serias diferencias de opinión... Una sociedad democrática puede perseguir una política igualitaria si proporciona la educación más completa posible a cada persona, independientemente de sus antecedentes y status social, económico, político, religioso, racial, sexual, físico y mental. Bajo una política como ésta, todos los individuos recibirán lo que democráticamente les corresponde, incluso aquéllos que son dotados y talentosos".

Desde otra perspectiva, la ambivalencia hacia los niños con talentos tiene un origen no sólo social o ético, sino también psicológico. "Podemos valorar los productos creativos de sus procesos mentales, pero de todos modos sentimos el aquijón de la envidia cuando observamos a algunas personas que aparentemente hacen con toda facilidad lo que para otros resulta tan difícil de lograr. Este conflicto entre el interés público y los sentimientos personales ha sido experimentado por muchas sociedades, y ha sido una barrera para su educación [de los niños talentosos]" (Gallagher, 1984, en Gallagher, 1993, pág. 755).

Es curioso que la polémica descrita se presenta con mucha fuerza cuando se trata de talentos intelectuales o académicos. No ocurre lo mismo en el caso de músicos o deportistas destacados: la opinión y valoración social de este tipo de talentos es mucho más favorable, y se tiende a aceptar como natural que ellos merezcan y reciban atención especial para su desarrollo. Lo anterior no significa necesariamente que los países reserven para ellos recursos o servicios cuantiosos y significativos, pero en términos de la reacción social, el argumento del elitismo no aparece. Es posible suponer que el grado de amenaza a la autoestima que puede implicar la comparación de un individuo con sus pares talentosos en el área intelectual y académica, es mucho mayor a la que representan los talentos en áreas artísticas o deportivas (Colangelo y Davis, 1997). La sociedad, a través del sistema escolar que abarca largos y significativos años en la formación de la personalidad, espera y exige que los alumnos rindan a un nivel suficiente y, al menos los adultos, valoran el rendimiento académico sobresaliente. Los menos académicamente dotados, entonces, se ven muchas veces excluidos del sistema de refuerzos sociales asociados al rendimiento escolar, el que constituye naturalmente el centro de su vida durante muchos años. No ocurre lo mismo con las artes o la destreza física, áreas que, aunque pueda considerarse injusto o errado, históricamente han ocupado los márgenes del sistema de valoración escolar. Por tanto, el que no puede destacarse en ellas no se ve tan existencialmente desvalorizado o amenazado en su autoestima.

Estas diferencias, desgraciadamente, no se dan sólo a nivel de la opinión pública, sino que se reflejan concreta y dolorosamente para los niños con talentos académicos, en la reacción frecuente de rechazo o burla de parte de sus compañeros. A la inversa, los que exhiben destrezas excepcionales en los deportes se transforman en ídolos nacionales.

3. ALGUNAS CONSECUENCIAS POSIBLES DE LA NO-INTERVENCIÓN

Algunos de los argumentos esgrimidos en contra de una provisión educacional diferenciada para los niños con talentos se sostienen en la creencia de que estos niños pueden lograr éxito con poco o ningún esfuerzo, que tienen capacidades para "arreglárselas solos", y que por lo tanto, la ayuda debe ir a los que "realmente" la necesitan.

Está demostrado, sin embargo, que estas capacidades destacadas, o talentos, como cualquier otro potencial de desarrollo en el ser humano, no son más que eso: posibilidades, cuya actualización depende no sólo de su naturaleza genética o heredada, sino fundamentalmente, de la experiencia y de las oportunidades que el medio les ofrezca para su desarrollo. Así, esperar o exigir que estos niños se adapten a un sistema escolar que no reconoce ni valora sus capacidades y los obliga a ir al ritmo del promedio, no es inocuo para su desarrollo; más aún, puede ser dañino, tanto para el cultivo del talento mismo, como para el desarrollo integral de su personalidad (Colangelo y Davis, 1997).

Por otra parte, es necesario distinguir entre talento y esfuerzo. El desarrollo del talento requiere, precisamente, de desafíos que movilicen no sólo la motivación, sino también el esfuerzo y la perseverancia. Y es justamente cuando no se les ofrecen tales desafíos, cuando todo les resulta tan fácil y rutinario que no necesitan esforzarse, cuando aparece el riesgo de que su potencial se extinga, de desarrollar conductas indeseables o una personalidad con secuelas emocionales, u otras distorsiones similares.

Braggett (1993, p. 816) se refiere a esta postura como "una concepción pasada de moda sobre la dotación, que supone que la habilidad es innata y fija en cantidad; que es fácilmente medible; que se expresará espontáneamente en la vida normal; y que aumentará las probabilidades de éxito de la persona en competencia con otros. Como consecuencia, hay muchos que creen que no es sólo elitista preocuparse de los alumnos dotados, sino que discriminará aún más contra aquéllos con necesidades ampliamente reconocidas en la sociedad. Hay poca conciencia que la dotación tiene una base cultural, que es de naturaleza evolutiva, y que está íntimamente relacionada con la motivación, la auto-confianza, el interés y el esfuerzo sostenido."

Un primer nivel de consecuencias, entonces, de una política de no-intervención en la educación del talento, reside en el plano individual, al menos en dos formas. En primer lugar, como se desprende de los párrafos anteriores, lo probable es que la no-intervención resulte ser, involuntariamente, una intervención en contra del cultivo y desarrollo del talento, puesto que esto requiere de experiencias y oportunidades que, al menos para una mayoría de la población, están fuera de lo que el medio espontáneamente les ofrece.

Por otra parte, el niño con talentos que destacan sobre el resto de sus compañeros tiene que enfrentar, por ese solo hecho, la condición de "ser diferente". Podría argumentarse que todos somos diferentes; sin embargo, incluso para el sentido común, es evidente que hay algunas diferencias que, por apartarse mucho de la norma, o por ser muy infrecuentes, se notan demasiado. A esta situación se agrega, como se verá en el Capítulo 4, que los niños dotados manifiestan frecuentemente, ciertas características en su desarrollo emocional que pueden hacerlos más vulnerables frente a experiencias de rechazo o discriminación. Lo anterior puede llevarlos en una de dos direcciones: a esconder y enmascarar su talento, rindiendo por debajo de su capacidad, para "ser como todos" y conseguir así la aceptación de sus pares, o perseverar en el cultivo del mismo, con el riesgo que representa para la autoestima y la integración social el saberse diferente, incomprendido e incluso rechazado.

Lo que se ha señalado como consecuencias individuales de la no-intervención, sin embargo, tiene también una dimensión social. En lo que respecta a la pérdida del talento, el problema no es sólo que se pierda en un caso individual: lo probable es que se pierdan más talentos entre aquéllos que tienen menos oportunidades de nutrirlos o cultivarlos, y que son todavía, desafortunadamente, una proporción significativa de nuestra población. En los medios socioeconómicos y culturales más altos, en cambio, tanto el colegio, como la familia y los recursos al alcance de los niños con talentos constituyen para ellos, si no un calce óptimo con el potencial del que disponen, al menos un punto de partida, una oportunidad para sobrepasar, variar y trascender la experiencia de aprendizaje comúnmente provista para la mayoría.

Desde el punto de vista de lo que ocurre al interior de la sala de clases, la desmotivación y el bajo rendimiento al que pueden verse empujados estos niños en ambientes escolares poco estimulantes constituyen un problema para los profesores, quienes muchas veces ni siquiera disponen de las categorías conceptuales como para imaginar que la base del problema puede ser exactamente lo opuesto a lo que aparece como un "mal alumno". En el otro extremo, niños muy talentosos que cuestionan frecuentemente el por qué o para qué de lo que se les enseña, o que incluso pueden saber más que su propio profesor sobre un tema, y terminan, por lo tanto, cuestionando su idoneidad como tal, pueden ser tratados como problemas de disciplina, de relación con la autoridad o de adaptación social, todo lo cual no sólo le afectará a él, en lo personal, sino a sus profesores y a la dinámica de la clase.

Más de algún autor, en este sentido, ha postulado que la inteligencia y creatividad de estos niños, cuando no encuentran canales apropiados para encauzarse, pueden desviarse hacia campos de aplicación de las mismas que todos quisiéramos evitar (Landau, sin fecha), desde el ingenuo diseño de bromas infantiles limítrofes con actos que atentan contra la armonía en la convivencia, hasta conductas antisociales más graves, como algunos sostienen que es lo que está a la base de la conducta de los modernos hackers en computación.

Finalmente, muchos han argumentado que en los individuos con mayor potencial de excelencia reside la principal reserva de riqueza de una sociedad. Algunos incluso, rebatiendo los argumentos en contra de la educación especial del talento, sostienen que precisamente esa educación especial, apropiada a sus capacidades y necesidades, permitirá que ellos, como adultos, contribuyan a disminuir las innumerables injusticias sociales que se usan hoy como argumento para oponerse a asignar recursos especiales a esos niños (Gallagher, 1993).

Es poco probable que la educación especial pueda asegurar que todos los niños dotados lleguen a ser adultos altamente productivos y socialmente sensibles y responsables; pero lo que es aún más improbable, es que ese resultado se produzca sin que la sociedad, los padres y el sistema escolar reconozcan, valoren, estimulen y atiendan diferencialmente el potencial que reside en estos niños de convertirse en adultos sobresalientes.

4. LA RELEVANCIA DEL TEMA PARA CHILE

A pesar de las contradicciones y controversias reseñadas, muchos países de diversos continentes han desarrollado políticas explícitas para la educación especial de los niños con talentos académicos, algunas de ellas mandatorias, otras no, algunas con más o con menos financiamiento, pero en todo caso, el tema ya está instalado en muchos de ellos desde hace varias décadas. La discusión actual no parece darse tanto en términos de "sí vs. no" a la educación especial para estos niños, sino más bien en términos de "qué tipo de educación": si integrada al sistema de educación regular o en paralelo con ella, y otros tópicos técnicos relativos al concepto y sistemas de identificación del talento, y al diseño curricular y pedagógico.

Chile no está ajeno a las tensiones descritas. Bajo el ideal democrático, todos somos iguales. Esta premisa es aparentemente contradictoria con el reconocimiento de diferencias, pero sobre todo, con un tratamiento especial de dichas diferencias. Se enfatiza, entonces, el igualitarismo, que en educación se ha expresado históricamente en una organización funcional y cultural de nuestro sistema educacional que busca proveer una educación igual para todos.

Asistimos hoy día, sin embargo, a un proceso de tránsito hacia una comprensión del principio de equidad, como diferente al simple igualitarismo, que enfatiza el componente de igualdad de oportunidades: que nadie quede excluido por razones distintas a sus capacidades, intereses y esfuerzo, de las oportunidades, servicios o beneficios que la sociedad ofrece a sus integrantes. Concordantemente, el sistema educacional comienza a invertir esfuerzos diferenciados en la educación de sus alumnos, reconociendo la diversidad, las necesidades educativas distintas y los capitales culturales diversos del alumnado. Se introducen conceptos como "discriminación positiva" a favor de poblaciones más desventajadas (García-I luidobro y Cox, 1999), y de "diferenciación curricular y pedagógica" para atender las diferencias entre distintas poblaciones de alumnos (Ministerio de Educación, República de Chile, 1998).

A pesar de lo anterior, el foco todavía está en elevar la calidad de las oportunidades para la mayoría, y el esfuerzo de las políticas y programas educacionales se concentra en "elevar el piso" del conjunto del sistema. Simultáneamente, se intenta "abrir el techo" para evitar el clásico "emparejamiento hacia abajo", a través de grados mayores de autonomía de los establecimientos, que pueden agregar y variar sus ofertas curriculares por encima de los mínimos establecidos para el conjunto. Aún así, el extremo superior de la curva no es asumido por las políticas como problema propio, sino que queda tácitamente entregado a la iniciativa y creatividad de los propios establecimientos. Sin embargo, la falta de una conciencia nacional sobre la importancia o la necesidad de atender diferencialmente a los niños más talentosos, hace altamente improbable que surjan efectivamente, iniciativas educacionales destinadas a esos niños.

Esta publicación, entre otras iniciativas, pretende contribuir a generar las condiciones necesarias para que el tema concite efectivamente el interés y la

preocupación de la opinión pública en general, como también de los especialistas y planificadores en educación, de modo que las políticas educacionales lleguen a disponer de bases sólidas sobre las cuales pronunciarse en relación con la educación de estos niños.

Si éste u otros esfuerzos asociados logran provocar el diseño de programas que demuestren beneficios para los niños con talentos y sus familias, ello solo bastaría como avance respecto de la situación nacional actual. Sin embargo, llegar a impactar en las políticas educacionales constituye una ambición adicional, en tanto las políticas juegan un papel muy importante como orientadoras y validadoras de la acción de los ciudadanos. Además, las políticas definen las reglas y estándares por los cuales se decide la asignación de recursos a las diversas necesidades de las personas; de allí la enorme relevancia que tiene para la educación de los niños con talentos, el que hayan proliferado políticas estatales y nacionales en el tema, puesto que la educación especial para estos niños es más cara que la educación común, aunque significativamente más barata que la educación para otro tipo de niños con necesidades especiales (Gallagher, 1993).

En todo caso, cualquier programa educacional para alumnos con talento académico en Chile deberá tomar en consideración, necesariamente, la naturaleza controversial del tema en general, y su falta de visibilidad y prioridad en las políticas y en la conciencia nacional. Adicionalmente, deberá tomar posición frente a áreas de problemas teórico-técnicos para los cuales la experiencia internacional en el campo todavía no ha encontrado soluciones eficaces definitivas. Ellos serán tratados en más detalle en los capítulos siguientes, aunque cabe listarlos aquí someramente:

- Los diversos conceptos de talento, las teorías subyacentes y su traducción a definiciones operacionales e instrumentos de medición o identificación del talento.
- Las características socio-emocionales de los niños con talentos y el papel de la motivación y la creatividad.
- La naturaleza y distribución del talento en distintos grupos sociales y los mecanismos de identificación: sesgos culturales y problemas de equidad.
- La coexistencia de múltiples alternativas de programas especiales: dentro y fuera del sistema escolar, con o sin aceleración, presencial o a distancia, intensivos y de corta duración o continuados en el tiempo, etc.
- La necesidad de investigaciones de impacto, de seguimiento, y estudios comparativos.

Bibliografía

- Braggett, E. J. (1993). Programs and Practices for Identifying and Nurturing Giftedness and Talent in Australia and New Zealand. En K. A. Heller, F. J. Mönks y A. H. Passow (eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 815-832). Oxford: Pergamon Press.
- Brickman, W. W. (1979). Educational provisions for the gifted and talented in other countries. En A. H. Passow (ed.), *The gifted and the talented: their education and development* (pp. 308-329). Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Colangelo, N. y Davis, G. A. (1997). Introduction and Overview. En N. Colangelo y G. A. Davis (eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp. 3-9). Boston: Allyn and Bacon (segunda edición).
- De Alencar, E. M. L. S. y Blumen, S. (1993). Programs and Practices for Identifying and Nurturing Giftedness and Talent in Central and South America. En K. A. Heller, F. J. Mönks y A. H. Passow (eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 849-864). Oxford: Pergamon Press.
- Dirección de Estudios Sociológicos de la P. Universidad Católica de Chile, DESUC (1997). *Estudio de aceptabilidad del Proyecto Escuela de Matemática y Ciencias. Proyecto Fundación Andes-BID*. Santiago: no publicado.
- Gallagher, J. (1984). Excellence and equity -A worldwide conflict. *Gifted International*, 2, 1-11.
- Gallagher, J. J. (1993). Current Status of Gifted Education in the United States. En A. Heller, F. J. Mönks y A. H. Passow (eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 755-770). Oxford: Pergamon Press.
- García-Huidobro, J. E. y Cox, C. (1999). La Reforma Educacional Chilena 1990-1998: Visión de conjunto. En J. E. García Huidobro (ed.), *La Reforma Educacional Chilena*. Madrid: Editorial Popular.
- Gil, F. J. (1999). *Características educacionales de estudiantes de enseñanza media chilenos, con alto nivel de rendimiento*. Santiago: no publicado.
- Goguen, L. J. (1993). Right to Education for the Gifted in Canada. En K. A. Heller, F. J. Mönks y A. H. Passow (eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 771-777). Oxford: Pergamon Press.
- Landau, E. (sin fecha). *Project on Fostering Giftedness and Creativity*. Tel-Aviv: The Young Persons' Institute for the Promotion of Art and Science, Tel-Aviv University (no publicado).
- Merland, S. P., Jr. (1971). *Education of the gifted and talented* (2 vols.). Washington DC: U. S. Government Printing Office.
- Ministerio de Educación, República de Chile (1998). *Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Media*. Santiago: Autor.
- Passow, A. H. (1993). National/State Policies Regarding Education of the Gifted. En K. A. Heller, F. J. Mönks y A. H. Passow (eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 29-46). Oxford: Pergamon Press.
- Passow, A. H. (1997). International Perspective on Gifted Education. En N. Colangelo y G. A. Davis (eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp. 528-535). Boston: Allyn and Bacon (segunda edición).
- Rachmel, S. (1999). *Un sistema nacional de identificación, diversidad sociocultural y prevención de sesgos discriminatorios*. Ponencia presentada al Seminario Internacional "La educación de alumnos con talentos académicos destacados", organizado por Fundación Andes en junio de 1999, Santiago, Chile.
- Tannenbaum, A. J. (1993). History of Giftedness and "Gifted Education" in World Perspective. En K. A. Heller, F. J. Mönks y A. H. Passow (eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 3-27). Oxford: Pergamon Press.
- Urban, K. K. y Sekowski, A. (1993). Programs and Practices for Identifying and Nurturing Giftedness and Talent in Europe. En K. A. Heller, F. J. Mönks y A. H. Passow (eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 779-795). Oxford: Pergamon Press.
- Wu, Wu-Tien y Cho, Seokee (1993). Programs and Practices for Identifying and Nurturing Giftedness and Talent in Asia (Outside the Mainland of China). En K. A. Heller, F. J. Mönks y A. H. Passow (eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 797-807). Oxford: Pergamon Press.
- Zixiu, Zha (1993). Programs and Practices for Identifying and Nurturing Giftedness and Talent in the People's Republic of China. En K. A. Heller, F. J. Mönks y A. H. Passow (eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 809-814). Oxford: Pergamon Press.

CAPÍTULO 2

CONCEPTO Y DEFINICIONES DE TALENTO

1. INTRODUCCIÓN

El término "talento" evoca intuitivamente, en la población en general, un significado asociado a una capacidad o habilidad destacada. A pesar de esta aparente claridad, las definiciones teóricas o expertas del término varían de uno a otro autor, de una a otra época, y de una a otra escuela de pensamiento o tradición teórica.

Lo anterior puede tener su origen en el hecho de que el término "talento" no designa una característica absoluta, sino que exige una comparación con algún tipo de estándar, para poder decidir si se trata de una capacidad o habilidad "destacada" o no. Es un concepto esencialmente relativo y, por lo tanto, necesariamente sujeto a las influencias de la época y la cultura, que definen, en primer lugar, qué capacidades o habilidades son "destacables" por su valor social, y también, qué nivel de superioridad respecto al promedio es necesario que un sujeto alcance para considerarlo realmente "destacado". Además, una vez definidas (socialmente) las áreas de talentos que son valoradas, los sistemas de identificación del talento en la población constituyen otro factor que termina incidiendo en quiénes y cuántos son considerados con y sin talento.

Es así como cada civilización ha privilegiado ciertos talentos, y no ha visto o no ha fomentado otros. En la cultura occidental moderna, el talento intelectual o académico es el que claramente recibe mayor reconocimiento social, mientras que las habilidades o el desempeño destacado en otros ámbitos, como la música o el deporte, si bien son valorados en los casos más excepcionales, son concebidos como accesorios, o menos importantes.

En concordancia con este clima o contexto social, durante mucho tiempo se homologó el concepto de talento al de habilidades intelectuales destacadas. Hay una larga tradición de investigación en teorías y modelos de la inteligencia y su

desarrollo, y en el diseño de instrumentos para medirla, los que se han usado para identificar el talento (definido, restringidamente, como talento intelectual). Así, no sólo no se han desarrollado sistemas de medición confiables para la identificación de otros tipos de talento (por ejemplo, social o emocional), sino que incluso dentro de los talentos intelectuales se han privilegiado los que corresponden con las definiciones tradicionales de inteligencia, que enfatizan los componentes de razonamiento analítico verbal y matemático, en desmedro de otros rasgos como la creatividad.

Sólo en las últimas décadas, tanto el concepto como los sistemas de identificación se han comenzado a abrir, para incorporar en ellos talentos de naturaleza distinta a la intelectual. Las influencias de Howard Gardner y su Teoría de las Inteligencias Múltiples, de Robert Sternberg y su Teoría Triárquica de la Inteligencia, entre otros, han puesto en cuestión visiones más simplistas y unidimensionales de las habilidades cognitivas, a la vez que han contribuido a diluir en alguna medida, las fronteras tradicionalmente claras entre lo cognitivo y lo socioemocional, o entre el razonamiento lógico y el analógico.

A pesar de estos avances, muchas de las preguntas que han ocupado a los expertos en el campo siguen aún vigentes, a la espera de mayores desarrollos. En lo que sigue, por tanto, se intentará presentar una visión panorámica sobre las distintas corrientes de pensamiento en relación al tema, sin pretender llegar a conclusiones definitivas. Se abordará primero el problema de las definiciones de talento en un sentido amplio, para precisar luego el concepto de talento intelectual, intentando dilucidar la relación entre talento e inteligencia, y distinguiendo niveles o grados de talento intelectual; el capítulo concluirá discutiendo la naturaleza del talento como algo fijo o evolutivo, y el rol del contexto sociocultural tanto en su definición como en su desarrollo.

2. EL CONCEPTO Y LAS DEFINICIONES DE TALENTO

Aunque hay algunos que restringen la noción de talento al ámbito intelectual o cognitivo, la mayoría de los autores hoy en día plantean que el talento es una habilidad o un desempeño excepcional en una dimensión humana general (por ejemplo, en el área intelectual, emocional, social, física, artística), o en un campo específico de una dimensión general (por ejemplo, dentro de la dimensión intelectual, es posible distinguir el talento matemático, científico, computacional, etc.).

Algunas definiciones enfatizan que el talento sería un desempeño observable, mientras que otras más bien aluden a una habilidad innata, que puede ser manifiesta o no. En este último caso se hace referencia a talentos potenciales que requieren de ciertas condiciones y experiencias para poder manifestarse y desarrollarse.

También se observan diferencias con respecto a la inclusión en el concepto de talento, de rasgos humanos que quedan claramente fuera del campo de las aptitudes o capacidades, como es el caso de los factores motivacionales.

Por último, algunos reservan el término para una proporción muy pequeña de la población (inferior al 1%), mientras que otros lo extienden a porcentajes más amplios, aunque la mayoría, como se verá a continuación, no especifica la extensión de su concepto.

Diversas definiciones para un mismo término

Marland (1971) es uno de los primeros que, luego de una larga tradición "intelectualista" en la definición de talento imperante en Estados Unidos, acuñó una definición más amplia, que luego se constituyó en el referente para las múltiples declaraciones de política sobre educación de niños con talentos, tanto a nivel federal como en muchos de los estados. En ella se reconoce que "los niños dotados y talentosos son aquellos... que en virtud de sus habilidades sobresalientes, son capaces de un alto rendimiento. Los niños capaces de un alto rendimiento incluyen aquellos que han demostrado sus logros y/o sus habilidades potenciales en cualquiera de las siguientes áreas, sea aisladamente o combinadas: 1) habilidad intelectual general 2) aptitudes académicas específicas 3) pensamiento creativo o productivo 4) habilidad de liderazgo, 5) artes visuales e interpretativas 6) habilidades psicomotoras. Se supone que la utilización de estos criterios de identificación de los niños dotados y talentosos abarcará a un mínimo entre 3 y 5% de la población escolar" (Marland, 1971, en Passow, 1993, pág. 30).

Como se ve, además de la amplitud del concepto, que trasciende el dominio cognitivo, éste incluye tanto el talento potencial, como el que desde ya se manifiesta en un desempeño de excelencia. Esta distinción entre lo potencial y lo manifiesto es relevante, porque implica también reconocer, tácitamente, la posibilidad de que una capacidad potencial no llegue a manifestarse, dependiendo de diversos factores, y entre ellos, de las oportunidades educativas que permitan y estimulen su desarrollo. El reconocimiento de esta diferencia implica, además, hacerse cargo de la identificación de ambos tipos de talentos, lo que repercute sobre los criterios y métodos de selección que se emplean para un determinado programa educacional para alumnos con talentos destacados.

Kokot también recoge esta distinción entre talento potencial y manifiesto, agregando específicamente la situación de alumnos cuyo desempeño enmascara su capacidad potencial (como en el caso de los alumnos talentosos de bajo rendimiento), o incluso ni siquiera permite anticiparla (porque su manifestación es relativamente tardía). Esta autora define al niño con talentos o altas capacidades como con "un potencial, latente o concreto, para logros superiores, cuando se lo compara con otros de la misma edad, experiencia o medio ambiente, en una o más áreas que tienen valor para una cultura específica. La realización de este potencial depende de la naturaleza y la calidad de las relaciones del individuo con los aspectos de la realidad en el hogar, la escuela, la sociedad y el ser, a lo largo de toda la vida" (Kokot, 1998, pág. 6).

La palabra *potencial* se ha incluido en forma deliberada en esta definición, y denota, a juicio de la autora recién citada, diversas posibilidades:

- * aquellos que ya *actúan* o que tienen el *potencial* de actuar a un nivel sobresaliente en *general*
- * aquellos que ya *actúan* o que tienen el *potencial* de actuar en forma sobresaliente en un *área específica*
- * aquellos que tienen el *potencial*, o que pueden *actuar* en forma sobresaliente, pero que no lo hacen (por ejemplo, los así llamados de bajo rendimiento)
- * aquellos cuyas capacidades se van desarrollando gradualmente a lo largo del tiempo, pero que en el momento de la identificación, no se muestran como dotados o talentosos.

Esta última categoría no se refiere a los niños de bajo rendimiento sino a los que no se muestran precozmente como sobresalientes, pero que algún día ocupan un lugar destacado en el mundo de los negocios, la política, la medicina o algún otro campo, y dan prueba de ser personas sobresalientes. Ellos no dan indicios tempranos de un desempeño o de un potencial destacado, pero llegan a hacerlo más adelante y más tardíamente que otros.

Otros autores también enfatizan el carácter evolutivo del talento, y su existencia en propiedad solamente cuando hay evidencias conductuales del mismo, dando mayor perfil a la importancia de la intervención educativa para el desarrollo del potencial.

Tannenbaum, por ejemplo, insiste en que el talento desarrollado sólo existe entre los adultos, y sostiene por lo tanto que el término "dotado" sólo es aplicable a niños en cuanto "denota un potencial para llegar a ser realizadores altamente reconocidos o productores ejemplares de ideas en esferas de la actividad que mejoran la vida moral, física, emocional, social, intelectual o estética de la humanidad" (Tannenbaum, 1997, pág. 27).

Renzulli, por su parte, hace la distinción entre *comportamientos* excepcionales y *capacidad* para desarrollar el talento, en los siguientes términos: "el comportamiento dotado refleja una interacción entre tres grupos de rasgos humanos: capacidades generales o específicas por encima del promedio, alto nivel de compromiso con la tarea y alto nivel de creatividad. Los niños talentosos o dotados son los que poseen, o son capaces de desarrollar, este conjunto de rasgos, y de aplicarlos a cualquier área potencialmente valiosa de la actividad humana. Estos niños (...) requieren una amplia variedad de oportunidades y servicios educacionales que no son habitualmente provistos a través de los programas instruccionales regulares" (Renzulli, 1979, en Gagné, 1993, pág. 70). Con esta definición Renzulli sugiere que se abarcaría al 15 o 20% superior de la población.

Este autor, sin embargo, no sólo enfatiza el componente evolutivo y el requerimiento educacional del talento, sino que incorpora al concepto variables de carácter distinto al de la *capacidad*, como el compromiso con la tarea; este factor *motivacional* queda de esta manera situado en la esencia misma del concepto, tanto como el nivel de capacidad en una determinada área.

Algo similar ocurre con las definiciones de Feldhusen (1985 y 1986, en Gagné, 1993), las que, aunque han sufrido algunas modificaciones en el tiempo,

conservan siempre la inclusión de rasgos motivacionales o de personalidad en su centro. Este autor propone que la dotación comprende 4 componentes psicológicos principales: 1) capacidad de nivel superior 2) alto grado de motivación 3) una particular concepción del *self* y 4) alto nivel de creatividad.

Finalmente, tanto Renzulli como Feldhusen incluyen en sus definiciones el componente de creatividad, posición que no es compartida por todos los autores pues, si bien se reconoce que ésta es un área posible de expresión de talentos, se acepta también que puede haber talentos en otras áreas sin estar acompañados de este componente (ver, por ejemplo, la definición de Mariand citada antes).

La distinción entre dotación y talento

Según se desprende de la sección anterior, la mayoría de los autores no *distingue* claramente entre los términos "talentoso" y "dotado"¹, usándolos como sinónimos; hay algunos, sin embargo, que los asimilan a distintos *grados* de excepcionalidad, aunque se da aquí una gran variabilidad en los términos utilizados para designar los distintos niveles de talento. En los países de habla castellana, este modo de entender la diferencia entre ambos términos está muy difundido, tal vez apoyado por el uso de la palabra "superdotado" (como equivalente al inglés "gifted"), la que sugiere un grado superior de dotación.

Otros autores refieren los términos "talentoso" y "dotado", respectivamente, a una capacidad *específica* y una capacidad *general* sobresaliente. Es el caso de Feldhusen (1985, en Gagné 1993), quien define la *dotación* como un complejo de aptitudes, talentos, habilidades, experiencias, motivaciones y creatividad, que llevan al individuo a actuaciones productivas en áreas, dominios o disciplinas valoradas por una cultura en un tiempo determinado. El *talento*, por su parte, implica un área particular de la dotación, como por ejemplo, el talento artístico o matemático.

En el mismo sentido, aunque con un énfasis más radical, Landau (1999), define la dotación como un desarrollo global, inclusivo y armónico de los distintos campos o dimensiones de la persona, llegando a un nivel de excelencia. Plantea que el talento de un niño, al ser identificado y estimulado, puede convertirse en una capacidad manifiesta, la cual al ser a su vez potenciada e integrada armónicamente con todos los ángulos de la personalidad, va desarrollando la creatividad general del niño, y conduciendo al logro de la madurez intelectual y socio-emocional, que constituye para ella la dotación propiamente tal.

Otra distinción entre talento y dotación se refiere a la polaridad entre una capacidad *potencial* o *desarrollada*. Tal como se vio antes, Tannenbaum (1997) sostiene que sólo en adultos puede hablarse estrictamente de dotación, implicando un nivel de desempeño o producción de excelencia y ya desarrollado, mientras que en los niños se trata más bien de una promesa pendiente de cumplir.

¹ Estos son los términos que se utilizarán en esta publicación para sus equivalentes en inglés "talented" y "gifted", respectivamente.

En la misma línea, Gagné (1993) distingue ambos conceptos, pero en sentido exactamente contrario a Tannenbaum: habla de *dotación* para referirse a las capacidades innatas y potenciales, y de *talentos* para señalar el desempeño manifiesto a un nivel sobresaliente.

Se presentará a continuación el modelo desarrollado por este autor sobre el talento y la dotación, pues se trata de un enfoque comprensivo, que pretende resolver varias de las discrepancias visibles entre las diversas concepciones reseñadas previamente.

Gagné (1993), luego de una revisión de los elementos comunes y distintivos entre los conceptos y definiciones adoptados por una diversidad de autores, desarrolla un modelo propio que se caracteriza por los siguientes rasgos: 1) reconoce la existencia de capacidades y desempeños de excelencia en una amplia gama de dominios; 2) reconoce la intervención crítica de variables personales y ambientales, en el desarrollo del talento; 3) distingue conceptualmente los términos "talentoso" y "dotado"; 4) finalmente, propone criterios operacionales coherentes para definir la extensión del concepto, es decir, su prevalencia en la población.

El propone reservar el término *dotación* para designar "una competencia claramente superior al promedio en una o más áreas de las aptitudes humanas. *Talento* corresponde a un *desempeño* claramente superior al promedio en uno o más campos de la actividad humana" (Gagné, 1993, pág. 72). En otras palabras, asocia la *dotación* con capacidades o aptitudes humanas naturales o no sistemáticamente desarrolladas, mientras que con talento se refiere a habilidades o destrezas sistemáticamente desarrolladas que constituyen maestría en un campo particular de la actividad humana.

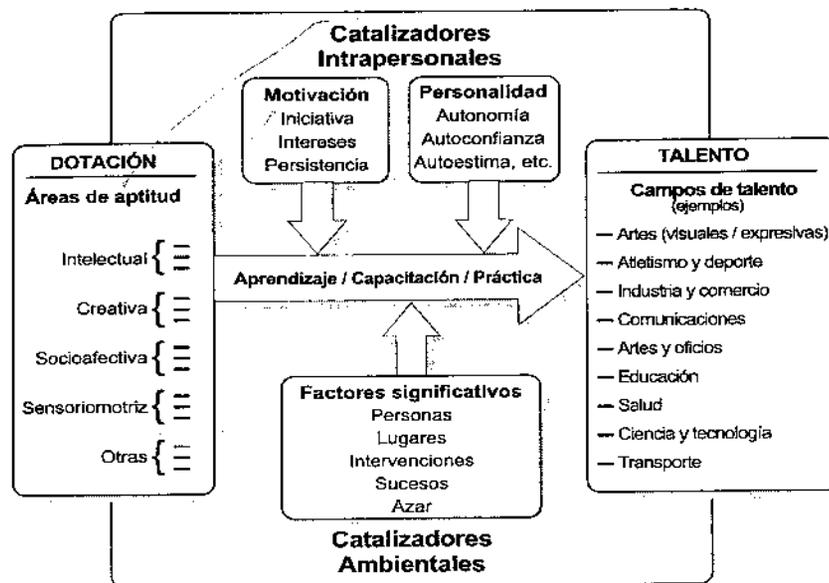
El modelo de Gagné especifica que la emergencia de un talento particular resulta de la aplicación de una o más aptitudes al dominio y maestría del conocimiento y destrezas en ese campo particular, mediado por el apoyo de variables o "catalizadores" intrapersonales y ambientales, como también por el aprendizaje sistemático y la práctica continua, según se grafica en la **figura 1**.

En cuanto a la prevalencia de la dotación o el talento en la población, Gagné hace notar que la mayoría de los autores no abordan explícitamente el problema, aunque los mecanismos de identificación utilizados terminan definiendo implícitamente un cierto umbral. Reconoce que la dificultad reside en la arbitrariedad que involucra definir un cierto punto de corte, a partir del cual las capacidades "normales" se transforman en "superiores a lo normal". El tema será abordado más adelante, en la sección relativa a "Grados o niveles de talento".

La polémica en torno a los términos "gifted" y "superdotado"

Además de la variabilidad en las definiciones, existen desacuerdos frente a la opción de denominar a los niños con altas capacidades o desempeños de excelencia,

Figura 1: Modelo diferenciado de Gagné sobre dotación y talento*



* Traducido de Gagné, F. (1993). Constructs and Models Pertaining to Exceptional Human Abilities. En K. A. Heller, F. J. Mönks y A. H. Passow (eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp.69-87). Oxford: Pergamon Press.

como "gifted" o "superdotados", en vez de hacer referencia tan sólo a los talentos generales o específicos que presentan, cualquiera sea su grado.

Potencialidad aún no madura:

Si bien la denominación "gifted", en los países de habla inglesa, y "superdotados" en los países hispanoparlantes (especialmente en España²), es ampliamente utilizada, existen innumerables detractores, que plantean que no es adecuado emplear este término con niños, porque ellos están en un proceso de

² En España, es ampliamente utilizado el término "superdotado" para hacer referencia a niños con alto potencial y habilidades sobresalientes. Diversos programas y centros especializados en esta área, emplean preferentemente este término. Por citar algunos: Asociación Española de Niños Superdotados (ASENU), Asociación de Superdotados Españoles (ANSUE), Sociedad Española para el estudio de la Superdotación (SEFS), Asociación Española para Superdotados y Talentosos (AEST), etc.

desarrollo cuyo curso y destino dependerán de muchos factores independientes de su capacidad potencial, e incluso de su nivel de rendimiento manifiesto actual.

El Departamento de Educación de los Estados Unidos, por ejemplo, tomó posición al respecto, señalando lo siguiente: "El término "gifted" connota un poder maduro en vez de una habilidad en desarrollo, por lo tanto, es antitético con los resultados recientes de la investigación sobre niños" (U.S. Department of Education, 1993, p.26, en Feldhusen, 1997, pág. 189). Proponen utilizar, en cambio, el término talento o talentoso.

Otros autores que han abogado por esta misma posición han sido ya citados antes.

Etiquetamiento de la persona:

Otra crítica al empleo del término "gifted" o "superdotado", es que éste tiende a etiquetar al niño, con una característica que le define como persona, frecuentemente con connotaciones y efectos negativos para él.

Feldhusen (1997), por ejemplo, es partidario de evitar el etiquetamiento y categorización de un niño como superdotado, y sugiere hablar de talentos, aptitudes, habilidades o necesidades especiales, que requieren de experiencias y actividades pedagógicas que los estimulen y desarrollen.

Esta posición coincide con una que constituye casi un axioma en el campo de la psicología infantil y la consejería para padres y familias. En general, el uso de calificativos que etiquetan a la persona son desincentivados, mientras que se sugiere aludir a las conductas o rasgos específicos que motivan una determinada interacción. Ello es válido cuando se trata de rasgos positivos o socialmente valorados, porque su incorporación por parte del niño a su autoconcepto puede generarle presiones desmedidas de cumplimiento de las expectativas; por ejemplo, el niño que es habitualmente tildado de alegre, o generoso, etc., puede llegar a sentirse inhibido de manifestar sentimientos o conductas contrarios a la etiqueta, por temor a defraudar a quienes así lo conciben y lo valoran. Pero el problema es aún más serio en el caso de juicios negativos, porque el etiquetamiento negativo de la persona puede afectar su autoestima global, a diferencia de una crítica o un rechazo a un comportamiento específico, que le deja abierta la posibilidad de corregirlo en el futuro, sin comprometer su identidad y valoración como persona.

En este mismo sentido, el uso del término superdotado tiende a encasillar al niño, y a dejarlo marcado con una etiqueta que indica que es una persona diferente, respecto de la cual existen expectativas también distintas, que le exigen comportarse siempre a la altura de sus supuestas capacidades. En cambio, el uso del término talento, hace referencia a las habilidades generales o específicas del niño, cualquiera sea su naturaleza y grado, y no a su persona como globalidad, indicando destrezas especiales que pueden ser reconocidas y valoradas positivamente, pero que no lo hacen ser una persona "rara", sino con habilidades excepcionales en una o más dimensiones o campos específicos.

Según Castro et al. (1998), la razón fundamental para no utilizar el término superdotado está en la connotación social que tiene, al menos en las sociedades hispanoparlantes. Sostiene que esta palabra está cargada de información errónea respecto de este tipo de niños, jóvenes y adultos, lo que provoca reacciones en padres, profesores e incluso en los mismos niños, que dificultan una atención psicopedagógica adecuada a sus verdaderas necesidades. Esta posición coincide con la de otros autores que han identificado una serie de mitos asociados al término superdotado. Winner (1996) hace un análisis de nueve de ellos, entre los cuales cabe destacar, por su posible impacto negativo sobre el desarrollo del niño con talentos, los siguientes:

- el niño superdotado es superdotado en todas las áreas
- el niño superdotado es más popular, mejor adaptado y más feliz que los demás
- el niño superdotado llega a ser un adulto eminente y creativo.

Sería probablemente utópico pretender eliminar el uso de un término que ha sido ampliamente adoptado tanto por expertos como por las personas en general. En esta misma publicación, de hecho, si bien no se encontrará el término "superdotado" más que precisamente cuando se le critica, ha sido imposible evitar del todo el uso de "etiquetas", como pueden interpretarse las palabras "talentoso" o "dotado" (a diferencia de una expresión como "tener don o talento para..."). A pesar de ello, los argumentos presentados buscan instalar una nota de cautela, que permita ir avanzando hacia una comprensión más realista, precisa y desprejuiciada de los niños con capacidades excepcionales, que vele simultáneamente por el reconocimiento, atención y cuidado de las necesidades también excepcionales que suelen acompañarlas.

3. TALENTO E INTELIGENCIA

Si se sigue la tendencia de las definiciones hasta aquí revisadas, una conclusión necesaria es que el talento intelectual es uno de los tipos de talento posibles de destacar dentro de la diversidad de las capacidades o aptitudes humanas.

Se ha dicho ya que el talento intelectual puede ser *general*, manifestándose en todas o en la mayoría de las áreas de desempeño cognitivo o académico, o *específico*, referido a un área particular del conocimiento.

Sin embargo, una comprensión más profunda de lo que se designa realmente con el concepto de talento intelectual, requiere un análisis más detallado de las teorías sobre la inteligencia que lo subyacen, y que le otorgan características diferentes.

No corresponde hacer aquí una revisión exhaustiva de las distintas teorías sobre la naturaleza y el desarrollo de la inteligencia, pero se aludirá brevemente a algunas que han tenido mayor impacto en las concepciones actuales, con el fin de

ilustrar las consecuencias que de ellas derivan para las definiciones que se han discutido.

Durante muchos años el mundo occidental aceptó un concepto de inteligencia referido a lo que se mide en los tests de inteligencia. En los inicios del siglo XX, con el trabajo de Alfred Binet, quien desarrolló el concepto de edad mental, y luego acuñó el concepto de Coeficiente Intelectual (CI), comenzaron a desarrollarse los primeros tests de inteligencia. Fue Lewis Terman, en 1906, quien basándose en los estudios de Binet, creó la escala de inteligencia de Stanford-Binet, la cual básicamente medía habilidades lingüísticas y lógico-matemáticas. Con ella, Terman inició el primer y clásico mega-estudio longitudinal sobre el talento intelectual, con una muestra de 1500 niños con alto CI (correspondiente al 1% superior de la población), intentando demostrar la relación entre talento infantil y productividad adulta.

"Terman creyó, hasta sus últimos días, que la inteligencia es un rasgo genéticamente determinado y estable a lo largo de la vida de un individuo (Minton, 1988, p. 199). Sin embargo, a la edad de 77 años, sus propios estudios genéticos empíricos, la más larga investigación longitudinal jamás emprendida, le convencieron de que muchos de sus 1500 sujetos nunca llegaron a hacer uso de su capacidad superior. Llegó a la conclusión de que otros factores distintos de la inteligencia, tales como la personalidad y el ambiente, determinan de un modo fundamental si un individuo alcanza o no "éxito en la vida" (Terman, 1954, en Mönks y Mason, 1993, pág. 90).

A partir del trabajo pionero de estos investigadores, la gran mayoría de los tests de inteligencia que han sido creados hasta la fecha, se han basado en la medición del razonamiento verbal y matemático, lo que ha repercutido en los procesos de identificación de niños talentosos. Por muchos años, el coeficiente intelectual ha sido considerado sinónimo de talento o dotes, y a partir de éste se han seleccionado alumnos para participar en programas especiales, con la consiguiente discriminación hacia aquellos alumnos con talentos sobresalientes en otras habilidades, así como hacia grupos étnica y socioculturalmente diferentes con respecto de la población para los que fueron estandarizados los tests (Richert, 1997).

Este enfoque de la inteligencia, que la reduce a algunas habilidades cognitivas, está siendo cuestionado por distintos investigadores, aunque en la práctica, muchos especialistas siguen apoyándose en los tests de inteligencia como criterio principal para identificar a los niños dotados intelectualmente (Bragget, 1996; Kokot, 1998; Ramos-Ford y Gardner, 1997). El valor individual del CI es todavía dominante como medida del talento en el campo de la investigación, y sólo muy lentamente se está abriendo espacio al uso de métodos que integran otras dimensiones de las capacidades cognitivas e incluso otras dimensiones de la persona, fuera del campo intelectual.

Los modelos más recientes en el área de la inteligencia, se interesan en explorar cómo el niño en desarrollo entiende la información, cómo la almacena, cómo la filtra seleccionando los datos relevantes, y cómo toma decisiones o resuelve problemas, haciendo uso de ésta. La percepción de la inteligencia que en la

actualidad parece tener la aceptación más amplia, es más general, y se refiere a sus elementos dinámicos o de procesos (a diferencia del énfasis más tradicional en los productos); es decir, a la forma individual de organizar y utilizar el conocimiento en un modo adaptativo y dirigido a un objetivo, lo que depende considerablemente de las influencias del ambiente social y educativo.

Así, en la actualidad, a juicio de Richert (1997), se ha ido alcanzando una definición de talento más amplia, que incluye múltiples habilidades y factores. Según este autor, las principales contribuciones a esta línea de conceptualización han sido: la introducción del modelo multifactorial de la inteligencia de Guilford; las investigaciones en creatividad de Torrance; la incorporación de los factores motivacionales de las personas talentosas por Renzulli; el énfasis en las variables no intelectuales y sociales del talento de Tannenbaum; las sugerencias de Passow, Roeper y Richert relacionadas con el desarrollo del concepto de talento emocional; el trabajo basado en el concepto de potencial de desarrollo de Dabrowski, realizado por Piechowski y Colangelo, y el interés por el componente ético del talento de Richert. Este mismo autor señala que, en el área de la ciencia cognitiva, Gardner, Sternberg y Gagné, han enfatizado el reconocimiento de diversas habilidades cognitivas en las personas con altas capacidades, ampliando la definición del concepto.

Habiéndose expuesto previamente el modelo de Gagné y las propuestas de otros autores mencionados en el párrafo anterior, se revisarán a continuación los principales planteamientos de Gardner y Sternberg, en lo que sus teorías de la inteligencia pueden aportar a una conceptualización del talento.

La teoría de las Inteligencias Múltiples (IM), de Howard Gardner

La teoría de las Inteligencias Múltiples (IM), desarrollada por Howard Gardner en 1983, desafía la noción de la inteligencia general o "g", en la que la mayoría de los modelos de tests de inteligencia se basan. La teoría IM cuestiona la idea de que las capacidades intelectuales individuales puedan ser capturadas con una única medición de la inteligencia (un determinado CI); en vez, sugiere una aproximación a la evaluación e instrucción, que activamente busca identificar lo que puede ser único en relación a las tendencias y capacidades en una variedad de dominios de la inteligencia. De esta manera, se proponen siete inteligencias: lingüística, lógico-matemática, kinestésica-corporal, espacial, musical, interpersonal e intrapersonal; y se define inteligencia como "una habilidad o un conjunto de habilidades que permiten al individuo resolver problemas o desarrollar productos que son consecuencia de un determinado contexto cultural". La identificación de siete inteligencias no excluye que pueda haber otras, ni pretende ser exhaustiva, sino que intenta apoyar la noción de una visión pluralista de la inteligencia, y no una que la restringe o define en su totalidad (Ramos-Ford y Gardner, 1997, pág. 55).

Puede cuestionarse el uso del término "inteligencia" para referirse a tan variada gama de capacidades humanas, y el mismo Gardner lo reconoce: "algunos

han sugerido que algunas de las inteligencias (por ejemplo, musical, o corporal-kinestésica) quedarían mejor identificadas con el nombre de "talentos" o "dones". En verdad, no hay ninguna razón para que estas competencias se denominen inteligencias, pero deliberadamente hemos decidido hacerlo así para desafiar a aquéllos que consideran que las capacidades lógico-matemática y lingüística están en un plano diferente a las otras capacidades consideradas en esta teoría" (Ramos-Ford y Gardner, 1997, pág. 55).

Así, si se acepta esta denominación, el concepto de talento "intelectual" abarca no sólo lo que tradicionalmente se ha considerado como tal (la inteligencia lingüística y lógico-matemática), sino que también existirían talentos "intelectuales" en otros campos: la música, el deporte, las relaciones humanas, etc. Pero, más allá de discutir sobre si es o no adecuado considerar que éstas últimas con "competencias cognitivas", según lo que sostienen estos autores, es innegable que ellas son, efectivamente, *competencias* o aptitudes, y que son terrenos fértiles para la expresión de diversos tipos de talento.

Al igual que otros autores, esta teoría enfatiza también el carácter de disposición o potencial de las inteligencias, las que pueden manifestarse o no, dependiendo del contexto cultural y de las oportunidades que el individuo encuentre a lo largo de su desarrollo. A su vez, como se dijo, cuestiona el uso exclusivo del CI como medida de la inteligencia o del talento, pero también otros tests que se aplican en condiciones casi experimentales y descontextualizadas; diversos desarrollos alcanzados a través del Proyecto Zero y del Proyecto Spectrum (Harvard University, 1994) les han llevado a proponer, en cambio, el uso de evaluaciones en el medio natural y auténticas (portafolios, muestras de trabajos), las que deben ser muy estrictas en términos de no intentar medir un tipo de inteligencia, a través de procesos que ponen en juego a otra (por ejemplo, intentar medir la inteligencia matemática o numérica a través de problemas verbalmente planteados).

La teoría Triárquica de la Inteligencia, de Robert Sternberg

La teoría triárquica de Sternberg (1986, 1997) tiene tres partes:

1. La subteoría de componentes relaciona la inteligencia con el mundo interno del individuo, o con los mecanismos mentales que subyacen a la conducta inteligente. Habría tres tipos de componentes en relación al procesamiento de la información:
 - *metacomponentes*: procesos de orden superior usados para planificar, monitorear y evaluar el propio desempeño en la resolución de problemas y toma de decisiones;
 - *componentes de desempeño*: procesos de menor orden que ejecutan las "instrucciones" de los metacomponentes para resolver problemas, y
 - *componentes de adquisición de conocimientos*: para aprender cómo hacer lo que los metacomponentes y los de desempeño realizan.

2. La subteoría experiencial: especifica que el modo en que operen los componentes mencionados anteriormente, depende de los niveles de experiencia o grados de conocimiento previo que la situación a resolver representen para el individuo. Por lo tanto, al evaluar la inteligencia, habría que considerar tanto los componentes como el nivel de experiencia con que ellos son aplicados.

Según esta subteoría, la inteligencia es mejor evaluada en zonas del continuum experiencial que implican la aplicación de componentes de procesamiento de información tanto a tareas relativamente nuevas o desconocidas, como a las que están en proceso de automatización.

3. La subteoría contextual: establece que el pensamiento inteligente se dirige a uno o más de 3 objetivos conductuales, los que a su vez reflejan las 3 funciones de la inteligencia:
 - adaptación al ambiente
 - modificación del ambiente
 - selección del ambiente.

Según el autor, "una persona dotada no es dotada por el simple hecho de tener altos niveles en una o más habilidades, sino en virtud de la forma en que estas habilidades interactúan como sistema" (Sternberg, 1997, pág. 202). El distingue tres tipos de dotación, según el locus o las habilidades preeminentes de procesamiento de información:

1. Las habilidades analíticas consideran la capacidad de disectar un problema y comprender sus partes. A juicio del autor, las personas que son fuertes en esta área del funcionamiento intelectual, tienden a rendir bien en tests de inteligencia convencionales, que suelen enfatizar el razonamiento analítico. Por ejemplo, las analogías requieren de un análisis en las relaciones entre los pares de términos y entre los pares de relaciones; la comprensión de lectura requiere del análisis de los pasajes de la lectura; las matrices de problemas, involucran el análisis de las interrelaciones entre las filas y columnas de las figuras; los números, los sinónimos, etc., también necesitan de esta habilidad.
2. Las habilidades sintéticas se ven más bien en personas que son introspectivas, intuitivas, y creativas. Estas personas generalmente no rinden bien en los tests de inteligencia convencionales. Les puede suceder que si ven más o diferentes maneras para resolver un problema que el constructor del test, seguramente obtendrán una respuesta errónea. Según el autor, suelen ser personas que no ven las cosas como la mayoría, y si bien no obtienen los más altos CI en los tests de inteligencia, tienden a hacer las mayores contribuciones a las áreas científicas, de literatura, arte, drama, etc. Como se ve, éste es otro de los autores que incluye la creatividad en su concepción de talento, aunque en este caso no es uno más de los factores constitutivos de una definición única, aunque amplia (como se vio en Renzulli o en Feldhusen), sino que sería más bien un tipo específico de talento.

3. Las **habilidades prácticas** involucran aplicar ya sea las habilidades analíticas o sintéticas en situaciones pragmáticas. El autor describe a estas personas como aquellas que en una situación, visualizan cuáles son las necesidades para tener éxito, y actúan hasta conseguirlo. Muchas personas tienen excelentes habilidades analíticas o sintéticas, pero no son capaces de aplicar estas habilidades en situaciones de negociación con otras personas, o en problemas o situaciones que se encuentran en el transcurso de su desarrollo profesional.

Para este autor, la dotación puede darse tanto en la integración equilibrada de los tres grupos de habilidades, o en un alto nivel de capacidad en cualquiera de ellos, aunque enfatiza que "un elemento importante de la dotación reside en ser capaz de coordinar estos tres tipos de habilidades y en saber cuándo usar cada una de ellas" (Sternberg, 1997, pág. 44). A la vez, sostiene que los niños dotados demuestran un funcionamiento cognitivo cualitativamente diferente al de otros niños, en uno o más de los componentes de la inteligencia (metacognitivos, de desempeño y/o de adquisición de información); asimismo, son expertos en su aplicación a situaciones nuevas y/o en mecanismos de automatización frente a situaciones familiares; por último, las personas con alto nivel de habilidades prácticas, suelen destacarse en una o más de las tres funciones u objetivos de la inteligencia (adaptación, selección y modificación del ambiente) (Sternberg, 1997; Davidson y Sternberg, 1984; Sternberg, 1985, y Sternberg y Davidson, 1987, ambos en Mönks y Mason, 1993).

Los tipos de habilidades descritas, a juicio de Sternberg, no pueden ser medidos con los tests convencionales de inteligencia, de aptitudes u otros similares. A lo sumo, dichos tests miden las habilidades analíticas, pero no pueden medir las habilidades sintéticas ni prácticas, y generalmente incluso no miden adecuadamente las habilidades analíticas. El autor ha desarrollado el Test de Habilidades Triárquicas (Sternberg, 1993), que otorga puntajes separados para los distintos tipos de habilidades y procesos mencionados, y que puede ser utilizado como instrumento de identificación de alumnos talentosos.

Grados o niveles de talento intelectual

Existe acuerdo general en que hay diferentes niveles o grados de talento. No hay similar acuerdo, en cambio, en cuanto a los criterios o instrumentos a utilizar para distinguir esos niveles o grados, ni siquiera dentro del ámbito de los talentos intelectuales. Sin embargo, al menos entre los que se apoyan en tests de CI, se aprecian coincidencias en los puntos de corte que sugieren para demarcar los límites entre una y otra categoría, los que se basan en el promedio y la desviación estándar de esta variable (100 y 15, respectivamente). Véase, por ejemplo, a continuación, las categorías propuestas por Smith (1999). Otros autores comparten estas distinciones, aunque la primera categoría de Smith, "talento leve", es muchas veces considerado una variación dentro de lo normal, y no propiamente una primer nivel de talento (Gross, 1993; Silverman, 1989).

Por otra parte, la especificación de la probabilidad de aparición de un determinado rango de CI en la población, no aparece siempre adecuadamente justificada. Por ejemplo, al comparar las probabilidades anotadas en el cuadro siguiente con las que especifica Gross (1993), se observa una diferencia importante en la categoría de "talento excepcional", que según ésta última, tendría una prevalencia de 1 en 10.000 o 30.000 (bastante mayor a la anotada en el cuadro). Es posible que estas discrepancias se deban al uso de distintos tests de CI, o distintas versiones del mismo test, los que deberían coincidir en sus predicciones de prevalencia, por estar estandarizados, pero se sabe que no siempre ocurre así.

Tabla 1:

Niveles de Talento Intelectual medido por CI (Smith, 1999)

Nivel de talento	Coficiente Intelectual	Probabilidad de aparición
Leve	115 - 129	1: 40
Moderado	130 - 144	1: 1.000
Alto	145 - 159	1: 10.000
Excepcional	160 - 179	1: 1.000.000
Profundo	180 - +	< 1: 1.000.000

Gagné (1993), en el marco de un esfuerzo mayor destinado a resolver algunas de las ambigüedades y discrepancias entre las diversas concepciones de talento, elabora una propuesta estadísticamente fundamentada y conceptualmente coherente para determinar los distintos niveles de talento. El propone utilizar un criterio estadístico, basado en la desviación estándar, pero considerando también el error de medición de los tests de CI, llegando a una clasificación de los niveles de dotación o talento como la que se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2:

Subcategorías dentro de la población dotada o talentosa

Nivel de dotación o talento	Desviación Standard	CI (umbral mínimo)	% de la población	Probabilidad de aparición
Básico	+1	+/- 112-115	15-20%	1 en 5 o 6
Moderado	+2	+/- 125-130	2-4%	1 en 35 (+/- 10)
Alto	+3	+/- 140-145	.001-.003%	1 en 600 (+/- 300)
Extremo	+4	+/- 155-160	+/- .00002%	1 en 500.000 (+/- 10.000)

Tomado de Gagné, 1993, pág. 82.

Como se desprende de esta Tabla, Gagné propone usar una "zona umbral" en lugar de un punto de corte preciso (por ejemplo, entre un CI de 112 y 115 para hablar de talento básico, o entre 140 y 145 para hablar de talento alto), para tomar en consideración la probabilidad del error de medición. Al mismo tiempo, sostiene que la prevalencia se hace tan baja en el rango superior a un CI de 160, que no se requiere de mayores subdivisiones para los puntajes más altos, contradiciendo la postura de otros autores que sostienen que "un niño con un CI de 190 difiere de sus compañeros moderadamente dotados con CI 130, en mayor medida que la diferencia que existe entre éstos y niños intelectualmente discapacitados con CI de 70" (Gross, 1993, pág. 475).

Algunas consecuencias que Gagné visualiza de la adopción de estos criterios, considerados en el contexto de su modelo (expuesto en páginas anteriores), son las siguientes:

1. Considerando que las personas pueden tener dones o talentos en otras áreas distintas a la intelectual, y suponiendo que para su identificación se usara un criterio similar en relación a una medida válida de esos otros talentos, la prevalencia total puede llegar a ser muy alta (personas que son dotadas o talentosas en al menos un área), aunque el porcentaje de dotados "múltiples" (en muchas o todas las áreas) podría ser baja.
2. Si bien el grupo de referencia para la definición de "dotado" (referido al ámbito de las capacidades o aptitudes) es claramente la población general, en el caso del "talento" (entendido como maestría desarrollada en un campo de actividad) la referencia debería ser el grupo de cultores o "profesionales" en ese campo. Surge entonces el problema de definir quiénes son los que conforman ese grupo, lo que no siempre es fácil.
3. Por último, aunque teóricamente su modelo haría prever una mayor prevalencia de "dotados" que de "talentosos" (porque algunos de los primeros podrían no llegar a desarrollar sus dones al nivel del talento o la maestría), el criterio estadístico propuesto establece, por definición, que tanto la dotación como el talento corresponderían al 15 o 20% superior de la población.

A pesar de la falta de acuerdo sobre los grados y prevalencia del talento, el solo hecho de que se reconozca la existencia de distintos grados es importante, y debe tomarse en consideración al analizar, por ejemplo, las características socio-emocionales de estos niños. Como se verá en el Capítulo 4, es probable que algunas de las descripciones que se hacen de los niños intelectualmente talentosos se apliquen mejor a los niveles más altos, que a los que están más cerca del promedio normal.

4. ELEMENTOS QUE CONTRIBUYEN AL DESARROLLO Y MANIFESTACIÓN DE LOS TALENTOS

El cómo se desarrollan y estimulan los talentos de un niño, para posibilitar su manifestación plena y dar forma así a una persona excepcional en el hacer,

producir o relacionarse, que impacte positivamente al medio social, sigue siendo, en gran parte, una incógnita. Los elementos y factores que influyen en este desarrollo y manifestación son diversos y complejos, y no totalmente conocidos.

Muchas personas que manifestaron en alguna etapa un talento excepcional, luego en el transcurso de sus vidas no desplegaron lo que se esperaba de ellas: no llegaron a convertirse en el esperado reformador, realizador, descubridor o investigador. A la inversa, adultos destacados, exitosos, respetados y valorados por sus contribuciones al bienestar común, no siempre han sido reconocidos en su infancia como talentos potenciales.

En lo que sigue, se mencionarán algunos factores que han sido identificados como facilitadores del desarrollo del talento potencial, como asimismo los que pueden obstaculizar o detener su manifestación.

Herencia y medio ambiente

Diversos autores plantean que los niños pueden nacer con el potencial genético para una alta capacidad en uno o más campos en sus estructuras neurológicas, pero este potencial necesita ser nutrido abundantemente por el medio para que se manifieste y desarrolle (Gagné, 1993; Mönks y Mason, 1993; Ziv, 1999; Bloom, 1982, en Gross, 1996).

La pregunta clave en el estudio del desarrollo de los niños con talentos sobresalientes, ya no es si se trata de una condición hereditaria o si es producto de las experiencias y del ambiente; se da por sentado que la concurrencia de ambos factores es necesaria, y la pregunta se transforma en qué tipo de interacción entre ambos debe ocurrir, y cómo esto influye en el desarrollo del talento. En otras palabras, la pregunta se convierte en: ¿qué es lo que resulta de la interacción entre ciertos rasgos individuales específicos y determinadas experiencias, en un ambiente social y cultural dado? (Mönks y Mason, 1993).

Algunos autores, además de considerar importante la relación con el medio social (familiar, educacional, societal), plantean la importancia de la interacción del mundo interno del niño para el desarrollo del potencial. Así, para KOKOI (1998), las relaciones con la realidad externa deben ser de naturaleza y calidad tales que desafíen y estimulen la realización de las altas capacidades dentro de la realidad interna del niño (los aspectos afectivos, conativos, cognitivos y físicos), creando así las condiciones que son necesarias para la alta capacidad. Pero las relaciones de los niños con su ser interno también deben ser satisfactorias para permitir la afirmación de sus capacidades en sus relaciones con la realidad externa; de aquí la interacción crítica entre ambas realidades.

Esta visión ofrece un marco más amplio para entender por qué algunos niños que muestran el potencial para el desarrollo de altas capacidades o talentos pueden no ser capaces de hacer fructificar ese potencial, aludiendo tanto a factores externos como internos (rasgos de personalidad, estilos de relación con los objetos y personas, etc.), que influyen en la expresión del talento.

Rasgos de personalidad, motivación y desarrollo del talento

Tannenbaum (1997) distingue cinco elementos que contribuyen al desarrollo del talento, o en sus propios términos, al comportamiento o desempeño de excelencia: 1) una inteligencia general superior 2) aptitudes específicas excepcionales 3) facilitadores no intelectuales que otorgan un soporte (entre ellos, la motivación de logro) 4) un ambiente desafiante y facilitador, y 5) el azar o la suerte. Es decir, para llegar a ser un adulto destacado o reconocidamente talentoso, no bastaría con poseer aptitudes generales o específicas superiores al promedio; aunque naturalmente éstas serían un requisito para dicho desempeño, se necesitaría además, la concurrencia de factores intrapersonales y ambientales de apoyo.

Sternberg (1997) también reconoce la importancia de factores intrapersonales en el desarrollo del talento, entre los cuales menciona la creatividad, los rasgos de personalidad y la motivación. Asimismo, para Richert (1997), la contribución original a un campo específico del saber y/o hacer humano requiere de habilidades personales como la creatividad, la pasión y la motivación intrínseca.

La motivación intrínseca o el impulso a la excelencia como lo denominan otros, aparece como el factor más frecuentemente reconocido entre los que influyen en el desarrollo del talento. Algunos, como Renzulli (1978) le atribuyen a este factor un rol incluso más importante, al considerarlo un elemento constitutivo del talento. Otros, como Mönks y Mason (1993), reconociendo su importancia, intentan equilibrar el peso de estos factores de personalidad, incorporando a su lado otros factores de naturaleza ambiental y social. Otros aún, como Gagné (1993), aun reconociendo el papel crucial de la motivación y otros factores intrapersonales como "catalizadores" del desarrollo o actualización del talento potencial, enfatizan la necesidad de distinguir entre la dotación o el talento, y los factores que contribuyen a su desarrollo o manifestación, entre los cuales incluye, además, algunos de naturaleza ambiental y educacional (ver Diagrama en pág. 49).

En relación con la motivación de logro hay discrepancias entre algunos autores que opinan que sería una disposición innata (por ejemplo, Galton, 1869, en Gross, 1996) y otros que sostienen que es básicamente el resultado del estímulo de un ambiente positivo y del entrenamiento (Gagné, 1985; Bloom, 1982, en Gross, 1996; Ziv, 1999). Bloom, por ejemplo, identifica tres características como críticas para el desarrollo del talento: a) deseo inusual de realizar un trabajo de primer nivel para alcanzar un resultado de excelencia, b) determinación para alcanzar el más elevado estándar del que se es capaz, y c) habilidad para aprender, más rápidamente que el promedio, nuevas técnicas, ideas o procesos en el campo del talento. Las dos primeras características son motivacionales, y según este autor, todos estos elementos están considerablemente influenciados por la socialización temprana y el entrenamiento (Gross, 1996).

Es posible especular que, si la motivación a un alto rendimiento está positivamente influenciada por la socialización, entonces a su vez, las presiones sociales pueden reducir el impulso personal a la productividad. De esta manera, los alumnos talentosos que están continuamente sujetos a presión para moderar sus conductas

y desempeño, sea porque no son valorados o reconocidos, sea porque no quieren aparecer distintos, eventualmente podrían perder su motivación hacia la excelencia (Gross, 1996).

Además de la motivación, diversos autores hacen alusión a la influencia de otros rasgos de personalidad sobre la expresión de los talentos (Feldman, 1979, y Foster, 1983, ambos en Gross, 1996). Entre ellos se mencionan un autoconcepto y una autoestima positivos como factores facilitadores de la realización del potencial individual (Feldhusen y Hoover, 1986, en Feldhusen y Jarwan, 1993). Los estudios que intentan establecer la relación entre la dotación y el autoconcepto no siempre entregan resultados consistentes. Sin embargo, cuando se distingue entre diversos aspectos de la imagen personal, la evidencia revela que los niños talentosos manifiestan un autoconcepto académico y conductual más alto que el resto, pero más bajo en los aspectos de autovaloración física y social (Hoge y Renzulli, 1993, en Tannenbaum, 1997). Otro estudio que revisó una serie de investigaciones que utilizaban el Inventario de Personalidad de California (Olszewski-Kubilius, Kuliede y Krasney, 1988) concluyó que para todas las edades, entre educación básica y la universidad, los niños dotados mostraban puntajes consistentemente superiores en rasgos tales como independencia, motivación intrínseca, flexibilidad, auto-aceptación y adaptación psicológica.

Cabe preguntarse, sin embargo, junto con Tannenbaum (1997), si los rasgos motivacionales y de personalidad mencionados son causas, factores concomitantes, o consecuencias de un desempeño exitoso o de excelencia. Para los propósitos de un programa educacional, no es indiferente la distinción, puesto que, si se concibe la motivación de logro, por ejemplo, como un pre-requisito para el desarrollo del talento, los criterios de admisión pueden optar por seleccionar niños que manifiesten dicha motivación además de habilidades generales o específicas destacadas. Si se la concibe como una posible consecuencia de un ambiente aceptador, pero a la vez, estimulador y desafiante, eventualmente los criterios de selección no considerarán el nivel inicial de motivación y, en cambio, se propondrán desarrollarla como un objetivo del programa mismo.

La pregunta queda planteada: el estado del conocimiento no permite aún responderla con certeza.

La influencia de la cultura en la definición de los talentos valorados

Así como se ha discutido la influencia de factores intrapersonales en el desarrollo del talento, se mencionó también el reconocimiento del papel que juegan variables sociales y culturales. Este tópico puede explorarse desde dos puntos de vista: en un primer nivel, la cultura incidirá en definir qué talentos son socialmente valorados, o en qué áreas de la actividad humana se reconocerá un desempeño destacado; en segundo término, los factores ambientales y culturales influirán en permitir, fomentar o inhibir el desarrollo de los talentos, tanto de aquellos que esa sociedad reconoce y valora, como de otros que podrían ser valiosos en otras culturas.

Todas las culturas tienen individuos que sobresalen y que presentan capacidades especiales, aunque cada cultura define de modo particular a la alta inteligencia o a los talentos destacados, según su propia imagen o concepción, en términos de las capacidades que los integrantes de esa cultura valorizan en un determinado momento. Es por esto que, a lo largo de la historia de la humanidad, el significado de la alta inteligencia o de lo que es considerado un talento especial, ha ido evolucionando de acuerdo con los intereses y pre-conceptos de las personas que utilizan el término. Por ejemplo, en la plenitud del Imperio Romano, un individuo realmente dotado era el que podía conquistar otras naciones, mientras que un romano contemporáneo dotado es el que podría alcanzar el premio Nobel (O'Tuel, Swanson & Elam, 1997, en Kokot, 1998).

De esta manera, es posible observar que la persona excepcional a menudo es definida por su capacidad individual y por las necesidades y concepciones de la sociedad a la que pertenece. (Kirk, Gallagher & Anastaslow, 1993, en Kokot, 1998).

Kathen (1992, en Kokot, 1998) señala dos enfoques para analizar la alta capacidad:

- a. Relacionar la alta capacidad con el universo de las características o cualidades excepcionales y extraordinarias del individuo, ya sean adquiridas por herencia o por el medio ambiente; y
- b. Ver a la alta capacidad como determinada por las necesidades y parcialidades del grupo cultural al cual pertenece el individuo.

El autor recién citado, plantea que ninguna definición del individuo de alta capacidad es adecuada si no considera la naturaleza interactiva entre la excelencia del individuo y las necesidades y exigencias de la sociedad.

En términos comparables, Ziv plantea que el talento no sólo debe ser considerado como un don, o habilidad especial que tienen algunas personas; el talento es además "un concepto social, es una etiqueta de aprobación asignada a ciertos rasgos que tienen un valor positivo dentro de un contexto específico en una determinada sociedad y en una determinada época" (Ziv, 1999, pág. 3).

En concordancia, según Ziv, el talento puede ser mirado desde una triple perspectiva:

- a. Los rasgos individuales (en parte heredados, en parte desarrollados)
- b. Un campo cultural que refiere a reglas que definen un determinado rendimiento como excelente y relevante
- c. Los ámbitos sociales compuestos por personas e instituciones, las cuales deciden si un determinado logro se puede considerar como valioso.

El talento aparece entonces, como un fenómeno que tiene significado en relación con un determinado contexto cultural. En el mundo occidental moderno y altamente tecnologizado, la sociedad valora la inteligencia lógico-matemática y

ciertas formas de competencia lingüística. En África, en cambio, por tomar un ejemplo, "la tradición cultural asigna mayor valor a los factores sociales que a los tecnológicos dentro de la inteligencia; visualiza los objetivos de la crianza infantil principalmente en términos de habilidades sociales y concibe las interacciones entre las personas como intrínsecamente más importantes que los objetos, fomentando así un conjunto de habilidades más socialmente orientadas" (Taylor, 1993). De esta manera, el significado que adquiere el talento en este contexto es radicalmente distinto; es más, el tipo de habilidades, competencias o desempeños que se considerarán talentosos será también distinto.

Este tipo de consideraciones son necesarias de tomar en cuenta, desde la perspectiva de cautelar la equidad en la selección y uso de determinados procedimientos de identificación y selección de talentos. La cultura a la que un niño pertenece habrá definido tempranamente el tipo de desempeños que aplaude y estimula, como también aquellos cuya manifestación se permite, en oposición a otros que se censuran. Si los procedimientos que se utilizan para identificar niños talentosos no toman en cuenta las particularidades de la cultura de origen de los niños, pueden llegar a conclusiones erradas, interpretando como falta de aptitud o de capacidad lo que puede ser meramente, falta de valoración y estimulación social de ciertas habilidades. En este sentido, Taylor ofrece un hermoso ejemplo, referido a la cultura africana. "Tradicionalmente, el concepto africano de quién es él/ella puede resumirse en las palabras 'Yo soy, porque nosotros somos, y porque nosotros somos, yo soy' (Mbiti, 1969; Ray, 1976). Este valor se expresa en la música africana... Cada persona contribuye sólo con una nota, una pequeña parte del sonido en su conjunto. Para un occidental, esto puede parecer muy ineficiente... La música [para los africanos] es una cuestión social, orientada a expresar cooperación" (Taylor, 1993, pág. 834). Es fácil imaginar el tipo de errores en los que podría incurrir un músico occidental desinformado, intentando identificar talentos musicales en ese contexto.

Lo que se quiere resaltar aquí, sin embargo, es que este planteamiento es válido, aun sin necesidad de recurrir a países tan lejanos al nuestro, y debe tenerse presente en relación con grupos poblacionales diversos, sea por su origen étnico, socioeconómico u otro.

Contexto sociocultural y desarrollo de los talentos intelectuales

La influencia ambiental y sociocultural sobre el desarrollo de los talentos en general, es también válido para el talento intelectual en particular.

En la actualidad, la concepción más prevaleciente del desarrollo intelectual incluye la combinación de dos aspectos, herencia y ambiente. Para alcanzar un alto nivel de inteligencia, los niños necesitan tanto de capacidad (habilidades innatas, herencia), como de oportunidades e incentivos para destacarse (educación, estímulo social).

Se reconoce que el ambiente social tiene influencias importantes sobre los intereses y la motivación, y sobre el desarrollo y manifestación del potencial

intelectual de las personas. Es bien sabido que la atención y el estímulo pueden facilitar el desarrollo de los talentos. Sin embargo, lo que no siempre se reconoce es que el proceso inverso puede dar como resultado consecuencias altamente negativas para el desarrollo del talento. En familias en donde existe una falta de interés o valoración por el desarrollo intelectual, o en donde los padres no pueden proporcionar ni los recursos ni la intensidad o calidad del interés y el apoyo requeridos, es probable que aún el talento sobresaliente permanezca sustancialmente subdesarrollado (Maker & Schiever, 1989, en Kokot, 1998). Por lo tanto, las privaciones económicas, sociales y culturales, pueden ensombrecer un talento potencial y perjudicar su desarrollo.

Estudios realizados en Sudáfrica, en poblaciones cultural, socio-económica y educativamente deprivadas, y a la vez geográficamente aisladas, dan cuenta de diversos factores que pueden inhibir el desarrollo y la manifestación de la alta inteligencia. Kokot (1998), basándose en los estudios de Wallace & Adams de 1988, y Lumadi de 1998, describe aquellos factores que están presentes tanto en la cultura Zulú como en la Vhavenda, que han sido mencionados por Orroyo & Sternberg (1993, en Kokot, 1998) como característicos de un entorno social que puede inhibir la manifestación de los talentos intelectuales:

- * Un entorno residencial carente de desafíos para la creatividad y el ingenio. Los niños que crecen en dicho medio tienen un limitado rango de actividades y opciones posibles a su disposición. Por ende, es difícil que ellos desarrollen un dominio de diversas destrezas tradicionalmente asociadas con los talentos intelectuales y artísticos.
- * La ausencia de elementos tales como libros, juguetes, rompecabezas y elementos de escritura en el hogar, no prepara a los niños para su eventual confrontación con las exigencias de comportamiento en el aula. Las destrezas cognitivas básicas de los niños no son desarrolladas ni practicadas.
- * Muchos niños ingresan al ámbito escolar con una cantidad de capacidades cognitivas y expectativas de conducta que han aprendido en su casa, pero éstas no son necesariamente valorizadas en la escuela.
- * La calidad o el tipo de interacciones verbales entre padre-hijo, no siempre promueven el surgimiento de capacidades cognitivas apreciadas por la escuela.
- * Las discrepancias entre los patrones de comunicación de padres y niños provenientes de hogares culturalmente diversos y de bajos niveles sociales, con los modos de comunicación que son más valorados en las escuelas.
- * En estos ambientes se evitan las preguntas directas, el contacto visual se considera descortés, y no se enseñan los conceptos de comparación y relatividad. Así, los niños bajan su mirada cuando se les habla, atienden a varios conceptos a la vez y cambian su concentración entre ellos, son emocionalmente expresivos, y son espontáneos. En contraste, la escuela enfatiza el autocontrol, utiliza el interrogatorio directo, insiste en que los alumnos atiendan sus ideas de una forma centralizada y secuenciada, y que muestren sus intereses manteniendo un contacto visual directo con sus maestros.

- * El tipo de disciplina usada por los padres no alienta a los niños a desarrollar un control interno, lo que puede llevar a una falta de automotivación y de habilidades para resolver problemas.

El autor concluye que hay tradiciones culturales y también factores socio-económicos que impiden el desarrollo y/o la manifestación de los talentos intelectuales. También señala que las elevadas dotes pueden estar presentes en los jóvenes de grupos desventajados, como una capacidad *potencial* más que *demostrada*, debido a estos factores no favorables.

Queda planteada así, la dificultad para concordar una definición, y diseñar procesos de identificación del talento intelectual, que sean relevantes y válidos para todos los grupos culturales de un país. En el Capítulo siguiente se tratará el problema en mayor detalle, desde el punto de vista de las alternativas para abordarlo.

Cabe aclarar que, aunque hasta aquí se ha intentado dar una visión general del talento, incluyendo sus manifestaciones en distintos ámbitos de las aptitudes y el quehacer humano, los capítulos que restan se centrarán específicamente en los talentos intelectuales o académicos, por ser ellos el foco de preocupación que subyace a esta publicación y a otras iniciativas relacionadas.

BIBLIOGRAFÍA

- Braggett, E. (1996). Differentiating the curriculum. En A. Jacob y G. Barnsley (eds.), *Gifted Children: The Challenge Continues. A guide for parents and teachers* (pp. 161–168). Sydney: NSW Association for Gifted and Talented Children.
- Castro, Pablo et al. (1998). *Implicancias de una Educación Especial para Superdotados*. Universidad de La Serena, Chile. Internet: <http://www.geocities.com/Athens/Thebes/1663/pablo1.htm>
- Davidson, J. E. y Sternberg, R. J. (1984). The role of insight in intellectual giftedness. *Gifted Child Quarterly*, **28**, 58-64.
- Feldhusen, J. F. (1985). Summary. En J. F. Feldhusen (ed.), *Toward excellence in gifted education* (pp. 177-182). Denver, CO: Love Publishing.
- Feldhusen, J. F. (1986). A conception of giftedness. En R. J. Sternberg y J. E. Davidson (eds.), *Conceptions of giftedness* (pp. 112-127). New York: Cambridge University Press.
- Feldhusen, J. F. (1997). Secondary Services, Opportunities, and Activities for Talented Youth. En N. Colangelo y G. A. Davis (eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp. 189–197). Boston: Allyn and Bacon (segunda edición).
- Feldhusen, J. F. y Hoover, S. M. (1986). A conception of giftedness: Intelligence, self-concept and motivation. *Roepers Review*, **8**(3), 140-143.
- Feldhusen, J. F. & Jarwan, F. A. (1993). Identification of Gifted and Talented Youth for Educational Programs. En K. A. Heller, F. J. Mönks y A. H. Passow (eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 233–251). Oxford: Pergamon Press.
- Feldman, D. H. (1979?). The mysterious case of extreme giftedness. En A. H. Passow (ed.), *The gifted and the talented: Their education and development*. The 78 Yearbook of the National Society for the Study of Education. Bloomington, Illinois: Public School Publishing Co.
- Foster, W. (1983). Self-concept, intimacy and the attainment of excellence. *Journal for the Education of the Gifted*, **8**(1), 20-27.
- Gagné, F. (1985). Giftedness and Talent: Reexamining a reexamination of the definitions. *Gifted Child Quarterly*, **29**, 103-112.
- Gagné, F. (1993). Constructs and Models Pertaining to Exceptional Human Abilities. En K. A. Heller, F. J. Mönks y A. H. Passow (eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 69-87). Oxford: Pergamon Press.
- Gallagher, J. (1997). Issues in the Education of Gifted Students. En N. Colangelo y G. A. Davis (eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp. 10-23). Boston: Allyn and Bacon (segunda edición).
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Gross, M. (1993). Nurturing the Talents of Exceptionally Gifted Individuals. En K. A. Heller, F. J. Mönks y A. H. Passow (eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 473-490). Oxford: Pergamon Press.
- Gross, M. (1996). The Pursuit of Excellence or the Search for Intimacy? The forced-choice dilemma of gifted youth. En A. Jacob y G. Barnsley (eds.), *Gifted Children: The Challenge Continues. A guide for parents and teachers* (pp. 111–120). Sydney: NSW Association for Gifted and Talented Children.
- Harvard University (1994). *Project Spectrum Handbook*. Harvard Project Zero, Longfellow Hall, Cambridge, MA 02138.
- Heller, K. (1993). Structural Tendencies and Issues of Research on Giftedness and Talent. En K. A. Heller, F. J. Mönks y A. H. Passow (eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 49–67). Oxford: Pergamon Press.
- Hoge, R. D. y Renzulli, J. S. (1993). Giftedness and self-concept. *Review of Educational Research*, **63**, 449-465.
- Kokot, S. (1998). *Enseñanza Proactiva: Desarrollando las dotes de niños promisorios*. Ponencia presentada al Primer Congreso Internacional sobre Educación de la Alta Inteligencia. Mendoza, Argentina. 17–22 agosto, 1998.
- Landau, E. (1999). *Talento, creatividad y desarrollo socioemocional, y Creatividad: el camino holístico a la dotación*. Ponencias presentadas al Seminario Internacional "La Educación de Alumnos con Talentos Académicos Destacados". Santiago, Chile, junio de 1999.
- Maker, C. J. y Schiever, S. (eds.) (1989). *Critical issues in gifted education: Defensible programs for cultural and ethnic minorities* (2 vols.). Austin, TX: Pro-Ed.
- Marland, S. P., Jr. (1971). *Education of the gifted and talented* (2 vols.). Washington DC: U. S. Government Printing Office.
- Mönks, F. y Mason, E. J. (1993). Developmental Theories and Giftedness. En K. A. Heller, F. J. Mönks y A. H. Passow (eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 89–101). Oxford: Pergamon Press.
- Olszewska-Kubilus, P., Kulieke, M. J. y Krasney, N. (1988). Personality dimensions of gifted adolescents: A review of the empirical literature. *Gifted Child Quarterly*, **32**, 347-352.
- Passow, A. H. (1993). National/State Policies Regarding Education of the Gifted. En K. A. Heller, F. J. Mönks y A. H. Passow (eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 29-46). Oxford: Pergamon Press.
- Piechowski, M. (1997). Emotional Giftedness: The measure of intrapersonal intelligence. En N. Colangelo y G. A. Davis, *Handbook of Gifted Education* (pp. 366–381). Boston: Allyn and Bacon (segunda edición).
- Ramos-Ford, V. y Gardner, H. (1997). Giftedness from a Multiple Intelligences Perspective. En N. Colangelo y G. A. Davis (eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp. 54-66). Boston: Allyn and Bacon (segunda edición).

- Renzulli, J. S. (1978). What makes giftedness? Reexamining a definition. *Phi Delta Kappan*, **60**, 180-184, 261.
- Renzulli, J. (1979). *What makes giftedness: A reexamination of the definition of the gifted and talented*. Ventura, CA: Ventura County Superintendent of Schools Office.
- Renzulli, J. (1997). The Schoolwide Enrichment Model: New Directions for Developing High-end Learning. En N. Colangelo y G. A. Davis (eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp.136-154). Boston: Allyn and Bacon (segunda edición).
- Richert, S. (1997). Excellence with Equity in Identification and Programming. En N. Colangelo y G. A. Davis (eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp. 75-88). Boston: Allyn and Bacon (segunda edición).
- Silverman, L. K. (1989). The highly gifted. En J. F. Feldhusen, J. Van Tassel-Baska y K. Seeley (eds.), *Excellence in educating the gifted* (pp. 71-83). Denver, CO: Love Publishing.
- Smith, F. (1999). *The Role of Over-excitabilities in the Assessment of Gifted Children*. Ponencia presentada a la 3ª Conferencia Bianual Australiana-Asiática sobre la Educación de Niños con Talentos. Melbourne, 15-17 agosto, 1999.
- Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (1986). A triarchic theory of intellectual giftedness. En R. J. Sternberg y J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of Giftedness* (pp. 223-243). New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (1993). *Sternberg Triarchic Abilities Test*. No publicado.
- Sternberg, R. J. (1997). A Triarchic View of Giftedness: Theory and Practice. En N. Colangelo y G. A. Davis (eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp.43-53). Boston: Allyn and Bacon (segunda edición).
- Sternberg, R. J. y Davidson, J. E. (eds.) (1986). *Conceptions of Giftedness*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tannenbaum, A. (1997). The Meaning and Making of Giftedness. En N. Colangelo y G. A. Davis (eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp.27-42). Boston: Allyn and Bacon (segunda edición).
- Taylor, C. A. (1993). Programs and Practices for Identifying and Nurturing Giftedness and Talent in Africa. En K. A. Heller, F. J. Mönks y A. H. Passow (eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 833-847). Oxford: Pergamon Press.
- Winner, E. (1996). *Gifted Children: Myths and realities*. New York: Basic Books.
- Ziv, A. (1999). *Talento, Motivación por Aprender y Criterios de Selección para Programas Especiales*. Ponencia presentada al Seminario Internacional "La Educación de Alumnos con Talentos Académicos Destacados". Santiago, Chile, junio de 1999.

CAPÍTULO 3

IDENTIFICACIÓN DE ALUMNOS CON TALENTOS ACADÉMICOS SOBRESALIENTES

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE UN SISTEMA DE IDENTIFICACIÓN

Concepción de talento, y su relación con el proceso de identificación de alumnos

La identificación de alumnos con talentos sobresalientes sólo tiene sentido en la medida en que dicho proceso esté motivado por la intención y la posibilidad real de ofrecer a esos niños servicios o programas adecuados a sus necesidades. De otro modo, como se ha discutido previamente, se limita a un mero etiquetamiento que no aporta beneficio alguno y puede ser incluso dañino, tanto para el niño mismo, como para los que lo rodean.

Ahora bien, el proceso de identificación de talentos intelectuales, para programas académicamente orientados, se ha vuelto más complejo y difícil en la medida que el foco de atención se mueve desde las definiciones tradicionales de inteligencia, a perspectivas más amplias que visualizan el desarrollo del talento como un proceso multifacético, incluyendo diversos talentos y aptitudes, así como también habilidades generales (Feldhusen, 1986; Gardner, 1983; Silverman, 1986; Renzulli, 1986; Feldhusen y Jarwan, 1993; Sternberg, 1997).

El proceso de identificación y selección debe ajustarse a la concepción de talentos que está en la base del programa, así como también a las características del programa en cuestión. Una definición explícita de lo que significa ser talentoso en un determinado programa, es considerado por muchos autores, clave en el desarrollo de programas para estudiantes con talentos sobresalientes. Esta definición es importante, por la estrecha relación que debe existir entre la definición del concepto y el sistema de identificación, así como por la interrelación entre dicha

concepción, los objetivos del programa y la oferta curricular. La definición adoptada o desarrollada por un programa es la que finalmente va a determinar, en términos generales, quiénes serán elegidos y quiénes no para participar en éste (Feldhusen, Asher & Hoover, 1984, Ward, 1983, Hoge, 1988, todos ellos en Feldhusen y Jarwan, 1993; Olszewski-Kubilius, 1997).

Objetivos generales de un proceso de identificación y selección

Un programa educacional para alumnos con talentos académicos destacados, debiera proveer experiencias curriculares que consideren las características personales y sociales de estos alumnos, satisfagan sus necesidades de aprendizaje, desafiando y estimulando el desarrollo de sus talentos, los que habitualmente no son suficientemente potenciados por la experiencia escolar regular.

Por tanto, las estrategias de selección debieran focalizarse en la búsqueda de estudiantes que necesitan y pueden beneficiarse de experiencias avanzadas de aprendizaje, y excluir a aquellos que no se beneficiarían o pudieran fracasar en éste.

En este sentido, el objetivo de cualquier proceso de identificación debería ser seleccionar los mejores estudiantes para un programa específico, es decir, buscar la mejor correspondencia posible entre el estudiante y el programa (Feldhusen y Van Tassel-Baska, 1989; Reis y Renzulli, 1985, Feldhusen, Asher y Hoover, 1984, ambos en Elder, 1999). Este objetivo se facilita al describir claramente el contenido y objetivos del programa que se está ofreciendo (Hallowell, 1991, en Elder, 1999).

Equidad en la identificación

La literatura especializada reconoce que el talento destacado puede encontrarse en todos los grupos humanos, independientemente de sus particularidades culturales, socioeconómicas o de otra índole. Sin embargo, en la práctica, los programas especiales para niños con talentos generalmente muestran una subrepresentación de alumnos provenientes de grupos sociales más desventajados. Esto puede atribuirse a que los procedimientos típicos de identificación suelen violar la equidad educacional, por sesgos en su construcción, que conducen a excluir consistentemente a proporciones importantes de estudiantes talentosos que provienen de grupos culturales desventajados (Richert, 1997).

El Informe Nacional de Identificación norteamericano (Richert, Alvino y McDonnell, 1982, en Richert, 1997), reveló que los métodos de evaluación más frecuentemente utilizados en los colegios eran: recomendaciones de los profesores, notas escolares y tests estandarizados. Estas mediciones tendían a dejar fuera a subgrupos escolares con talentos pero que presentaban un bajo rendimiento escolar, dificultades de aprendizaje o deficiencias físicas, o que eran económicamente desventajados y culturalmente diferentes a la clase media de raza blanca norteamericana. El Departamento de Educación norteamericano en 1979, encontró que, en los programas para estudiantes con talentos sobresalientes,

había entre 30 y 70 % de subrepresentación de los grupos culturales minoritarios, en relación con su peso en la población general.

Van Tassel-Baska y Willis (1987) encontraron que los resultados en los tests de los alumnos económicamente desventajados, tendían a subestimar su potencial de logro en programas académicamente avanzados. Van Tassel-Baska es partidaria de utilizar un sistema de cuoteo, reservando cierto número de cupos para distintos grupos poblacionales, como una solución que asegure la representación de todos ellos (Van Tassel-Baska, 1989).

En la misma dirección, Maker (1989) propone bajar el criterio de logro para la admisión de aquellos estudiantes que pertenezcan a poblaciones minoritarias, aumentando de esta manera sus porcentajes de participación en programas para estudiantes talentosos.

Frasier, por su parte, propone que se evalúen las capacidades académicas e intelectuales de cada persona en relación a otras personas que provengan de medios socioeconómicos similares, y que hayan tenido aproximadamente las mismas oportunidades de adquisición de conocimientos y habilidades necesarias para responder las preguntas del test de inteligencia diseñado por la sociedad angloamericana (Frasier, 1989, en Feldhusen y Jarwan, 1993). Esta autora recomienda la opción de utilizar tests estandarizados que consideren las diferencias culturales.

Diversos países recogen, a nivel de sus políticas, la preocupación por cautelar la equidad en los procesos de identificación de niños con talentos.

El Ministerio de Educación de Australia, por ejemplo, a través de políticas y estrategias para la educación de alumnos dotados y talentosos, fomenta en las escuelas primarias y secundarias públicas, el uso de una variedad de instrumentos de identificación, manifestando una constante preocupación por otorgar igualdad de oportunidades a los grupos más desventajados y minoritarios, entre éstos a los alumnos aborígenes, o con problemas físicos o de conducta, de niveles socioeconómico y cultural más vulnerables, estudiantes aislados geográficamente, etc., considerando además la temática del género (Ministry of School Education, 1996; McGrath, 1996; Morris, 1999).

Varios estados australianos hacen suya esta preocupación, entre ellos el estado de New South Wales. El Ministerio de Educación correspondiente considera en sus políticas relativas a la educación de estudiantes dotados y talentosos, la necesidad de aplicación de una serie de métodos de identificación que aseguren a todos los estudiantes con talentos, igualdad de oportunidades en los procesos de identificación. Dicha política educacional señala que existen múltiples factores que dificultan la identificación, los cuales deben ser considerados al momento de iniciar un proceso equitativo y responsable; entre ellos se mencionan las inequidades eventualmente asociadas al hecho de no ser angloparlante, o ser aborígen o perteneciente a otras minorías étnicas, inequidades relativas al género, etc. (NSW Department of School Education, 1996).

En Israel, los procesos de identificación de alumnos dotados y talentosos se aplican con un criterio local relativo, que pretende otorgar una mayor igualdad de oportunidades a los niños de todas las localidades del país. Este método considera la administración de un test nacional estandarizado, pero que cuenta con normas diferenciadas para distintas áreas geográficas (se identifica al 3% superior en cada área). Esto va asociado a una oferta de programas no sólo en las áreas que son consideradas de mejor nivel de vida, sino que también en áreas más vulnerables y distantes del centro del país. Otras acciones tendientes a la equidad e igualdad de oportunidades tienen relación con la identificación especial que se hace en los sectores minoritarios de la población (árabes, drusos, beduinos y nuevos inmigrantes), así como para los niños con necesidades especiales (con problemas de aprendizaje, hiperactividad, discapacidad auditiva o física), a quienes se les examina individualmente¹.

En Estados Unidos, diversas iniciativas federales, estatales y locales se hacen cargo también del problema. Por ejemplo, desde fines de los 80, el Congreso de EE. UU., a través de la denominada "Jacob K. Javits Gifted and Talented Students Education Act", ha venido reservando financiamiento para programas destinados a niños con talentos, reconociendo que "estos niños provienen de todos los grupos culturales, raciales, étnicos y socioeconómicos; algunos tienen discapacidades, y para algunos, el inglés no es su lengua materna. Muchos de estos alumnos han sido históricamente subrepresentados en los programas de educación para talentos" (Javits Education Act, 1998, Sec. 2, a, 1).

Así, aunque en principio el Acta pretende apoyar una variedad de programas, en la práctica, muchos de los proyectos que ha financiado tienen "su foco en la atención de niños talentosos de poblaciones minoritarias o discriminadas" (Bralic, 1998; U. S. Department of Education, 1998).

En el nivel estatal puede mencionarse el caso del distrito educacional de Portland, Oregon, donde, bajo la legislación estatal mandatoria, que "les obliga a identificar y proveer servicios educacionales adecuados a los niños talentosos, de acuerdo a su nivel y velocidad de aprendizaje... tienen un sistema de identificación 'multivariado', en sentido de que toman en consideración diversos antecedentes y mediciones: tests de inteligencia, tests de aptitud académica, rendimiento escolar y conducta, informe de los padres, profesores u otros miembros de la comunidad (o de los propios alumnos, que pueden autopostularse para ser evaluados)... Lo que hacen es tratar de evitar que quede algún TAG² no identificado por razones de imperfección de los instrumentos y criterios de selección" (Bralic, 1998, pp. 24-25).

Diversos programas y proyectos específicos toman medidas también para evitar la discriminación en los procesos de selección. Es el caso de APOGEE

¹ Para más información, remitirse al artículo "Un Sistema Nacional de Identificación, Diversidad Sociocultural y Prevención de Sesgos Discriminatorios", de Shlomit Rachmel, en la Segunda Parte de este libro.

² TAG: "Talented and Gifted"

(*Academic Programs for the Gifted with Excellence and Equity*), un proyecto que opera en colegios del distrito de New Jersey, en los Estados Unidos. Se crearon normas locales para cada subpoblación, de manera que se comparan los resultados o rendimientos de cada alumno con los de otros que pertenecen al mismo grupo demográfico o sociocultural. Este método es relativamente simple y no demanda costos elevados, utilizándose los mismos instrumentos para todos los alumnos (Richert, 1997). Los resultados en los tests, las nominaciones de los profesores (desde kinder a 3° medio), las nominaciones de los padres (desde kinder a 3° básico), y las autonominaciones (desde 6° básico a 3° medio), se analizan separadamente de acuerdo a sus diferencias demográficas, incluyendo categorías de clase económica, grupo cultural y género. Son considerados grupos "desventajados", aquéllos que, de acuerdo al estándar federal, califican para recibir beca alimenticia. Los grupos culturales varían según distrito, incluyendo afroamericanos, hispanos, indios, asiáticos, americanos nativos, blancos, y otros. En este proyecto se normaron todos los datos formales e informales que arrojaban los distintos métodos de identificación, seleccionando a todos aquellos estudiantes que obtuvieran resultados sobre el 25% superior, de acuerdo a su grupo demográfico, en cualquiera de los tests u otros métodos aplicados (nominaciones de los profesores, apoderados, o de los propios alumnos).

2. DISEÑO DE UN PROCESO DE IDENTIFICACIÓN

Diversos autores, basándose en la experiencia acumulada en distintos programas educacionales para niños con talentos y sus respectivos sistemas de identificación y selección de alumnos, han llegado a decantar algunos principios o criterios básicos de tomar en consideración al diseñar un proceso de identificación.

Hagen (1980, en Tourón, 1998) propone los siguientes criterios: a) determinar, en primer lugar, el concepto o dimensiones del talento que van a ser objeto de atención; b) seleccionar los indicadores adecuados para tales dimensiones, a partir de diversas fuentes de información e instrumentos de medición y recolección de datos; c) determinar antes de la recolección de datos, cómo se va a utilizar la información obtenida.

Otros autores, que han realizado interesantes trabajos sobre identificación (Feldhusen y Van Tassel-Baska, 1989; Feldhusen y Jarwan, 1993; Hagen, 1980, y Tannenbaum, 1983, en Tourón, 1998; Hany, 1993), coinciden en una serie de factores necesarios de considerar al momento de diseñar este proceso:

- a) Debiera ser un proceso guiado por objetivos que pretenden localizar aquellos alumnos cuya capacidad potencial no está suficientemente estimulada por la enseñanza convencional.
- b) Tanto los indicadores como los instrumentos utilizados en el proceso de identificación deben reflejar los objetivos y contenido de los programas en los que quiere incluirse a los posibles candidatos.

- c) Debe comenzar de modo que incluya tantos candidatos como sea posible.
- d) Se debe utilizar información muy diversa para evitar el riesgo de excluir incorrectamente alumnos que podrían beneficiarse del programa educativo.
- e) La admisión a un programa debe estar regulada por un comité de expertos que discuta cada caso y analice toda la información disponible. Al mismo tiempo, será necesario determinar el procedimiento que se va a seguir para sintetizar la información y ponderar el valor de cada dato; ambos extremos deben justificarse adecuadamente.
- f) Se debe evaluar el progreso de los alumnos dentro del programa con objeto de comprobar su correcta adscripción al mismo y poder validar el proceso seguido, ya que el éxito de un alumno en el programa es el mejor criterio sobre el funcionamiento del proceso de selección y asignación de los sujetos.

El proyecto APOGEE, antes mencionado, fue implementado en más de 30 colegios del distrito escolar de New Jersey, EEUU, y propone una serie de principios tendientes a cautelar la equidad en el diseño de un proceso de identificación de alumnos con talentos académicos sobresalientes (Richert, 1997). Se sugiere:

1. Adoptar una definición comprehensiva y pluralista de talento académico, que incluya habilidades diversas, enfatice el potencial y considere las necesidades de todas las poblaciones a las que va dirigido el programa.
2. Reconocer que el propósito de la identificación de estudiantes talentosos no es para rotularlos como tales, o para premiarlos por sus logros o conformidad hacia las expectativas escolares, sino que para encontrar y desarrollar el potencial excepcional.
3. Utilizar información acerca de habilidades cognitivas (especialmente creatividad) y no cognitivas, para identificar diversos tipos de habilidades académicas excepcionales.
4. Obtener información de múltiples fuentes.
5. Re-estandarizar los logros académicos y otros instrumentos de identificación, de manera de disminuir los riesgos de discriminación negativa a diversos grupos desventajados, particularmente los más pobres y distintos culturalmente.
6. Identificar al menos al 25% de la población estudiantil escolar como estudiantes talentosos, de manera de que si se realizan errores, éstos sean de inclusión en vez de exclusión de estudiantes al programa.
7. Desarrollar múltiples opciones de programas para satisfacer las diversas necesidades de una población heterogénea con potencialidades sobresalientes.
8. Financiar programas de desarrollo profesional para incrementar las habilidades de identificación de todos los profesores.

Finalmente, aunque la conveniencia de usar múltiples procedimientos de identificación ha sido enfatizada como respuesta a las teorías de las habilidades humanas que consideran múltiples factores (Gardner, 1983; Sternberg, 1997;

Feldhusen y Jarwan, 1993), es necesario estar conscientes de que este enfoque no necesariamente garantiza una correcta toma de decisiones. La calidad y relevancia de las mediciones fijan límites a la validez de estas decisiones. Lo importante no es utilizar una amplia variedad de criterios *per se*, sino evaluar qué información realmente se necesita para tomar decisiones válidas o para alcanzar determinados objetivos. Es una pérdida de tiempo y de recursos, recolectar una gran cantidad de información a través de los más diversos métodos, si éstos realmente no contribuyen al proceso de identificación que se busca (Feldhusen y Jarwan, 1993).

Etapas en el proceso de identificación

Un proceso de identificación de estudiantes con talentos sobresalientes consta, generalmente, de una serie de etapas, las que tienen un determinado orden y secuencia. El número de etapas y el propósito de cada una de ellas, dependerá de la naturaleza del programa, variando según se trate de un programa para una escuela, o para toda una región o país, y de la duración del programa, entre otros factores. En todo caso, el proceso de identificación debería ser un proceso continuo, que ofrezca información para readaptar las estrategias y mecanismos que lo componen.

Definición de la población objetivo

La primera etapa y quizás más importante dentro del proceso de selección, es la definición de la población objetivo del programa. La mayor parte de los componentes esenciales de cualquier programa bien estructurado, están determinados por la definición del público objetivo, que corresponden a los participantes potenciales del programa. Esta definición, como se ha dicho, debe ser coherente con el concepto de talento que inspira al programa y, además, requiere de información acuciosa acerca de la población de estudiantes en el o los niveles escolares que se pretenda atender (Borland, 1989, en Feldhusen y Jarwan, 1993).

Screening o primer nivel de selección

Corresponde a la etapa en que se realiza una primera selección tentativa, lo más amplia posible, de alumnos que podrían participar del programa. En general se sugiere que se utilicen múltiples criterios de selección y, por tanto, diversos métodos de identificación, y se entrene al equipo de profesionales que participará en esta etapa, en los procedimientos de identificación.

Los múltiples criterios de identificación en esta etapa, pueden incluir información de la escuela, del profesor, de los pares, los propios alumnos y los apoderados; así como también los rendimientos de los alumnos en pruebas nacionales o locales generales y específicas.

El entrenamiento del equipo de profesionales a cargo del proceso (en muchas oportunidades participan de manera importante profesores del sistema educacional), implica capacitación en los objetivos del programa, en las características del proceso de screening e identificación, y entrenamiento

específico en la aplicación de las distintas pruebas y pautas de evaluación. La investigación demuestra que una capacitación adecuada del grupo de profesores que participan en este proceso, aumenta la efectividad del mismo (Hoge y Cudmore, 1986; en Feldhusen y Jarwan, 1993).

Diversos programas realizan una primera selección general (*screening*), conformando una muestra inicial potencial entre 10 y 25 % del público objetivo del programa. En esta primera etapa se promueve la inclusión y no la exclusión de alumnos potenciales (Clark, 1992, y Feldhusen, 1989, ambos en Feldhusen y Jarwan, 1993).

Borland (1989, en Feldhusen y Jarwan, 1993), sugiere dos ideas al respecto: a) determinar puntos de corte más bajos en las mediciones de *screening*; y b) incluir a todo estudiante que alcance el punto de corte en, al menos, una medición de la batería de métodos de identificación.

Por último, los tests o métodos que hay que utilizar, debieran ser de la mejor calidad posible, estandarizados para la población-objetivo, y probados empíricamente.

Selección

El objetivo último de esta etapa es seleccionar un número limitado de estudiantes a partir de la primera muestra general. Otros tests y métodos de identificación serán necesarios para la toma de decisiones. Tests individuales, grupales, ensayos, entrevistas, etc., corresponden a algunas fuentes adicionales de información, que pueden ser relevantes en esta etapa.

La toma final de decisiones suele ser difícil y compleja. Aun cuando el diseño del sistema de selección haya definido de antemano los procedimientos para analizar y combinar la información y los diversos datos recogidos, el comité evaluador deberá volver sobre una serie de preguntas, para garantizar que el sistema diseñado funcione bien en la práctica. Entre ellas están las siguientes:

- ¿Cómo sintetizar toda la información que se ha obtenido de los distintos métodos de identificación?
- ¿Cómo diferenciar los pesos relativos de cada una de estas informaciones?
- ¿En qué nivel se debiera establecer el punto de corte para la admisión?
- ¿Cómo evitar sesgos discriminatorios con los grupos más desventajados?
- ¿Cómo combinar las evaluaciones cuantitativas con las cualitativas?

Métodos de identificación

Algunas precauciones que se debieran prever al momento de seleccionar los métodos de identificación, a juicio de Richert (1997) son:

1. Seleccionar diferentes tipos de métodos y procedimientos de identificación de estudiantes con talentos sobresalientes.

2. Considerar las siguientes temáticas antes de aplicar cualquier test:

- ¿Es el test apropiado para identificar la habilidad o talento que se busca?
- ¿Se está utilizando el test en la etapa de identificación apropiada?. Por ejemplo, en la primera etapa de búsqueda amplia o masiva; en la etapa de identificación específica de una habilidad para un programa determinado; o en la etapa de evaluación durante la ejecución del programa).
- ¿Es el test apropiado para cualquier grupo de alumnos desventajados?

No existe una única técnica o método de selección de estudiantes con talentos sobresalientes. Dependiendo de las características, objetivos e intereses de cada programa, se utiliza una variedad de métodos, cuantitativos y cualitativos.

Algunos métodos cualitativos son:

- Recomendación de la escuela
- Información - nominación del participante
- Información - nominación de los padres
- Información adicional - nominación del profesor
- Información - nominación de los pares
- Entrevista/audición
- Portafolio/muestra de trabajos

Algunos métodos cuantitativos son:

- Puntaje en pruebas de inteligencia (individuales y grupales)
- Puntaje en pruebas de aptitud
- Puntaje en pruebas de conocimiento / rendimiento
- Escalas de clasificación (*rating scales*) y listas de chequeo (*checklists*)
- Modelo de Búsqueda de Talentos (*Talent Search*), con pruebas fuera de rango, correspondientes a una edad o un nivel escolar mayor (*above or off-level test*).
- Antecedentes del estudiante / certificado de notas.

Una cantidad importante de programas de enriquecimiento utilizan una combinación de métodos de selección cualitativos y cuantitativos, reconociendo con ello la importancia y necesidad de emplear variados criterios para la identificación y selección de estudiantes, que consideren perspectivas objetivas y subjetivas, y que además consideren tanto los rendimientos reales como la capacidad potencial del alumno. Mientras más especializado y largo es el programa de enriquecimiento, más estrictos y especializados requieren ser los criterios y métodos de selección.

El objetivo de utilizar información recogida de diversas fuentes no es para validar o confirmar una fuente en específico, sino que es para complementar la información, de manera de facilitar el descubrimiento de talentos potenciales, que una medición única posiblemente no identificaría (Richert, 1997). A juicio de la autora recién citada, la información que proviene de diversas fuentes debiera ser utilizada en forma independiente, y cualquier fuente puede ser suficiente para incluir a un estudiante en un programa. Los altos puntajes en los tests debieran ser utilizados para incluir alumnos, en cambio los bajos puntajes en estos tests no debieran utilizarse para excluirlos, ni como criterio único de admisión, porque generalmente tienden a dejar fuera a los alumnos más creativos, con bajos rendimientos escolares, o desventajados en algún sentido.

Según Elder (1999), un programa de corta duración puede ser menos exhaustivo o riguroso en sus criterios y métodos de selección que uno de larga duración, al menos por dos razones. En primer lugar, si el estudiante ha sido erróneamente seleccionado para un programa de dos días de duración, tiene menos probabilidades de sufrir un daño emocional o académico debido al error cometido, que un estudiante que ha sido seleccionado erróneamente en un programa de 6 meses; en segundo lugar, el conjunto de antecedentes del proceso de selección (por ejemplo, las cartas de recomendación, o la rendición de pruebas específicas) puede resultar una tarea tediosa de completar por el participante y, por lo tanto, un programa que demanda una cantidad importante de documentos y pruebas debe demostrar que dichas exigencias son justificadas.

En esta misma línea, la autora plantea que los criterios de selección para programas y cursos de enriquecimiento de corta duración, debieran basarse en información fácil de obtener; por ejemplo una carta de recomendación del profesor o de la escuela, una carta de los padres o la postulación del propio alumno interesado, o también haciendo uso de los resultados de exámenes o concursos regionales o nacionales (Elder, 1999)³.

En Australia, el Ministerio de Educación promueve el uso de una variedad de métodos cuantitativos y cualitativos de identificación, que permitan distinguir tanto potencialidades como rendimientos sobresalientes. Los métodos que se promueven dependen de la edad de los niños y de los niveles de habilidad; entre ellos se sugieren: tests estandarizados de habilidades generales y creatividad, pautas de observación para evaluar el comportamiento y desempeño en clases, entrevistas, registro de desempeños y muestra de productos, y tests multidimensionales. Algunos instrumentos son administrados por los profesores, otros por los alumnos (evaluación de pares) y otros autoadministrados por los propios estudiantes. También consideran la participación de los padres, solicitando información de ellos a través de *checklists* o nominaciones. Los diversos estados australianos han ido desarrollando materiales de apoyo para los procesos de

³ Para más información, remitirse al artículo "Procedimientos de Selección y Beneficios de los Programas Breves de Enriquecimiento y de las Búsquedas de Talentos", de Rosalind Elder, en la Segunda Parte de este libro.

identificación, los cuales son puestos a disposición de las escuelas primarias y secundarias públicas (Ministry of School Education, 1996).

En el caso de Israel, el Ministerio de Educación ha optado por utilizar un enfoque cuantitativo y unidimensional para identificar a los alumnos dotados. De esta manera, utiliza pruebas psicométricas estandarizadas para seleccionar a los estudiantes que tienen una capacidad intelectual superior a lo esperado para su grupo etario y demográfico, invitándolos a participar de programas de enriquecimiento. La definición de dotado que está a la base de su trabajo se refiere a las capacidades intelectuales o cognitivas que pueden ser medidas por las pruebas psicométricas; y los programas de enriquecimiento que ofrecen apuntan al desarrollo de esta misma dimensión de la inteligencia. En la actualidad, reconociendo que existen muchos factores y dimensiones de la inteligencia y de las personas talentosas, que no están siendo recogidas con las pruebas de inteligencia cuantitativas como la que ellos usan, están en una fase de revisión y redefinición del concepto de talento y de integración de instrumentos de evaluación adicionales.

3. MÉTODOS CUALITATIVOS: ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE SU VALIDEZ

Diversas investigaciones plantean que la **recomendación del profesor**, como estrategia de identificación de alumnos talentosos, puede ser buena, si éste ha recibido entrenamiento en la identificación de este tipo de estudiantes (Gear, 1978, en Richert, 1997; Tannenbaum, 1983, en Hany, 1993). También puede ser una estrategia con muchos riesgos y no muy buenos resultados si los profesores no han recibido capacitación específica, ya que frecuentemente no logran identificar a los estudiantes dotados de bajo rendimiento, que presentan problemas de conducta, que no se adaptan a la escuela, que tienen baja motivación o pobres hábitos de estudio (Goldberg, 1986, y Hall, 1983, ambos en Elder, 1998; Tourón, 1998; Richert, 1991, en Hany, 1993). A juicio de Tourón, a partir de una investigación realizada en Navarra, España, los profesores sin haber recibido un entrenamiento previo, no son capaces de identificar más que a la tercera parte de los alumnos de alta capacidad, por lo que la recomendación de éstos debiera ser considerada sólo como un criterio añadido a otros al momento de identificar a estos alumnos. Sin embargo, la recomendación del profesor sigue siendo un método bastante utilizado al momento de seleccionar a los estudiantes, y en especial para programas de enriquecimiento de corta duración.

Respecto del método de solicitar **información o una postulación/nominación a los propios estudiantes** interesados, se ha visto que a mayor edad (desde aproximadamente los 12 años), los niños son más realistas con respecto de sus capacidades (Gagné, 1993, en Elder, 1999). En diversos programas de corta duración, dirigidos a estudiantes de educación media (GERRIC, Australia; APOGEE, Estados Unidos; Programa para la Juventud con Orientación Científica, Universidad de Tel Aviv, Israel; Escuela de Verano para estudiantes de Educación

Media, Universidad de Chile, Chile), los estudiantes deciden incorporarse por propio interés, observándose un bajo nivel de deserción o errores de autoselección. Lo importante en estos casos es informar adecuadamente las características del programa o curso, sus objetivos, contenidos y niveles de exigencia, de modo que los que no cuentan con las habilidades o intereses necesarios no se sientan llamados a engaño. La desventaja de este método es que los estudiantes con baja autoestima, o con bajo rendimiento escolar, pueden no nominarse a sí mismos, si tienen la visión tradicional de lo que significa ser talentoso. Es por esto que resulta importante comunicar bien las características del programa, indagando acerca de sus intereses y motivaciones personales (Richert, 1997), como también complementar unos procedimientos de selección con otros.

La **información que entregan los compañeros de curso** puede a su vez ser muy valiosa, especialmente cuando se busca estudiantes con potencial de liderazgo. Es entre los pares que emergen los líderes, y son los pares quienes primero los identifican. La nominación de los pares también puede ser muy útil en el área de la creatividad, porque los compañeros de curso tienen buena base para juzgar quiénes son más imaginativos, excepcionales en sus trabajos y únicos en sus ideas (Richert, 1997).

En el caso de alumnos menores a 8 años, se ha visto que la **información que entregan los padres** puede ser bastante confiable, siempre y cuando dispongan de algunos criterios que les permita sustentar su juicio (Jacobs, 1971, en Elder, 1999). Los criterios que se pueden facilitar a los padres pueden incluir pautas de observación, como también información o descripción del programa o de los cursos que se impartirán. Por ejemplo, si la descripción del programa indica que éste corresponde a un nivel 2 años superior al curso en que está actualmente su hijo(a), lo más probable que sólo los padres que reconozcan en su hijo(a) estas capacidades, lo postulen.

A juicio de Richert (1997) la información que pueden aportar los padres puede ser muy relevante en los primeros años del niño (kinder a 3° básico), al conocer acerca de las fortalezas y motivaciones de sus hijos, especialmente en actividades extracurriculares. De la misma manera, dado que los rendimientos escolares y resultados en las pruebas de inteligencia tienden a dejar fuera a los alumnos más creativos, y que los profesores tienden a discriminar negativamente a los alumnos menos conformistas (que suelen ser los más creativos), las nominaciones de los pares, de los propios estudiantes, y apoderados respecto de las capacidades creativas pueden ser muy importantes de considerar.

4. MÉTODOS CUANTITATIVOS DE IDENTIFICACIÓN

Tal como se señaló anteriormente, las técnicas de medición deben ser consistentes con los objetivos definidos para el programa educacional que se piensa implementar. Por esto resulta fundamental que la primera etapa en la selección de los instrumentos

de identificación, sea determinar cuáles de los propósitos para los que los instrumentos fueron diseñados, coinciden con los propósitos para los que ellos serán utilizados. Este análisis requiere conocer muy bien los instrumentos potenciales, estudiar sus características, examinarlos, y averiguar acerca de evaluaciones expertas que se les haya realizado (Feldhusen y Jarwan, 1993).

En la identificación de alumnos con talentos académicos sobresalientes, comúnmente se ha utilizado una amplia variedad de tests; algunos corresponden a tests de inteligencia, otros de aptitud, y otros de rendimiento. También ha sido frecuente la utilización de escalas de clasificación (*rating scales*) y listas de chequeo (*checklists*). Por su parte, el Modelo de Búsqueda de Talentos ha sido ampliamente aplicado en estas últimas décadas para la identificación y desarrollo del talento académico. A continuación se describirán los instrumentos y sistemas de medición más conocidos y utilizados en los Estados Unidos, basándose en la revisión realizada por Feldhusen y Jarwan (1993).

1. Tests de Inteligencia

Los tests de inteligencia pueden ser clasificados en 4 categorías principales: individuales, grupales, verbales, y no verbales.

- Un test individual es aquel que fue construido para que lo responda sólo una persona a la vez. Posibilita que el examinador observe el comportamiento bajo condiciones estandarizadas, y facilita salvaguardar la motivación y cooperación de la persona evaluada.
- Un test grupal puede ser administrado al mismo tiempo a un grupo de personas. Estos tests ofrecen una mejor relación costo-eficiencia, y generalmente son más objetivos que los tests individuales en el proceso de puntuación.
- Un test verbal requiere de habilidades de lectura o lenguaje. Son mejores predictores del éxito académico que los tests no verbales.
- Un test no verbal no requiere de las habilidades anteriormente señaladas y son más apropiados para personas con habilidades disminuidas en el área del lenguaje.

A pesar de las limitaciones y críticas hacia los tests de inteligencia, éstos siguen siendo los más utilizados para medir las habilidades intelectuales y como método de identificación de niños talentosos, y en algunos casos son muy útiles, especialmente en su forma individual; por ejemplo, para identificar alumnos talentosos con un bajo rendimiento escolar o con problemas de aprendizaje, así como para tomar decisiones relativas a incorporar anticipadamente a un niño al colegio o para adelantar cursos (Davis & Rimm, 1985, Whitmore, 1981, Feldhusen y Baska, 1989, todos ellos en Feldhusen y Jarwan, 1993).

La **Escala de Inteligencia Stanford-Binet**, es ampliamente utilizada como test de inteligencia individual. La cuarta edición de este test (Thorndike, Hagen, & Sattler, 1986), incluye 15 subtests y provee 20 puntajes de medición de habilidades

en cuatro áreas principales: razonamiento verbal (vocabulario, comprensión, absurdos, relaciones verbales, total), razonamiento visual/abstracto (análisis de patrones, copia, matrices, doblado de papel y corte, total), razonamiento cuantitativo (cuantitativo, series de números, construcción de ecuaciones, total), memoria de corto plazo (memoria para oraciones, dígitos, objetos, total).

La **Escala de Inteligencia de Wechsler para niños (WISC-R)**, es otro test individual ampliamente utilizado. El WISC-R mide la inteligencia de los niños entre los 6 y 16 años (Wechsler, 1974). A diferencia del Stanford-Binet, provee 3 puntajes de inteligencia: inteligencia verbal, manual, y un puntaje general. La sección verbal incluye información, comprensión, aritmética, similitudes, vocabulario, y secuencia de dígitos. La sección manual incluye completación de láminas, secuencia de imágenes, diseño de bloques, rompecabezas, codificación y laberintos. La Escala de Inteligencia de Wechsler para preescolares (WPPSI, Wechsler, 1989), es una extensión del WISC-R para el uso con niños entre los 4 y los 6^{1/2} años de edad.

La **Batería de Evaluación Kaufman (K-ABC)**, es un test de habilidades, individual, para niños entre los 2^{1/2} y 12^{1/2} años de edad (Kaufman & Kaufman, 1983). El test K-ABC consiste en 16 subtests agrupados en 5 escalas: procesamiento secuencial, procesamiento simultáneo, procesamiento mental compuesto (combina el secuencial y el simultáneo), rendimiento, y no verbal. Sus fortalezas radican en su orientación teórica, en la separación entre puntajes de inteligencia y de rendimiento, la escala no verbal, limitadas instrucciones orales, y limitadas respuestas verbales, ítems interesantes y coloridos, e inclusión de normas socioculturales (Kaplan & Saccuzzo, 1989, en Feldhusen y Jarwan, 1993).

Las **Matrices Progresivas de Raven (RPM)** es un test de inteligencia individual o grupal y no verbal, que cubre el rango de edades desde los 5 años hasta la adultez. El test no tiene límites de tiempo y requiere de mínimas instrucciones. Consiste en 60 matrices, graduadas en nivel de dificultad. A cada matriz le falta "una parte", y el objetivo de la tarea es seleccionar entre 8 alternativas, el diseño apropiado que completa el patrón de la matriz. Es especialmente efectivo para evaluar estudiantes pertenecientes a grupos minoritarios y culturalmente diversos, que están limitados por sus habilidades de lenguaje (Raven, Court, & Raven, 1986).

Un estudio nacional realizado por psicólogos escolares, en los Estados Unidos, indicó que el WISC-R es mayoritariamente la primera opción como instrumento de evaluación para identificar niños talentosos, seguido por el Stanford-Binet, y luego por la Batería de Evaluación de Kaufman como tercera opción (Klausmeier, Mishra, & Maker, 1987, en Feldhusen y Jarwan, 1993).

2. Tests de Aptitudes

Los tests de aptitudes son diseñados para medir habilidades específicas, que se han desarrollado por largos periodos de tiempo, o para evaluar el rendimiento futuro potencial en áreas específicas.

A continuación se describen 2 baterías de aptitudes:

Los **Tests de Aptitud Diferencial (Differential Aptitude Tests, DAT)**, corresponden a una batería de tests de aptitudes que puede ser utilizada con alumnos de segundo ciclo de enseñanza básica y de enseñanza media (de 5° básico a 4° medio). Las mediciones se realizan en el área del razonamiento verbal, habilidad numérica, razonamiento abstracto, ortografía, y uso del lenguaje. Las preguntas de razonamiento verbal y abstracto, pueden ser utilizadas como test de inteligencia grupal. La validez y confiabilidad de estos tests son elevadas, por lo que pueden ser considerados como excelentes tests de medición de habilidades especiales.

El **Test de Aptitud Académica (Scholastic Aptitude Test, SAT)**, ha sido utilizado desde 1926, como un test para ingresar al *college* en los Estados Unidos. Los Programas de Búsqueda de Talentos en EEUU, también utilizan el SAT como un test fuera de rango o nivel (*off-level test*), para identificar jóvenes precoces en el área de las matemáticas y ciencias, en los niveles de 7° y 8° básico. A su vez, es utilizado como criterio de admisión en la mayoría de las escuelas residenciales de ciencia y matemáticas. El test está compuesto por 85 ítems verbales y 60 ítems matemáticos. El SAT-V (verbal) incluye completación de oraciones, identificación de opuestos, uso de analogías, y comprensión lectora. El SAT-M (matemáticas) incluye ítems relativos a aritmética, álgebra y geometría. El test pretende medir la comprensión lectora, razonamiento verbal y vocabulario, y el razonamiento cuantitativo. Es un test altamente confiable y válido en la medición de jóvenes precoces en habilidades verbales y cuantitativas.

3. Tests de Rendimiento

Los tests de rendimiento estandarizados son utilizados para medir cuánto han aprendido los estudiantes, acerca de un determinado contenido o material, y también para medir los altos niveles de rendimiento de los niños con talentos académicos sobresalientes. Los hay grupales e individuales. Los tests de rendimiento grupales son generalmente utilizados como herramientas de *screening*, mientras que los tests individuales, para evaluaciones más precisas acerca del talento académico en un área específica.

Estos tests usualmente proveen de normas nacionales basadas en el desempeño de un grupo de una muestra amplia de la población. Producto del "bajo techo" de la mayoría de los tests de rendimiento por nivel o grado, se recomienda utilizar un test de nivel superior al correspondiente según la edad del alumno (*off-level testing*), para la identificación de niños talentosos. Esto se puede realizar si el test de rendimiento tiene formas y/o normas multiniveles. Los tests de rendimiento más utilizados en los Estados Unidos son:

El **Test de Rendimiento Metropolitano**, 6ª edición (*Metropolitan Achievement Test, MAT6*), corresponde a una batería de medición grupal multinivel, que mide los rendimientos de los alumnos de kinder a 4° medio, en ocho áreas: vocabulario, lectura, matemáticas, ortografía, lenguaje, ciencias,

estudios sociales y escritura. El MAT6 está dividido en dos sistemas de componentes. El componente instruccional (diagnóstico), que consta de 6 niveles, y está diseñado para proveer de información específica acerca del desempeño de los alumnos, en un determinado nivel, en áreas curriculares de uso del lenguaje y matemáticas. El componente de estudio, tiene 8 niveles, y está diseñado para proveer de una evaluación global del rendimiento del estudiante.

Los **Tests Secuenciales de Progreso Educacional** (*Sequential Tests of Educational Progress, STEP III*), corresponden a una batería de tests multinivel de medición del rendimiento en las habilidades básicas de lectura, vocabulario, escritura, y matemáticas, y tests suplementarios de ciencias, estudios sociales, habilidades de estudio, y de capacidades de atención. Los tests incluyen diez niveles desde prekindergarten hasta enseñanza media. El manual de la batería indica que puede ser utilizado para diagnosticar las competencias de los alumnos y como un apoyo para la selección de estudiantes para programas instruccionales especiales. El STEP III es considerado como una batería de medición de rendimiento muy bien diseñada.

La **Evaluación de screening para estudiantes talentosos de enseñanza básica** (*Screening Assessment for Gifted Elementary Students, SAGES*), fue específicamente diseñado para obtener información útil para la identificación de niños para programas para estudiantes talentosos que enfatizan las aptitudes, rendimiento, y/o la creatividad. Está compuesto de tres subtests, razonamiento, nivel de información adquirida en la escuela, y producción divergente, correspondientes a tres áreas que forman parte de la definición federal de talento: habilidad intelectual general, rendimiento académico específico, y pensamiento creativo y productivo. Existen normas para alumnos promedio y alumnos talentosos. Las investigaciones dan cuenta de un buen nivel de confiabilidad y validez.

El **Test de Rendimiento de Amplio Rango, Revisado** (*Wide Range Achievement Test, Revised, WRAT-R*) es probablemente el más popular y ampliamente utilizado test de rendimiento individual estandarizado. Mide habilidades básicas de lectura, ortografía y aritmética, señalando el nivel de funcionamiento estimado en estas áreas. El test no tiene un tiempo de aplicación, es fácil de administrar, y no requiere de una capacitación especial para administrarlo. Tiene dos niveles, uno para niños de 5 a 12 años, y otro que se extiende a la adultez. Las estimaciones de consistencia interna y confiabilidad son adecuadas.

El **Test de Rendimiento Individual Peabody** (*Peabody Individual Achievement Test, PIAT*), es un test individual autoadministrable, diseñado por Dunn y Markwardt en 1970, para medir el rendimiento escolar en cinco áreas de contenido: matemáticas, reconocimiento lector, comprensión de lectura, ortografía, e información general. No tiene un tiempo máximo de administración, y puede ser utilizado con niños desde kindergarten hasta 4° medio, como una medición de amplio rango con propósitos de *screening*. Algunos autores plantean que si bien presenta adecuados niveles de confiabilidad y validez, su capacidad de *screening* es dudosa (Sattler, 1988, Hayes y Martin, 1986, Tarnowski y Kelly, 1987, todos ellos en Perleth et al., 1993). La versión revisada fue elaborada el año 1981 (Dunn y Dunn, 1981).

4. Escalas de clasificación (rating scales) y listas de chequeo (checklists)

Las escalas de clasificación son instrumentos cuidadosamente desarrollados para evaluar rasgos, actitudes, habilidades, adaptación, personalidad y otras características individuales. Son ampliamente utilizadas para cuantificar observaciones, o para medir impresiones en aquellas instancias en que no es defendible ni lógico utilizar otro tipo de mediciones más objetivas. Los ítemes en estas escalas miden el grado o frecuencia de ocurrencia de un comportamiento.

Las listas de chequeo corresponden a un listado de comportamientos, actividades o etapas que deben ser registradas por un observador. Las listas de chequeo miden el comportamiento como conducta observada o presente.

Buenas escalas de clasificación y listas de chequeo pueden ser instrumentos útiles, como parte de un sistema de identificación múltiple. Permiten a profesores, padres, pares, y otro personal, proveer de información valiosa para ser utilizada en la primera etapa de un proceso de identificación. Entre las escalas que han sido desarrolladas a través de métodos estandarizados están las de Renzulli et al. (1976) y las de Feldhusen, Hoover y Saylor (1990).

Las **Escalas de Renzulli para clasificar características conductuales de estudiantes superiores** (*Renzulli Scales for Rating the Behavioral Characteristics of Superior Students*, Renzulli et al., 1976), consisten en diez escalas de clasificación que pueden ser utilizadas por profesores en la identificación de estudiantes con características excepcionales. Las escalas incluyen características de: aprendizaje, motivación, creatividad, liderazgo, comunicación y planificación; así como capacidades artísticas, musicales y dramáticas. Procedimientos teóricos y empíricos fueron utilizados para construir y desarrollar estas escalas. Se recomienda generar normas locales para su uso.

Las **Escalas de Clasificación Académica Purdue** (*Purdue Academic Rating Scales, PARS*) fueron diseñadas y desarrolladas por Feldhusen et al. (1990), para profesores que quisieran evaluar los comportamientos observables de sus alumnos de educación media, asociados a un rendimiento académico superior en inglés, matemáticas, idioma extranjero, ciencias y estudios sociales. Cada uno de los cinco instrumentos incluye 15 ítemes que son clasificados con una escala de cinco alternativas (rara vez, ocasionalmente, frecuentemente, siempre, o 'no lo sé'). Los diseñadores de estas escalas señalan que presentan un buen nivel de validez y confiabilidad. PARS provee de una fuente de información relevante y útil para seleccionar alumnos para cursos de niveles avanzados o altamente exigentes, y para alternativas de aceleración.

5. Modelo de Búsqueda de Talentos

Este modelo es ampliamente utilizado en los Estados Unidos para la identificación y el desarrollo del talento académico, y consta de la aplicación de un proceso de dos etapas. La primera etapa consiste en la identificación de estudiantes que han demostrado un alto nivel de rendimiento académico en tests estandarizados correspondientes a su nivel escolar, tales como: *Iowa Tests of Basic Skills, California Achievement Test, Stanford Achievement Test*, o

Texas Assessment of Academic Skills. El punto de corte que generalmente se establece permite la selección de aquellos alumnos que rinden sobre el percentil 95 ó 97 (dependiendo del programa específico).

A los alumnos que alcanzan este alto rendimiento se les invita a realizar un segundo test, lo que correspondería a la segunda etapa del proceso. El test que se aplica en esta oportunidad corresponde a un nivel de dificultad sobre el nivel escolar de los alumnos seleccionados, lo que en inglés se denomina "above-level / off-level test". Un test es considerado "fuera de nivel" o "fuera de rango" si es por lo menos dos años superior al nivel escolar del estudiante que lo rinde. Lo que se busca es desafiar las capacidades y conocer el potencial académico del estudiante, para identificar a aquéllos que se podrían realmente beneficiar con un programa para alumnos con talentos académicos sobresalientes.

El Modelo de Búsqueda de Talentos se basa en la noción de que los estudiantes difieren en sus habilidades académicas, y que estas diferencias pueden ser identificadas a través del uso de tests estandarizados. Un test estandarizado bien diseñado producirá resultados conducentes a la obtención de una curva normal de rendimiento, y una manera eficiente de obtener más información sobre aquellos alumnos que rinden en el extremo superior de esta curva, es administrarles tests correspondientes a un nivel escolar superior. Estos tests proveen una evaluación más precisa acerca de sus habilidades académicas y su potencial para enfrentar desafíos adicionales en el área evaluada, anulando el "efecto de techo" de los tests correspondientes a la edad o escolaridad real del niño (Assouline & Lupkowski-Shoplík, 1997).

Según estos autores, hace varios años que se aplica este modelo con estudiantes del primer ciclo de educación media, y más recientemente, con alumnos de nivel básico. Los tests fuera de rango que ellos indican como los más frecuentemente utilizados en el primer ciclo de educación media son:

- a) *Scholastic Aptitude Test* (SAT), en base a los estudios de J. Stanley (1977)
- b) *American College Testing Program* (ACT), en base a los estudios de Sawyer y Brounstein (1988).

En educación básica, entre 3° y 6° año, se han aplicado los siguientes:

- a) *Secondary School Admission Test* (SSAT), desarrollado por el Educational Testing Service, y actualmente administrado por el SSAT Board
- b) *PLUS Academic Abilities Assessment*, desarrollado por la Universidad Johns Hopkins
- c) *EXPLORE*, desarrollado por el American College Testing, en 1992 (Assouline & Lupkowski-Shoplík, 1997).

Elder (1999) plantea que, si bien el costo de administración del test por alumno puede ser bajo, el costo real de desarrollar y normar dicho examen es muy alto. En

la actualidad, sólo 5 universidades de los Estados Unidos ofrecen programas de búsqueda de talentos. En forma conjunta, estas universidades atienden a la totalidad de la población de los estados, examinando cada una de ellas a un total aproximado de 40.000 alumnos cada año.

Las universidades que aplican este modelo son:

1. The Belin-Blank Center, Universidad de Iowa, 210 Lindquist Center, Iowa City, IA 52242 (sólo en educación básica)
2. Center for Talent Development, Universidad de Northwestern, 617 Dartmouth Place, Evanston, IL 60208
3. Center for Talented Youth, Universidad de Johns Hopkins, 3400 N. Charles Street, Baltimore, MD 21218
4. Talent Identification Program, Universidad de Duke, Durham, NC 27708
5. Rocky Mountain Talent Search, Universidad de Denver, Denver, CO 80208 (sólo en educación media)

5. PROCEDIMIENTOS IMPLÍCITOS DE SELECCIÓN

Muchas veces, mecanismos implícitos en los procesos de identificación de estudiantes talentosos, afectan la selección final en direcciones no siempre coincidentes con los propósitos declarados. Diversos factores que no han sido considerados al momento de diseñar e implementar un proceso de identificación, pueden tener un papel importante y afectar los resultados.

Elder (1999) identifica tres factores de este tipo:

- a) Costo: el costo del programa puede dejar fuera a estudiantes que no tienen las posibilidades de cancelarlo, dificultando la oportunidad de participar a estudiantes de nivel socioeconómico bajo, a menos que se disponga de un sistema de becas.
- b) Contenidos del curso: no todos los estudiantes podrían, deberían o querrían participar en un programa de enriquecimiento especialmente diseñado para estudiantes con talentos destacados. El contenido de los cursos del programa, debiera apuntar sólo a los intereses y habilidades de los estudiantes dotados, y debiera desalentar a los demás estudiantes. Por ejemplo, para los estudiantes normales sería muy poco atractiva la posibilidad de pasar todo el fin de semana en un curso acerca de física avanzada. Las descripciones de los folletos o cartas de invitación a programas de enriquecimiento, pueden ser muy eficaces como método de "screening" y autoselección, que no hay que desconsiderar.
- c) Distribución de materiales: Las estrategias de difusión de la información relativa al programa actúan explícita e implícitamente como método de selección. Por ejemplo, si los folletos de difusión se envían a las asociaciones

para dotados y talentosos, la información llegará sólo a aquellas personas interesadas en la educación de talentos; o si se invita haciendo uso de los servicios de Internet, la información será recibida por quienes tengan acceso a este recurso; etc.

Con la mención de estos procedimientos implícitos, y eventualmente no deseados, no se hace más que subrayar la complejidad del diseño de un sistema de identificación y selección de alumnos con talentos; como se ha visto, además de cautelar la calidad técnica, la relevancia y la pertinencia cultural de los instrumentos de recolección de información, debe entenderse que éstos forman parte de un sistema de definiciones teóricas, procedimientos prácticos y estrategias comunicacionales, cuya coherencia interna es fundamental.

BIBLIOGRAFÍA

- Assouline, S. y Lupkowski-Shoplík, A. (1997). Talent Searches: A Model for the Discovery and Development of Academic Talent. En N. Colangelo y G. A. Davis (eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp. 170-179). Boston: Allyn and Bacon (segunda edición).
- Bralic, S. (1998). *Programa Educacional para Alumnos con Talentos Académicos Destacados: Informe de Visita a Estados Unidos*. Santiago: Fundación Andes (no publicado).
- Dunn, L. M. y Dunn, L. M. (1981). *Peabody Picture Vocabulary Test - Revised*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Education Department of Western Australia (1996). *Secondary Teaching, Talented and Gifted Students*. Belmont, Western Australia: autor.
- Elder, R. (1999). *Procedimientos de Selección y Beneficios de los Programas Breves de Enriquecimiento y de las Búsquedas de Talentos*. Ponencia presentada al Seminario Internacional "La Educación de alumnos con talentos académicos destacados", organizado por Fundación Andes en junio de 1999, Santiago, Chile.
- Feldhusen, J. F. (1986). A conception of giftedness. En R. J. Sternberg y J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (pp. 112-127). New York: Cambridge University Press.
- Feldhusen, J. F., Hoover, S. M. y Saylor, M. F. (1990). *Identification of gifted students at the secondary level*. Monroe, New York: Trillium.
- Feldhusen, J. F. y Jarwan, F. A. (1993). Identification of Gifted and Talented Youth for Educational Programs. En K. A. Heller, F. J. Mönks y A. H. Passow (eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 233-251). Oxford: Pergamon Press.
- Feldhusen, J. F., Van Tassel-Baska, J. y Seeley, K. (Eds.) (1989). *Excellence in educating the gifted*. Denver, CO: Love Publishing.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Hany, E. (1993). Methodological Problems and Issues Concerning Identification. En K. A. Heller, F. J. Mönks y A. H. Passow (eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 209-232). Oxford: Pergamon Press.
- Kaufman, A., & Kaufman, N. (1983). *K-ABC: Kaufman Assessment Battery for Children*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Maker, C. J. (1989). Program for the gifted minority students: A synthesis of perspectives. En C. J. Maker y S. W. Schiever (Eds.), *Critical issues in gifted education* (Vol. II, pp. 293-309). Austin, TX: ProEd.
- McGrath, C. (1996). Australian Future - A National Position Paper on the Education of Gifted and Talented Students. En A. Jacob y G. Barnsley (Eds.), *Gifted Children: The Challenge Continues. A guide for parents and teachers* (pp. 47-51). Sydney: NSW Association for Gifted and Talented Children.

- Ministry of School Education, Australia (1996). NSW Government Strategy for the Education of Gifted and Talented Children. En A. Jacob y G. Barnsley (Eds.), *Gifted Children: The Challenge Continues. A guide for parents and teachers* (pp. 19-27). Sydney: NSW Association for Gifted and Talented Children.
- Morris, G. (1999). *Políticas y Programas "Enshrine": Futuros Brillantes para Todos*. Ponencia presentada al Seminario Internacional "La Educación de alumnos con talentos académicos destacados", organizado por Fundación Andes en junio de 1999, Santiago, Chile.
- NSW Department of School Education (1996). Policy Statement and Implementation Strategies for the Education of Gifted and Talented Students. En A. Jacob y G. Barnsley (Eds.), *Gifted Children: The Challenge Continues. A guide for parents and teachers* (pp. 28-40). Sydney: NSW Association for Gifted and Talented Children.
- Perleth, C., Lehwald, G. y Browder, C. (1993). Indicators of High Ability in Young Children. En K. A. Heller, F. J. Mönks y A. H. Passow (eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 283-310). Oxford: Pergamon Press.
- Rachmel, S. (1999). *Un Sistema Nacional de Identificación, Diversidad Sociocultural y Prevención de Sesgos Discriminatorios*. Ponencia presentada al Seminario Internacional "La Educación de alumnos con talentos académicos destacados", organizado por Fundación Andes en junio de 1999, Santiago, Chile.
- Raven, J. C., Court, J., y Raven, J. (1986). *Manual for Raven's Progressive Matrices and Vocabulary Scales (Section 2) - Coloured Progressive Matrices*. London: Lewis.
- Renzulli, J. S. (1986). A three-ring conception of giftedness: A developmental model for creative productivity. En J. S. Renzulli y S. M. Reis (Eds.), *The triad reader* (pp. 2-19). Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Renzulli, J. S., Smith, L., White, A., Callahan, C. y Hartman, R. (1976). *Scales for rating the behavioral characteristics of superior students*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Silverman, L. (1986). The IQ controversy: Conceptions and misconceptions. *Roeper Review*, 8(3), 136-140.
- Sternberg, R. J. (1997). A Triarchic View of Giftedness: Theory and Practice. En N. Colangelo y G. A. Davis (eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp. 43-53). Boston: Allyn and Bacon (segunda edición).
- Richert, S. (1997). Excellence with Equity in Identification and Programming. En N. Colangelo y G. A. Davis (eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp. 75-88). Boston: Allyn and Bacon (segunda edición).
- Sawyer, R. y Brounstein, P. (1988). *The relationship between ACT and SAT score among academically talented seventh grade students*. Presentado en: Annual Meeting of the National Council on Measurement in Education, New Orleans, Louisiana.
- Stanley, J. C. (1977). The predictive value of the SAT for brilliant seventh and eighth graders. *College Board Review*, N° 106, pp. 2-7.

- Thorndike, R., Hagen, E., y Sattler, J. (1986). *Stanford-Binet Intelligence Scale*, cuarta edición (Manual Técnico). Chicago, IL: Riverside.
- Tourón, J. (1998). *La identificación de alumnos con alta capacidad intelectual: resultados de un proceso de detección temprana en Navarra (España)*. Ponencia presentada al Primer Congreso Internacional sobre Educación de la Alta Inteligencia. Mendoza, Argentina. 17-22 agosto, 1998.
- U. S. Department of Education, Office of Educational Research and Improvement (1998). *Jacob K. Javits Gifted and Talented Students Education Program: 1996-1997 grants abstracts*. Washington D. C.: autor.
- Van Tassel-Baska, J. The disadvantaged gifted. En J. F. Feldhusen, J. Van Tassel-Baska y K. Seeley (Eds.), *Excellence in educating the gifted* (pp. 53-70). Denver, CO: Love Publishing.
- Van Tassel-Baska, J. y Willis, G. A three year study of the effects of low income on SAT scores among the academically able. *Gifted Child Quarterly*, 31(4), 169-173.
- Wechsler, D. (1974). *Manual for the Wechsler Intelligence Scale for Children - revised*. New York: Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (1989). *Manual for the Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence - revised*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.

CAPÍTULO 4

CARACTERÍSTICAS COGNITIVAS Y SOCIO-AFECTIVAS DE LOS NIÑOS CON TALENTOS INTELECTUALES DESTACADOS

1. ASINCRONÍA EN EL DESARROLLO

Muchos investigadores en el área señalan que, con cierta frecuencia, los niños muy talentosos presentan una asincronía entre el desarrollo de las dimensiones intelectuales, físicas y socioemocionales (Morelock, 1996; Silverman, 1996; Landau, 1999; Tannenbaum, 1992 y Wright, 1990, ambos en Silverman, 1997; Webb, 1993).

En el caso del desarrollo físico, suele suceder que las elevadas capacidades cognitivas y de razonamiento no van de la mano con el nivel de desarrollo de las capacidades motrices; así, puede suceder, por ejemplo, que el niño imagine y visualice claramente un dibujo o un trabajo manual en su forma final, pero no logre realizarlo a ese mismo nivel que anticipa. Por otro lado, puede ocurrir que un alto nivel del desarrollo intelectual no vaya aparejado de un mismo nivel en el área socioemocional. Por ejemplo, un niño de 5 años, con un nivel intelectual correspondiente al de un niño de 8 años, puede presentar un desarrollo emocional-social de acuerdo a sus 5 años. Esta asincronía en el desarrollo deja a los niños con talentos especiales fuera de los patrones de desarrollo considerados "típicos" para su edad.

En los inicios de los '90 un grupo de profesionales y de padres norteamericanos, interesados en el tema de la educación de los niños con talentos especiales, propusieron que tanto el desarrollo asincrónico como las consecuencias emocionales de éste, eran características fundamentales de la vida de estos niños. Este grupo, denominado como el "Grupo de Columbus", señalaba que la tendencia contemporánea de definir los talentos especiales como comportamientos, logros, productos externos a la persona, dejaban fuera una característica esencial de las

personas con elevados talentos, cual es la comprensión de sus experiencias de vida. Es así como este Grupo elaboró una definición que, aunque probablemente se aplica mejor a los extraordinariamente dotados, sirve al propósito de reflejar esta perspectiva:

"La dotación consiste en un desarrollo asincrónico, en el que se combinan habilidades cognitivas de alto nivel y una elevada intensidad, generando experiencias internas y un nivel de conciencia que son cualitativamente diferentes a la norma. Esta asincronía aumenta a mayor capacidad intelectual. La unicidad de los dotados los hace particularmente vulnerables y requieren de modificaciones en la crianza, en la educación y en el apoyo psicológico que reciben, de manera de favorecer un desarrollo óptimo" (The Columbus Group, 1991, en Morelock, 1996, pág. 126).

Según Morelock, si el desarrollo "normal" se concibe como un proceso que ocurre a lo largo de toda la vida, en el que la manifestación de determinados hitos van marcando una secuencia regular y esperada de etapas sucesivas, el desarrollo de las personas con talentos especiales podría ser considerado atípico, en términos del tipo de percepciones, toma de conciencia y respuestas emocionales y vitales que manifiestan.

La definición del Grupo de Columbus permite trascender el tema de las conductas y logros de las personas con talentos especiales. Los logros que alcanzan son una expresión significativa, y continúa siendo importante examinar su ocurrencia, pero el talento no se agota allí. Esta definición hace un llamado a equilibrar el foco exclusivo en los productos externos de las personas talentosas, con la consideración de su mundo interno, sus vivencias, y su modo básico de experimentar su existencia. Este cambio hacia una visión al interior, es un movimiento importante para facilitar la comprensión del talento.

2. CARACTERÍSTICAS EN EL DESARROLLO COGNITIVO

Como se ha dicho antes, existe una gran variabilidad en los tipos y niveles de talento intelectual que niños y jóvenes pueden presentar, por lo tanto no es sencillo caracterizarlos como grupo. Considerando esta diversidad, en la bibliografía revisada se señalan algunas características aparentemente comunes en el área del desarrollo cognitivo, aunque su modo de expresión dependerá, entre otros factores, de los talentos intelectuales específicos de que se trate.

Van Tassel-Baska (1997) destaca al menos 3 características básicas de los niños con talento intelectual sobresaliente: su precocidad, intensidad y complejidad.

La precocidad de estos niños es una característica clave de considerar para el diseño e implementación de un programa educacional especial para ellos. Los alumnos con talentos intelectuales destacados, casi por definición evidencian un desarrollo más avanzado en algunas áreas curriculares. Diversos estudios muestran que gran parte de los niños identificados como talentosos muestran un avance de

al menos de 2 años en las áreas de lenguaje y matemáticas. Según la autora, esta evidencia provee de bases para planificar un currículum más avanzado para estos estudiantes, y que se ajuste a las expectativas de que además aprenden 30% a 50% más rápido que los demás estudiantes de su edad.

La intensidad de estos niños se manifiesta tanto en sus respuestas emocionales como en la dimensión cognitiva. Sus respuestas emocionales suelen ser más fuertes e intensas, así como sus capacidades de concentración y atención frente a temas de su interés suelen ser más persistentes.

La tercera característica que enfatiza esta autora tiene que ver con la complejidad. La capacidad de los estudiantes con talentos intelectuales sobresalientes para hacer uso de habilidades de pensamiento superiores y más abstractas que su grupo de pares, da cuenta de un aspecto vital de considerar al momento de diseñar y planificar actividades que desafíen sus capacidades y promuevan su desarrollo. Estos alumnos suelen entusiasmarse al trabajar con múltiples niveles a la vez, buscando soluciones a problemas de la vida real, considerando las diversas perspectivas e implicancias de éstas, etc. Westenberg

Silverman (1997), también realiza una caracterización de los niños con talento intelectual destacado, mencionando las siguientes características:

1. Habilidades de razonamiento excepcionales
2. Curiosidad intelectual
3. Rapidez en el aprendizaje
4. Facilidad para abstraer o comprender temáticas abstractas
5. Procesos de pensamiento más complejos
6. Pasión por aprender
7. Pensamiento analítico
8. Pensamiento divergente, creativo
9. Imaginación vívida
10. Capacidad de concentración
11. Capacidad para la reflexión.

Perleth et al. (1993), por su parte, mencionan que algunas habilidades cognitivas características de los niños con talento intelectual, serían una mayor eficiencia cognitiva y de las capacidades de memoria.

Estos autores plantean que, en general, no es que estos niños presenten una mayor capacidad o durabilidad de su memoria, sino que más bien, una mayor eficiencia cognitiva de la misma. Esto hace referencia básicamente a la velocidad de procesamiento de información. Incluye propiedades del sistema sensorial y de la memoria de corto plazo, y en consecuencia, de la velocidad de registro, identificación, y análisis de la información entrante; la velocidad de almacenamiento de la nueva información en la memoria de largo plazo, así como también la velocidad en la recuperación de la información desde la memoria, y la velocidad con que la

información en la memoria es procesada. La eficiencia en las capacidades de memoria aumenta, al ser cada vez más automáticos los procesos cognitivos. La automatización libera capacidad de la memoria en funcionamiento, y al mismo tiempo permite una mayor atención a problemas más complejos.

Según estos autores, la superioridad de las personas intelectualmente sobresalientes, en sus capacidades de eficiencia cognitiva, puede ser causada por una mayor velocidad en el procesamiento de la información, procesos de atención aumentados, una organización superior de los conocimientos base, estrategias cognitivas más efectivas, una mejor estructura motivacional, prácticas más intensas y prolongadas, o por la compleja interacción de todos estos y otros componentes. En todo caso, concluyen que es necesaria una mayor investigación en esta área.

Shore y Kanevsky (1993) también definen ciertas características cognitivas en los alumnos con talento intelectual. Las investigaciones de estos autores sugieren la existencia de siete principales diferencias o particularidades de los procesos del pensamiento de estudiantes talentosos con respecto a estudiantes con habilidades y rendimientos promedio. Estudiaron básicamente grupos de alumnos con un alto coeficiente intelectual, alumnos con excelente rendimiento escolar, y adultos reconocidos como expertos en sus áreas de actividad. Junto con describir sus hallazgos, incluyen aportes complementarios de otros investigadores¹.

Memoria y conocimiento base:

Los estudiantes con talentos sobresalientes y los adultos expertos, además de contar con una mayor cantidad de conocimientos que la gente promedio, conocen de mejor manera lo que conocen. Sus conocimientos están altamente interconectados, y sus nuevos conocimientos son inmediatamente relacionados de diversas maneras con los anteriores (Larkin, McDermott, Simon, y Simon, 1980).

También plantean que los alumnos talentosos y los expertos conocen mejor cómo utilizar el conocimiento que poseen. Una de las principales observaciones de Krutetskii (1976, pág. 262) fue que: "sin realizar ejercicios especiales o ayuda de parte de la profesora, independientemente generalizaban conceptos matemáticos, relaciones y operaciones", a otras áreas y problemas. Kanevsky (1990), encontró esta misma habilidad en sus análisis dinámicos con niños de cuatro años de edad, con un alto coeficiente intelectual y potencial de aprendizaje.

Procesos autorreguladores:

Los alumnos con talentos sobresalientes y los adultos expertos, guían y corrigen sus propios procesos de pensamiento mientras trabajan en una tarea (Bereiter & Scardamalia, 1987; Glaser, 1985; Paris, Lipson, & Wixon, 1983; Scardamalia & Bereiter, 1985).

¹ Lo que se presenta a continuación es un extracto del artículo "Procesos del Pensamiento: Ser y llegar a ser dotado". Shore y Kanevsky, 1993. Las referencias bibliográficas, por lo tanto, corresponden a citas de ese artículo.

Este proceso, llamado metacognición (Flavell, 1976), ha sido ampliamente utilizado y considerado en la bibliografía especializada en niños con talentos (Miechenbaum, 1980; Wong, 1982; Woodrum, 1979), y es evidente en muchos reportes de Krutetskii (1976). Sheppard (1992) encontró que niños altamente capaces, entre 10 y 12 años de edad, eran especialmente conscientes y hábiles para describir los procedimientos de autorregulación de sus procesos de pensamiento. Similares hallazgos encontraron Coleman y Shore (1991)².

Velocidad en los procesos de pensamiento:

Comúnmente se piensa que los estudiantes brillantes son intelectualmente más rápidos. Sin embargo, en muchas ocasiones utilizan más tiempo en las primeras etapas de definición y caracterización del problema, y en la planificación de alternativas de solución; en cambio, suelen ocupar menos tiempo al momento de aplicar los conocimientos y de poner en práctica los pasos para la solución del problema planteado (Shore y Kanevsky, 1993).

Representación de los problemas y categorización:

Diversos autores plantean que los expertos representan y categorizan los problemas de manera diferente a los novicios (Chi, Glaser, & Rees, 1982; Neigemann & Parr, 1986; Sternberg & Powell, 1983). Krutetskii (1976) identificó claramente un período de "búsqueda de información" como una etapa importante, y mostró que los alumnos más capaces determinaban más rápidamente la naturaleza de la información que faltaba, su representación del problema se extendía más allá de la información recolectada, y excluían rápidamente la información irrelevante. Scruggs, Mastropiei, Monson, and Jorgensen (1985) encontraron procesos similares en la bibliografía relativa a niños talentosos.

Conocimiento procedimental:

La literatura cognitiva distingue entre el conocimiento declarativo y el procedimental (Dillon, 1986). El conocimiento declarativo consiste básicamente en lo que uno "sabe", y el procedimental más bien con el cómo utilizar el conocimiento. Los expertos utilizan procedimientos y estrategias más elaboradas, y en ocasiones rápidamente desarrolladas (Glaser, 1985; Heller & Rief, 1984).

Flexibilidad:

El término flexibilidad tiene muchos significados, donde el más común hace referencia a la habilidad para ver representaciones alternativas, especialmente cuando es necesario realizar cambios para tener éxito en una tarea. La flexibilidad ha sido un concepto central en algunas conceptualizaciones de la creatividad (Cohen, 1989; Goswami, 1990), y se ha relacionado también con el talento. Por

² Véase una interesante interpretación de esta capacidad metacognitiva, conceptualizada como "insight", en Davidson y Sternberg, 1984.

ejemplo, Krutetskii (1976), enfatiza que la flexibilidad es una de las cualidades más importantes en los desempeños de excelencia en matemáticas.

Preferencia por la complejidad:

Algunos estudios han relacionado la preferencia por la complejidad en los alumnos, con talentos sobresalientes. Garofalo (s/f) ha mostrado que estudiantes secundarios brillantes en matemáticas, que él describe como orientados al significado en vez de orientados a la solución, preferían problemas más complejos y demandantes. Bowen, Shore, y Cartwright (1992), también encontraron que los estudiantes talentosos sugerían cambios en los juegos del computador que aumentarían la complejidad y el desafío.

3. CARACTERÍSTICAS EN EL DESARROLLO EMOCIONAL

A pesar de que los niños y jóvenes con talentos intelectuales sobresalientes no corresponden a un grupo homogéneo, la bibliografía especializada hace mención de ciertas características emocionales comunes, que serían inherentes a la condición de dotado. Además es posible distinguir otras características relativamente frecuentes en ellos, pero que son más bien secundarias a sus experiencias, y tienden a manifestarse como producto de las interacciones con su entorno familiar, escolar y social.

En la revisión de la literatura sobre este tema, es necesario ser muy cauteloso y crítico en la interpretación de las propuestas de los distintos autores, porque muchas veces estas características secundarias son planteadas como si fueran inherentes al hecho de ser talentoso. También se observa que, en ocasiones, los resultados de investigaciones con números reducidos de casos se generalizan a poblaciones más amplias, lo que dificulta la tarea de identificar cuáles son realmente, si existen, los rasgos emocionales comunes al grupo de niños intelectualmente talentosos. Otra dificultad adicional surge de la existencia de una variedad de definiciones y caracterizaciones de las personas intelectualmente talentosas, las que enfatizan distintos rasgos y componentes de la personalidad; sin embargo es posible encontrar algunos elementos comunes dentro de esta diversidad.

El movimiento de educación de talentos, en los Estados Unidos, tiene sus orígenes en las investigaciones de Lewis M. Terman. Sus pioneros estudios longitudinales con 1500 niños talentosos dieron inicio a la investigación y propuestas educacionales en esta área. Sus estudios, de tradición empírica y psicométrica, dejaron atrás algunos mitos de la época, pero instauraron otros, como por ejemplo que los niños con talentos especiales eran físicamente superiores y psicológica y socialmente más estables que el promedio de su grupo de pares (Terman, 1925, en Colangelo y Davis, 1997).

En la actualidad, la comunidad científica en general reconoce que uno de los mitos respecto de los niños talentosos es pensar que éstos son más estables psicológicamente y mejor adaptados que el promedio de los niños. Lo que se ha

visto es que hay una gran diversidad en este aspecto, y que estos niños tienen mayores probabilidades de presentar problemáticas emocionales y sociales, debido principalmente a las reacciones que el entorno social (profesores, compañeros, padres, etc.) suele tener hacia ellos, provocadas muchas veces por sus elevados niveles de talento y ciertas características emocionales comunes relativas a una mayor intensidad y sensibilidad emocional (Pirto, 1992 y Silverman, 1983, en Piechowski, 1997; Winner, 1996; Silverman, 1997; Kremer, 1996).

Intensidad y sensibilidad emocional

La bibliografía especializada da cuenta de ciertas características emocionales particulares de los niños con talentos sobresalientes, las cuales se manifiestan más claramente en la medida en que se presentan niveles más elevados de talento.

La mayor capacidad de pensamiento abstracto de los niños talentosos, de toma de perspectiva y de análisis, unido a una mayor rapidez en obtener y procesar la información, hacen que se familiaricen y especulen con ideas que normalmente aparecen a edades más avanzadas. Generalmente estos niños son más sensibles a las situaciones que les rodean, a los sentimientos de los demás, a los hechos de injusticia, así como también a la crítica y el dolor (Gross, 1996; Piechowski, 1997).

Así como el estilo de pensamiento de estos niños es más complejo y con mayor profundidad que el de otros niños, sus emociones son también más complejas e intensas. La complejidad tiene que ver con el rango de emociones que estos niños pueden experimentar en una situación dada y en la alta intensidad con que las viven. La intensidad y sensibilidad emocional que vivencian no tiene que ver con que sientan más que otras personas, sino que lo hacen de una manera diferente: más vivida, absorbente, penetrante, compleja y profundamente (Sword, 1999).

Sword señala que la intensidad emocional puede ser expresada de diferentes maneras:

a) Vivenciando intensamente:

- Sentimientos positivos, negativos o ambos conjuntamente; emociones extremas; emociones complejas que van de un sentimiento a otro en cortos periodos de tiempo; fácil identificación con los sentimientos de otros, riendo o llorando junto a ellos, etc.
- Temores y ansiedades, sentimientos de culpa, sentimientos de estar fuera de control.
- Temáticas de muerte y estados depresivos. Los niños con mucho talento generalmente se preocupan por preguntas existenciales relativas a su vida personal y de los demás que les rodean, acerca de los orígenes y destinos de la vida, etc., a una edad en que sus pares suelen estar más preocupados de temáticas egocéntricas.
- Dependencia y apego emocional a otros, empatía y preocupación por otras personas, sensibilidad en las relaciones personales, apego a los

animales, dificultad para adaptarse a nuevas situaciones o ambientes, sentimientos de soledad, dificultad para establecer relaciones perdurables.

- Autoevaluación y juicio personal crítico, sentimientos de inadecuación e inferioridad.
- b) Buena memoria afectiva: los niños que son intensos emocionalmente pueden recordar los sentimientos que acompañan un incidente y generalmente pueden revivirlo y nuevamente sentirlo aún pasado un período de tiempo significativo.
- c) En el cuerpo: el cuerpo actúa como un espejo de sus emociones y sentimientos, manifestándose síntomas corporales como tensión estomacal, palpitaciones del corazón, dolores de cabeza, náuseas, ruborizarse, entre otras.
- d) En la conducta: presentando inhibición o mostrándose tímidos e introvertidos. Está manifestación de su conducta suele estar influida por las reacciones del medio hacia su persona y sus talentos.

En la sociedad, en general, suele no haber conciencia acerca de que las emociones intensas son características de los niños muy talentosos, y se presta poca atención a sus vivencias afectivas. Históricamente la intensidad emocional ha sido sinónimo de inestabilidad emocional, en vez de considerarse evidencia de una rica vida interior. La visión occidental tradicional considera las emociones y el pensamiento como manifestaciones separadas y contradictorias, sin embargo existe entre ellas una relación inextricable, y, combinadas, tienen un profundo efecto en las personas talentosas.

Es la intensidad emocional la que hace sentir la alegría de vivir, la pasión por aprender, el impulso por expresar el talento en un área y la motivación por lograr un resultado, todas características claves de las personas con mucho talento, y que sin duda facilitan la expresión y desarrollo del mismo (Sword, 1999).

La sensibilidad e intensidad emocional son frecuentemente citadas como características distintivas de los niños con talentos, especialmente de aquellos altamente talentosos (Dabrowsky, 1972, en Morelock, 1996; Pirto, 1992; Silverman, 1983 y Tolan, 1994, ambos en Piechowski, 1997). También se ha visto que estas características aumentan su vulnerabilidad a problemáticas personales y sociales.

Dabrowsky (1972) describió cinco dimensiones a través de las cuales se manifiesta esta intensidad y las llamó "formas de sobreexcitabilidad psíquica" para subrayar la ampliación e intensificación de la actividad mental, la que va más allá de las experiencias de las personas comunes. Estas son:

1. Psicomotora: una mayor capacidad para estar activos y energéticos, expresado en sus movimientos, impulsos y menor tiempo de descanso.
2. Sensual: una mayor diferenciación y vivencias de sus experiencias sensoriales. Fascinación por lo que ve, huele, oye, toca; alto interés por objetos hermosos, sonidos de palabras, por la música, las formas, colores, etc.
3. Intelectual: avidez por conocer y buscar la verdad, expresado en constantes descubrimientos, cuestionamientos, y amor por las ideas y los análisis teóricos.

Se observa una actividad mental más intensa, mayor curiosidad, concentración, capacidad para mantener el esfuerzo intelectual, avidez por leer, planificación detallada, etc. Tenacidad en la solución de problemas, interés por la teoría y los análisis, preocupación por la lógica, el pensamiento moral, la introspección, etc.

4. Imaginación: la capacidad de un pensamiento creativo, expresado en una vívida capacidad de imaginación, fluidez de asociaciones, relaciones con lo poco usual, facilidad para fantasear, soñar e inventar. Frecuentemente utiliza imágenes y metáforas, se observa una percepción poética y dramática, pensamiento mágico y animista. Predilección por cuentos mágicos y de hadas, creación de mundos personales, compañeros imaginarios.
5. Emocional: una gran profundidad e intensidad en su vida emocional, expresado a través de un amplio espectro de sentimientos, sentimientos positivos y negativos, emociones extremas y complejas. Se observan sentimientos de apego, compasión, identificación con los sentimientos de otros, alto sentido de responsabilidad y autoexaminación escrupulosa.

El citado autor introdujo el concepto de "potencial de desarrollo" (Dabrowsky y Piechowski, 1977), el que visualizó como aquellos talentos y habilidades intelectuales desencadenadas y motivadas a través de estas sobreexcitabilidades psíquicas. Mientras mayores son estas sobreexcitabilidades en una persona, mayor es el potencial de desarrollo que posee. La fuerza y el efecto que tienen estas características de mayor intensidad y sensibilidad emocional, potencian la manifestación y desarrollo del talento (Dabrowsky, 1972).

Desafortunadamente, mientras más fuertemente se manifiestan estas sobreexcitabilidades, mayor es la dificultad de aceptación del grupo de pares y profesores hacia estos niños. Generalmente se les hace sentir lo diferentes que ellos son, aumentando la autocritica en el niño y la sensación de desadaptación. Algunas veces estos niños aprenden a disfrazar su intensidad, algunas veces buscan refugio en mundos imaginarios de su propia creación, otras veces tratan de "normalizar" sus vivencias, y como resultado las ocultan, se vuelven muy ansiosos, o sufren sentimientos depresivos. Estas reacciones son las consecuencias de negar su propio potencial (Piechowski, 1997).

El desarrollo emocional, y lo que Gardner (1983) denomina la inteligencia intrapersonal, que implica el desarrollo de la autoconciencia y del autoconocimiento, sigue el mismo camino en los jóvenes talentosos que en la mayoría de los jóvenes. Lo que es diferente según Piechowski (1997), es la aceleración en este desarrollo, y una mayor intensidad en el cuestionamiento existencial, por parte de los jóvenes con talentos intelectuales sobresalientes. La toma de conciencia del propio ser aparece más tempranamente en aquellos jóvenes que tienen un desarrollo emocional más intenso. La alta intensidad emocional y la mayor sensibilidad, combinada con un alto nivel intelectual, hace que estos jóvenes sean más conscientes de su propia persona, así como de los problemas de la existencia humana y del mundo en general.

Piechowski (1997) plantea que la mayor sensibilidad emocional de los niños con elevados niveles de talento intelectual, hace que presenten una mayor velocidad y amplitud en sus procesos evaluativos, que el promedio de los niños. Esta capacidad, combinada con el gran poder de su imaginación y capacidades intelectuales, pueden redundar en el desarrollo de conductas de alto nivel de autocrítica. A juicio del autor, este rasgo puede volverse muy negativo, incluso neurótico para el niño; o puede movilizar a la totalidad de la psique hacia la meta de la autorealización de su propia creatividad, hacia el desarrollo interno de la persona, hacia el servicio a los demás, o a un nivel más elevado de conciencia transpersonal.

Si bien algunas personas alcanzan elevados niveles de autoconocimiento, gracias a la guía que les prestan otros o ciertos entrenamientos, otras personas presentan habilidades o talentos personales que les facilitan este desarrollo interno. Por ejemplo, Brennan y Piechowski (1991, en Piechowski, 1997), y Grant (1988, en Piechowski, 1997), describen varios casos de personas que fueron enseñadas y guiadas en este desarrollo personal interno por una especie de "voz interior"; su desarrollo intrapersonal fue impulsado casi completamente desde su propio mundo interno.

Según Piechowski (1997), una mayor sensibilidad emocional y moral es frecuente y consistentemente observada en niños con altos niveles intelectuales; por lo tanto es imperativo reconocer, comprender, apoyar y quizás también facilitar su desarrollo. Para poder comprender de mejor manera esta asociación y relación, el autor señala que será importante estudiar las maneras en que los altos niveles de razonamiento abstracto, en combinación con la sensibilidad emocional, aceleran el desarrollo autoevaluativo, y particularmente, el proceso de evaluación y conocimiento personal.

A juicio del autor, los signos que permiten reconocer un potencial para la autoactualización y el talento emocional corresponden a: una mayor sobreexcitabilidad emocional expresada en la intensidad y sensibilidad hacia los sentimientos personales y de otros; empatía y comprensión hacia los demás; aparición temprana de temáticas o preocupaciones morales acerca del bienestar de las demás personas; autoevaluación, y preocupación acerca de las consecuencias de los propios actos. En otras palabras, los signos del talento emocional corresponden básicamente a los dominios de la inteligencia inter e intra personal descritas por Gardner (1983), siempre que estén, además, combinados con signos de compasión, preocupación, y juicios personales correctivos, de autoactualización (Piechowski, 1997).

4. CARACTERÍSTICAS EN EL DESARROLLO MORAL

Clark (1983, en Piechowski, 1997) señala que un intenso sentido de justicia e idealismo aparecen tempranamente en el desarrollo emocional de los niños muy talentosos, y que les resulta difícil comprender por qué los adultos no hacen nada respecto a lo que está mal y es injusto en el mundo. Estos niños suelen tener problemas para adaptarse al mundo, al que visualizan como "al revés" de lo que debiera ser, haciéndolos "positivamente maladaptados".

Desde una perspectiva evolutiva, se han realizado estudios relativos a la influencia de la inteligencia en la moralidad infantil. Por ejemplo Kohlberg comprobó que los niños con coeficiente intelectual por debajo de la media estaban, en la mayoría de los casos, por debajo de la media en madurez moral; mientras que los que se encontraban sobre el promedio en inteligencia, también eran más evolucionados moralmente. Estos y otros estudios en el área del desarrollo moral, han entregado evidencia respecto de que cierta madurez o desarrollo cognitivo es necesario para alcanzar determinados niveles de desarrollo moral. También se ha podido demostrar que algunas personas con altos niveles intelectuales alcanzan antes que sus pares de edad cronológica, los estadios cognoscitivos descritos por Piaget, por lo que también podrían efectuar más tempranamente juicios morales más maduros (Hume, 1998).

Los estudios de desarrollo moral de Kohlberg (1964, en Gross 1996), de Boehm's (1962, en Gross 1996) y Piechowski (1997) han encontrado que los niños con un alto nivel de talento intelectual son capaces de realizar juicios morales más complejos a una edad más temprana que su grupo de pares. Silverman (1994, en Piechowski 1997) encontró, luego de analizar muchos casos de niños muy dotados, que a mayor nivel intelectual del niño, más tempranamente se desarrolla la dimensión moral y más profundo impacto tiene en el niño. Sin embargo, generalmente se requiere que éste alcance una mayor madurez personal para poder trasladar la sensibilidad moral a acciones morales consistentes. Así, es posible observar que si bien muchos niños con altas capacidades intelectuales han alcanzado mayores niveles de razonamiento y juicio moral, esto no necesariamente se traduce en un desarrollo moral integrado que implique acciones en la misma dirección.

Es importante considerar que, además de la inteligencia, otras variables intervienen en el desarrollo moral, como los afectos, las experiencias de vida, el contexto sociocultural y factores de personalidad, por lo que conviene ser precavidos al momento de relacionar sólo la inteligencia con el desarrollo moral.

5. CARACTERÍSTICAS EN EL DESARROLLO SOCIAL

En las últimas décadas, educadores y psicólogos han tomado conciencia de la importante influencia que tienen las relaciones afectivas y sociales en el desarrollo del potencial humano. La investigación en el área de las relaciones afectivas en personas con un alto potencial o talentos sobresalientes está bien documentada, y ha demostrado que los niños con talentos destacados tienden a buscar amistades y compañía en niños con similares niveles de desarrollo intelectual, o de talentos. La búsqueda de compañeros con estas características tiende a aparecer a muy temprana edad (Davis, 1924, Hollingworth, 1931, O'Shea, 1960, todos ellos en Gross, 1996).

La importancia del juego para los procesos de socialización es ampliamente reconocido. Una dificultad que manifiestan los niños dotados es que sus intereses de juego son muy diferentes de los niños de su grupo etario. Generalmente sus intereses

lúdicos van en la línea de juegos que implican habilidades intelectuales, mientras que los de su grupo de pares involucran predominantemente actividades sensoriomotrices.

Es por esto que los niños con talentos intelectuales sobresalientes suelen tener dificultades para relacionarse con otros niños, al no compartir los mismos intereses, y en muchas ocasiones terminan aislándose de sus pares y permaneciendo más tiempo solos, inventando juegos solitarios imaginarios. Un número significativo de niños crean compañeros o ciudades imaginarias, como una manera de satisfacer sus necesidades de compañía e interacción social, considerando sus características y propios intereses. Es así como el juego, que es una actividad primordial de socialización, tiende más bien a distanciar y aumentar las diferencias, en vez de acercar a estos niños a su grupo de pares (Gross, 1996).

Los niños con talentos sobresalientes necesitan establecer relaciones con otros niños, y prefieren hacerlo con pares intelectualmente similares. Sin embargo, la organización escolar no les facilita este tipo de experiencia, ya que comparten actividades con niños de su clase, de la misma edad cronológica y no de su edad mental. Muchas veces sus compañeros de curso se sienten incómodos con ellos, al no poder identificarse con sus habilidades intelectuales superiores, proveyendo muchas veces de un feedback falso o negativo, que confunde a estos niños, baja su autoestima y la confianza en sí mismos.

La posibilidad de participar en talleres o en actividades de enriquecimiento en que comparten con otros niños con talentos, suele ser una experiencia muy positiva para su desarrollo social. Contrariamente a algunas suposiciones respecto de que si se agrupa a los niños con talentos especiales estos tenderán a desajustarse del "mundo real", lo que sucede en realidad es que al conocer y compartir con otros niños similares a ellos, les resulta más fácil relacionarse luego con grupos heterogéneos. Al conocer y hacer amigos que presentan habilidades y características similares a las de ellos, que los aprecian por lo que son, que se ríen de sus bromas, y se interesan por su compañía, su autoestima y autoconfianza aumentan, resultándoles más fácil adaptarse a otras realidades sociales. Tienden a demandar menos de su grupo de pares cotidiano, porque saben que en alguna parte hay otros como él, que aprecian y gustan de su persona (Ilgam & Buescher, 1987, en Silverman, 1997).

En relación con las normas, se observa muchas veces un cuestionamiento hacia aquellas que son consideradas arbitrarias, expresando una no conformidad hacia ciertas reglas que considera injustas o inapropiadas. Esta actitud cuestionadora tiende a traerle problemas con las figuras de autoridad familiar y escolar (Silverman, 1997). Según Landau (1999), los niños con talentos sobresalientes suelen discutir extensamente sobre por qué la profesora enseña como lo hace y no de otra manera, y sobre el contenido de lo que enseña, ya que muchas veces no les resulta interesante. Algunos son muy dominantes en clases, y expresan su falta de conformidad hacia ciertas normas, presentando en ocasiones dificultad para aceptar la autoridad y los límites que se acotan. Pueden volverse manipuladores y poco respetuosos en ambientes muy autoritarios.

6. ALGUNAS CARACTERÍSTICAS EN EL DESARROLLO SOCIO-EMOCIONAL DE LOS NIÑOS INTELECTUALMENTE TALENTOSOS, SECUNDARIAS A EXPERIENCIAS VITALES

El contar con un buen amigo, o una relación cercana y positiva con algunos compañeros de curso y con el profesor, sin duda afectan los sentimientos de pertenencia, de aceptación y autovaloración de cualquier niño. En el caso de los niños con talentos sobresalientes estas experiencias sociales positivas son fundamentales para su desarrollo personal y social, pero muchas veces les resultan más difíciles de lograr.

A través de relaciones íntimas positivas, el niño puede obtener un feedback fidedigno y honesto acerca de sus actuaciones y efectos en los demás. Cuando se cuenta con este feedback abierto y no evaluativo, el niño puede desarrollar la confianza en sí mismo y un buen autoconcepto. Cuando el feedback es falso e invalidado por sentimientos de envidia o falta de comprensión, o porque el profesor, por alguna razón, considera inconveniente que el niño sepa sus verdaderos avances y capacidades, éste puede recibir una visión negativa o poco realista de sí mismo y su potencial. Esta visión disminuida de su potencialidad puede resultar en una baja autoestima y un pobre autoconcepto, gatillando conflictos interiores, que afectan su desarrollo personal. Tal como Foster señala (en Gross, 1996), un autoconcepto sano y realista es necesario para el logro y mantención del impulso hacia la excelencia y el desarrollo.

Gross (1996), es enfática al señalar que a menos que un niño con dotes intelectuales superiores establezca relaciones afectivas con un grupo de pares con habilidades intelectuales similares, o al menos con uno de ellos, puede surgir un círculo vicioso de falta de información y autocriticismo.

Producto de estas dificultades para establecer relaciones afectivas cercanas y positivas con su grupo de pares, y en oportunidades con los adultos que le rodean, muchos de estos niños con alto potencial manifiestan un bajo rendimiento con respecto de sus capacidades, como una manera de ganar la aceptación social de compañeros y profesores. El bajo rendimiento de niños demostradamente talentosos puede tener también otras causas, como la desmotivación frente a contenidos educacionales muy elementales para ellos, o a actividades de aprendizaje repetitivas y rutinarias. Puede tener también origen en necesidades de autoafirmación y rebeldía frente a expectativas desmedidas del entorno (como un intento de defender su derecho a no ser siempre excelentes en todo, como cualquier ser humano). Cualquiera que sea el caso, este problema de rendimiento inferior a sus capacidades es uno de los que actualmente concita mayor interés en la investigación y diseño de estrategias pedagógicas en este campo (Butler-Por, 1993; Rimm, 1997).

A juicio de Gross, el dilema psico-social central de los niños con talentos intelectuales sobresalientes reside en esta polaridad: si el niño dotado quiere

Cuadro 1:

Características de los niños dotados que pueden tornarse desadaptativas*

Características personales	Puede ocurrir que:
Adquiere y retiene información rápidamente.	Se vuelva impaciente con las personas más lentas; que no le guste la rutina y la práctica de destrezas ya adquiridas.
Curiosidad intelectual, actitud inquisitiva, motivación intrínseca, búsqueda de significado.	Haga preguntas muy complejas; resista la dirección del profesor; se vuelque sólo en sus intereses personales; exija de igual manera a sus pares.
Habilidad para conceptualizar, abstraer, sintetizar; interés por resolver problemas y por la actividad intelectual.	Rechace u omita detalles; se resista a la práctica o al entrenamiento; cuestione los procedimientos del profesor.
Facilidad para ver las relaciones causa - efecto	Presente dificultades para aceptar lo ilógico, como los sentimientos, tradiciones o "asuntos de fe"
Interés por organizar cosas y situaciones con orden y estructura; interés por sistematizar.	Construya sistemas o reglas muy complejas; puede ser percibido como complicado, dominante o mandón.
Vocabulario extenso y facilidad verbal; amplia información en áreas avanzadas.	Se aburra con sus compañeros y en el colegio en general; sea visualizado como el "sabelotodo" del curso.
Pensamiento crítico; con altas expectativas en general; crítico y evaluador de sí mismo y los demás.	Se vuelva crítico e intolerante hacia los demás; presente sentimientos depresivos o perfeccionismo.
Excelente capacidad de observación; encuentra lo inusual; abierto a las experiencias.	Se concentre demasiado intensamente en un foco; se muestre ocasionalmente demasiado crédulo.
Creativo e inventivo; le gustan las maneras diferentes de hacer las cosas	Se oponga a planes o rechace lo establecido; sea visto como demasiado diferente al resto de las personas.
Intensa capacidad de concentración; largos períodos de concentración en áreas de su interés; persistencia; orientado al logro.	Resista las interrupciones; olvide sus deberes cuando esté muy interesado en lo suyo.
Altos niveles de energía y alerta; períodos de intensos esfuerzos.	Se frustre con la inactividad; se moleste cuando alguien lo interrumpa; necesite continua estimulación; pueda ser visto como hiperactivo.
Independiente; prefiere el trabajo individual, autosuficiente.	Rechace la intromisión de sus padres o pares en su trabajo; presente disconformidad.
Diversos intereses y habilidades; versatilidad.	Se vea muy desorganizado; se frustre con la pérdida de tiempo; se le exija en todas las áreas.
Sensibilidad, empatía con otros; deseos de ser aceptado por los demás.	Sea muy sensible a la crítica o al rechazo de sus pares; espere que los demás tengan valores similares; necesite éxito y reconocimiento social.
Intensidad emocional.	Llegue a sentirse diferente y alienado.

* Adaptado de Clark (1992) y Scagoe (1974), en Webb, 1993, pág. 528.

BIBLIOGRAFÍA

- Butler-Por, Nava (1993). Underachieving Gifted Students. En K. A. Heller, F. J. Mönks y A. H. Passow (eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 649-668). Oxford: Pergamon Press.
- Colangelo, N. (1997). Counseling Gifted Students: Issues and Practices. . En N. Colangelo y G. A. Davis (eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp. 353-365). Boston: Allyn and Bacon (segunda edición).
- Davidson, J. E. y Sternberg, R. J. (1984). The role of insight in intellectual giftedness. *Gifted Child Quarterly*, **28**, 58-64.
- Dabrowski, K. (1972). *Psychoneurosis is not an illness*. London: Gryf.
- Dabrowski, K. y Piechowski, M. M. (1977). *Theory of levels of emotional development* (2 vols.). Oceanside, NY: Dabor.
- Forster, J. (1996). Definitions, Performance and Outcomes. En A. Jacob y G. Barnsley (Eds.), *Gifted Children: The Challenge Continues. A guide for parents and teachers* (pp. 63-72). Sydney: NSW Association for Gifted and Talented Children.
- Feeman, J. (1998). *Investigación a nivel internacional sobre los niños superdotados y su educación*. Ponencia presentada al Primer Congreso Internacional sobre Educación de la Alta Inteligencia. Mendoza, Argentina. 17-22 agosto, 1998.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Gross, M. (1996). The Pursuit of Excellence or the Search for Intimacy? The forced-choice dilemma of gifted youth. En A. Jacob y G. Barnsley (Eds.), *Gifted Children: The Challenge Continues. A guide for parents and teachers* (pp. 111-120). Sydney: NSW Association for Gifted and Talented Children.
- Hume, M. (1998). *Estudio sobre valores en adolescentes y posadolescentes intelectualmente bien dotados*. Ponencia presentada al Primer Congreso Internacional sobre Educación de la Alta Inteligencia. Mendoza, Argentina. 17-22 agosto, 1998.
- Kremer, M. (1996). Gifted Children Need a RAFT. En A. Jacob y G. Barnsley (Eds.), *Gifted Children: The Challenge Continues. A guide for parents and teachers* (pp. 103-108). Sydney: NSW Association for Gifted and Talented Children.
- Landau, E. (1999). *Ser superdotado no sólo significa ser inteligente, sino que también abarca necesidades emocionales y sociales*. Ponencia presentada al Seminario Internacional "La educación de alumnos con talentos académicos destacados", organizado por Fundación Andes en junio de 1999. Santiago, Chile.
- Morelók, M. (1996). Giftedness: The View from Within. En A. Jacob y G. Barnsley (Eds.), *Gifted Children: The Challenge Continues. A guide for parents and teachers* (pp. 121-127). Sydney: NSW Association for Gifted and Talented Children.

- Perleth, C., Lehwald, G. y Browder, C. (1993). Indicators of High Ability in Young Children. En K. A. Heller, F. J. Mönks y A. H. Passow (eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 283-310). Oxford: Pergamon Press.
- Piechowski, M. (1997). Emotional Giftedness: The measure of intrapersonal intelligence. En N. Colangelo y G. A. Davis (eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp. 366-381). Boston: Allyn and Bacon (segunda edición).
- Pomar Tojo, C.M. (1998). *Desmotivación Académica del alumno superdotado*. Ponencia presentada al Primer Congreso Internacional sobre Educación de la Alta Inteligencia. Mendoza, Argentina. 17-22 agosto, 1998.
- Rimm, S. B. (1997). Underachievement Syndrome: A National Epidemic. En N. Colangelo y G. A. Davis (eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp. 416-434). Boston: Allyn and Bacon (segunda edición).
- Shore, B. y Kanevsky, L. (1993). Thinking Processes: Being and Becoming Gifted. En K. A. Heller, F. J. Mönks y A. H. Passow (eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 133-147). Oxford: Pergamon Press.
- Silverman, L. (1996). How parents can support gifted children. En A. Jacob y G. Barnsley (Eds.), *Gifted Children: The Challenge Continues. A guide for parents and teachers* (pp. 81-84). Sydney: NSW Association for Gifted and Talented Children.
- Silverman, L. (1997). Family Counseling with the Gifted. En N. Colangelo y G. A. Davis (eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp. 382-397). Boston: Allyn and Bacon (segunda edición).
- Sternberg, R. (1997). A Triarchic View of Giftedness: Theory and Practice. En N. Colangelo y G. A. Davis (eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp. 43-53). Boston: Allyn and Bacon (segunda edición).
- Sword, L. (1999). Focus: Social, Emotional and Moral Development, Emotional Intensity in Gifted Children. En *VISION: The newsletter of the Victorian Association for Gifted and Talented Children Inc.*, Volume 9, Number 9, pp. 12-13.
- Van Tassel-Baska, J. (1997). What Matters in Curriculum for Gifted Learners: Reflections on Theory, Research and Practice. En N. Colangelo y G. A. Davis (eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp. 126-135). Boston: Allyn and Bacon (segunda edición).
- Webb, J. (1993). Nurturing Social Emotional Development of Gifted Children En K. A. Heller, F. J. Mönks y A. H. Passow (eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 525-538). Oxford: Pergamon Press.
- Winner, E. 1996. *Gifted Children: Myths and Realities*. New York: BasicBooks.

CAPÍTULO 5

CURRICULUM Y PEDAGOGÍA PARA UN PROGRAMA EDUCACIONAL ESPECIAL

En la actualidad se reconoce que los estudiantes con talentos sobresalientes, en una o más áreas, presentan ciertas características personales y necesidades de aprendizaje diferentes en dichas áreas a las de los demás niños de su edad; por lo tanto, el curriculum escolar o los programas educacionales especialmente diseñados para estos niños deben considerar y adaptarse a esas características y necesidades. Diversos autores señalan que para obtener resultados exitosos y favorecer el desarrollo del potencial y capacidades de estos niños, es necesario diseñar un curriculum con actividades cuidadosamente planificadas, definidas, implementadas y evaluadas, acordes a las necesidades de ellos en las dimensiones cognitivas, afectivas y sociales (Maker, 1982, Passow, 1982, VanTassel-Baska, 1993, todos ellos en VanTassel-Baska, 1997).

1. ELEMENTOS CENTRALES EN EL DISEÑO CURRICULAR

Parte importante de los sistemas educativos del mundo se encuentran actualmente, en proceso de reforma de sus currículos escolares. Los elementos centrales de estas reformas educacionales son bastante compartidos entre los distintos países. En el caso de Chile, la reforma curricular en pos de mejorar la calidad y equidad de la educación que reciben niños y jóvenes, incorpora una serie de elementos y criterios generales que enriquecen la oferta curricular, oferta que se espera sea acorde a las diferentes necesidades y características de los alumnos.

En general, las reformas educacionales en marcha, tanto en Chile (García-Huidobro, 1999; Ministerio de Educación, 1998), como en otros países de la Región, y también en Europa y Estados Unidos, consideran como elementos centrales del curriculum, los siguientes:

- Un *currículum significativo*, que enfatiza la profundidad por sobre la amplitud, los conceptos por sobre los hechos, y está basado en problemas y temáticas de la vida real que los estudiantes quieren o necesitan conocer; un *currículum que fija objetivos de aprendizaje significativos*, relevantes para la vida personal de los alumnos, amplios, relacionados y aplicables a la vida real.
- Un *currículum* que incorpora el desarrollo de *habilidades de pensamiento de orden superior* como parte integral de todas las áreas de contenido. Las unidades de aprendizaje proveen oportunidades para demostrar la comprensión de contenidos avanzados e ideas interdisciplinarias, a través de estrategias como el uso de mapas conceptuales, escritura persuasiva y el diseño de experimentos.
- Un *currículum* que enfatiza *relaciones intra- e interdisciplinarias*, a través del uso de conceptos generales, problemáticas y temas como organizadores principales. Por ejemplo, el concepto del cambio es relevante para múltiples disciplinas como idiomas, arte, ciencia, matemáticas, etc.
- Un *currículum* que provee de oportunidades para la *metacognición* y la reflexión del estudiante sobre sus procesos de aprendizaje. Los estudiantes se involucran en la planificación de actividades, y en el monitoreo y evaluación de su propio aprendizaje.
- Un *currículum* que desarrolla *hábitos mentales* a través del cultivo de estilos de pensamiento que se requieren en las distintas disciplinas. Por ejemplo, en ciencias se requiere desarrollar la curiosidad, la objetividad, la capacidad crítica, etc., mientras que en lenguaje se requiere desarrollar la capacidad de expresión, reflexión sobre las ideas, entre otras.
- Un *currículum* que promueve el *aprendizaje activo* y la *resolución de problemas* al poner a los alumnos a cargo de su propio aprendizaje. En las unidades de ciencias por ejemplo, a los alumnos se les pide que reconozcan cuánto y qué conocen del tema a estudiar, qué necesitan saber, y cómo encontrar la información que necesitan para dar solución a un problema de la vida real, a través del trabajo individual o en grupos de investigación.
- Un *currículum* que integra de manera relevante la *tecnología*. Se promueve el uso de variadas tecnologías como herramientas de apoyo al proceso de aprendizaje. Se estimula la investigación vía CD-ROM, trabajos con el procesador de texto, las comunicaciones vía E-mail, uso de Internet, etc.
- Un *currículum* que emplea sistemas de *evaluación auténtica*, la cual busca conocer qué ha aprendido el alumno como resultado de una instrucción significativa. Se involucra al alumno en los procesos de evaluación, se utilizan técnicas como los portafolios y la autoevaluación.

VanTassel-Baska (1997) plantea que gran parte de estas orientaciones de las reformas educacionales forman la base para iniciar cualquier trabajo de diseño y desarrollo curricular; por lo tanto son fundamentales de considerar e integrar también al momento de diseñar e implementar programas educacionales para

estudiantes con talentos académicos sobresalientes, aunque naturalmente pueda haber variaciones y especificaciones en términos de objetivos a alcanzar en determinados plazos, en las metodologías pedagógicas que se privilegien, y en otras características propias de cada una de las poblaciones a atender con los diversos programas de educación.

2. OBJETIVOS CURRICULARES

Al momento de diseñar un *currículum* educacional para alumnos con talentos intelectuales sobresalientes, resulta importante considerar sus características en las distintas dimensiones, cognitiva, afectiva y social, y proponer el desarrollo integral y articulado de éstas. A continuación se señalan algunos objetivos para cada una de estas dimensiones en el trabajo con estos niños.

Dimensión Cognitiva

Las características cognitivas de los alumnos con talentos sobresalientes relacionadas con habilidades de razonamiento superiores al de su grupo de pares, capacidades para considerar diversas perspectivas frente a un problema, capacidades de mayor abstracción y comprensión de los fenómenos, velocidad para establecer relaciones entre hechos y situaciones, facilidad para trabajar con diversos niveles de complejidad, entre otras, ha llevado a considerar de manera especial esta dimensión al momento de diseñar actividades curriculares.

Ello ha implicado incorporar una serie de *estrategias pedagógicas* en los diseños curriculares, que partan de la base y promuevan el desarrollo de estas habilidades. A continuación se describen brevemente las habilidades que se esperaba promover, y algunas estrategias pedagógicas para hacerlo.

Como se verá, éstas no son esencialmente distintas de las que se promueven hoy en día como objetivos y herramientas de aprendizaje para todos los niños. La diferencia radica, más bien, en que los niños con talentos académicos destacados requieren de más tiempo en este tipo de actividades que en otras más básicas o de menor nivel de complejidad, que son las que suelen consumir la mayor dedicación de una clase común.

Desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior

Los estudiantes con talentos académicos destacados suelen tener *habilidades especiales* de razonamiento y de pensamiento. Muchas veces pueden trabajar con mayores niveles de abstracción que sus pares, y pueden ser desafiados con contenidos de mayor complejidad. Estas habilidades especiales necesitan de un desafío continuo de parte del profesor, necesitan nutrirse y expandirse. Para esto requieren de situaciones de aprendizaje y problemas más complejos y variados. Algunas técnicas generales que promueven estas habilidades son por

ejemplo, las técnicas de cuestionamiento, de exploración, de experimentación, solución de problemas, etc. (Education Department of Western Australia, 1996).

Algunas técnicas específicas:

- La taxonomía que propuso Benjamín Bloom a mediados de los '50, discrimina entre niveles de razonamiento (conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación). Los estudiantes debieran ser estimulados a moverse entre estos diversos niveles de razonamiento (de niveles más bajos a niveles superiores), a través del uso de técnicas de cuestionamiento, de discusión y de tareas apropiadas. Si bien los alumnos necesitan ser expuestos a experiencias en los distintos niveles, las oportunidades de trabajar con niveles superiores de razonamiento son vitales para los estudiantes con talentos destacados. Muchas veces sus avanzados niveles de conocimiento y habilidades de comprensión, les permite progresar más rápidamente a niveles superiores de pensamiento, como son los de análisis, síntesis y evaluación.
- Técnicas de cuestionamiento divergente que promueven múltiples respuestas posibles. Estas técnicas desafían las habilidades de pensamiento de los alumnos, les estimula a generar diversas respuestas o posibilidades de solución.
- Actividades de resolución de problemas y situaciones creativas que estimulan a los estudiantes a formular problemas y explorar soluciones al mismo tiempo que utilizan niveles superiores de razonamiento.
- Un ambiente creativo al interior de la sala de clases que estimula el desarrollo de sus habilidades de pensamiento.

Desarrollo de habilidades de pensamiento crítico

El pensamiento crítico incluye diversos tipos de pensamiento y se caracteriza por: apertura de pensamiento cuando se consideran nuevas ideas, la suspensión del juicio y la no argumentación cuando se conoce poco o nada de un tema en cuestión, conciencia de la necesidad de conocer más acerca de un tópico en especial, aprendiendo a ser consciente del propio estilo de pensamiento y evitando obstáculos en el propio razonamiento, cuestionando las cosas cuando éstas no tienen sentido, siendo capaz de separar el pensamiento emocional del lógico (Education Department of Western Australia, 1996; Braggett, 1996).

Desarrollo de estrategias de resolución de problemas

El enfoque de resolución de problemas estimula a los estudiantes a pensar más creativamente, a formular y probar sus hipótesis, a desarrollar y entender sus habilidades de pensamiento. A través de la solución de problemas aprenden a elaborar y defender sus ideas y conclusiones, y generalmente a integrar y aplicar sus conocimientos (Braggett, 1996; VanTassel-Baska, 1999; Maker, 1993).

Este enfoque puede ser aplicado a todas las áreas del currículum, como por ejemplo, a través del denominado "método de proyectos" y es más efectivo si es

integrado a las lecciones cotidianas. Existen diversos métodos y estrategias para la resolución de problemas, y los estudiantes debieran ser, además, estimulados a compartir y discutir sus propias técnicas.

Desarrollo de habilidades de pensamiento creativo

Los problemas reales a los que se ve enfrentado el mundo actual requieren de mentes creativas, que generen una variedad de alternativas posibles de solución. Los alumnos con talentos destacados son capaces de niveles superiores de razonamiento que facilitan un pensamiento creativo.

Un ambiente de aprendizaje que favorece y estimula el pensamiento creativo de sus alumnos es uno que es cálido en sus relaciones humanas, es respetuoso con las ideas y soluciones divergentes, valora las ideas poco usuales, permite a sus estudiantes explorar diferentes formas de pensar, otorga tiempo a sus estudiantes para desarrollar ideas creativas, estimula la toma de riesgos en el aprender, estimula a sus alumnos a explorar una amplia variedad de posibilidades (Hennessey, 1997).

Existen diversas técnicas que favorecen el pensamiento creativo, que buscan entre otras cosas, desarrollar habilidades de fluidez, flexibilidad, originalidad, imaginación, de investigación y búsqueda de alternativas, nuevas capacidades de organización de la información, aceptando los riesgos que implica lo nuevo y diferente (Daltón, 1985; de Bono, 1986).

Desarrollo de habilidades de metacognición

La metacognición hace referencia a la habilidad para explorar y analizar los propios procesos mentales. En los últimos 10 años, este tema ha sido considerado de gran importancia en el mundo educacional. Los profesores a través del uso de ciertas estrategias instruccionales, son capaces de promover en sus alumnos las habilidades de planear, dirigir y monitorear sus procesos de pensamiento y por consiguiente los resultados y productos de éste (Braggett, 1996; VanTassel-Baska, 1999).

Desarrollo de habilidades de investigación

El uso del método científico puede ser una estrategia muy útil para estimular a los estudiantes a investigar en sus áreas de interés. El modelo consiste básicamente en cinco pasos: definición del problema, formulación de hipótesis, experimentación, establecimiento de resultados, interpretación de los datos, y determinación de conclusiones.

Dimensión Afectiva

Las características emocionales que son frecuentes en los niños con elevados niveles de talento intelectual, son importantes de considerar al momento de trabajar con ellos en el sistema educacional formal, o al diseñar e implementar

programas educacionales especiales. La comprensión y consideración de estas características al interior de la clase, en talleres de desarrollo personal para los alumnos, y talleres de orientación para los padres, sin duda marcan una diferencia importante y positiva para el desarrollo y aprendizaje de estos niños.

Lo anterior no difiere del principio general que debe conducir la educación integral de cualquier niño; la especificidad en el caso de los niños con talentos reside precisamente en sus características emocionales, que como se ha dicho, están marcadas por una alta intensidad.

A juicio de Sword (1999), resulta muy importante que a los niños con talentos destacados se les enseñe a ver y reconocer que tienden a ser muy sensibles frente a lo que les sucede o conocen y que esta alta sensibilidad e intensidad en sus emociones es una respuesta normal de su persona. (Si esto no resulta claro para ellos, tenderán a percibir que sus experiencias internas intensas son evidencia de que algo malo ocurre con ellos.) Otros niños pueden ridiculizarlos al verlos reaccionar tan fuertemente frente a un incidente cotidiano, aumentando aún más el sentimiento de inadecuación de estos niños.

A continuación se señalan algunas estrategias para que padres y profesores faciliten el desarrollo personal de estos niños (Kremer, 1996; Sword, 1999; Silverman 1996):

Para lograr que estos niños se sientan aceptados y para ayudarles a aceptarse a sí mismos con sus emociones positivas y negativas, y la alta intensidad con que suelen vivenciar las experiencias, es necesario explicarles que los sentimientos intensos son normales en las personas con mucho talento, y que la sensibilidad no significa necesariamente una debilidad, sino que por el contrario, puede constituir una de sus grandes fortalezas. Al mostrarles las fortalezas y ventajas que pueden tener su alta sensibilidad, intensidad y pasiones y al sentir que sus habilidades y características personales son apreciadas, se sentirán más seguros y aceptados. De este modo, si la intensidad emocional es vista por los padres y profesores, y presentada a los niños positivamente como una fortaleza, éstos serán ayudados a comprender y valorar sus talentos, siendo estimulados a expresar su unicidad en el mundo y a utilizar sus talentos y dotes con confianza y alegría.

Respecto a sus emociones dolorosas, aparte de confortarlo, puede ser útil ayudarlo a encontrar maneras de expresarse a través de cuentos, poemas, trabajos de arte, música, o actividades físicas, aunque es importante recordar que estos niños se frustran cuando sus capacidades físicas no van de la mano con sus habilidades intelectuales. De manera que hay que estar atento a reforzar los procesos y no sólo los resultados, y a enfatizar sus fortalezas y no centrarse excesivamente en sus dificultades, aunque evitando al mismo tiempo minimizar sus emociones, lo que suele ser la tendencia en el adulto, al enfrentarse con la intensidad del sufrimiento que ciertas experiencias provocan en el niño.

Por otro lado, resulta importante ejercer una disciplina adecuada, que ayude a estos niños a desarrollar un sentido de seguridad que además fomente el desarrollo de la autodisciplina, la perseverancia y un sentimiento de competencia

emocional. Una disciplina apropiada corresponde a una que aplica consistentemente aquellos valores, reglas y comportamientos considerados importantes en la familia o colegio. Resulta positivo explicar los beneficios de las reglas y además ser consecuentes con el propio comportamiento, recordando que ellos suelen identificar y rechazar con facilidad lo que les parece inconsistente o arbitrario. Se sugiere dar responsabilidades adecuadas para su edad, sin caer en la tentación de sobreprotegerlo del mundo, de las eventuales críticas o incomprensiones, o de las consecuencias de sus acciones. Como contrapartida, es necesario mantener en mente que en primer lugar son niños, y además de eso, son talentosos; no corresponde esperar, por tanto, que se comporten como "pequeños adultos", sino que, como cualquier niño, necesitan jugar, divertirse y realizar actividades de entretención con el adulto para favorecer su desarrollo emocional.

Por último, la búsqueda de consejo y ayuda profesional especializada puede ser importante tanto para apoyar un sano desarrollo emocional, como para prevenir problemas sociales y emocionales.

A juicio de Silverman (1996), la clave principal en la crianza y formación de estos niños es el "respeto". Respeto por su unicidad, respeto por sus opiniones e ideas, respeto por sus sueños. Los niños talentosos necesitan padres que estén abiertos a sus necesidades y sean flexibles. Muchas veces resulta doloroso para los padres ver que su hijo(a) tiene problemas de adaptación a su grupo de pares, que es muy sensible frente a lo que le rodea, afectándolo personalmente; pero es mejor no sobre enfatizar estas características, sino más bien reconocerlas en su justa medida, y apoyar al niño en su desarrollo personal-social. Los niños reciben cotidianamente mensajes del mundo externo que les señalan lo diferentes que son del resto. En el hogar, los niños necesitan saber que su unicidad es respetada y valorada, y que son apreciados por lo que son.

El apoyo que puedan recibir los padres en este proceso de criar niños talentosos puede ser muy positivo. La participación en grupos de padres, o la orientación de un profesional experto en el tema, puede ayudarles enormemente. El compartir experiencias con otros padres les permite conocer otras realidades familiares que vivencian situaciones similares; o la orientación experta les permite reconocer características antes no apreciadas, comprender de mejor manera el desarrollo personal de sus hijos y así apoyar de mejor manera su formación (Colangelo 1997; Silverman 1996, 1997).

Dimensión Social

El desarrollo de la dimensión social es un componente fundamental para el desarrollo pleno de cualquier persona. Los niños con talentos sobresalientes al igual que el resto de los niños, necesitan establecer relaciones de amistad, y tal como se señalaba en el Capítulo 4, prefieren hacerlo con pares intelectualmente similares. Sin embargo, esto a veces es difícil, ya que comparten actividades con niños de su clase que tienen su misma edad cronológica, pero no su edad mental.

Se producen, entonces, problemas de integración por la disparidad de intereses y habilidades, y una falta de reconocimiento o valoración por parte de sus pares, lo que puede deteriorar su autoestima y la confianza en sí mismo, o desembocar en un bajo rendimiento con respecto de sus capacidades, como una manera de ganar la aceptación social de sus pares y profesores.

Vemos, entonces, que la dimensión social de estos niños debe ser considerada al momento de diseñar un currículum educacional, integrando esta temática tanto a las clases regulares como a talleres específicos. Un número importante de programas educacionales para niños con talentos, destinan horas pedagógicas para estimular el desarrollo socioafectivo de los alumnos. Además se realizan talleres específicos con el fin de favorecer el desarrollo de las habilidades sociales, de comunicación, y de autoconocimiento. Cualquiera que sea la modalidad en que esto se haga, deben ofrecerse al niño oportunidades de relación e intercambio con otros niños de similares intereses y capacidades, independientemente de su edad cronológica. Desde este punto de vista, los programas que combinan una escolaridad regular con actividades especiales, permiten un adecuado balance entre satisfacer sus necesidades de pertenencia a un grupo de iguales y aprender a relacionarse con personas menos talentosas que ellos. Esta es la realidad que formará parte de su vida cotidiana cuando niños y adultos, por lo que es esencial que desarrollen una actitud de valoración y respeto por las diferencias (Landau, 1999).

En relación con la dimensión social, diversos autores plantean que tanto en el currículum escolar regular como en los programas educacionales especiales para niños con talentos sobresalientes, debiera estimularse en los alumnos: la toma de conciencia respecto de temáticas sociales, exploración de problemas que se presentan en la comunidad y la búsqueda de soluciones alternativas a éstos, así como el desarrollo de habilidades de comunicación y liderazgo que les facilite sus posibilidades de influir positivamente en otros (Braggett, 1996).

3. MODELOS CURRICULARES EN LA EDUCACIÓN DE ALUMNOS CON TALENTOS ACADÉMICOS

Por más de 20 años, el campo de la educación para alumnos con talentos intelectuales sobresalientes ha favorecido la orientación curricular que se centra en los procesos y productos. El Modelo Triádico de Enriquecimiento propuesto por Renzulli a mediados de los '70, fue ampliamente implementado, modelo que además se sustentaba en el desarrollo del movimiento de la ciencia cognitiva, la cual enfatizaba la importancia de las habilidades de pensamiento superiores, los diversos estilos de pensamiento, así como el trabajo con situaciones y productos concretos de la vida real. Cualquier modelo curricular que siguiera los ejemplos del paradigma proceso-producto tenía alta aceptación en el área de la educación de talentos. En este marco se desarrollaron los siguientes modelos: *The Autonomous Learner Model* (Betts, 1991); *Purdue Three-Stage Model* (Feldhusen y Kolloff, 1978); y el modelo IPPM (*Individual*

alized Programming Planning Model), de Treffinger (1986). Todos estos modelos plantean que a la base de un buen currículum para alumnos con talentos intelectuales sobresalientes debe enfatizarse el desarrollo de habilidades de orden superior y utilizarse al servicio de la creación de productos significativos (VanTassel-Baska, 1997).

El Modelo Triádico de Enriquecimiento propuesto por Renzulli fue diseñado para estimular la productividad creativa de niños y jóvenes, exponiéndolos a variados tópicos, áreas de interés y campos de estudio; para luego entrenarlos en la aplicación de estos contenidos avanzados, habilidades de procedimiento, y metodologías en aquellas áreas de su interés y elección. Tres tipos de enriquecimiento son incluidos en el Modelo Triádico de Enriquecimiento, (el cual se aplica al interior de escuelas y liceos) como una propuesta que se integra al currículum escolar regular. Los Tipos I y II son ofrecidos a todos los estudiantes de la escuela, y los Tipo III son usualmente más apropiados para aquellos alumnos con elevados niveles de habilidades, intereses y capacidad de trabajo (Renzulli y Reis, 1997).

El enriquecimiento Tipo I, está diseñado para exponer a los estudiantes a una amplia variedad de disciplinas, tópicos, ocupaciones, hobbies, personas, lugares y eventos, que comúnmente no están cubiertos por el currículum escolar regular. En una escuela en que se utiliza este modelo, un equipo generalmente compuesto por padres, profesores y alumnos, organizan y planifican en conjunto las actividades Tipo I, contactando expertos, expositores, organizando minicurios y visitas, consiguiendo películas, diapositivas, videos, u otros recursos.

Las actividades de enriquecimiento Tipo II consisten en el uso de materiales y métodos diseñados para promover el desarrollo de procesos cognitivos y afectivos. Algunas de estas actividades son de tipo general, consistentes en entrenamiento en áreas como pensamiento creativo y resolución de problemas, aprender a aprender, clasificación y análisis de datos, investigación avanzada y habilidades de comunicación. El entrenamiento Tipo II, generalmente se lleva a cabo tanto en la sala de clases como en programas de enriquecimiento y ambas posibilidades incluyen el desarrollo de:

- 1) pensamiento creativo y resolución de problemas, pensamiento crítico, y procesos afectivos.
- 2) una amplia variedad de estrategias para el aprendizaje y desarrollo de habilidades específicas.
- 3) habilidades para utilizar apropiadamente materiales de referencia avanzados.
- 4) habilidades de comunicación escrita, oral y visual.

Otras de estas actividades son más bien específicas, no se planifican con anterioridad, y usualmente involucran una instrucción avanzada en un área de interés seleccionada por el propio estudiante.

Las actividades de enriquecimiento Tipo III ocurren cuando los estudiantes están interesados en trabajar en un área elegida por ellos, esperan comprometer

11
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500

el tiempo necesario para adquirir conocimientos más avanzados acerca del área o tema escogido, y asumen el rol de un investigador de primera fuente. Los objetivos del enriquecimiento Tipo III incluyen:

- Proveer de oportunidades para desarrollar sus intereses, conocimientos, ideas creativas y trabajo comprometido en un área de estudio o un problema de su interés.
- Adquirir un elevado nivel de comprensión acerca del conocimiento (contenido) y metodología (procesos) que son utilizados en una particular disciplina, en áreas de expresión artística y en estudios interdisciplinarios.
- Desarrollar productos auténticos que están orientados a producir un cierto impacto en una audiencia específica.
- Desarrollar habilidades de aprendizaje autodirigidas en áreas como planificación, organización, utilización de recursos, manejo del tiempo, toma de decisiones y autoevaluación.
- Desarrollar compromiso por el trabajo, confianza en sí mismo, y sentimientos de logros creativos.

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500

Por su parte, el Modelo Trifásico de Purdue para el desarrollo de talentos, sugiere una diversidad de experiencias educativas que facilitan ir desarrollando paulatinamente, de modo piramidal, la totalidad de los talentos. El primer escalón de la pirámide tiene que ver con la importancia de aceptar y legitimar las necesidades especiales de estos niños/jóvenes; luego se debe ir proveyendo de una serie de experiencias como: instrucción a un nivel y rapidez apropiados a las habilidades del estudiante, posibilidades de maestría en habilidades básicas, experiencias curriculares más complejas y abstractas, experiencias de cuestionamiento y resolución de problemas, experiencias de desarrollo de la creatividad, experiencias de investigación y estudio independiente y original, con excelentes profesores, mentores y pares desafiantes, talentosos como ellos (Feldhusen, 1997a).

hca
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500

Estos modelos curriculares, a juicio de Van Tassel-Baska (1997), han limitado el desarrollo y uso de otros que derivan de las disciplinas del conocimiento mismo, centrándose básicamente en el área de la psicología educacional, con un foco centrado en procesos y productos. La autora plantea que este modelo y otros similares, no tienen o han perdido la riqueza que sólo el mundo del conocimiento posee (la dimensión conceptual), perdiendo además la relación con temáticas e ideas importantes de estas ramas del conocimiento (dimensión epistemológica).

Otro autor que ha realizado un trabajo importante en el área del diseño curricular para alumnos con talentos intelectuales sobresalientes es Maker (1982, en Education Department of Western Australia, 1996; Maker y Schiever, 1993). Según su opinión, el diseño de un curriculum para alumnos con talentos destacados debiera considerar al menos cuatro elementos: el contenido, los procesos, los productos, y el ambiente de aprendizaje en su conjunto, trascendiendo así el modelo de Renzulli, que enfatiza excesivamente la dupla proceso-producto.

Maker: el elev. de los contenidos

El contenido que se enseñe debería:

- Basarse en conceptos
- Ser más abstracto, complejo, variado, y basado en ideas que tienen un amplio rango de aplicabilidad y transferencia al interior de una y varias disciplinas.
- Basarse en el conocimiento que busca ilustrar ideas abstractas, en vez de centrar el foco en la adquisición de conocimientos.
- Estar organizado de manera de desafiar a los estudiantes a formular conceptos, desarrollar relaciones y realizar aplicaciones concretas.
- Facilitar la transferencia del aprendizaje y la comprensión de los conceptos y sus generalizaciones.
- Ser una expansión del curriculum regular, y favorecer el desarrollo de técnicas de investigación que se puedan utilizar en diversas disciplinas.

Los procesos y métodos deberían:

- Estimular el uso de la información en vez de la adquisición de ésta.
- Proveer oportunidades para la solución de problemas y el desarrollo de la creatividad.
- Utilizar técnicas de aprendizaje inductivas y por descubrimiento.
- Promover niveles superiores de pensamiento,
- Promover el aprender durante toda la vida, como un proceso que no termina.
- Estimular a los alumnos a presentar evidencias y explicar sus razonamientos frente a problemas o situaciones planteadas, y no centrarse en la entrega de una respuesta correcta.
- Proveer de una mayor libertad en la elección de los tópicos a estudiar.

Los productos deberían:

- Ser muy diversos, como informes, modelos, demostraciones en una variedad de medios, presentaciones orales, historias, trabajos de arte, obras de teatro, etc.
- Permitir la solución de problemas reales, de preferencia relacionados con la comunidad local del estudiante.
- Permitir la presentación de estos problemas a una audiencia real.
- Ser evaluados por una audiencia apropiada y por el mismo estudiante.
- Extender las soluciones y hacer otras generalizaciones.
- Ser una manifestación de la investigación y análisis de información original y no de resúmenes o visiones de otras investigaciones.

El ambiente de aprendizaje debería estar caracterizado por:

- La variedad
- La flexibilidad

- Mayor cantidad y variedad de recursos
- Equipamiento sofisticado
- Un clima de calidez humana y confianza mutua
- Estar exento de situaciones amenazantes o riesgosas.
- Ofrecer situaciones que promuevan la creatividad y el pensamiento divergente.

Van Tassel-Baska, una prestigiada curricularista en la educación de niños con talentos, sostiene que lo que ha faltado en esta área, es un modelo curricular más comprensivo e integrado, que considere las distintas dimensiones del contenido, proceso y producto, tome lo positivo de cada modelo curricular propuesto, y se adapte a las particularidades de los estudiantes con talentos sobresalientes. Diversos estudios señalan que una mejor transferencia de aprendizaje ocurre cuando las habilidades de pensamiento superiores tratan sobre contenidos relevantes.

El modelo que propone Van Tassel-Baska se denomina Modelo Curricular Integrado (ICM) y fue propuesto por primera vez el año 1986. Este modelo considera tres dimensiones curriculares:

- (1) Contenidos avanzados: enfatiza contenidos del conocimiento avanzados, que forman parte de las disciplinas de estudio,
- (2) Procesos y productos: que proveen de habilidades de pensamiento y de procesamiento de orden superior, y
- (3) Problemáticas y temas generales: que focalizan las experiencias de aprendizaje alrededor de temáticas generales, problemas o ideas que definen tanto aplicaciones a la vida real, como modelos teóricos dentro o entre varias disciplinas de estudio (Van Tassel-Baska, 1997).

Estas tres dimensiones integradas en un solo modelo curricular, dan cuenta de tres modelos teóricos curriculares que históricamente han probado cierta efectividad en el trabajo con estudiantes con talentos sobresalientes.

Modelo centrado en la maestría en contenidos

Este modelo de contenidos, enfatiza la importancia del aprendizaje de habilidades y conceptos al interior de un predeterminado campo del conocimiento. Los estudiantes con altas capacidades son estimulados a moverse lo más rápidamente posible a lo largo de áreas de contenido. La estrategia de aceleración de contenidos representa la aplicación práctica dominante de este modelo.

Este modelo tiende a utilizarse más con alumnos de educación media, ya que demanda al profesor un dominio importante de los contenidos de la disciplina del conocimiento que imparte. El currículum está organizado según los contenidos intelectuales de una disciplina, y es altamente secuencial y acumulativo. Es posible utilizar el currículum escolar existente y sus textos de estudio, ya que lo que importa

es avanzar rápidamente en la maestría de los contenidos, lo que generalmente implica adelantar cursos al dominarse las materias. Este modelo es capaz de hacer cubrir el currículum regular en lenguaje y matemáticas, en un tercio del tiempo que generalmente se emplea con alumnos regulares.

Este ritmo más acelerado en la adquisición de contenidos, suele no ser lo suficientemente desafiante para los alumnos con altas capacidades, por lo que la autora lo complementa con los otros 2 modelos siguientes.

Modelo centrado en el proceso/producto

Este modelo enfatiza el aprendizaje de habilidades de investigación, tanto científicas como sociales, que permitan a los estudiantes desarrollar productos de alto nivel de calidad. A la base se encuentra un modelo colaborativo de investigación, en el que involucra tanto al profesor, al estudiante, como a otros profesionales del área específica de investigación en que se trabaja. El estilo instruccional está basado en el trabajo independiente y en la investigación, culminando con una comprensión por parte del estudiante acerca del fenómeno o proceso científico estudiado. Este modelo ha cosechado éxitos en su aplicación, y se observa en la propuesta de Renzulli (1997) en el modelo Purdue (Feldhusen, 1997a), antes expuestos.

En este enfoque se enfatiza la definición de problemas de estudio, y la utilización de estrategias de resolución de problemas, estimulándose el trabajo conjunto con profesionales como científicos, escritores, etc. En el campo de la ciencia, por ejemplo, algunos científicos trabajan junto a jóvenes talentosos ayudándoles a desarrollar investigaciones y proyectos durante todo el año escolar. Los estudiantes son activamente involucrados en el proceso de aprendizaje, a través de la generación de un tópico de estudio de su interés personal, la conducción de una investigación bibliográfica, la selección de un tipo de diseño experimental, la descripción de su plan de trabajo para alcanzar las metas propuestas al inicio, etc. De esta manera, los estudiantes se focalizan en el desarrollo de habilidades de proceso y de investigación que les permiten generar un producto de elevado nivel de calidad. Este modelo también enfatiza fuertemente el aprendizaje basado en problemas.

Este modelo, centrado en el proceso y producto, difiere del modelo anotado antes, que se basa en la maestría de contenidos, porque considera los contenidos como incidentales. No importa realmente cuál sea el contenido: lo importante es el desarrollo de las habilidades de trabajo e investigación, para alcanzar productos de calidad. Los intereses personales de los alumnos definirán el contenido específico de trabajo. Por otro lado, la naturaleza del proceso de evaluación se basa en la calidad del producto realizado, en vez del nivel de dominio alcanzado en relación a los contenidos; y el foco del estudio corresponde a ciertos tópicos que deben ser tratados en profundidad, en vez del avance acelerado en un área general del conocimiento.

Modelo Conceptual Epistemológico

Este modelo enfatiza la importancia de la comprensión y apreciación por parte de los alumnos talentosos, de los sistemas de conocimiento en vez de los elementos individuales de tales sistemas. Esto se refleja en el interés por exponer a los alumnos a ideas claves, temáticas y principios que están al interior y que cruzan los campos del conocimiento. De esta manera se internalizan estos esquemas, se sintetiza el conocimiento, para luego amplificar con ejemplos.

El papel del profesor es ser un cuestionador, levantando temáticas generales para la discusión y debate con los alumnos. Los estudiantes centran sus energías en la lectura, reflexión y escritura.

El Modelo Conceptual Epistemológico ha sido utilizado con estudiantes con talentos académicos sobresalientes por varias razones. Primero, porque los niños con altas capacidades intelectuales tienen habilidades especiales para ver y comprender interrelaciones. Toda la estructura conceptual del currículum está basada en interrelaciones constantes entre formas y contenidos. El currículum conceptual es una herramienta de enriquecimiento en su más elevada expresión, proveyendo a los alumnos talentosos de un marco intelectual que es útil no sólo para el estudio de un área del conocimiento, sino que los expone a múltiples ideas que no son provistas por el currículum tradicional. Provee las bases para que los estudiantes comprendan tanto los procesos intelectuales como creativos a través del análisis crítico de productos creativos, y al ser involucrados activamente en el proceso creativo en sí mismo. También provee un contexto para la integración de objetivos cognitivos y afectivos del currículum: la discusión de ideas evoca sentimientos; el estudio del arte involucra la apreciación estética; y el estudio de los arquetipos literarios va creando la estructura de la propia identidad.

Diversos autores han elaborado propuestas curriculares tanto para enseñanza básica y media, en base a este modelo (Ward, 1981, Hayes-Jacobs, 1981, Maker, 1982, Tannenbaum, 1983; en VanTassel - Baska, 1993). El Programa de Filosofía para Niños, el Programa MACOS (Man: A Course of Study), el Programa Grandes Libros Infantiles, entre otros, corresponden a programas de enseñanza básica que se han basado en este modelo. Todos ellos enfatizan la técnica del cuestionamiento socrático para estimular la discusión intelectual entre los alumnos en determinadas temáticas. La creación de analogías entre campos del conocimiento, así como el razonamiento interdisciplinario, son altamente valorados. Esfuerzos recientes de desarrollo curricular para alumnos talentosos han utilizado este marco epistemológico (VanTassel-Baska, & Feldhusen, 1981, Gallagher et al, 1984; en VanTassel-Baska, 1993), así como una serie de programas dirigidos a enseñanza media como: CEMREL'S, un programa de matemáticas, y el programa de Matemáticas Unificadas, el que ha utilizado esta aproximación holística para la organización del contenido.

Este modelo es considerablemente distinto a los otros dos. Está organizado en ideas y temáticas amplias, no en asignaturas ni en habilidades de proceso. Es altamente interactivo en el contexto instruccional, lo que contrasta con los modos

de instrucción más independientes de los otros dos modelos. El interés por la naturaleza y la estructura del conocimiento en sí mismo es el núcleo central del modelo. La evaluación de los estudiantes generalmente requiere que demuestren una capacidad de *insight* y una percepción estética, global o sintética de alto nivel, más que el dominio de contenidos específicos. Los productos que se estimula elaborar tienen que ver más con la producción de ensayos, que muestren evidencia de capacidad de síntesis y comprensión significativa de las relaciones entre campos del conocimiento. Los productos artísticos también demuestran esta síntesis entre forma y significado.

VanTassel-Baska (1993) plantea que la competencia entre estos modelos ha disipado y dificultado la construcción de un buen programa diferenciado para el trabajo con alumnos sobresalientes, que permita alcanzar sus necesidades y posibilidades de desarrollo. La autora opina que la síntesis entre estos modelos (de contenido, proceso/producto y conceptual/epistemológico) es capaz de proveer una dirección clara a nuevas propuestas curriculares para el trabajo con estos estudiantes.

Su aporte en la dirección de esta síntesis es un modelo que se caracteriza por: 1) oportunidades para el trabajo con contenidos avanzados a un ritmo, profundidad, y nivel de complejidad apropiados a las necesidades individuales de estos alumnos; 2) oportunidades para un aprendizaje generativo que permita a los estudiantes desarrollar el pensamiento crítico y creativo, la definición y resolución de problemas, culminando en la producción de un producto o trabajo original, y 3) oportunidades para hacer conexiones epistemológicas al interior y entre las áreas del conocimiento. Según ella, idealmente, un currículum debiera estar estructurado de manera de integrar estos tres tipos de oportunidades para el desarrollo de las áreas de talentos de cada uno de sus alumnos con altas capacidades.

Este enfoque de integración y síntesis de modelos ha sido el adoptado por algunos recientes proyectos curriculares nacionales en los Estados Unidos. Estos proyectos han buscado trabajar el área de contenido (un programa es de Ciencias y el otro de Matemáticas) en torno a la integración de estos tres modelos curriculares, proveyendo una oferta educativa muy atractiva para los estudiantes con talentos intelectuales sobresalientes. El propósito general de estos dos proyectos fue desarrollar recomendaciones para el trabajo con estudiantes con altas capacidades, desde kinder a 8º año de enseñanza básica, respondiendo tanto a las necesidades de este tipo de estudiantes, como a las innovaciones educativas que esos campos del conocimiento venían desarrollando.

El área de la educación o desarrollo de talentos es un área que ha venido cambiando y evolucionando a lo largo de la historia. Las concepciones acerca de la inteligencia y por tanto de lo que significa ser talentoso han cambiado, las concepciones acerca del contexto de aprendizaje más útil para la enseñanza de niños y jóvenes con talentos intelectuales sobresalientes también ha cambiado, así como el grupo objetivo de niños a quienes actualmente se está ofreciendo estas oportunidades de desarrollo. El grupo de niños con altas capacidades es diverso, incluyendo algunos niños con

habilidades en todas las áreas y otros, la gran mayoría, en áreas específicas, por lo que un currículum académico debe considerar y velar porque se satisfaga esta diversidad de características y necesidades, valorando equitativamente el desarrollo de la dimensión cognitiva, afectiva, estética y social de los estudiantes, y buscando fomentar tanto contribuciones individuales como sociales.

4. TIPOS DE PROGRAMAS EDUCACIONALES PARA NIÑOS CON TALENTOS INTELLECTUALES SOBRESALIENTES

Las orientaciones curriculares y pedagógicas previamente discutidas se encarnan, en la educación de niños con talentos académicos, en una variedad de tipos de programas, cuyas principales diferencias pueden agruparse en torno a tres ejes:

- Dentro o fuera del sistema escolar regular
- De enriquecimiento o de aceleración
- Intensivos y de corta duración vs. extendidos en el tiempo.

Cada una de las modalidades de organización de los programas que se describirán brevemente a continuación, representan una combinación particular de estas tres variables. En muchos países, varias de ellas coexisten y se complementan entre sí, favoreciendo a veces a distintos subgrupos de alumnos. Como se verá, sin embargo, es difícil establecer una separación neta entre unos y otros, porque muchas veces comparten rasgos comunes, por lo que también se dificulta su comparación en términos de su eficacia relativa.

Programas que se realizan fuera del sistema escolar

1. Programas de enriquecimiento extracurriculares:

Estos programas se realizan fuera del sistema y del horario escolar (después de clases, en fines de semana, en vacaciones de invierno y verano), como actividades complementarias al currículum escolar. Al definirse como de "enriquecimiento" se enfatiza su propósito de no competir ni sustituir el currículum regular, sino de extenderlo o ampliarlo con materias de estudio habitualmente no cubiertas por éste, o profundizar el aprendizaje hacia niveles de complejidad de las materias escolares a los que no suele llegar la experiencia escolar común.

Este tipo de programas existe en numerosos países, y se ofrecen tanto para la educación básica como para media. Dependen generalmente de universidades o centros especializados, y varían en su duración e intensidad, desde algunos que comprometen una dedicación horaria de un par de horas a la semana durante un semestre o más, hasta otros que implican horario completo e internado durante unos pocos días, o hasta varias semanas (por ejemplo, en el caso de programas

que se realizan en períodos de vacaciones). En la mayoría de los casos se desarrollan principalmente en modalidad presencial, pero hay también algunos que complementan (o se desarrollan exclusivamente) con educación a distancia. Se distinguen entre ellos, también, por su foco más o menos amplio, centrado en los diversos talentos específicos (matemáticas, física, literatura, etc.), o en el desarrollo más integral de la personalidad (en cuyo caso, el programa incluye habitualmente talleres u otras actividades tendientes al desarrollo personal, emocional y social, además del cultivo del talento específico).

2. Programas de aceleración extracurriculares

Se organizan administrativamente de manera similar a los anteriores, dependiendo de universidades o centros similares, en horarios y períodos alternos a la jornada escolar; pero a diferencia de aquéllos, su intención es que los alumnos avancen en las materias del currículum regular a mayor velocidad que el común de los alumnos, llegando, por lo tanto, a dominar materias correspondientes a edades o niveles del sistema, superiores a los que les corresponde por su edad o curso.

La consecuencia es que los alumnos aceleran su aprendizaje de las materias escolares, y se adelantan hacia materias más avanzadas, de manera que su re-inscripción en el sistema escolar regular requiere de autorizaciones para adelantarse de curso, en todas o en algunas materias, o incluso, para tomar precozmente cursos de nivel universitario.

Programas que se realizan dentro del sistema escolar

1. Programas tipo pull-out

Estos programas son, estrictamente, de enriquecimiento, pero en lugar de desarrollarse en horarios alternos a la jornada escolar, se realizan dentro de la jornada, sacando a los niños de clase durante algunas horas a la semana, para ofrecerles un conjunto de actividades que les permite ampliar, enriquecer y profundizar el currículum escolar. Ello requiere de los niños que posteriormente se pongan al día en las materias perdidas, pues se les exige rendir en el programa regular igual que el resto de sus compañeros; sin embargo, como es fácil de imaginar, esto no constituye mayor dificultad para ellos, a pesar de que, en general, en los distintos países, es una oferta para niños relativamente pequeños, de enseñanza básica.

Esta modalidad requiere cierto nivel de coordinación al interior del establecimiento educacional, lo que implica contar con políticas del establecimiento, o del nivel institucional que corresponda, que autoricen a los alumnos para faltar a clases en los horarios estipulados. Por ello, estos programas suelen depender de organismos estatales o distritales de educación, como parte de la oferta educacional general del sistema.

2. Clases especiales en un colegio común

La modalidad consiste en abrir una o más clases, en uno o más niveles, exclusivas para niños que cumplen con el criterio que se haya definido para considerarlos "talentosos".

En estas clases, los niños pueden cursar todos los ramos, o solamente una parte del currículum, mientras que para el resto se integran con el curso regular que les corresponde por edad (por ejemplo, para educación física, música, etc.).

Cuando esta modalidad se usa en la educación básica, asume fundamentalmente el carácter de **enriquecimiento**; es decir, desarrollan su programa en base al currículum regular, pero agregan a él contenidos o temas adicionales.

También se aplica esta modalidad en la educación media, pero en este caso las clases especiales tienden a asumir la forma de **aceleración**: desarrollan el currículum escolar en menos tiempo, por lo que terminan con el programa en menos años; de este modo, egresan más tempranamente, o incorporan al programa escolar cursos adicionales, ya sea de profundización, de enriquecimiento, o de aceleración, incluyendo cursos de nivel universitario, que posteriormente pueden recibir créditos.

3. Colegios especiales

Esta modalidad, en su forma más pura, implica asistir regularmente a un colegio especialmente diseñado para alumnos con talentos académicos. Este servicio se ofrece mayoritariamente en la educación media, aunque hay casos en básica; suelen tener un foco específico, por ejemplo en los talentos matemáticos y científicos, aunque también los hay para talentos en las áreas deportivas y artísticas.

En una forma menos rigurosa o exclusivamente dedicada a niños identificados como talentosos, existen también colegios cuyo programa de estudios es de alta exigencia académica, como los *magnet schools* en Estados Unidos, o los colegios con Bachillerato Internacional. Estos colegios, si bien no están específicamente orientados a alumnos talentosos, suelen concentrar una alta proporción de ellos, por sus altos niveles de exigencia, tanto en los procesos de selección, como en sus programas de estudio.

4. Programas de diferenciación curricular dentro de la clase común

Diversos países tienen políticas educacionales que promueven la diferenciación curricular, lo que permite atender al interior del sistema escolar regular a todos los niños, incluyendo tanto a los que tienen dificultades de rendimiento, como a los que presentan rendimientos y capacidades sobresalientes. En estos casos se exige a los establecimientos educacionales definir mecanismos de identificación de niños talentosos (así como de otros tipos de necesidades especiales) y diseñar planes de estudio diferenciados, tomando las medidas de enriquecimiento y/o aceleración que corresponda, tales como: grupos de aprendizaje homogéneos según habilidades, contratos de aprendizaje individualizados, condensación o

compactación del currículum, sistemas de evaluación alternativos, y otras estrategias y metodologías diferenciadas.

En un Anexo, al final de este capítulo, se ofrece una serie de cuadros que resumen las características de diversos programas existentes en Estados Unidos, Australia e Israel, para ilustrar la diversidad de los mismos.

Análisis comparativo

En relación con esta amplia gama de alternativas programáticas, tanto las declaraciones de principios de las instituciones que las ofrecen, como las opiniones de los autores y expertos, son bastante eclécticas, en el sentido de que no descartan de plano ninguna de las estrategias o alternativas en uso (enriquecimiento o aceleración, integración o colegios especiales, etc.). Se tiene conciencia, al parecer, de que se está en los inicios de una acumulación sistemática de conocimientos sobre la educación de estos alumnos talentosos. Por lo tanto, cuando más, se hacen llamados de alerta tendientes a cautelar que las decisiones se tomen informadamente y caso a caso, y que se reserven siempre puertas abiertas para revertirlas si fuera necesario.

En general, en todos los países coexisten las diversas modalidades educacionales enumeradas. Al mismo tiempo, todas las modalidades tienen sus partidarios y detractores, con argumentos atendibles en una y otra dirección, aunque con un cuerpo de investigación comparativa de impacto y seguimiento, relativamente escaso. Por esta razón, un ejercicio que pretenda identificar cuál es la modalidad que cuenta con más ventajas y menos riesgos, conducirá probablemente a un resultado menos determinado por las características inherentes a cada modalidad, que por los principios básicos, los objetivos y las condiciones contextuales de los que quieren diseñar o iniciar la operación de un programa.

Aun así, es posible señalar algunas ventajas comparativas en los programas que siguen la modalidad de enriquecimiento extraescolar. Entre ellas, en primer lugar, está una que es central en términos de los principios valóricos subyacentes: los programas de enriquecimiento permiten no desarraigar al niño de su medio social y escolar natural. A la vez que le ofrecen actividades estimulantes en un grupo de pares, impiden que se genere un "efecto burbuja", como puede suceder en otras modalidades que aíslan a estos niños de la interacción con el universo heterogéneo de alumnos que constituye el mundo real.

Este principio de no-desarraigo, o puesto en términos positivos, de integración social, conlleva otro rasgo deseable. Si la opción es estimular el desarrollo del niño con talentos (y no sólo el talento del niño), se requiere un programa que ofrezca oportunidades para el desarrollo integral de su personalidad, incluyendo tanto los aspectos cognitivos como socio-afectivos. Desde este punto de vista, mantener la integración social facilita el desarrollo de actitudes tales como respeto y valoración de las diferencias, tolerancia a la frustración, generosidad, solidaridad, cooperación, y otros valores similares.

Obviamente, estas actitudes y valores pueden también desarrollarse en otros contextos. Sin embargo, mientras más reducida sea la diversidad en las interacciones sociales del niño, menor será su base de experiencia real sobre la cual construir tales actitudes y valores, lo que puede acarrear dificultades posteriores en su transferencia o generalización a realidades distintas, desconocidas para él.

Los planteamientos anteriores pueden resumirse diciendo que los programas de enriquecimiento abren mundo al estudiante, ofreciéndole oportunidades adicionales a las que le presenta su medio natural, en lugar de reemplazar un mundo por otro.

En relación con esta "apertura" hay que mencionar otro beneficio potencial de los programas de enriquecimiento, cuando ellos son operados por una universidad (como es en la mayoría de los casos mencionados). Se trata de la relación que se establece entre el mundo universitario y el sistema escolar, relación que puede ser de gran beneficio mutuo. Para las universidades, el contacto con los primeros niveles del sistema educacional, con sus profesores y alumnos, con su currículum y modelos de enseñanza, puede ser muy enriquecedor para la orientación de su propia actividad, tanto docente como de investigación. Para los colegios, por su parte, un programa como éste puede permitirles acceder a recursos académicos y de investigación de alto nivel, que de otro modo nunca tendrían a su alcance.

Otros aspectos de esta relación son también evidentes, como el de orientar vocacionalmente a los estudiantes, despertar o estimular vocaciones académicas y evitar la pérdida de talentos por falta de oportunidades.

En dirección similar a las características mencionadas, la literatura especializada permite identificar algunos beneficios esperables de un programa de enriquecimiento extraescolar, aunque no todos ellos pueden ser atribuidos exclusivamente a esta modalidad, puesto que otras también los comparten. Entre los principales beneficios reportados pueden mencionarse los siguientes (Olszewski-Kubilius, 1997):

- a. Percepción del alumno de recibir un mayor apoyo social para el aprendizaje, debido a la agrupación homogénea con otros estudiantes talentosos, y al apoyo de profesores y consejeros.
- b. Sentimientos positivos derivados de la participación en situaciones de aprendizaje que implican una mejor correspondencia entre las capacidades intelectuales del alumno y el desafío o exigencias del curso.
- c. Desarrollo de habilidades de estudio como resultado de la inmersión en un curso desafiante.
- d. Aumento de las expectativas y aspiraciones de rendimiento o logro educacional, debido al éxito obtenido en un ambiente de aprendizaje exigente.
- e. Refuerzo de la capacidad de asumir riesgos como resultado de la expansión de la experiencia personal, tanto intelectual como social.

- f. Aumento de la capacidad para aceptar a otros, conocimiento de una diversidad de grupos culturales o socioeconómicos, y desarrollo de una visión de mundo ampliada, como resultado de convivir e interactuar con un grupo más diverso de estudiantes.
- g. Autoevaluación de capacidades debido a la participación en una situación intelectualmente demandante, con la subsecuente reevaluación y reestablecimiento de metas que pueden aumentar el progreso del alumno en pos de la excelencia.

Otros estudios enfocados más directamente en los efectos de los programas de enriquecimiento sobre el rendimiento académico, permiten concluir que cuando se agrupa a los niños según sus capacidades y se les ofrece un currículum especialmente adaptado para su nivel, los programas tienen efectos claramente positivos sobre su rendimiento general, su capacidad de pensamiento crítico y su creatividad (Schiever y Maker, 1997; Kulik y Kulik, 1997; Rogers, 1991). Sin embargo, la mayoría de estos resultados han sido obtenidos de programas de enriquecimiento desarrollados dentro del contexto escolar, a través de alguna forma de agrupación por capacidad. El grado en que ellos se aplican a programas de enriquecimiento extraescolares depende, entre otros factores, de la extensión o duración de éstos, la que varía enormemente de uno a otro programa, desde algunos días hasta semanas, con o sin actividades de seguimiento durante los intervalos.

En este sentido, cabe aquí hacer una comparación más precisa entre dos modalidades de enriquecimiento: la que se desarrolla fuera del sistema, como actividad extraescolar y extracurricular, y la que se desarrolla dentro del mismo, en la forma de una clase especial o similar.

Al comparar las clases especiales con características de enriquecimiento, vs. los programas de enriquecimiento extraescolares, las principales ventajas que pueden atribuirse a las primeras se refieren a la organización y disponibilidad de tiempo: en las clases especiales, cuando son de tiempo completo, todo el currículum está organizado para el tipo de niño a atender, mientras que en el programa extraescolar hay una actividad extraordinaria que se planifica especialmente para ellos. A lo primero se asocian también algunas ventajas prácticas, como que toda la actividad se desarrolla en el mismo lugar (en el colegio), mientras que en el segundo caso, el niño debe concurrir a otro lugar especial.

En ambos casos puede haber una adecuada interacción del niño con el resto de sus compañeros; pero si la clase especial es de tiempo completo, puede producirse un cierto grado de aislamiento o enclaustramiento de los niños talentosos en relación al resto. En este sentido, ambas modalidades comparten la ventaja (comparadas con colegios especiales) de evitar el desarraigo de los alumnos de los establecimientos y comunidades escolares de los que forman parte.

La principal desventaja de la clase especial, especialmente cuando es de tiempo completo, es el riesgo de estigmatización del niño por parte de sus

compañeros de la clase "normal", y el riesgo de que se generen expectativas o exigencias desmedidas por parte de profesores o padres en relación a su rendimiento y comportamiento.

Contrariamente, el programa extraescolar reduce el riesgo de estigmatización, en tanto la actividad puede ser vista externamente como similar a las "clases particulares" a las que acceden habitualmente distintos niños, ya sea por su talento, o bien por un interés particular, e incluso, motivados por una dificultad específica en relación con un área de contenidos. Como contrapartida, en la medida en que el colegio no tome ninguna medida curricular o pedagógica especial con los niños talentosos que están siguiendo un programa de enriquecimiento externo, existe el riesgo de desmotivación o frustración de su parte, y eventualmente, de problemas de conducta derivados. No obstante, puede afirmarse que esto no es una característica del programa extraescolar *per se*: es característica de un sistema escolar que no hace distinciones dentro de la heterogeneidad del alumnado. Es algo que probablemente se produce desde antes del ingreso del niño a un programa de enriquecimiento, pero que eventualmente pudiera ser exacerbado por la experiencia derivada de su participación en éste.

Una desventaja de las clases especiales, particularmente aplicable a sistemas educacionales regulados centralmente, como es el caso chileno, es que la institución escolar y las disposiciones legales que la rigen imponen ciertas restricciones y menor flexibilidad en la formación posible de entregar a los niños con talentos (por ejemplo, los docentes tienen que ser profesores, los modos de evaluación tienen que ser compatibles con las regulaciones del Ministerio, etc.).

Lo anterior va ligado al tipo de recursos a los que puede acceder una y otra alternativa. Un programa extraescolar, particularmente si está asociado a una universidad, puede hacer uso de capacidades académicas, de investigación e institucionales en general, para un nuevo objetivo y una nueva población (escolar, en este caso), recursos que no están habitualmente al alcance de los colegios, y que permiten adicionalmente, establecer una comunicación enriquecedora y bidireccional, entre el sistema de educación escolar, y el de educación superior.

Por otra parte, entre los principales desafíos que la literatura menciona en relación a los programas de enriquecimiento extraescolares, destacan los siguientes (P. Olszewski-Kubilius, op. cit.):

a. *Relación con el programa escolar regular*: en ocasiones, aunque el programa intente evitar la aceleración del aprendizaje, la oferta de cursos o talleres en materias relacionadas con el currículum escolar regular puede traer como consecuencia no buscada, que dicha aceleración se produzca. Sin embargo, no todos los colegios están dispuestos a reconocer este aprendizaje logrado, ni mucho menos, a permitir al alumno incorporarse a un curso superior para continuar con esa materia. Esto conlleva el riesgo de que el alumno se vea forzado a repetir durante el año escolar, materias que llegó a dominar durante un programa de verano, por ejemplo, con la frustración que ello puede significar para él, y el riesgo para el colegio de que se transforme en un problema durante las clases.

Para enfrentar este problema, los programas asumen una de dos opciones. Algunos sostienen que los programas para niños con talentos deben planificar, en alguna medida, un componente de aceleración, porque consideran que es un complemento indispensable del enriquecimiento. Para éstos, la articulación con el sistema escolar regular es necesaria, por lo que desarrollan acciones tendientes a obtener que los colegios reconozcan los avances del alumno y flexibilicen sus criterios de adscripción a un determinado curso o nivel.

La solución que otros han encontrado, en cambio, es diseñar la oferta curricular del programa especial, en torno de temas que no se superponen ni compiten con el currículum escolar, sino que se agregan a él, intentando evitar así los problemas de coordinación mencionados.

b. *Acceso al programa*: frecuentemente, como se ha dicho, los programas de enriquecimiento extraescolares dependen de instituciones de educación superior y no reciben subvención estatal, por lo que su financiamiento proviene, en medida importante, del pago de matrícula o colegiatura por parte de los padres. Esto atenta contra las posibilidades de acceso de los niños talentosos provenientes de familias de menores recursos pues, aunque muchos programas cuentan con algunas becas, éstas generalmente son insuficientes en relación con las necesidades.

Otra fuente de sesgos en el acceso se asocia a los criterios o procedimientos de selección de los alumnos, como se vio en el Capítulo 3; los instrumentos y procedimientos de selección pueden discriminar en contra de poblaciones culturalmente diversas.

c. *Características del programa*: los programas de enriquecimiento extraescolares varían enormemente en términos de su contenido, duración, intensidad, modelos instruccionales y propósitos generales. Cada uno de ellos sirve a distintos tipos de niños, y permite albergar distintas expectativas de resultados.

Un primer desafío aquí es que el diseño del programa debe ser muy explícito en términos de los supuestos básicos y opciones fundamentales sobre las que se construye, y de sus características y limitaciones (lo que puede y no puede ofrecer). Al mismo tiempo, debe construirse sobre un análisis cuidadoso de las relaciones de interdeterminación entre los diferentes componentes del programa, con el fin de asegurar que el modo en que quede definido un elemento sea coherente con las definiciones en otros aspectos.

Pero incluso contando con un diseño de calidad, hay un segundo desafío que se refiere a la información sobre el programa. De no mediar una adecuada descripción del mismo (de sus objetivos, destinatarios, contenidos y resultados esperados), junto a una clara y completa información a los padres, profesores y a los propios niños, y a un esfuerzo activo para asegurar la correspondencia entre el tipo de programa y el tipo de niños que acceden a él, la experiencia puede terminar siendo más dañina que beneficiosa para el propósito declarado de contribuir al desarrollo de los alumnos con talentos especiales.

5. ACTIVIDADES Y RECURSOS PEDAGÓGICOS QUE PUEDEN FORMAR PARTE DE UN PROGRAMA DE ENRIQUECIMIENTO EXTRACURRICULAR

Diversos autores plantean que el desarrollo de los talentos individuales necesita de una rica variedad de experiencias a través de las cuales los niños con elevadas capacidades pueden descubrir las magnitudes de sus habilidades y potencialidades, y llegar a desplegarlas en su totalidad. Entre estas experiencias se pueden incluir cursos de instrucción muy bien diseñados, actividades extracurriculares, y experiencias extraescolares al interior de la comunidad social más amplia (Feldhusen, 1997a).

Según Feldhusen (1997a), los estudiantes talentosos debieran tener muchas oportunidades para estudiar y aprender con otros jóvenes talentosos precoces como ellos, y la posibilidad de acelerar sus programas de aprendizaje para satisfacer su propia precocidad.

De esta manera, un programa de enriquecimiento puede contar con una variedad de actividades y experiencias para sus alumnos, además de las realizadas en los talleres o clases regulares del programa, entre éstas:

- Participación en clubes y competencias
- Visitas a diversos lugares e instituciones
- Conversaciones con invitados especiales
- Asistencia a campamentos, excursiones
- Participación en investigaciones reales de centros especializados
- Participación en trabajos de la comunidad
- Usos de tecnología de punta
- Contar con la asistencia de Mentores

La participación en actividades como clubes y competencias pueden promover el desarrollo de múltiples habilidades: sociales, de razonamiento, de trabajo en equipo, de resolución de problemas, de organización y planificación; pueden además promover el interés y motivación por ciertos temas de estudio, y además obtener reconocimiento por su trabajo.

La realización de excursiones, campamentos, visitas a centros especializados y conversaciones con expertos en estas u otras actividades, pueden proveer de experiencias muy atractivas y motivadoras para los estudiantes, que les permiten profundizar en las áreas y temas de su interés. La oportunidad de conocer y preguntar a un experto que trabaja en su área de interés puede motivarlo aún más y promover su curiosidad, cuestionamiento y motivación por aprender. Es importante balancear aspectos como el género de los expertos a conocer, su diversidad cultural, etc., de manera de promover un rango más amplio de opciones para los estudiantes. Todas las comunidades tienen una gran variedad de actividades de este tipo, desde visitas a

parques y reservas, museos, empresas, áreas recreacionales, laboratorios, etc. Se sugiere que los estudiantes participen directamente en la selección y planificación de las visitas, así como en la evaluación de éstas.

Las experiencias de trabajo en actividades de la comunidad pueden ser muy relevantes y significativas para los estudiantes. Pueden promover el desarrollo de sus habilidades personales y sociales, enriquecer sus aprendizajes y motivarlos, acercarlos a su comunidad local, y sentirse más responsables y con la capacidad de aportar a otros.

Las experiencias de aprendizaje pueden verse favorecidas con el uso de diferentes medios, entre éstos la tecnología informática y de comunicaciones. Los estudiantes necesitan aprender a operar lo antes posible y a ser responsables del uso de este tipo de equipamiento. Estos medios pueden estimular su independencia, permitiendo variar las fuentes de investigación (CD's educativos, Internet, fax, material audiovisual, cintas de video y música, cámaras de video, radios, etc.) y las posibilidades de presentación de sus estudios (presentaciones multimediales). Los medios informáticos y de comunicaciones pueden ser también un valioso recurso para asistir el trabajo de alumnos que están más distantes geográficamente.

Los estudiantes con talentos sobresalientes en un área específica, por ejemplo en poesía, matemáticas, computación, etc., pueden beneficiarse interactuando con algún miembro de la comunidad que sea experto en el tema. El trabajo conjunto con un mentor generalmente es a largo plazo, y requiere de una cuidadosa planificación, con el compromiso y aprobación de los padres del estudiante. Los contactos con el mentor pueden ser de los más diversos tipos: cara a cara, vía Internet (e-mail, listas de interés, chat, página Web, videocassette, cassettes, fax, etc.) Los mentores pueden proveer a los estudiantes niveles más avanzados de conocimientos, habilidades y experiencia. Son capaces de guiar al estudiante en sus investigaciones, cuestionamientos y trabajos, siendo además una buena fuente de motivación al desarrollo de sus talentos y de evaluación de sus progresos.

6. UNA NUEVA ALTERNATIVA: LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

La mayoría de los programas de enriquecimiento que se ofrecen a estudiantes con talentos sobresalientes, se realizan en una modalidad presencial. Desde hace unos pocos años, y especialmente debido a las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías de información y de comunicación, han surgido programas con modalidad a distancia, con interesantes resultados.

La tecnología computacional ofrece atractivas posibilidades para la realización de cursos y programas especiales, incluyendo estrategias como el teleaprendizaje y la telementoría (Lewis, 1989, y McBride & Lewis, 1993, en Olszewski-Kubilius, 1997). Estas tecnologías pueden aumentar el acceso de estudiantes talentosos a

programas especiales, y especialmente a aquellos que están geográficamente aislados o en escuelas con recursos pedagógicos restringidos.

En Australia, por ejemplo, existe un Colegio Virtual para Talentosos (*Virtual School for the Gifted*), institución privada que ofrece diversos cursos a estudiantes de enseñanza media, de una duración aproximada de 9 semanas, que requieren de un trabajo semanal personal de tres horas. Todos los cursos son realizados completamente a través de Internet. Los materiales de apoyo se acceden vía páginas Web, en un formato que permite una fácil impresión. Los estudiantes se comunican con los profesores y compañeros de curso a través de correo electrónico y listas de correo. En la actualidad cuentan con estudiantes de aproximadamente 10 países diferentes. Además de los cursos que se imparten, se ofrecen otras actividades curriculares como clubes (de escritores, de ajedrez, etc.), y comunicaciones frecuentes a los padres y profesores de los niños que participan. Los estudiantes pueden inscribirse individualmente o a través de sus colegios, si éstos facilitan la participación de grupos de estudiantes. Para mayor información se puede visitar el sitio Web: <http://www.vsg.edu.au>

Otra experiencia de cursos a distancia para estudiantes talentosos es la realizada por la Escuela de Educación de la Universidad de Tel Aviv, en Israel. En la actualidad ofrecen dos cursos vía Internet (además de una gran variedad de cursos presenciales), uno de astrofísica y otro de investigación acerca del cerebro humano. Los materiales de apoyo del curso se adquieren a través de páginas Web, y se trabaja básicamente haciendo uso del correo electrónico y listas de correo. Más información sobre este programa se puede obtener visitando la siguiente página Web: <http://www.tau.ac.il/education/etext.htm>

También en Estados Unidos existe este tipo de programa, como el de la Universidad de Stanford, denominado *Education Program for Gifted Youth (EPGY)*. Este es un proyecto en marcha desde hace 30 años, que ofrece cursos por computación a alumnos talentosos de educación básica y media, en matemática, física y literatura. Los alumnos siguen los cursos desde sus computadores personales, en su casa o en el colegio, y mantienen contacto regular con los instructores de Stanford que monitorean su progreso y les brindan apoyo tutorial. En 1998, había más de 1500 estudiantes entre 5 y 18 años de edad, tomando alguno de estos cursos, representando a un total de 48 estados y 17 países extranjeros. Información adicional sobre EPGY puede obtenerse en la siguiente página Web:

<http://www-epgy.stanford.edu/epgy/pamph/pampl.html>

7. FORMACIÓN DE PROFESORES PARA EL TRABAJO CON ALUMNOS CON TALENTOS INTELECTUALES SOBRESALIENTES

Las características de los profesores que trabajan en un programa de enriquecimiento para alumnos con talentos destacados es una temática de suma importancia, ya que sin duda son éstos los que facilitarán el desarrollo de sus alumnos, desafiando sus capacidades y estimulando la expresión de sus potencialidades.

Algunas preguntas que surgen en relación con el reclutamiento, selección, capacitación y evaluación de profesores para un programa especial, son:

- ◆ ¿Cuáles deberían ser las características personales y profesionales básicas de un profesor de alumnos con talentos sobresalientes? ¿Son ellas distintas a las del profesor de alumnos regulares? ¿Son las mismas para educación básica y media?
- ◆ Las características personales y profesionales de un profesor de alumnos con talentos sobresalientes, ¿deberían ser las mismas para las distintas disciplinas del conocimiento? (por ejemplo para la enseñanza de matemáticas avanzadas, creación literaria, o estudios de música, etc.).
- ◆ Los profesores que trabajen con alumnos con talentos ¿deberían contar con una capacitación previa? En tal caso, ¿en qué debería consistir? ¿Formación en ciertos contenidos, en habilidades, en estrategias?
- ◆ ¿Cuál debería ser la formación profesional de un profesor de alumnos con talentos sobresalientes? ¿Debe ser siempre un educador, o puede ser un profesional de otra área? (científico, ingeniero, escritor, escultor, etc.).
- ◆ ¿Qué experiencias de capacitación de profesores existe en esta área?

Sólo algunas de estas preguntas pudieron ser contestadas luego de la revisión bibliográfica en el tema. La literatura disponible es escasa y aún más los estudios de investigación empíricos exhaustivos. La gran diversidad de variables que deben ser consideradas para poder contestar estas preguntas ha afectado la posibilidad de realización de estos estudios.

Ha habido una gran cantidad de generalizaciones, propuestas y teorías en torno al tema de las características y formación del profesor de alumnos con altas capacidades, sin embargo muy pocas han sido evaluadas y han considerado las múltiples variables en juego (Baldwin, 1993). Claramente, se necesita más investigación para poder dilucidar estas preguntas, cuyas respuestas nos entregarán nuevas luces acerca del proceso de enseñar a los alumnos intelectualmente talentosos, y acerca del proceso de formar a los profesores para este desafío.

Feldhusen (1997 b), plantea que los profesores que trabajan con niños con talentos especiales debieran tener habilidades también especiales y conocimientos respecto de las características particulares de estos niños que faciliten su desarrollo personal, social y académico. Además considera que si bien la sola experiencia de trabajar con niños talentosos —que poseen una amplia variedad de habilidades,

desempeños, intereses, estilos de aprendizaje y motivaciones-, les va a demandar desarrollar ciertas habilidades personales de trabajo, y poco a poco irán comprendiendo y conociendo mejor las características personales de ellos, sin duda que una preparación previa, relativa a las características y estilo de estos niños, facilitará un buen trabajo. Para este autor la formación y entrenamiento especial de estos profesores es muy importante.

Los estudios acerca de los profesores y el proceso de enseñanza de los niños y jóvenes con talentos especiales se han enfocado en tres direcciones. Por un lado a determinar las características de los profesores "buenos o exitosos" según la opinión de los propios alumnos y expertos en el área. Otro foco de atención y estudio han sido las competencias o habilidades específicas que se requieren para ser un buen profesor de estos niños. Y, finalmente, algunos estudios se han centrado en el proceso de enseñanza propiamente tal, evaluando el desempeño de los profesores exitosos.

Feldhusen, en su artículo *Educating Teachers for Work with Talented Youth* (1997 b), revisa un conjunto de estudios realizados por diversos investigadores, que dan cuenta de estas 3 dimensiones. A continuación se presenta un extracto de dicho artículo¹.

Características del profesor

Bishop (1968) realizó una serie de estudios en los que se concluye que los buenos profesores de niños talentosos se distinguen por diversas características:

1. Alto nivel intelectual
2. Intereses culturales e intelectuales
3. Madurez y experiencia
4. Elevado nivel de logro
5. Capacidad de ver las cosas desde el punto de vista de sus estudiantes
6. Bien organizado, ordenado y sistemático
7. Abierto a las opiniones de sus alumnos
8. Entusiasta, estimulante, imaginativo.

Maker (1975) por su parte, revisó la literatura y estudios realizados a esa fecha respecto de las características de estos profesores y concluyó que las más distintivas son:

1. Habilidad para relacionarse bien con los niños talentosos
2. Flexibilidad y apertura al cambio

¹ Las referencias bibliográficas que se incluyen en lo que sigue, corresponden a las citadas en el artículo original.

3. Alto nivel intelectual
4. Imaginativos
5. Respeto por los talentos individuales
6. Acepta la responsabilidad de trabajar con cada niño individual
7. Ve la necesidad de desarrollar el autoconcepto de sus estudiantes.

Hultgren and Seeley (1982) luego de realizar una investigación bibliográfica en el tema, encontraron los siguientes rasgos:

1. Madurez, experiencia, confianza en sí mismos
2. Alto nivel intelectual
3. Orientado al logro
4. Actitudes favorables hacia las personas talentosas
5. Sistemáticos y ordenados
6. Estimulantes e imaginativos
7. Buen sentido del humor
8. Facilitador del aprendizaje, no lo dirige
9. Capacidad de trabajo
10. Tiene conocimientos generales amplios
11. Reconoce las diferencias individuales.

En el año 1989, Whitlock y DuCette realizaron un estudio que consistía en entrevistas en profundidad a diez profesores de niños talentosos considerados excelentes en su trabajo profesional, y diez profesores considerados de un nivel promedio de desempeño. Este estudio arrojó que los buenos profesores se caracterizaban especialmente por:

1. Entusiasmo
2. Confianza en sí mismo
3. Motivación de logro
4. Compromiso en el trabajo con estudiantes talentosos
5. Habilidad para aplicar la teoría a la enseñanza
6. Capacidad para atraer apoyo hacia el programa para niños con talentos.

Todos estos estudios dan cuenta de una serie de características o virtudes deseables en la mayoría de los profesores o de los líderes en general. Son rasgos que podrían facilitar un proceso de selección de profesores para un programa de educación de talentos, pero que no aportan mucho como guías para el desarrollo de programas de capacitación de profesores. Si bien existe conciencia respecto de esta dificultad de discriminación entre características y habilidades importantes

para todos los profesores y aquellas para los profesores de niños excepcionales, estos estudios entregan algunas luces que permiten avanzar en esta temática.

A modo de resumen, y como guía para un proceso de selección de profesores, Feldhusen (1997) propone que las características generales deseables en los profesores que trabajen con niños con talentos especiales son:

1. Alto nivel intelectual
2. Intereses culturales e intelectuales
3. Busca la excelencia o un alto nivel de desempeño
4. Entusiasta en relación con los talentos
5. Se relaciona bien con las personas talentosas
6. Tiene un conocimiento general amplio.

Competencias o habilidades específicas del profesor

Hultgren y Seeley, en 1982, realizaron un estudio nacional en los Estados Unidos, con 628 profesionales y profesores que trabajaban en programas de educación para estudiantes talentosos. Las competencias mejor rankeadas fueron las siguientes:

1. Conocimiento de la naturaleza y necesidades de los niños con talentos especiales
2. Habilidad para desarrollar metodologías y materiales para el trabajo con alumnos talentosos
3. Destrezas para enseñar habilidades cognitivas superiores y para utilizar técnicas de cuestionamiento
4. Destrezas para facilitar la investigación autónoma de los alumnos
5. Destrezas para la enseñanza individualizada
6. Habilidades para trabajar con jóvenes talentosos culturalmente diferentes
7. Destreza para orientar a los jóvenes talentosos.

Las competencias anteriormente señaladas pueden convertirse fácilmente en metas u objetivos de un programa de formación de profesores para niños con talentos especiales. Sin embargo, a juicio de Feldhusen, la investigación se centró en ciertas habilidades generales, sin reconocer que las competencias específicas requeridas por los profesores de diversas disciplinas pudieran ser distintas. Por ejemplo, un profesor de matemáticas o ciencias seguramente requiere ciertas habilidades diferentes a un profesor de artes, música o literatura.

Un estudio más reciente realizado por Nelson y Prindle (1992), el cual utilizó el mismo instrumento de investigación desarrollado por Hultgren y Seeley (1982) con un grupo de profesores y administradores educacionales, arrojó los siguientes resultados, relativos a las habilidades y capacidades que debían tener los profesores que trabajaran con niños talentosos:

1. Fomento de destrezas de pensamiento
2. Desarrollo de resolución creativa de problemas
3. Selección de métodos y materiales de enseñanza apropiados
4. Conocimiento de las necesidades afectivas de sus alumnos
5. Facilitación de la investigación autónoma
6. Conciencia de la naturaleza de los niños con talentos especiales.

Desempeño de profesores exitosos

Según Feldhusen, los estudios que buscan conocer tanto las características como las habilidades necesarias a desarrollar por los profesores que trabajen con alumnos talentosos, se nutren de los juicios y opiniones de personas que muchas veces no trabajan directamente con grupos de alumnos talentosos, sino que más bien han tenido la experiencia de trabajar con algunos alumnos que forman parte de su sala de clases regular.

Frente a esta realidad, se han efectuado otros estudios que buscan conocer a través de la observación directa de profesores que trabajan con grupos de alumnos talentosos, sus características o habilidades distintivas. Un estudio de este tipo, realizado por Silverman en 1982, en el que observó a profesores con un importante nivel de experiencia y a otros recién iniciándose en el área, concluyó que existen diferencias relevantes entre un desempeño y otro.

Los profesores con amplia experiencia en el trabajo con alumnos talentosos mostraron que:

1. Inducían más y a un más alto nivel las destrezas de pensamiento de los alumnos.
2. Realizaban menos juicios y eran menos críticos hacia sus alumnos
3. Facilitaban que los alumnos se autoevaluaran
4. Enseñaban bien, aun utilizando menos presentaciones directas de contenidos
5. Efectuaban preguntas más divergentes
6. Mostraban una actitud más cercana hacia sus alumnos, en vez de adquirir una postura más formal como profesor.

Otro estudio que observó las habilidades y el desempeño en el trabajo de aula de profesores con entrenamiento en educación de niños con talentos y profesores sin capacitación previa alguna, fue realizada en 1994 por Hansen y Feldhusen. El entrenamiento o capacitación que había recibido un grupo de profesores incluía el desarrollo de las competencias y habilidades específicas resaltadas por los estudios en el área, y tres o cuatro cursos sobre educación de talentos. El primero correspondía a una introducción general a la teoría y práctica con alumnos talentosos. El segundo curso se focalizaba en los procesos de identificación de jóvenes con talentos

especiales, orientación, evaluación de programas y evaluación de las habilidades y aprendizaje de estos niños. El tercer curso abordaba temáticas de diseño y diferenciación curricular, metodologías de enseñanza y programas de desarrollo. El cuarto curso era electivo en una de las siguientes áreas: 1) enseñanza individualizada de alumnos talentosos 2) habilidades de pensamiento 3) orientación a niños con talentos especiales.

Se observó el trabajo en sala de clases con alumnos talentosos, de un total de 54 profesores previamente capacitados, y 28 profesores no capacitados. Se les evaluó con el Formulario Purdue de Observación de Profesores (Feldhusen y Huffman, 1988). Los alumnos, por su parte, contestaron un Cuestionario de Actividades de Sala de Clases (Steele, 1981).

El estudio arrojó resultados ampliamente superiores para el desempeño de los profesores que habían sido capacitados, tanto desde el punto de vista de las observaciones directas como de las respuestas de los alumnos. Todas las diferencias fueron evaluadas estadísticamente y resultaron altamente significativas.

A través de la observación directa de clases se pudo constatar diferencias entre los desempeños de los profesores con y sin capacitación, reflejadas en el grado de dominio de las siguientes competencias:

1. Ritmo rápido en la instrucción *ref: investigador*
2. Énfasis en la creatividad y habilidades de pensamiento.
3. Habilidades en la interacción profesor - alumno
4. Técnicas motivacionales apropiadas
5. Actividades dirigidas por los alumnos
6. Uso de medios y modelos en la enseñanza.

A juicio de los alumnos encuestados, los profesores que contaban con capacitación previa realizaban actividades que requerían niveles superiores de razonamiento y mayor discusión, enfatizaban la autodirección por parte del alumno, realizaban menos clases expositivas y motivaban a sus alumnos con el propio entusiasmo.

Otro estudio de observación directa de profesores fue conducido por Story (1985). Esta investigadora observó profesores considerados excelentes en el trabajo con alumnos talentosos, por un periodo de 60 a 70 horas. El estudio encontró que estos profesores enfatizaban en el trabajo con sus alumnos el estudio independiente y autodirigido, utilizando una multiplicidad de recursos de enseñanza, estimulando el desarrollo de habilidades de pensamiento superiores, y siendo flexibles en la organización de las actividades pedagógicas.

Llama la atención que, entre los numerosos estudios y las diversas características identificadas en los profesores "exitosos" que trabajan con alumnos talentosos, no parece la variable de alta competencia o nivel de dominio disciplinario como rasgo

distintivo, o un requisito necesario. Esto puede estar relacionado con un rol del profesor más como investigador del aprendizaje autónomo del alumno, que como fuente primaria de dicho aprendizaje, en programas que, como se ha visto, suelen incluir el contacto con expertos disciplinarios, como parte de las actividades curriculares y pedagógicas.

Programas y cursos de capacitación de profesores en educación de talentos

Parker y Karnes (1991), realizaron un estudio con el objetivo de conocer cuántas instituciones de los Estados Unidos y Canadá ofrecen cursos y/o se dedican al tema de la educación de talentos. Fueron identificadas un total de 127 instituciones (universidades, institutos, colleges, etc.), que ofrecían cursos de postgrado en educación de talentos. Adicionalmente encontraron un total de 25 "centros" que enfatizaban algunos aspectos como la investigación, el desarrollo, la orientación, programas juveniles, la realización de conferencias y de servicios de información, todos focalizados en el tema de los talentos y de la educación de talentos.

Algunos ejemplos de universidades y centros prestigiados en el área son:

Belin Blank International Center for Gifted Education, de la Universidad de Iowa, URL: <http://www.uiowa.edu/~belinctr>

Departamento de Educación Especial de la Universidad de Arizona, URL: <http://www.arizona.edu>

Center for Gifted Education, The College of William and Mary, URL: <http://www.wm.edu/education/gifted.html>

National Research Center on the Gifted and Talented, de la Universidad de Virginia, URL: <http://curry.edschool.virginia.edu/curry/dept/edlf/gifteded>

Neag Center for Gifted Education and Talent Development, de la Universidad de Connecticut, URL: <http://www.gifted.uconn.edu>

En el Apéndice que se incluye al final de esta publicación, se presenta un listado más amplio acerca de las principales instituciones en el mundo en el área de la educación e investigación en talentos. Además en la página Web de Hoagies' Gifted Education se encuentra un completo directorio norteamericano de programas de enriquecimiento en verano y días sábado, clasificados según Estados:

URL: <http://www.hoagiesgifted.org/tag-sum.htm>

Es importante destacar que gracias al aumento de la popularidad de la educación a distancia, la capacitación en educación de talentos ha extendido sus posibilidades. Por ejemplo, la Universidad de Indiana, una de las más prestigiadas

en el área, da actualmente un curso de 15 créditos en el tema de educación de talentos, al que se suscribieron, en un año académico, 750 profesores-alumnos (Hansen y Feldhusen, 1990).

El año 1991 se realizó un estudio nacional en los Estados Unidos en el que participaron 29 expertos en educación de talentos (Cramer, 1991). Las conclusiones del estudio señalaron la importancia de que todos los profesores del sistema educacional reciban alguna educación básica en las necesidades y características de los niños con talentos especiales. También se concluyó que resulta fundamental la certificación de los profesores que trabajan con grupos de niños talentosos. Por último, se confirmó que los niños con talentos especiales necesitan un curriculum diferenciado, y que los profesores debieran ser entrenados con el fin de desarrollar e implementar este curriculum diferenciado en sus salas de clases regulares.

ANEXO:

Características de diversos programas de educación de talentos en tres países²

Cuadro N° 1

Programas educacionales para niños talentosos visitados en Israel

Tipo de programa	Dependencia	Edades	Características
<u>Enriquecimiento tipo «pull-out»:</u> -Centro Ofek	Municipal	4° a 9° básico	Clases 1 día a la semana, por 5-6 hrs.
<u>Enriquecimiento extracurricular:</u> -Inst. Promoción de la Creatividad y Excelencia en Juventud -Ctro. enriquecim. Carmiel	Privado /Universidad Privado/College	5 a 15 años 9° a 12° año	Clases en la tarde, 1-2 días a la semana, por 1-2 hrs. Clases en la tarde, 1-2 días a la semana
<u>Colegios especiales:</u> -Academia de Artes y Ciencias Jerusalem -Colegio de Abbu Kabbir	Privado Municipal	10° a 12° año 1° a 9° año	Con internado Sin internado, jornada extendida
<u>Programas para la juventud científica:</u> Instituto Weizmann U. de Tel-Aviv	Privado Universidad	Básica y Media Básica y Media	Programas presenciales y a distancia Programas presenciales y a distancia

² El listado de programas incluidos en cada Cuadro no es en absoluto exhaustivo, ya que ellos corresponden simplemente a los que profesionales de la Fundación Andes han tenido la oportunidad de visitar, en el marco de la preparación del diseño y ejecución de un Programa Educativo para Alumnos con Talentos Académicos Destacados

Cuadro N° 2

Programas educacionales para niños talentosos visitados en Estados Unidos

Tipo de programa	Dependencia	Edades	Características
<u>Enriquecimiento extracurricular:</u> -Belin & Blank International Center -Center for Talent Development	U. of Iowa Northwestern U., Evanston, Ill.	Desde 3° básico Desde los 4 años	Progrs. presenciales, con internado para los mayores. Programas especiales para minorías. Programas presenciales y a distancia. Con internado para los mayores.
<u>Aceleración extracurricular:</u> -Institute for the Academic Advancement of Youth (IAAY)	Johns Hopkins U.	Desde 2° básico	Programas presenciales y a distancia. Con internado para los mayores.
<u>Pull-out programs:</u> -Roosevelt Elementary School & Horn Elementary School	Públicos (Iowa City School District)	Ed. básica	Salen de clases para actividades de enriquecimiento durante algunas horas a la semana
<u>Colegios especiales:</u> -Thomas Jefferson School of Mathematics, Science and Technology -Baltimore City College	Público (c/ deportes privados) Público	Ed. media Ed. media	Magnet school Bachillerato Internacional
<u>Diferenciación curricular intra-escolar:</u> -Portland Public Schools	Públicos	Ed. básica	Diferenciación curricular dentro de clases comunes

Cuadro N° 3

Programas educacionales para niños talentosos visitados en Australia

Tipo de Programa	Dependencia	Edades	Características
<u>Enriquecimiento y/o aceleración:</u> GERRIC	University of New South Wales	1° a 2°, 3° a 6° y 7° a 10° grados	Programas de enriquecimiento en la universidad, entre 2 y 7 días de duración, en vacaciones
Essex Heights Primary School	Escuela pública	Ed. Básica	Programas extracurriculares de enriquecimiento y aceleración
Carey Baptist Grammar School	Colegio privado	Ed. Media	Programa de aceleración en convenio con universidades y Bachillerato Internacional
GATE Network	Asociación de profesores	Kinder a 6° básico	Talleres extraescolares de enriquecimiento, 2-3 sesiones c/u, durante 2-3 semanas
ACT Association for Gifted & Talented Children	Asociación de padres	Ed. Básica	Talleres extraescolares de enriquecimiento, duración variable
<u>Pull-out programs:</u> Forrest Primary School	Escuela pública	Ed. Básica	Enriquecimiento 1 día semanal
Palmerston Primary School	Escuela pública	Ed. Básica	Enriquecimiento 1 hra. semanal
St. Monica's College	Colegio privado católico	Ed. Media	En proceso de implementación inicial
Carey Baptist Grammar School	Colegio privado	Ed. Básica	Enriquecimiento 1 hra. semanal
<u>Clases especiales:</u> Curtin Primary School	Escuela pública	Kinder a 6° básico	Clases especiales de tiempo completo
Kaleen Primary School	Escuela pública	Ed. Básica	Clases especiales (1°-2°, 3°-4° y 5°-6°)
University High School	Liceo público	Ed. Media	Clase especial acelerada que finalmente se integra a un grado superior
<u>Colegios especiales:</u> Hurlstone Agricultural High School	Liceo público	Ed. Media	Liceo selectivo y programa de enriquecimiento extra curricular
Sydney Girls High School	Liceo público	Ed. Media	Liceo selectivo, programa de tutores y de enriquecimiento extracurricular

BIBLIOGRAFÍA

- Baldwin, A. Y. (1993). Teachers of the Gifted. En K. A. Heller, F. J. Mönks y A. H. Passow (eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 621-629). Oxford: Pergamon Press.
- Braggett, E. (1996). Differentiating the curriculum. En A. Jacob y G. Barnsley (Eds.), *Gifted Children: The Challenge Continues. A guide for parents and teachers* (pp. 161-168). Sydney: NSW Association for Gifted and Talented Children.
- Colangelo, N. y Davis, G. (eds) (1997). *Handbook of Gifted Education* (segunda edición). Boston: Allyn and Bacon.
- Colangelo, N. (1997). Counseling Gifted Students: Issues and Practices. En N. Colangelo y G. A. Davis (eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp. 353-365). Boston: Allyn and Bacon (segunda edición).
- Dalton, J. (1985). *Adventures in Thinking*. Melbourne: Nelson.
- De Bono, E. (1986). *The CoRT thinking program*. Sydney: McGraw-Hill.
- Education Department of Western Australia (1996). *Secondary Teaching. Talented and Gifted Students*. Belmont, Western Australia: autor.
- Feldhusen, J. (1997 a). Secondary Services, Opportunities, and Activities for Talented Youth. En N. Colangelo y G. A. Davis (eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp. 189-197). Boston: Allyn and Bacon (segunda edición).
- Feldhusen, J. (1997 b). Educating Teachers for Work with Talented Youth. En N. Colangelo y G. A. Davis (eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp. 547-552). Boston: Allyn and Bacon (segunda edición).
- García-Irujo, J. E. (Ed.) (1999). *La Reforma Educacional Chilena*. Madrid: Editorial Popular.
- Gross, M. (1996). The Pursuit of Excellence or the Search for Intimacy? The forced-choice dilemma of gifted youth. En A. Jacob y G. Barnsley (Eds.), *Gifted Children: The Challenge Continues. A guide for parents and teachers* (pp. 111-120). Sydney: NSW Association for Gifted and Talented Children.
- Hennessey, B. (1997). Teaching for Creative Development: A Social - Psychological Approach. En N. Colangelo y G. A. Davis (eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp. 282 - 291). Boston: Allyn and Bacon (segunda edición).
- Kremer, M. (1996). Gifted Children Need a RAFT. En A. Jacob y G. Barnsley (Eds.), *Gifted Children: The Challenge Continues. A guide for parents and teachers* (pp. 103-108). Sydney: NSW Association for Gifted and Talented Children.
- Kulik, J. A. y Kulik, C. C. (1997). Ability Grouping. En N. Colangelo y G. A. Davis (eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp. 230-242). Boston: Allyn and Bacon (segunda edición).
- Landau, E. (1999). *Ser superdotado no sólo significa ser inteligente, sino que también abarca necesidades emocionales y sociales*. Ponencia presentada al Seminario Internacional "La Educación de alumnos con talentos académicos destacados", organizado por Fundación Andes en junio de 1999, Santiago, Chile.

- Maker, C. J. y Schiever, S. W. (1993). Enrichment and Acceleration: An Overview and New Directions. En K. A. Heller, F. J. Mönks y A. H. Passow (eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 113-125). Oxford: Pergamon Press.
- Ministerio de Educación, República de Chile (1998). *Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos Obligatorios de la Educación Media*. Santiago: autor.
- Piechowski, M. (1997). Emotional Giftedness: The measure of intrapersonal intelligence. En N. Colangelo y G. A. Davis (eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp. 366-381). Boston: Allyn and Bacon (segunda edición).
- Olszewski-Kubilius, P. (1997). Special Summer and Saturday Programs for Gifted Students. En N. Colangelo y G. A. Davis (eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp. 180-188). Boston: Allyn and Bacon (segunda edición).
- Renzulli J. S. y Reis, S. M. (1997). The Schoolwide Enrichment Model: New Directions for Developing High-End Learning. En N. Colangelo y G. A. Davis (eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp. 136-154). Boston: Allyn and Bacon (segunda edición).
- Rogers, K. B. (1991). *The relationship of grouping practices to the education of the gifted and talented learner*. Research-Based Decision Making Series. Storrs, CT: National Research Center on the Gifted and Talented, University of Connecticut.
- Schiever, S. W. y Maker, C. J. (1997). Enrichment and Acceleration: An Overview and New Directions. En N. Colangelo y G. A. Davis (eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp. 113-125). Boston: Allyn and Bacon (segunda edición).
- Silverman, L. (1996). How parents can support gifted children. En A. Jacob y G. Barnsley (Eds.), *Gifted Children: The Challenge Continues. A guide for parents and teachers* (pp. 81-84). Sydney: NSW Association for Gifted and Talented Children.
- Silverman, L. (1997). Family Counseling with the Gifted. En N. Colangelo y G. A. Davis (eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp. 382-397). Boston: Allyn and Bacon (segunda edición).
- Sword, L. (1999). Focus: Social, Emotional and Moral Development, Emotional Intensity in Gifted Children. En *VISION: The newsletter of the Victorian Association for Gifted and Talented Children Inc.*, Volume 9, Number 9, pp. 12-13.
- Van Tassel-Baska, J. (1993). Theory and Research on Curriculum Development for the Gifted. En K. A. Heller, F. J. Mönks y A. H. Passow (eds.), *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 365-386). Oxford: Pergamon Press.
- Van Tassel-Baska, J. (1997). What Matters in Curriculum for Gifted Learners: Reflections on Theory, Research and Practice. En N. Colangelo y G. A. Davis (eds.), *Handbook of Gifted Education* (pp. 126-135). Boston: Allyn and Bacon (segunda edición).
- Van Tassel-Baska, J. (1999). *Issues in Developing, Implementing, and Assessing Curriculum: Lessons from Experience*. Trabajo presentado en la 3ª Conferencia Australiana-Asiática "Education of Gifted Students". Melbourne, Australia, 15-17 agosto.

PARTE II

**TRABAJOS PRESENTADOS AL
SEMINARIO INTERNACIONAL
“LA EDUCACIÓN DE ALUMNOS
CON TALENTOS ACADÉMICOS DESTACADOS”**

Santiago, junio de 1999.

DISCURSOS DE APERTURA

Tomás Chotzen

Presidente de Fundación Andes

En nombre de la Fundación Andes, doy una muy cordial bienvenida a todos los asistentes a este Seminario y muy en especial a los invitados extranjeros que hoy nos acompañan.

Este evento se inserta en un programa más amplio que la Fundación Andes y el Banco Interamericano de Desarrollo, a través del FOMIN, están llevando a cabo en torno a la atención de alumnos con talentos académicos destacados. Nuestro interés es recoger la experiencia internacional en esta materia para diseñar un programa de servicios educativos para este tipo de alumnos.

En sus catorce años de existencia, la Fundación Andes ha invertido más de 57 millones de dólares en diversos proyectos relacionados con la educación, la cultura y el desarrollo social del país. Más de la mitad de estos recursos ha sido destinada a la educación, con el fin de desarrollar actividades pioneras para contribuir a su crecimiento.

La sociedad chilena ha tomado conciencia de que una buena educación es el pilar fundamental para un desarrollo integral y sostenido. Así, el gobierno y el sector privado están empeñados en mejorar la calidad y la equidad de la educación en sus distintos niveles.

Actualmente, se desarrollan importantes esfuerzos para dotar a las escuelas y liceos de recursos didácticos, bibliotecas y tecnología informática de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje; se capacita a los profesores en el uso de estos recursos, como asimismo en las tendencias modernas de la pedagogía, en los avances disciplinarios, en el diseño curricular, y en las prácticas de evaluación. Estas medidas están siendo implementadas de manera diferenciada en distintos sectores del sistema e intentan atender equitativamente a la diversidad, bajo el principio de la discriminación positiva.

Así, por ejemplo, se desarrolló un programa especial para el 10% de las escuelas más pobres del país, conocido como el "P-900"; de modo similar, se diseñó una estrategia integral para reformar las escuelas rurales, conocida como

el "MECE-Rural"; otro ejemplo de diversificación de las políticas según las particulares necesidades y características del sector destinatario, es la línea de acción referida a educación especial (principalmente trastornos del aprendizaje), con capacitación de profesores y una proporción reservada para esta problemática en el fondo concursable de Proyectos de Mejoramiento Educativo.

Aparte de estas iniciativas para atender a los sectores más necesitados, podemos mencionar otra que busca aparentemente lo opuesto: el "Proyecto Montegrande", orientado a aquellos liceos que poseen un mayor potencial de innovación, a través de un concurso de proyectos. Con esta estrategia de "apoyo al más fuerte", Montegrande pretende cautelar los mismos objetivos de equidad que comparte con el conjunto de las políticas educacionales. Su objetivo es aprovechar los modelos que desarrollan los liceos de mayor capacidad de innovación y mejores resultados académicos en beneficio de aquellos menos capacitados o menos eficaces, utilizando distintas estrategias de difusión, irradiación y réplica.

En el plano curricular, la reforma educacional ha implicado la definición de un nuevo marco con los "Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos" para la enseñanza, tanto en el nivel básico como en media. Las nuevas orientaciones recogen, también en el ámbito de la oferta curricular, la necesidad de una educación que se haga cargo de la diversidad del alumnado, lo que se expresa tanto en el nuevo margen de autonomía que se otorga a los establecimientos para definir sus propios planes y programas de estudio (pudiendo definir incluso contenidos complementarios), en la importancia que se otorga a la experiencia y conocimiento previos de los alumnos y al sentido que tiene para ellos cada nuevo concepto o habilidad.

Todas estas iniciativas, tendientes a mejorar la calidad de la educación en Chile, se inspiran en una concepción del valor de la equidad que entiende que, para lograr resultados similares con poblaciones heterogéneas y disímiles, es necesario diferenciar la provisión de acuerdo a tal diversidad. Es decir, está implícito en las orientaciones generales de las políticas educacionales el reconocimiento de las diferencias individuales, socioeconómicas y culturales entre los alumnos que el sistema atiende. Asimismo, se reconoce el derecho que cada uno de ellos tiene a recibir una educación acorde con sus necesidades y características, de manera de ofrecer a cada niño una real igualdad de oportunidades. Insisto: no a través de ofrecer a todos lo mismo, sino precisamente con una provisión diferenciada que permita a cada uno desarrollar al máximo su potencial.

Hay un sector del alumnado que, a pesar de presentar necesidades educativas especiales, no ha recibido suficiente atención. Se trata de los niños y jóvenes con talentos destacados, respecto de cuyas necesidades no existe conciencia en la opinión pública nacional. En efecto, el sentido común supone que estos niños "se las arreglan solos" para aprender y potenciar sus talentos. Sin embargo, como sucede en general con el desarrollo psicosocial de los seres humanos, el potencial biológico, incluso genético, necesita de un ambiente y experiencias que permitan su actualización. Pero resulta que las características que estos niños suelen presentar,

en términos de sus capacidades intelectuales y de otras habilidades específicas, como también en su desarrollo emocional y social, y en la estructuración de su personalidad, hacen que los contextos, contenidos, tiempo y métodos pedagógicos habitualmente utilizados en el sistema escolar regular no sean efectivos para ellos: requieren de currícula y métodos pedagógicos distintos.

Cuando este tipo de niño no es oportunamente identificado como niño "talentoso" o cuando no encuentra en su medio el tipo de experiencias que necesita para satisfacer sus necesidades y encauzar su "hambre" de desafío y de conocimiento, sus capacidades frustradas pueden verse orientadas hacia conductas disruptivas; su desarrollo emocional y su autoestima también se ven afectados ante un ambiente que no reconoce su particularidad e incluso la rechaza.

Al mismo tiempo, estos niños constituyen para la sociedad un potencial de riqueza, en términos de capital humano y sus promesas de contribución al desarrollo nacional. Éticamente, puede afirmarse que tienen tanto derecho a ver sus necesidades satisfechas como cualquier otro grupo, más o menos numeroso; y que en educación, específicamente, tienen derecho a encontrarse con oportunidades que se ajusten efectivamente a sus particulares estilos y velocidades de aprendizaje.

Para la Fundación Andes, el caso de los niños y jóvenes con talentos académicos destacados es uno de aquéllos que requiere de intervenciones especializadas, más allá de cuánto el sistema educacional regular pueda hacer para que su oferta pedagógica y curricular sea una experiencia significativa y desafiante para ellos.

Muchos países, durante las últimas décadas, han realizado inversiones significativas a nivel de orientaciones de política, formación de recursos humanos especializados y desarrollo de una variedad de programas apropiados para estos niños. La Fundación Andes ha estudiado muchas experiencias realizadas en otros países, como Australia, Israel y los Estados Unidos de Norteamérica, y nos ha impresionado su calidad.

Andes ha decidido contribuir en esta materia. En asociación con una universidad, se diseñará y posteriormente se implementará un programa extra-curricular, complementario al colegio, para niños con talentos académicos. Aunque en el mundo se observan distintas tendencias y modalidades de atención a los niños con talentos, nosotros queremos desarrollar un programa que no segregue a los niños de su medio familiar, escolar y social normal. Por lo tanto, buscamos una alternativa que funcione después del horario de clases, durante los fines de semana y en vacaciones, y que ofrezca a los niños instancias de aprendizaje distintas a las del colegio.

En este Seminario exploraremos en profundidad distintos aspectos y experiencias sobre el tema. Somos afortunados en contar con el consejo y la opinión de destacados expertos que han venido desde lejos y que no requieren de mayor presentación, dado su prestigio. Sólo quiero aquí agradecer una vez más su presencia.

Nuestro objetivo, al pretender desarrollar una experiencia que podríamos llamar piloto, para ofrecer a unos 450 niños talentosos oportunidades de aprendizaje que enriquezcan, amplíen y profundicen las que les son provistas por su experiencia escolar, incluye también posicionar y validar el tema de las necesidades y derechos educativos de este tipo de alumnos, sensibilizando a la comunidad educativa (principalmente padres, profesores y autoridades educacionales), a las autoridades políticas y a la opinión pública en general, sobre su importancia y las alternativas de acción disponibles.

Difundiremos en el medio escolar los productos que el programa alcance, en términos de innovaciones curriculares, pedagógicas y evaluativas. Finalmente, pondremos a disposición de los organismos y personas especializados en educación, un modelo de atención para alumnos con talentos académicos destacados, que estará evaluado para su réplica o adaptación en otros contextos.

El Seminario que hoy se inicia constituye una herramienta esencial para la adecuada elaboración de esta iniciativa. Es por ello que quisiera reiterar nuestros agradecimientos por vuestra presencia aquí y desearles mucho éxito en este esfuerzo.

Muchas gracias.

Vladimir Radovic

Representante Residente del Banco Interamericano de Desarrollo en Chile

Señor Presidente de la Fundación Andes, Tomás Chotzen; señora Gerenta General de la Fundación, Consuelo Gazmuri; señora Landau, de la Universidad de Tel Aviv; destacados expertos, señoras y señores:

Es motivo de gran satisfacción personal poder participar, en nombre del Banco Interamericano de Desarrollo, en este Seminario Internacional sobre Educación de Alumnos con Talentos Académicos Destacados, organizado por la Fundación Andes. Como ustedes saben, el Banco Interamericano de Desarrollo le asigna una gran prioridad al tema educación, desde hace cuarenta años. Tenemos programas prácticamente en todos los países de América Latina y el Caribe, apoyando el mejoramiento de la calidad, equidad, y de la cobertura, tanto de la educación preescolar como de primaria, secundaria, técnico-profesional, universitaria, y por supuesto, programas de ciencia y tecnología, que son fundamentales para el desarrollo económico y social de los países.

Así que, cuando hace unos años la Fundación Andes, a través de su presidente, Tomás Chotzen, Igor Saavedra, su asesor científico, y también el presidente de la Fundación Lampadia, Robert Glynn, nos presentaron este programa para apoyar a los alumnos con talentos destacados, nos pareció una idea realmente fascinante; pero por experiencia sabemos que incluso una idea fascinante, si no se implementa de la mejor manera, puede ser peor que no hacer nada. Entonces empezamos con un muy buen diagnóstico, luego conociendo experiencias comparadas de diferentes países, y en este momento estamos culminando este proceso inicial con este Seminario. Uno de los objetivos principales de este Seminario es encontrar esa óptima combinación que sabemos es importante no solamente en educación, no solamente para alumnos destacados, o para programas en general, sino para toda la vida; esa combinación óptima es lo que todos deseamos encontrar, que considere tanto la disponibilidad de recursos como la realidad de cada país en concreto.

Es por esto que tenemos grandes expectativas con respecto a este Seminario, que reúne a importantes expertos, a la comunidad científica, y a la comunidad intelectual chilena, para debatir estos temas; para ver en qué consiste esa combinación óptima que beneficia a estos alumnos talentosos. Pero no solamente hablaremos de alumnos talentosos; queremos escuchar también de los profesores y directores talentosos, que saben facilitar la vida de estos alumnos. Queremos saber cómo se involucran los padres talentosos, el sector privado, y sobre todo, cómo se diseñan programas talentosos para los alumnos talentosos: programas flexibles, programas que, en definitiva, enriquecen el curriculum, que pueden

hacerlo interesante, y que pueden rescatar y hacer florecer a estos alumnos con talentos académicos destacados.

Para nosotros, como Banco Interamericano de Desarrollo, Chile es un caso típico de un país que representa una verdadera plataforma para ensayar innovaciones. Aquí no se trata de inventar cosas nuevas, sino de adaptar, a través de una plataforma que cuenta con la calidad de recursos humanos que tiene Chile, la calidad de una institución como, por ejemplo, la Fundación Andes, para que nosotros todos, en conjunto, pensemos en lo que podría ser aplicable a la realidad de Chile. Y les pediría a todos ustedes que saquen el máximo provecho de este Seminario, que den su mayor contribución, porque realmente este programa tiene un gran potencial: para los alumnos, pero mucho más que eso, tiene un gran potencial para el país en su conjunto, para el potencial económico, científico y tecnológico, en definitiva, para el futuro de Chile.

Así que les agradezco su presencia, le agradezco a la Fundación Andes por esta feliz iniciativa y ojalá podamos, al final de este Seminario, vislumbrar esa combinación óptima, tanto para los alumnos como para los programas de este tipo en Chile.

Muchas gracias.

“TALENTO, CREATIVIDAD Y DESARROLLO SOCIOEMOCIONAL”

Erika Landau

*Directora y fundadora del
Instituto para la Promoción de la Creatividad y la Excelencia en la Juventud*

Queridos amigos y, espero, futuros amigos:

Estoy muy contenta de estar de nuevo en Chile. Recuerdo con cálidos sentimientos mi estadía anterior en Chile, hace nueve años atrás, sólo que entonces el clima estaba más cálido que hoy, aunque en realidad hace bastante calor aquí adentro.

Quiero hablarles hoy día sobre qué significa ser dotado¹ para mí, y qué es lo que ello implica para cada uno de los que estamos comprometidos con los niños, con la educación, y especialmente, para los que están comprometidos con amor, y a través del amor, con su propio país.

Llegué a involucrarme en este tema del ser dotado, a través de mi trabajo como psicoterapeuta de adultos. Parecería que la mayoría de los problemas de mis pacientes tienen su origen en un período de su vida en el que no podían ser lo que tenían capacidad para ser, y no querían ser lo que debían ser. Espero que este juego de palabras sea bien traducido al castellano. Mi dominio del castellano no es suficiente como para traducirlo yo misma.

En la mayoría de los casos, durante la niñez no fueron aceptados como aquéllos que podían ser. Ellos tenían algo que ofrecer, y lo que tenían para ofrecer, no fue estimulado y por lo tanto, o se frustraron, o usaron su potencial para otros propósitos, que no siempre fueron aceptados por la sociedad.

También influyó en mi dedicación a este problema, mi trabajo como educadora. Volviendo de terminar mi doctorado sobre creatividad, y enseñando a los niños pensamiento creativo, descubrí ese brillo especial en los ojos de algunos niños que lo disfrutaban mucho, y cuyos padres me preguntaban: ¿por qué a este niño le va

¹ En este trabajo se utilizará el término "dotado" para su equivalente inglés "gifted", y "talentoso" para el de "talented" (Nota del Editor).

tan mal en el colegio, y en cambio le entusiasma tanto venir a sus cursos? Así es como me interesé en ello, y me dispuse a observar a estos niños, y descubrí que se involucran completamente en lo que hacen; son más curiosos, desarrollan más movimiento y actividad física, interrumpen... Y así fue como inicié este movimiento en Israel. Y de una cosa estoy segura: el niño que molesta en clase hoy día en Israel no es considerado un niño problema. La gente se pregunta si estará aburrido, tal vez no se le está estimulando adecuadamente, quizás no se siente comprendido, o simplemente se siente infeliz por no poder ser lo que podría ser.

Dada mi experiencia, como hija del holocausto, Israel es muy importante para mí. No es sólo el país donde vivo, o donde nací y vivo y trabajo, sino que es el país que me devolvió, después de cuatro años en un campo de concentración, mi calidad de ciudadana, el derecho a ser ciudadana, el derecho a ser un ser humano. Y es muy importante para mí como ciudadana, preocuparme de que los niños talentosos lleguen realmente a ser lo que podrían ser, y no que sean como cualquier otro; preocuparme de que la particularidad de cada niño sea estimulada y desafiada, para tratar de hacer posible que lleguen a ser lo que pueden ser, tanto por su propio bien como por el bien de mi país.

Y por último, como mujer, siempre me ha intrigado, siguiendo a Freud y los freudianos, cómo es esto de que las mujeres son tan fuertes, tan influyentes, que de hecho todos los psicoterapeutas viven gracias a ellas. La madre es la principal influencia sobre su hijo, su hija... aquí reside la fortaleza de la mujer, verdad?

Un minuto para contarles una anécdota. Se encuentran tres mujeres conversando en un café hablando de sus maravillosos hijos. La primera dice: "Mi hijo es tan maravilloso, que cada año me invita a ir con él por una semana a París". La otra dice: "Bueno, cada año, durante una semana, mi hijo viene durante dos tardes a tomar el té conmigo". Finalmente, la tercera dice: "¿Qué? ¿Dos veces a la semana? Mi hijo va todos los días donde un psicoterapeuta, y de quién habla? ¿De su madre!".

De modo que si esta maravillosa madre puede tener una influencia tan poderosa, ¿cómo es que hay tan pocas mujeres dotadas? Si tienen tanta influencia en sus hijos e hijas, ¿dónde está su creatividad, cuál es el desafío que les presentan a sus hijos?

Todos estos antecedentes me llevaron a dedicarme al tema de los dotados. Y así, hace unos treinta años atrás, unos amigos y yo comenzamos a trabajar con niños dotados en Israel, y en el '72 fundamos, junto a la Municipalidad de Tel Aviv y la Universidad de Tel Aviv (yo trabajaba en el museo allí), el Instituto para la Promoción de las Artes y las Ciencias en Niños Dotados. Al comienzo, al igual que ustedes, yo evitaba usar la palabra dotados, porque no quería que la gente se molestara, o que me criticaran por elitismo, racismo y todo eso. Pero a medida que he ido envejeciendo, cosa que ustedes podrán comprobar que he logrado, he entendido mejor la verdadera razón por la que no usé la palabra dotado desde el principio. Para mí, ser dotado no es un talento. Para mí, uno se transforma en dotado. Uno nace con talento y se hace dotado. Es un proceso, un proceso de crecimiento; en castellano existe esta hermosa palabra "desarrollo", ningún idioma lo expresa tan bien; esta

palabra desarrollo, en castellano, fluye, es algo que llega a ser. Porque ser dotado no es un estado mental, es un estado de toda la personalidad.

Pero antes de seguir hablando del ser dotado, quiero hablar sobre este libro que apareció recién hace un par de años, de Ellen Winner, "Los mitos sobre el ser dotado". Hay muchos mitos que debemos dejar caer antes de cerrar el libro, y antes de aproximarnos al tema de ser dotado.

CUADRO 1: Los mitos sobre ser dotado

- | | |
|----|--|
| 1. | Ser dotado es un fenómeno global. |
| 2. | El niño con habilidades excepcionales en arte, en música o en deporte es talentoso; el que tiene habilidades excepcionales en matemáticas o ciencias, es dotado. |
| 3. | Ser dotado consiste en tener un alto CI. |
| 4. | El ser dotado es genético. |
| 5. | Ser dotado es el resultado del ambiente. |
| 6. | Ser dotado es el resultado de la educación de padres ambiciosos. |
| 7. | Los que son dotados son fuertes emocionalmente. |
| 8. | Todos los niños tienen dones o talentos. |
| 9. | Los niños dotados serán adultos famosos. |

El primer mito es que el talento es global, algo que lo abarca todo. Es decir, que si uno es dotado, toda la personalidad es dotada. Conozco muy pocos casos en que la dotación es así de inclusiva, especialmente cuando se trata de dotación intelectual. Ser dotado intelectualmente no puede abarcarlo todo; yo sigo creyendo que el ser humano está compuesto de intelecto, emociones, necesidades sociales, y orgánicas. Ser dotado, a veces, es algo globalmente inclusivo, pero los talentos generalmente se dan sólo en ciertos campos. De modo que si se quiere llegar a ser dotado, hay que desarrollar el talento.

El segundo mito es que los dotados se dan en el campo académico. En cambio, los artistas, los músicos, los líderes, son talentosos. Este mito no corresponde a la realidad, porque un niño que es talentoso para dibujar o pintar, es tan determinado y precoz como el niño al que le interesa la matemática y la física. Un niño que es muy talentoso para bailar, en sus movimientos, un niño que es muy talentoso en música, quiere hacer las cosas a su manera, y Ellen Winner usa una hermosa expresión para esto: él quiere ser el *régisseur* de su propia actividad, él quiere ser su propio *régisseur*, no acepta limitaciones respecto a qué o cómo debe hacer las cosas, quiere hacerlas a su modo. Este mismo rasgo se encuentra tanto en el artista como en el matemático.

El otro aspecto de ser dotado es que, cualquier cosa que se haga, debe hacerse bien, dominando el tópico en el que se está trabajando, esto es igualmente fuerte en el músico como en el matemático. De manera que distinguir entre el artista y

el matemático talentoso es un mito, porque ambos tienen la misma motivación, las mismas características que hacen del niño un ser potencialmente dotado: la precocidad, la determinación, la intención de hacer las cosas bien y a su manera, y de dominar el material o lo que está haciendo.

El tercer mito es que ser dotado es tener un alto CI. Pero ¿qué hay del músico muy, muy dotado, extraordinariamente dotado? ¿Ustedes creen que Mozart tenía un CI alto? Yo creo que probablemente habría obtenido el CI de un imbécil. Se sabe que Einstein no podría haber respondido ni la mitad de las preguntas que conforman actualmente nuestros tests de CI.

De modo que la inteligencia es un aspecto del ser dotado, pero no es sinónimo de ser dotado.

Y aquí quiero decirles que cuando ustedes comiencen con este proyecto, este indispensable proyecto, no cometan el error de partir sólo con la inteligencia. Quisiera citar aquí a uno de mis gurúes, Abraham Maslow, quien dijo "si la única herramienta que tienes es un martillo, tenderás a tratar todo, cualquier cosa que sea, como si fuera un clavo".

La inteligencia es un aspecto de la personalidad humana, y sin otros aspectos, los demás talentos no se desarrollarán.

El cuarto mito es que ser dotado es genético. Este enfoque niega completamente la influencia del ambiente, del medio. En el otro extremo está el mito opuesto: que ser dotado se debe solamente a la influencia del ambiente. La interacción entre los genes y la influencia de la sociedad es realmente lo que hace la diferencia.

Está también este otro mito, el sexto, según el cual ser dotado es el resultado de ser educado por padres ambiciosos. En mis treinta años dedicados a los niños dotados, he conocido a muchos padres ambiciosos, pero sin talento en el niño, no podrían fabricarlo ni aunque se lo propusieran.

El séptimo mito es que los que son dotados tienen una personalidad fuerte, que si un niño es dotado, se las sabrá arreglar. Pero no: un niño dotado es como un corredor de largas distancias. Como tal corre y corre y mientras más rápido corre, más se aleja de otros niños, de otras personas, y esto lo hace sentir muy solo. Yo conozco a muchos niños que pararon de correr para sentirse más parecidos a los demás, para no estar solos, para no sentirse tan solos.

Por esto hay que estar cerca de la pista por donde corre y estimularlo, y darle una mano para que no se sienta tan solo y continúe corriendo, continúe desarrollando su maravilloso potencial, porque los niños dotados son extraordinariamente sensibles. Si yo tuviera que dibujar a un niño dotado, dibujaría un radar con millones de pequeñas antenas, que le hacen estar consciente de nuestro mundo, pero esto vale también para el área emocional; es muy sensible, muy vulnerable emocionalmente, de modo que si no nos disponemos a ayudarlo, el niño dotado se rendirá y renunciará a lo que podría ser.

El octavo mito es que cada niño tiene un don, y aquí nos encontramos con una tendencia que muchos políticos han adoptado y que está dañando el movimiento que busca ayudar a los niños dotados: de que todos los niños tienen que tener iguales posibilidades. Como socialista que soy, sólo puedo decir que cada niño, cada persona tiene que comenzar en un nivel acorde con sus necesidades. La igualdad de oportunidades tiene sentido, pero de ninguna manera la igualdad de necesidades. El niño dotado tiene otras necesidades. Es más curioso, con más tendencia al movimiento, es más vulnerable; el niño dotado tiene algo más que otros niños, pero sobre la base de experiencias de su pasado, puede llegar a dar incluso menos que lo que podría, simplemente para no salir herido.

El noveno mito, y el más importante en la investigación actual sobre el tema, es que los niños dotados llegarán a ser adultos famosos. Hay muchos adultos famosos que no fueron niños dotados, y muchos niños dotados que se transforman en adultos comunes y corrientes. Y esto, no porque hayan sido más o menos talentosos. Es por ese tipo de cosas que debemos estimular en ellos: la motivación, la madurez emocional que les otorga la fortaleza para superar la vulnerabilidad, un poquito de disciplina que les permita construir su propio sistema de orden...

Al hablar de estos mitos sobre el ser dotado, he intentado mostrarles un poco lo que pienso que es un niño dotado y lo que éste debería recibir de nosotros y de la sociedad.

Pero ¿qué es un niño dotado, en definitiva?

CUADRO 2: Características de la persona creativa² y dotada

1. Tiene un "ojo ingenuo" de observación	9. Es más aventurero
2. Sensibilidad y apertura hacia los problemas	10. No acepta imposiciones
3. Coraje para enfrentar el problema	11. No acepta conceptos limitados
4. Capacidad para jugar con las ideas	12. No acepta supresión (dados ciertos límites)
5. Es más discriminador	13. Difiere juicios
6. Es más independiente de pensamiento	14. Prefiere la complejidad
7. Es más consciente de sí mismo	15. Tiene tolerancia a la ambigüedad
8. Es más dominante	16. Tiene perseverancia

Un niño dotado tiene un "ojo ingenuo", según la expresión acuñada por Einstein. El ojo ingenuo es mirar una cosa como si fuera la primera vez que uno la ve. Como decía Sócrates, ver el "caballismo" del caballo. Erich Fromm decía:

² En documento aparte de la autora, se desarrolla en extenso su concepto de creatividad.

miren la "arvejez" de las pequeñas arvejas verdes. Mirar las cosas como si fuera la primera vez que las viéramos. Es esta apertura, esta receptividad, esta sensibilidad lo que le permite ver las cosas de manera diferente, pero también le hacen sentir cosas, volviéndolo muy vulnerable.

A veces los padres vienen a consultarme y me dicen: "Mi hijo, es tan agresivo en el kindergarten, no sé qué hacer". Y yo les pregunto qué significa que sea agresivo, cuándo es agresivo, y todo ese tipo de cosas. En una ocasión, una madre me contó: "un día andaba con él y vio un auto, y dijo 'tío José' y yo le dije 'qué es esta estupidez del tío José?'. Yo le pregunté: "¿Qué es lo que quiso decir con eso de 'tío José?'" Parece que había visto el auto, no podía pronunciar Mitsubishi, pero sabía que su tío José manejaba un auto Mitsubishi, de modo que le puso al auto el nombre de Tío José.

Otro día, estaba trabajando con unos niños sobre Hanukkah. Ustedes saben que Hanukkah es la Fiesta de la Luz. Entonces les pregunté "¿qué es Hanukkah para ustedes?" Obviamente algunos respondieron luz, la mamá encendiendo las velas en Sabbath, el sol y la luna, y ese tipo de cosas. Pero un niño dijo "chimenea". Entonces puse atención: ¿chimenea? Sí, chimenea. ¿Qué tipo de chimenea? La chimenea de la central de energía eléctrica. Ustedes ven la relación que hizo entre: Hanukkah - luz - electricidad - la central de energía - la chimenea de la central de energía. ¿Cuántas veces se detienen los profesores a explorar las relaciones que establecen los niños?

Los niños dotados tienen un maravilloso sentido del humor. Dado que relacionan muchas cosas, también relacionan cosas divertidas. Aunque en realidad no me atrevo a hablar mucho sobre el sentido del humor, teniendo aquí a una persona tan respetable como el Profesor Ziv, que ha escrito libros sobre ello y sabe tanto del tema; estoy ansiosa por aprender más de él.

Pero ¿qué es el humor, en definitiva? Humor es la sorpresa de una asociación que no existía antes. Y aquí quiero contarles algo que espero no sea tomado a mal por aquéllos de ustedes que sean muy religiosos.

Viene el judío a la casa del Rabino, y le dice:

"Escucha, algo horrible ha pasado en mi familia."

"¿Qué pasó?"

"Mi hijo se enamoró de una joven no judía."

"¡Oy!" dijo el Rabino.

"Y quiere casarse con ella."

"¡Oy, oy, oy!" dijo el Rabino.

"Y quiere convertirse al cristianismo."

"¡Oyoyoyoyoy!" dijo el Rabino.

"Rabino, ¿qué debo hacer?" preguntó el judío, y el Rabino contestó:

"Bueno, qué puedo decirte, mira a mi hijo."

"¿Tu hijo?"

"Sí. Se enamoró de una joven no judía - "oy" dijo el judío - y se hizo cristiano".

"Oyoyoy" dijo el judío, "pero Rabino, ¿tú puedes hablar con Dios!"

Y el rabino contestó "Eso hice."

"¿Y qué te dijo?"

"¡Mira a mi Hijo!"

Cuál es el chiste aquí, en realidad. Mirar una misma cosa, desde otro punto de vista; y mientras más aspectos se miran, se entra en el humor. Pero, desgraciadamente, no todos tienen sentido del humor, y los niños se quedan con la sensación de no ser entendidos.

Tener coraje. Sin coraje un niño no dirá algo nuevo, no se atreverá a decir algo que otros no dicen porque no quiere que se le vea como un estúpido, o que no se le acepte. Recuerdo a un niño de seis años que miraba a la profesora mientras ésta hablaba de transplantes en animales, y al final pregunté a los niños "¿Tienen alguna pregunta?" Y este pequeño Alex me dijo "Yo tengo una pregunta". "Hazla", le contesté, y él dijo "No, me da vergüenza"; entonces le dije "A ver, tómame de la mano y pregunta". De modo que se levantó y preguntó "Dígame, si uno transplanta la memoria, el cerebro de un animal a otro, ¿se transplantan también sus sueños?"

Lo dijo con una voz muy suave, y cuando vio la expresión de comprensión en los ojos de su profesora, y ella le dijo "¡Qué maravillosa pregunta!", el pequeño Alex creció de golpe como quince centímetros, me soltó la mano y se sentó.

¡Cuánta energía usó este niño para poder hacer su pregunta! ¡Y qué maravillosa pregunta! ¿Cuántas oportunidades ofrecemos a estos niños en el colegio para que puedan preguntar este tipo de preguntas? ¿Y qué tipo de refuerzo les damos para estimularlos?

El niño dotado es entusiasta, lo que sea que haga, lo hace con entusiasmo.

Y por lo tanto, hay algo bastante agresivo en esto. Porque como ustedes saben, "agredir", la raíz de la palabra agresión, significa simplemente aproximarse a alguien. Uno puede aproximarse con amor, o con violencia. Si aceptamos esta reacción maravillosa, esta agresión, que es el combustible de nuestro ser, y la canalizamos de cierta manera al aceptarla, los niños serán menos agresivos. Sé que aceptar al niño, lo que quiere hacer, y darle la oportunidad de hacerlo, es muy difícil con cuarenta niños en una clase; yo no sé cuántos niños tienen ustedes en cada clase, pero nosotros tenemos a veces 40 niños, y es muy difícil mantenerlos en orden, pero es muy importante transmitirles el coraje de atreverse a ser lo que son.

Es perseverante. Está dispuesto a hacer las cosas, a veces se quedará sentado ahí trabajando por una hora en algo que no está terminado, y quiere hacerlo, no se detiene.

Es muy independiente en su manera de pensar, y es aventurero. Esto va junto con el coraje, por supuesto. Es aventurero, se atreve a relacionar cosas que no han sido relacionadas antes.

Bueno, todas éstas son sólo algunas de las características del niño dotado, pero en el corto tiempo del que dispongo todavía, quiero alcanzar a entrar en otros temas. Sólo quiero señalar algunos, ustedes recibirán esto por escrito, me comprometo a que estará ahí todo lo que estamos hablando.

Nosotros trabajamos en "el mundo del niño dotado". Como existencialista, creo que hay tres mundos en los que vive el niño, en los que todos vivimos: *eigenwelt*, *mitwelt*, y *umwelt*; el mundo personal, el mundo con el cual vivo, y el mundo en el cual vivo. Tratamos de reforzar todos los mundos del niño. Tratamos de darle al niño la oportunidad de conocerse a sí mismo, de conocer su potencial, de presentarle desafíos para que descubra cuáles son sus intereses, y qué cosas nosotros creemos que él debería saber para desarrollar su mundo interno.

Tratamos de facilitarle al niño su vida en el *mitwelt*, en el mundo con el cual vive, dando capacitación en servicio a los profesores, haciendo grupos de padres. Cada tarde de martes, en mi casa, yo los invito; tenemos grupos de padres que vienen y hablan acerca de los problemas que tienen con su hijo dotado. Los últimos 3 años he estado trabajando con los abuelos. Ellos son muy importantes en la vida de los niños, porque son los que pueden darles amor sin limitaciones. Los padres los aman, pero ellos también tienen que educarlos; los abuelos simplemente los aman, sin límites. Generalmente a los padres no les gusta mucho este amor ilimitado de los abuelos, pero así son las cosas.

También tratamos de desafiarlos en el mundo en el cual viven, con todo tipo de temas, y en los últimos 10 ó 15 años, no sólo hemos tratado de desafiarlos en sus intereses intelectuales y en su fortaleza emocional, sino que también tenemos un proyecto de liderazgo. Porque, como les dije, me interesa mucho lograr que estos niños pertenezcan a su país, lograr que tomen conciencia de las características de líder que ellos tienen, porque aunque no lleguen a ser líderes políticos, serán líderes en su grupo de científicos, de músicos, en una orquesta, y así. Los niños dotados, donde sea que estén, nunca estarán solos, siempre tendrán que saber cómo guiar a otra gente.

Este es el modo en que trabajamos; con el niño, con los padres y con los problemas que son cercanos a la vida de estos niños, a sus intereses; traemos especialistas para lograr que estén bien consigo mismos, con su ambiente inmediato y con el mundo más amplio.

Me gustaría hablar ahora de los métodos que se usan en la educación de niños dotados. Existen cuatro métodos:

1. Aislamiento - separación en clases o en escuelas especiales.
2. Aceleración - acelerar el progreso por medio del ingreso a clases superiores.
3. Estudio en grupos dentro del marco de la clase normal.
4. Enriquecimiento - a través de programas extracurriculares.

El primero es el de las clases especiales. Me da mucho gusto haber escuchado a Tomás y Vladimir referirse a este tipo de programa. Yo pienso que los niños dotados deberían vivir en el mundo que existe, no creo que debieran ser separados en un mundo exclusivamente de dotados.

El niño se desarrolla en un entorno determinado y sus primeras relaciones son con su madre, padre, hermanos y abuelos; luego el círculo se amplía y abarca también a otros niños, a un entorno más amplio y a instituciones relacionadas con éste (jardín de infantes, escuela). Este es un crecimiento de su propio mundo, en el cual él vive, hacia el mundo que lo rodea (de acuerdo a la psicología existencialista). Al momento de integrarse con su entorno físico, el niño desarrolla un sentimiento de pertenencia que refuerza su proceso de crecimiento. Si lo sacamos de este entorno a temprana edad, cortamos el proceso natural de desarrollo de su sentimiento de pertenencia y este proceso continuará sin desarrollarse también en su adultez. Si enviamos a un niño de siete u ocho años (edad en la que generalmente se elige a los niños para que se integren a las clases especiales) a una escuela alejada de su hogar, después de las horas de clase, cuando los niños de su barrio juegan en la calle, el niño se encuentra aislado de su entorno físico, él no forma parte del grupo. Es posible que el pertenecer a una clase de alto nivel solucione los problemas del niño en el área intelectual, aunque crea un problema social, que a mi entender es muy grave.

En toda sociedad en la cual existen diferencias sociales y económicas, este aislamiento desconectará al niño de la realidad en la que vive. El niño dotado necesita conocer esta realidad, conocer también el "promedio", al cual se enfrentará durante toda su vida, con la esperanza que pueda en un futuro colaborar en la solución de problemas que acosan a la sociedad.

La educación nos prepara para la vida, y por lo tanto, si aislamos a temprana edad al niño dotado de su entorno promedio, no desarrollaremos en él el sentimiento de pertenencia a su pueblo (alentaremos la fuga de cerebros), no lo prepararemos para el trabajo grupal, y principalmente lo limitaremos a un grupo de personas muy reducido, en el cual querrá actuar y realizar su potencial.

Por lo tanto, estoy definitivamente en contra de las clases especiales, aunque le prometí a Sonia no hablar en contra de nada, pero si de verdad no queremos perder a nuestros niños más brillantes, tenemos que lograr que pertenezcan al ambiente en el que viven. Y créanme, yo trabajo desde hace 25 años en los barrios pobres de nuestra ciudad. E incluso en esos sectores, tratamos de que los niños amen su ambiente; cuando uno ama lo que lo rodea, trata de mejorarlo.

Así que incluso en los barrios pobres elegimos las cosas hermosas, hablamos acerca de los animales que hay por ahí, de los insectos que vemos alrededor, y así los educamos no sólo hacia lo que sería ideal, sino que les mostramos lo que hay aquí y ahora y qué pueden hacer con ello.

De modo que no a las clases especiales, como dije.

El segundo método es saltarse cursos. Personalmente, yo sugiero esto

solamente si no hay una discrepancia entre el aspecto intelectual y el emocional; pero si un niño de seis años tiene la inteligencia de uno de ocho y emocionalmente es como de cuatro, no le permito saltarse un curso. Y hay muchos niños así, pero también hay padres que estimulan no sólo la inteligencia de su hijo, sino también su madurez emocional, hay muchos que sí pueden saltarse un curso. Hay un curso que no me gusta mucho que los niños se salten, es el primer año. Entrar a primer año con los amigos, la entrada al colegio es muy importante. Recuerdo mi propio caso, mi madre no me ayudaba a vestirme, porque eso lo hacía la *gouvernante*, pero ese primer día de clases fue mi madre quien me ayudó a vestirme y me decía "mi pequeña niña va hoy día al colegio". El primer día de clase es un día muy importante. Y uno debería ir con los amigos que uno tenía desde kindergarten.

Hay formas de abordar la situación, como ir parcialmente a otros cursos; estar en el segundo grado de matemática, o en el tercer grado para otros ramos, y eventualmente después saltar un curso. En los últimos años nos hemos visto frente a los buenos resultados que da la interacción entre saltar cursos y recibir una enseñanza individualizada. Los criterios que marcan el ritmo de avance son inequívocos. Después que el niño prueba que está capacitado para trabajar en forma independiente y no se observa en él una brecha entre su desarrollo intelectual y afectivo, no presenta problemas sociales y se contacta con sus pares fácilmente, entonces se recomienda acelerar su ritmo de progreso y pasarlo a un grado más alto.

Tenemos algunos niños que a los 15 ó 16 años terminan su educación media, habiendo saltado dos cursos; y cuando entran al ejército a los 18 años, ya tienen un grado universitario, lo que es una ventaja para ellos porque pueden trabajar en su especialidad, y también es beneficioso para el ejército poder contar con esas mentes brillantes.

Tenemos otra alternativa también, tenemos varios niños que al empezar su 9° grado, comienzan a tomar cursos en la Universidad Abierta, y logran muchas veces terminar su licenciatura un año después de la secundaria.

En todos los casos, nosotros tratamos de reunir dos o tres jóvenes dotados, para que recorran juntos el camino y no se sientan solos.

La tercera forma es el enriquecimiento dentro del colegio, y últimamente el Ministerio de Educación de Israel ha diseñado estos hermosos programas de un día semanal, en el que los niños dotados de cierta región acceden a estos programas de enriquecimiento durante una jornada escolar.

Si el maestro es creativo y aventurero, casi no se le presentan problemas con los alumnos dotados de su clase. La diferencia será comprendida y no se convertirá en problema. En lugar de luchar contra el talento y la creatividad, se puede integrarlos para que ayuden a elevar y mejorar el nivel de todo el grupo. Un ejemplo es el caso de Ariel.

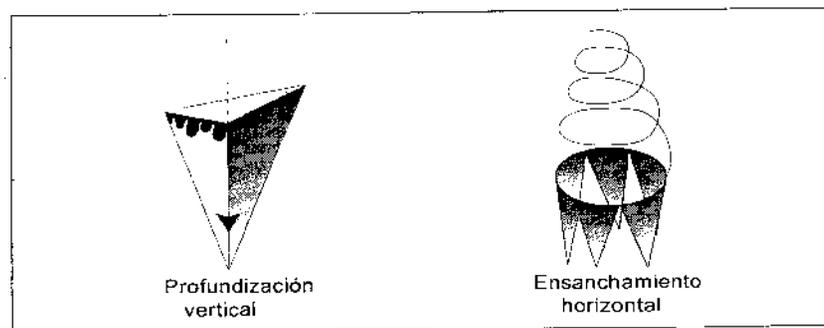
Ariel tenía seis años cuando sus padres lo llevaron a la escuela con una nota en la cual decía que el niño ya sobresale en lectura, escritura y aritmética. Desde el primer mes, el niño quería salir del aula en determinadas clases. Los padres exigieron

de la maestra darle a su niño desafíos acordes a sus conocimientos. La maestra se dirigió a nuestro instituto para solicitar asesoramiento. A lo largo de la conversación con la maestra, nos enteramos de que Ariel es muy infantil sentimentalmente y que carece de la madurez emocional y de la fuerza física necesaria para pasar a un grado más alto. Los padres conversaron mucho con el niño y le brindaron conocimientos y ahora esperan que la maestra se conduzca como ellos. La maestra entendió que esto sólo agrandaría la brecha entre Ariel y los demás niños. Había otros dos niños que, sin llegar al nivel de Ariel, sabían leer, escribir y aritmética. Preparamos un programa según el cual la clase fue dividida en grupos de trabajo de 5-6 alumnos. Los tres más avanzados tenían que estudiar de acuerdo a un programa especial. Cuando la mayoría de los niños estudiaban que $2+2=4$, los más avanzados analizaban todas las posibilidades de recibir la cifra 4: $3+1=4$, $5-1=4$, $1+1+1+1=4$, etc. Durante los últimos 10-15 minutos de la clase, los alumnos más adelantados tenían que colaborar con la maestra, en cuidar el orden y ayudar a los alumnos, si era necesario. Así, aprenden los niños dotados soluciones comunes, distintas a las suyas. Es importante que estos niños sean expuestos a formas de pensamiento de otros niños. Lo sorprendente es que el niño dotado ni siquiera tiene en cuenta la solución común.

Se debe poner en conocimiento a los padres sobre este programa de estudios, y aclararles la diferencia entre ampliar el conocimiento en forma horizontal o vertical. Es decir, no más y más conocimientos, acumulación que lleva a la profundización pero también al alejamiento, sino ensanchamiento del conocimiento sin alejar al niño de su grupo.

Es importante que los niños vean las cosas desde diferentes aspectos, como parte del ensanchamiento horizontal y no como parte de la profundización vertical de un aspecto específico. La profundización aleja al niño de la realidad, de su grupo. Aunque la creencia más difundida es que la profundización es muy positiva para el desarrollo de la personalidad, en la educación del niño dotado conviene pensar en el factor emocional-social como adquisición de conocimientos. El ensanchamiento en estos términos no es superficialidad, sino la visión de algo, desde distintos y variados aspectos, que enriquecen al niño en forma más positiva que la profundización.

FIGURA 1: Profundización y ensanchamiento



La cuarta vía es la de los programas de enriquecimiento. Los hay de dos tipos, adscritos a diferentes departamentos de la Universidad. Uno diseña su oferta de acuerdo a los dones específicos de los niños: matemáticas, física, química, etc. El otro enfoque corresponde a un enfoque global, un enfoque holístico, como el mío, abarca toda la personalidad del niño; los niños aprenden no sólo aquello que les interesa, sino también lo que nosotros pensamos que es importante para fortalecer su personalidad, su mundo emocional, su madurez emocional y su interacción social.

Ahora quisiera solamente resumir lo que he dicho hasta aquí.

Hay una especial criatura unicelular que vive en el fondo del mar, y que resulta muy sugerente para mí. Con todos esos pequeños sensores en movimiento, que es lo que necesitamos en el niño dotado. Primero que nada, la motivación, el impulso para querer hacer las cosas. Segundo, la percepción, ver las cosas. Sensibilidad, ver, integrar. La movilidad intelectual, que no es sólo saber cosas, sino también ser capaz y tener la flexibilidad para usarlas, para relacionarlas con otras cosas. La movilidad emocional y la objetividad.

Siempre hablo de lo que nosotros, profesores, debemos enseñar a nuestros niños. Yo aprendí, y de esto hablaré mañana, de los científicos y de los artistas. De los artistas aprendí una cosa muy importante. El artista, cuando dibuja una nariz, es la nariz. Se mete completamente en la nariz. Sin embargo, tiene la fortaleza para retroceder dos o tres pasos para mirar esta nariz, cómo la nariz se sitúa en la cara, cómo la cara se inserta en el conjunto del cuadro. Lo que necesitamos mostrar a los niños es que cualquier cosa que hagan, ello se inserta en el cuadro global de todo su ser.

Y sobre todo, necesitamos enseñar a los niños la creatividad. Para mí, creatividad es mi orden en el caos de mi existencia. Mínima y máxima. Transmitir a los niños la impresión de que ellos están creando su propio orden, no esperar a que se rebelen, porque los niños dotados se rebelan si les imponemos nuestro orden.

Principales orientaciones y actividades del Instituto para la Promoción de la Creatividad y la Excelencia en la Juventud

Nosotros conocemos dos formas de enriquecimiento. Una que desarrolla una habilidad específica, como matemática, y otra que no sólo se concentra en el área de interés del niño, sino que desarrolla toda su personalidad.

Nuestro instituto apoya la filosofía educativa holística. Nosotros creemos que el niño dotado hasta los doce años, más o menos, debe permanecer en su entorno físico común, porque esto contribuye al desarrollo y fortalecimiento de su sentimiento de pertenencia.

Junto con esto, es importante darle al niño la posibilidad de desarrollar sus aptitudes y sus áreas de interés en compañía de niños dotados como él, dentro del marco de programas de enriquecimiento. De esta manera, por la mañana el niño se encuentra en la escuela en su entorno común y por la tarde, dentro del marco de su "norma", en estos programas especiales.

Con los años aprendimos que el niño dotado, excepcional en la escuela, no se molesta por el hecho de no sobresalir en nuestro programa, en un ámbito donde todos están a su mismo nivel. Por el contrario, él está contento de regresar a su clase, trayendo todo lo aprendido en el instituto, y satisfecho de ser nuevamente especial.

En charlas con los niños dotados escuchamos que ellos están muy conformes del enriquecimiento como un agregado a sus clases en la escuela. La separación de dotados en clases especiales es por un lado, aislamiento, y por otro, exposición. El programa de enriquecimiento le brinda al niño la posibilidad de elegir entre una amplia gama de grupos de trabajo, empezando por ciencias exactas y siguiendo por letras, ciencias sociales y arte. Por ejemplo, ciencias del espacio, astronomía, ciencia ficción, biología (incluyendo investigación sobre el cáncer), computación, matemática (ciencias exactas), arqueología, la cultura china, jeroglíficos, psicología, filosofía, judaísmo, periodismo, humor, liderazgo (ciencias sociales), arte y lenguaje, teatro, filmación, fotografía, pensamiento y escritura creativa, cerámica (arte).

Aunque las actividades se encuentran divididas por áreas, ellas se basan en una tendencia interdisciplinaria. Nuestro objetivo no es sólo darles conocimientos, sino desarrollar su pensamiento. Les brindamos no sólo contenidos, sino también distintas formas de pensar. El objetivo central es desarrollar la creatividad. Nosotros estamos convencidos de que a través del desarrollo de una tendencia creativa, ayudamos al niño en la realización de sus capacidades y potencial.

En grupos como los de investigación del cáncer, biología médica, conflictos sociales, presentamos los problemas y la información más actualizados. En grupos como lógica, toma de decisiones, pensamiento creativo, ciencia ficción, psicología y humor, nosotros brindamos formas de pensar, imaginación, acción y experimentación. En los de liderazgo o pensamiento político, reforzamos la confianza en su capacidad de ser líderes, creyendo que por estar involucrados con los problemas del país, ellos querrán ser líderes.

En las vacaciones de verano el instituto organiza un "mes de actividad creativa" sobre un tema de actualidad, y durante este tiempo los niños toman parte en actividades del área de arte y ciencias, y por medio de juegos educativos, construcción y charlas, los niños aprenden a expresarse durante largas horas de discusiones sobre temas sociales y políticos.

Los padres son invitados al primer encuentro y escuchan de los labios del instructor, cuál será el tema de las actividades del grupo y qué cosas el niño va a hacer, jugar y aprender. Creemos que si los padres tienen conocimiento de las reglas del juego y de cómo nosotros actuamos, ellos podrán continuar la tarea en sus casas y esto reforzará al niño y acercará a los padres a sus logros.

Nosotros trabajamos también con una serie de opciones complementarias. Organizamos, para los jóvenes de trece y catorce años, seminarios que se realizan con el auspicio de las empresas (computación, tecnología, etc.) y le brindan al dotado la posibilidad de enfrentarse con el mundo real. Algunos jóvenes dotados

concurrer a cursos comunes o extracurriculares de la universidad, o reciben la instrucción de maestros en áreas de su interés.

Además de las actividades de los niños, existen también actividades para los padres, en las que se tratan temas relacionados con los problemas que pueden suscitarse con sus hijos dotados.

También damos cursos para maestros, que tienen por objetivo desarrollar creatividad y alentar su disposición a reforzar las capacidades evidentes y ocultas de los alumnos. En estos cursos, intentamos enseñarles a los maestros de escuelas y parvularias, no sólo temas relacionados con su área de enseñanza, sino presentarles los últimos hallazgos de la ciencia, para que tengan conocimiento y se refieran a éstos en sus planes de estudio. Nosotros hacemos esto con el objetivo de estrechar la brecha existente entre la escuela y la realidad.

Contamos con la ayuda de los maestros para la elección de los alumnos que se integrarán a nuestro programa, por medio de un cuestionario que damos a los maestros, compuesto de preguntas sobre las características de los alumnos, su motivación, creatividad y liderazgo. Nosotros los ayudamos a ellos y a nosotros mismos a detectar casos límite de niños dotados, como por ejemplo cuando se descubren diferencias en los resultados de distintas partes de un examen, o cuando los padres poseen muy bajo nivel de estudios.

PREGUNTAS DE LOS ASISTENTES

- P.:** En relación con los métodos de educación para niños dotados, particularmente el enriquecimiento a través de programas extracurriculares: el alumno que siguiese este método tendría la actividad regular en el colegio y además la extracurricular. Considerando que, al menos en Chile, la carga horaria en los colegios es bastante alta, este tipo de actividad parecería un castigo para el alumno. ¿Qué tipo de motivación podría él tener para participar además en una actividad extracurricular?
- R.:** Eso también a mí me llama la atención. Es más; yo habitualmente no permito que los niños tomen dos cursos en un mismo día, porque van al colegio; el colegio en Israel generalmente dura hasta las 13 o 14 horas. Y estos cursos comienzan a las 3:30 o 4 de la tarde. Hay algunos cursos a las 5 p. m. para los niños mayores. Trabajamos con niños entre 5 y 15 años. Así que para los menores, lo hacemos más temprano, y para los mayores, más tarde. Y a mí siempre me admira, cómo es que tienen tanta energía, después de todo un día de colegio, ir a su casa a comer y luego venir donde nosotros. Y generalmente quieren dos cursos, no sólo uno. Eso es exactamente la esencia de ser dotado, eso es exactamente lo que es el talento. Esa motivación... los niños son muy prácticos, cuando no tienen oportunidades para canalizarla, entonces la usan para otros propósitos, o se frustran. No hay que preocuparse: ellos pueden hacerlo.

- P.:** Muchas veces los alumnos que no son dotados, ven en el dotado un peligro, una amenaza. ¿Cómo es posible inculcar en el resto de los alumnos una especie de criterio de tolerancia hacia un alumno dotado? ¿Cómo crear la comprensión de que los alumnos dotados, en el fondo, al igual que los infradotados, simplemente son así?
- R.:** Ese es exactamente el punto que he tratado de aclarar, gracias por la pregunta, es una pregunta muy importante: cómo enseñar a los niños dotados a ser más tolerantes con los no dotados, y a los no dotados, a ser más tolerantes con los dotados.

Si uno estimula solamente la inteligencia, entonces se crea una discrepancia cada vez mayor entre el dotado y el no dotado. Lo que hay que hacer siempre es estimular también la madurez emocional. Madurez emocional significa aceptar a la otra persona en lo que ella tiene para ofrecer, no sólo en lo que al niño le interesa que le ofrezcan. A menudo hablo con los niños dotados sobre la amistad. Ellos creen que no tienen amigos porque nadie los entiende, y lo que trato de enseñarles es que no hay ninguna persona que no tenga algo para ofrecer, de modo que puede que a uno no le interesen las matemáticas, pero puede estar interesado en fútbol, y el fútbol también tiene algunos aspectos de matemáticas: el ángulo de la rodilla cuando haces un gol... Ustedes me disculparán, yo no sé mucho de fútbol, pero sé que hubo un hombre, un holandés, un destacado futbolista y leí dos artículos acerca de la geometría de su rodilla cuando hacía un gol. Así que lo ensayamos. Le pedí ayuda a mi marido, porque era futbolista, le gustaba el fútbol, aunque nunca lo jugó, e invitamos a un grupo de niños del barrio y estuvimos conversando con ellos. Yo quería enseñarles geometría, y mi marido les explicaba a través del fútbol, y logramos que se interesaran mucho por la geometría.

Así que ésas son las cosas que hay que enseñar a los niños. Esta es la manera en que debemos ayudarlos. Los niños dotados se sienten muy infelices porque creen que sus amigos tienen que ser iguales a ellos. Hay que enseñarles que uno puede encontrar en otros niños algo que lo enriquecerá a uno, que lo ayudará.

Para los niños que no son dotados, aceptar al dotado es más difícil porque... No creo que el niño dotado tenga un problema porque es dotado. Si lo tiene es porque es emocionalmente inmaduro. Si está siempre demostrando su capacidad y actuando arrogantemente, a los demás niños no les gustará. Recuerdo un niño que sólo quería aprender matemáticas. De modo que entró a aprender matemáticas y los otros niños querían hablar de otro aspecto de lo que la profesora les decía, y él se enojaba mucho y decía que él venía aquí a aprender y no a escuchar las estupideces de otros niños. Obviamente, no era bien aceptado. Así que hablamos con él y con el tiempo aprendió a aceptarlo, un poco. Un día, cuando tenía como 11 años, lo vi muy preocupado. Ya tenía amigos, pero no tenía una amiga. Así que me dijo: "Necesito que usted me ayude con esta niña, ella es inteligente, sabe de qué habla". Así que le dije que averiguara qué es lo que le interesaba a esta niña de ojos azules. Volvió y me dijo "Ella toca el piano". Y él tocaba el violín. Así que le dije

"háblale de música". Al día siguiente llegó donde ella con las partituras para violín que estaba practicando, y empezó a hablar, y hablar, y hablar, hasta que ella se fue. Volvió entonces donde mí: "No se interesó en lo que le dije". Entonces le dije "¿Le preguntaste qué es lo que ella está haciendo?" Me contestó "No se me ocurrió". Volvió entonces donde ella y le preguntó "¿Qué estás tocando?" Y por supuesto, se generó una hermosa amistad entre ellos.

Como ven, ésas son las cosas que tenemos que enseñar a estos niños, y ésa es la razón por la cual debemos ayudarlos, porque si no los aceptamos como son, se vuelven aún más obstinados en relación con lo que son, y se vuelven más solitarios, y es entonces cuando debemos intervenir; aquí está la importancia de involucrarse en la educación de los niños dotados. Hay tantos aspectos distintos que les puedo asegurar que nunca se aburrirán una vez que se metan en ello.

P.: ¿Cuál es su opinión respecto a la detección de talentos y en qué edades? Yo coincido con lo que plantea el mito, en el sentido de que los tests de inteligencia no son demasiado creíbles en la detección de talentos.

Además, me pareció que usted menciona algunas características de la personalidad de los niños dotados, que estarían siempre presentes, como algo fijo. ¿Podría aclarar esto?

R.: Yo diría que llegar a viejo no es algo muy agradable que digamos, pero envejecer sí, porque uno acumula experiencia, y me gustaría que ustedes estén muy conscientes de eso. Confíen en su propia experiencia. Yo no tengo una respuesta completa respecto a la medición de la dotación. No sé, yo uso tests, pero además hago entrevistas personales con cada niño. Hay tests de inteligencia, muchos. Yo trato de evaluar también la inteligencia espacial, la inteligencia verbal, la inteligencia matemática... Quiero decir inteligencia matemática, no el conocimiento matemático general que se mide en las pruebas generales de CI, sino la comprensión matemática. Lo hacemos, en forma personal e individual con los niños menores, y en grupo con los mayores, porque no podemos permitirnos el lujo de hacerlo individualmente. Pero no conozco un test que sea perfecto, es el comienzo, así que además uso mucho la entrevista personal, que me dice más acerca de la madurez emocional, por ejemplo, porque quiero trabajar con toda la personalidad, no sólo con una parte; veo la madurez emocional, en relación con la intelectual, y entonces le ofrezco actividades que estimulen su madurez emocional, o cursos que le enseñen matemática, por ejemplo.

Pero mi recomendación para ustedes es que simplemente partan por donde su experiencia les indique que es más apropiado; luego, a través del desarrollo de lo que hagan, se darán cuenta de qué otras cosas tienen que hacer. Tenemos que empezar con la inteligencia, porque es la única medida que disponemos. Hay también tests de motivación, e imagino que el Profesor Ziv nos hablará luego de ello. Yo realmente trataría de evitar el problema que mencionaba Maslow, porque si sólo evalúo inteligencia, ésa de la que hablan Tannenbaum

y otros, el modo de evaluar también determina lo que uno hace con los niños. Si se evalúa sólo la inteligencia, entonces se les ofrece sólo conocimientos, y a mí no me interesa darles puros conocimientos. Yo quiero estimular el desarrollo de toda su personalidad. Este es mi enfoque holístico.

No tengo respuestas definitivas que ofrecerles, sólo quisiera transmitirles valor para que comiencen con lo que a ustedes les parezca, y se guíen luego por su propia intuición.

P.: Quizás lo que más me ha impresionado de su exposición es recordarnos que estamos trabajando con niños, y recordarnos su vulnerabilidad. Por lo tanto, me ha hecho mucho sentido lo que usted ha contado brevemente sobre el trabajo que ustedes hacen con los padres y los abuelos. En este sentido, ¿podría usted contarnos algo más sobre ese trabajo? Se trata solamente de consejería, para responder las preguntas de los padres cuando tienen problemas? O han podido sistematizar una intervención, dada la experiencia que ustedes tienen habiendo dimensionado el impacto que esto puede tener en la familia, especialmente cuando hay más hermanos?

R.: Gracias, es una pregunta muy importante. Por supuesto que tengo una conferencia y también un capítulo en mi libro sobre "Problemas que los padres ven en sus hijos dotados"³. Por ejemplo, está la madre que viene y me dice "Simplemente no puedo manejar esto. En ocasiones me siento a conversar con mi hijo de 10 años, hablamos de todo, mucho mejor que lo que puedo hacer con mis amigos. Y de repente, se transforma en un niño chico, y yo no puedo andar arrastrándome por el suelo como él quisiera". La mayoría de los problemas son de este tipo, los padres se olvidan que tienen a un niño al frente. Siempre se fijan en el intelecto del niño, hablan de ello, y se olvidan de que este pequeño ser también necesita ser un niño.

Recientemente apareció una antología sobre el desarrollo infantil. Uno de los capítulos, de un italiano, no tengo la referencia exacta en la memoria, pero su idea es sorprendente; a mí nunca se me había ocurrido, y me da mucha rabia con él por haberlo pensado antes que yo. El dice que cuando uno observa estos cuadros de Brueghel, por ejemplo el que representa juegos de niños, uno los ve jugando a ser adultos. Uno es el panadero, otro es el zapatero, ellos son lo que sea que hacen los adultos, a eso juegan, juegan a la mamá y el hijo, a los doctores, etc. Hoy en día, los padres juegan los juegos de los niños, y el gran peligro no es sólo que los padres pierdan su identidad, sino que los niños se queden sin figuras con las cuales identificarse; ése es el mayor problema. Si uno mira a la mamá y la hija usando los mismos jeans, y la madre diciendo muy orgullosa "los jeans de mi hija me quedan bien", ¿qué le sucede a la pequeña hija? Cuando el padre y el hijo están hablando sobre niñas, y el padre está feliz de poder hablar de esto con su hijo... Esto me recuerda a un paciente que tuve, un joven muy inteligente de

³ Un documento de la autora, del mismo título, se incluye más adelante (Nota del Editor)

24 años, que me dijo "Mis padres querían ser mis amigos; yo tenía un montón de amigos, pero no tenía padres".

De modo que es éste el tipo de cosas de las que hablamos con los padres. Recuerdo a un papá que me preguntó "¿Por qué mi hijo no tiene muchos amigos?" Yo le dije "usted tampoco me parece a mí una persona muy amistosa". Y él contestó: "No, no lo soy, pero por qué él no lo es". Los niños imitan en primer lugar a sus padres, así es como aprenden a ser. Y mientras más investigación hay en neurofisiología, mayor es la responsabilidad que se atribuye a los padres. Por eso que el capítulo de mi libro se llama "Ser dotado: la responsabilidad de los padres"; porque creo que el ser dotado comienza en el hogar y termina en el hogar. Nosotros educadores, colegios, Fundación Andes, el Banco Interamericano, el que sea, podemos ayudar, pero los padres son las figuras más importantes en el desarrollo del niño, especialmente si es dotado.

P.: Para trabajar con alumnos talentosos en la clase regular, ¿es necesario que los profesores sean también talentosos?

R.: Si tiene algunos profesores talentosos, por supuesto, sáqueles provecho. Ustedes saben que en una de nuestras convenciones sobre psicoterapia, llegamos a la sorprendente conclusión de que hay muchos profesores que están en tratamiento psicoterapéutico. Yo misma, de los 20 pacientes que veo a la semana, hay por lo menos 4 que son profesores, que tienen una enorme necesidad de ayuda porque se sienten realmente sobrepasados por la enorme cantidad de conocimientos que deberían transmitir; y se les pierden los niños, porque están concentrados en lo que deben enseñarles. Así que he llegado a la conclusión de que con ellos generalmente basta una terapia breve. No les hablo de las vicisitudes de su infancia, ni de la terrible madre o el imponente padre, o al contrario. Les hablo de los niños, les insto a empezar a mirar al niño al que enseñan, no el material que deben enseñar, sino el niño. Y si uno los estimula para mirar al niño y para preguntarle... Para mí, una buena conferencia parte y termina con una pregunta. Para mí, una conferencia nunca termina con un punto, con un cierre final. Siempre termino con una pregunta. Dejar que los niños se vayan siempre con alguna pregunta, no con la sensación de que uno tiene que resolver todos los problemas, porque lo que tenemos que enseñar a los niños, y sobre esto hablaré mañana, es cómo plantear preguntas, no cómo saber las respuestas, porque las respuestas de hoy no serán relevantes cuando el niño se haya transformado en un adulto.

Como ustedes ven, no soy todavía un Matusalén, y todavía recuerdo cuando en mi infancia íbamos donde mis abuelos en una carroza, y hoy vuelo en un Concorde de Nueva York a París. Puedo tomar desayuno en París y almorzar en Nueva York. Y todo esto, en una sola vida. Y no tengo setenta años todavía. No soy Matusalén todavía. Todo ocurrió en una sola vida, y en la vida de estos niños ocurrirá mucho más incluso, por la alta tecnología. Así que hay que darles preguntas, no respuestas; y cuando uno les muestra esto a los profesores, se transforman en buenos profesores.

P.: La escuela está hecha para los niños promedio; tanto los que tienen déficit como los talentosos son normalmente un problema. Nosotros trabajamos generalmente con 45 alumnos promedio por curso. ¿Cómo debe actuar el profesor o la escuela para crearles un espacio a este tipo de niños? ¿Qué debe hacer la escuela y el profesor para atender a este tipo de niños con talentos?

R.: Ese es también uno de los problemas con nuestros profesores. Algunos ven a estos niños como un desafío; son niños inteligentes y entonces se dedican a enseñarles a ellos, pero pierden a los demás niños de la clase. Esta es una de las cosas que pasan, aunque no de las peores. Lo peor es cuando el niño plantea preguntas que sacan al profesor de lo que se había propuesto enseñar, entonces simplemente lo hace a un lado, diciendo algo como "eso no es asunto nuestro aquí". Encontrar la forma adecuada, encontrar el tiempo para jugar con él es un problema serio, en verdad. Pero puede hacerse. A la mayoría de los profesores no les gustan los niños dotados, porque temen que pudieran hacerles preguntas que no sepan contestar. A mí no me da miedo; yo no sé de matemáticas, no sé de muchas cosas, así que les digo "Tu pregunta es muy interesante, pero yo no sé la respuesta por ahora; vámonos cada uno a su casa, tú busca en tus libros, yo buscaré en los míos, y la próxima semana conversamos de nuevo sobre ello." Al niño le encanta, en absoluto disminuye su imagen del profesor. Pero cuando el profesor se aburre con sus alumnos, cuando siente que tiene que ser siempre el profesor, y el niño es sólo un niño, entonces no asume esta actitud. Mirar a esta pequeña criatura, a este maravilloso ser, como un compañero... El profesor es un compañero, no algo que uno pone arriba de un pedestal y el alumno queda por debajo. La otra cosa es decirle "Eso es interesante, pero no creo que a otros niños les interese. Si quieres, te regalo unos minutos de mi recreo y ahí podemos hablar de ello." Se puede hacer, hay muchas formas de hacerlo, si uno quiere.

Lo importante es desafiar a los profesores, explicándoles que no se trata de un problema de cantidad, sino de calidad. No es tanto el tiempo, mucho tiempo, lo que se necesita, sino buena voluntad.

P.: ¿Cómo se capacita a los profesores para educar o trabajar con niños dotados o con talento?

R.: Bueno, puedo hablar desde mi experiencia. Soy muy privilegiada, porque aproximadamente 40% de mis profesores han sido alumnos de nuestro Centro. Eran niños dotados que ahora son profesores dotados, y comprenden a los niños muy bien porque no hace mucho ellos estaban sentados en nuestras salas. Bueno, pero también hay que recurrir, tal como lo señala el profesor Ziv, a los departamentos de la Universidad, quienes tienen profesionales con mucho conocimiento y también con buenas habilidades comunicacionales. Cuando entra un profesor nuevo al Centro, éste debe trabajar junto con uno de nuestros buenos profesores, por al menos una vez a la semana, por un semestre. También organizamos reuniones del staff de profesores, en las que por dos semanas al año, se tratan diversos temas relacionados a los niños

dotados. En todo caso, creo que nuestros mejores profesores son aquellos que en el pasado eran niños dotados.

- P.:** Los profesores de niños con talentos, ¿deben ser profesores de origen? ¿O pueden ser también investigadores, científicos, artistas, humanistas, que tengan la urgencia de comunicar, de interesar, de desafiar? ¿Cuál es la experiencia de ustedes en este campo, con personas de distintas disciplinas, que a lo mejor no tienen un background de pedagogía?
- R.:** Creo que lo más importante es el compromiso y el interés del profesor por trabajar con estos niños. No importa si no tiene estudios en pedagogía, incluso si está cursando sus años en la universidad; si tiene interés y entusiasmo por enseñar, tómalo y deja que entusiasme a los niños, porque creo, de acuerdo a mi experiencia, que estos son los mejores profesores.

“CREATIVIDAD: EL CAMINO HOLÍSTICO HACIA EL TALENTO”

Erika Landau

*Directora y fundadora del
Instituto para la Promoción de la Creatividad y la Excelencia en la Juventud*

Vivimos en un mundo en el cual el hecho más estable es el cambio: el cambio del ritmo de la historia, de la vida, que es actualmente mucho más rápido de lo que era en el pasado. Por un lado existe una enorme aceleración en el ritmo de crecimiento de los hechos, del conocimiento, de las técnicas, de las invenciones, de los avances en tecnología. Y por el otro lado, surgen nuevas teorías que contradicen las anteriores, que incluso cuestionan lo que previamente había sido dicho y creído, como las teorías de la física cuántica y del caos. ¿Hacemos lo suficiente para enseñar y preparar a nuestros niños dotados para este mundo que cambia perpetuamente, que nunca se detiene? ¿Cuál es el provecho de enseñar los hechos, cuando éstos se transforman en obsoletos tan rápidamente? ¿Podemos transmitir los conocimientos que nuestros hijos desean y necesitan, y ayudarlos al mismo tiempo a ser creativos y a combinar los hechos en algo nuevo? ¿Podemos desafiarlos a sentirse cómodos con los cambios y a ser creativos para enfrentarse con confianza, vigor y coraje a nuevas situaciones sobre las cuales no podrían ser advertidos?

Creo que podemos. Pero no por medio de la transferencia de conocimientos, ni del desafío intelectual exclusivamente, ni siquiera por medio de la inteligencia multifacética, ni enseñándoles solamente los métodos probados y comprobados en el pasado, ni por la adquisición de una serie de habilidades o técnicas que en muy corto tiempo serán obsoletas e inaplicables.

La madurez emocional es una condición esencial para el desarrollo de cada individuo. Ni siquiera el individuo más inteligente puede desarrollar todo su potencial si no ha alcanzado su madurez emocional. Por lo tanto, cuanto más rápido alcancemos el balance sensitivo entre los componentes de la personalidad del niño joven, más podremos prevenir las dificultades en su desarrollo. Esto también contribuirá a formar una personalidad de estructura más estable en el adulto, que podrá comunicarse mejor con otros y alcanzar el máximo de sus capacidades y vitalidad.

Para mí, el concepto de creatividad es muy similar, casi idéntico, a una persona sana que realiza al máximo su potencial.

La creatividad no es, para mí, un estado sino una actitud para vivir y sobrevivir. En mis libros trato de transmitir, y espero poder convencer, que somos socios de nuestro propio destino, y que sin nuestra participación en la definición y elección de alternativas no hay una verdadera vida.

Mirando la situación desde diferentes ángulos, podemos conducirnos a nosotros mismos a diferentes alternativas, y la elección final de la alternativa más relevante para la situación real es el producto de la participación intelectual, emocional y social de cada uno de nosotros.

CREATIVIDAD – EL DENOMINADOR COMÚN DEL ARTISTA Y EL CIENTÍFICO

"Si la única herramienta que uno tiene es un martillo, uno se siente tentado a tratar todo como si fuera un clavo". Con estas palabras, Abraham Maslow (1966) definió con precisión el peligro que enfrentan los terapeutas y los educadores. El evitó este peligro al liberarse a sí mismo tanto de la escuela conductista a la que pertenecía originalmente, como a la escuela analítica que adoptó posteriormente, para asumir un enfoque holístico en su trabajo. El proceso terapéutico combina muchos aspectos de las vidas del paciente y el terapeuta. Yo trato de aprender del sano y del enfermo, del adulto y del niño, del artista y del científico.

Mucha gente ve en los artistas a personas con las antenas enfocadas hacia el futuro. Hieronymus Bosch, de Chirico, Tanguy, Salvador Dalí y Picasso fueron considerados profetas. Yo no creo que el artista ve el futuro. Simplemente tiene la apertura y la sensibilidad que le permite percibir el presente. No profetiza hechos, los describe. Ve las cosas con cierta ingenuidad, como si las estuviera viendo por primera vez. Siempre está dispuesto a volver a nacer. Se atreve a formular y a decir lo que describe en su manera propia. Puede adentrarse, perder mucho tiempo en un detalle y luego observarlo desde cierta distancia para ver cómo se combina con el todo. Es capaz de identificarse con el objeto subjetivamente hasta el punto de renunciar a su propio "yo" y luego volver a tomarlo, dando un paso hacia atrás y mirando objetivamente con la finalidad de examinar y mejorar el objeto.

La característica especial del científico, tal como yo lo veo, es la humildad, la modestia con la cual se concentra en un problema minúsculo en el agreste campo de la exploración que inicia. Tiene una gran tolerancia ante la frustración. A pesar de muchos fracasos, de los cuales nosotros nunca escuchamos, está dispuesto a volver a empezar una y otra vez. El científico tiene la habilidad de plantear preguntas concernientes al presente y al futuro y es consciente de los elementos de la dirección contenida en la formulación de su pregunta. No pregunta solamente "¿Por qué?", sino también "¿Cuál es la situación? ¿Qué sabemos sobre la situación? (incorporando

el factor causal). ¿Qué queremos lograr? ¿Cuál es el propósito de esta acción? ¿Qué debemos hacer para lograr el resultado deseado?" También se anima a preguntar "¿Qué ocurriría si...?"

Artistas, científicos y otras personas creativas tienen ciertas características en común: apertura hacia el entorno, sensibilidad hacia problemas y flexibilidad para su solución, espíritu aventurero que los lleva a lo desconocido y les da el coraje para jugar con elementos individuales incluso en campos de conocimiento no descubiertos hasta el presente. Tratarán de ver los elementos por sí mismos en una variedad de combinaciones (en una manera democrática, en la cual cada elemento es reconocido por su propio valor) y tratará de combinarlos en nuevas constelaciones (Landau, 1990).

Goethe, en sus máximas, habla de la necesidad del artista y del científico de descubrir las leyes ocultas de la naturaleza. Einstein compara el trabajo del científico "para descubrir la armonía de las estructuras de la naturaleza" con la del artista de "descubrir la estética oculta". Pascal sostuvo que en cada artista hay un científico y viceversa. La diferencia radica en el enfoque: el artista captura las relaciones en su totalidad, mientras que el científico las analiza individualmente.

El físico David Bohm considera que ambos se complementan entre sí. Al hablar de la percepción del todo por parte de artistas y científicos, lo compara con la creencia en Dios, que debe ser amado con el cuerpo, la mente y el alma.

Desde mi punto de vista, la creatividad es el denominador común de artistas y científicos. Tanto Picasso como Einstein pensaban en conceptos que eran familiares para otros, pero los integraron en una nueva relación que resultó en una nueva escuela artística o en una nueva teoría científica. En ambos, la creatividad no surgió de la nada, sino que estuvo basada en conocimientos y experiencia, y en el coraje de adentrarse en campos nuevos, desconocidos e indefinidos.

CREATIVIDAD – EL IMPULSO HACIA EL ORDEN

Muchos investigadores de la creatividad consideran que su origen es el impulso de encontrar un orden individual en el caos existencial. Hay varios métodos de lograr orden:

- El método axiomático (como matemáticas, geometría euclidiana) que siempre prueba de nuevo el orden. El orden existente se transforma en más lógico, pero no se desarrolla, éste es el orden que prueba la conformidad.
- Nuevos hechos experimentales y experiencia asimiladas en un orden determinado previamente, lo cual significa adaptación.
- Nuevos hechos que no son adaptados al orden determinado previamente sino que modifican ciertos aspectos del orden, de tal manera que parte del orden es modificado. Este es un orden temporario, no muy balanceado.

- El método holístico, que siempre se refiere al orden total, donde la materia y la vida son un campo íntegro y coherente. El punto de vista holístico es un modo de vida, un enfoque que hace que uno no sólo piense y experimente sobre las cosas, sino que las viva (Bohm, 1996).

Bohm compara este orden holístico con un holograma. Las ondas del objeto entero están en la parte más pequeña. Cuando observamos a través de un pequeño rayo láser lo vemos más pequeño; a través de un rayo más ancho obtenemos una visión más grande, pero siempre recibimos toda la información referente a todo el objeto, ya sea pequeño o grande. Es implícito y explícito, abarcando todo al mismo tiempo. Es la totalidad que fluye y marcha (Bohm, 1982).

El movimiento del significado tiene el sentimiento del flujo y de la marcha, al igual que en una película, 24 cuadros por segundo nos dan la sensación de flujo. Este es el orden holístico (Czikszentmihalyi, 1996).

El significado (logos) conecta la conciencia con la materia. De esta manera, una materia es percibida diferente de otra por medio de la conciencia, y tiene un significado diferente. Este significado incluye el evento pasado, la situación percibida y el percibidor; su significado es implícito. Por la acción que sigue se transforma en explícita y reveladora.

CREATIVIDAD E INTELIGENCIA

Como la investigación de la creatividad se desarrolló a partir del criticismo de los métodos existentes de medición de la inteligencia, estos dos conceptos (creatividad e inteligencia) fueron considerados como opuestos, y no como complementarios.

En mi opinión, la creatividad complementa la inteligencia. En la jerarquía de las capacidades humanas, es el orden más alto de inteligencia.

La inteligencia es definida como la capacidad de acumular información y aplicarla a diferentes situaciones. La creatividad está basada en esta capacidad, pero la amplía por medio de la creación de nuevas relaciones entre los ítems de la información.

La inteligencia busca respuestas en lo que ha aprendido, en la categoría particular de la cual surge el problema, explota el pensamiento convergente, que conduce a la respuesta "correcta" (conocida previamente). La creatividad usa el pensamiento divergente, busca varias respuestas, las encuentra en campos de conocimiento más amplios y variados. Estas respuestas interdisciplinarias no pueden ser siempre "correctas", ya que lo que es nuevo en la respuesta no está relacionado con ningún marco de referencia conocido previamente. Esta respuesta creativa será "buena" si es nueva, relevante (adecuada en términos del problema) y si amplía el campo de experiencia o conocimiento.

La inteligencia facilita la aplicación del conocimiento, o lo que se aprendió, a diferentes situaciones. La creatividad no es meramente la aplicación de los conocimientos, sino su utilización: la cristalización del potencial aplicado a la situación relevante.

Considero que esta última relación del desarrollo desde el ajuste a la cristalización es un campo en el cual la investigación de la creatividad puede hacer una de sus contribuciones más importantes para extender el concepto de inteligencia. Pienso que dicha extensión, o sea permitirle al individuo la cristalización de todo su potencial, debe ser la meta de toda sociedad humanitaria (Landau, 1998).

EL ENFOQUE HOLÍSTICO DEL TALENTO

La educación convencional nos enseña, a muy temprana edad, a ver la vida como "segmentada", o sea a dividir nuestras experiencias, problemas y sentimientos en varios segmentos. Este proceso de segmentación nos facilita el enfrentamiento con situaciones complejas; sin embargo, sin ser ni siquiera conscientes de ello, pagamos un alto precio por este proceso. Perdemos el sentido de la pertenencia a un todo, somos incapaces de comprender cómo una cosa influye sobre otra, y en la práctica no percibimos la realidad tal como es, sino más bien sus partes y segmentos.

David Bohm (1986), el renombrado físico, compara la tendencia de dividir la realidad en experiencias y situaciones segmentadas con el reflejo de uno mismo en un espejo roto. Sostiene que el peligro radica en el hecho que, con el correr del tiempo, nos sentimos satisfechos con una representación parcial y distorsionada, y no hacemos ningún intento de ver la figura como una totalidad.

¿Qué es lo que integrará la figura en un todo? ¿Cómo podemos reconocer el presente, recordar el pasado y planificar el futuro?

No sólo somos conscientes de estar vivos, sino que cada uno de nosotros es consciente de ser un yo, consciente de su propia identidad durante considerables períodos de tiempo, dice Karl Popper (1981). Citando a Hume, dice que el yo no es más que la suma total de sus experiencias. El yo contiene todo lo que ha pasado a través de la conciencia, todas las memorias, acciones, deseos, placeres y dolores. Representa asimismo la jerarquía de las metas que hemos delineado. Es el elemento más importante de la conciencia ya que representa simbólicamente todos los demás contenidos de la conciencia, así como las características de la relación.

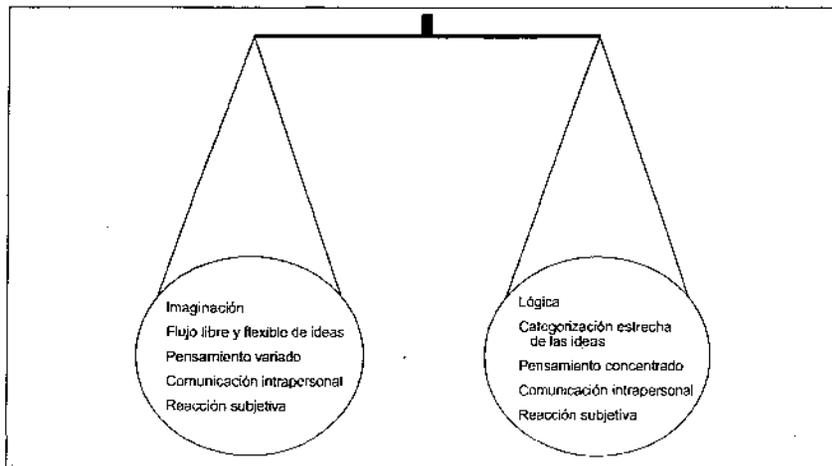
PENSAMIENTO CREATIVO

El pensamiento creativo, como la inteligencia, es un factor general y no, como fue mantenido durante décadas, un factor específico que encuentra expresión

sólo en un campo específico. Una de las manifestaciones de la creatividad es el pensamiento creativo que puede ser aplicado a cualquier campo. El pensamiento creativo es una actividad bi-polar entre la lógica y la imaginación, un resultado de la comunicación intra e interpersonal. Al principio es una reacción subjetiva a un estímulo específico que posteriormente conduce a la definición objetiva de la percepción subjetiva.

El pensamiento creativo puede ser representado como una balanza. El pensamiento creativo es el balance de estos dos polos, que en un principio parecen opuestos. Es la integración de estos contrastes.

FIGURA 1: Pensamiento creativo



El pensamiento creativo es un producto propio, y por lo tanto es precioso. Permite percepciones, alienta a la persona a hacer frente con coraje a los sentimientos y produce responsabilidad para aceptar la ansiedad. Este avance desde el círculo cerrado y limitado en el cual nos movemos dentro de lo conocido, lo familiar, lo tedioso y lo estereotípico, a la periferia, desde donde las personas se ven a sí mismas desde diferentes ángulos y distancias, es el provecho existencial del pensamiento creativo (Landau, 1990).

LA CREATIVIDAD ES...

En mi jerarquía de *Daseins*, la actitud creativa es el más alto nivel de bienestar humano y de toda interacción intelectual, social y artística. Para mí, el pensamiento

creativo no significa destrozarse todos los límites, sino el coraje de poner a prueba a diario nuestros propios límites, cada vez de nuevo. Este comportamiento conduce a encontrar alternativas nuevas, incluso dentro de los límites propios, creando una y otra vez nuevas posibilidades dentro de un marco dado.

- La creatividad significa animarse a asumir riesgos: todo lo nuevo es incierto, no concuerda. Se requiere libertad interna del individuo y un sentimiento de seguridad en su medio ambiente para adentrarse en lo desconocido, irrumpiendo el círculo seguro y familiar. Por lo tanto, si no podemos ser creativos carecemos de conocimientos, de libertad interna o de seguridad ante situaciones externas.

La tendencia al conformismo, a no animarse a ser diferente, es la razón por la cual jóvenes muy promisorios terminan siendo científicos, artistas y personas mediocres. Y por otro lado, prácticamente no hay escuelas o lugares de enseñanza en todo el mundo en los cuales no se aspire al conformismo.

- Creatividad significa comunicación: el individuo está en contacto constante con su vida exterior e interior. La apertura con la cual percibe a su medio ambiente le permite reconocer y experimentar la existencia de problemas. La relación con su vida interior produce asociaciones con lo conocido y lo experimentado, lo cual conduce a soluciones. Esta nueva percepción, que al principio es sólo subjetiva, es traducida posteriormente a un formato objetivo, comprensible por parte de los demás.

Si no podemos ser creativos, es porque carecemos de libertad y de los medios para comunicarnos con nuestra vida exterior e interior.

- Ser creativo significa que los errores son posibles. Los conflictos o situaciones contradictorias pueden surgir de la confrontación de nuestra vida o experiencia interna con el mundo exterior. Los intentos de resolver los conflictos, de unir estos propósitos, pueden no tener un éxito inmediato.

Dicho fracaso puede conducir eventualmente a la finalización del proceso creativo si uno lo enfoca demasiado seriamente, si uno se toma a sí mismo con demasiada seriedad (¿por qué me está ocurriendo esto a mí?), si uno renuncia. Por otra parte, el fracaso puede transformarse en un punto de partida en dirección a nuevas preguntas y nuevos senderos, nuevas percepciones. ¿Acaso conocemos los innumerables experimentos científicos que fracasaron antes de los descubrimientos creativos?

- La creatividad es la habilidad de plantear preguntas –preguntas abiertas, incondicionales, orientadas al futuro, que integran polos opuestos. Significa tener el coraje creativo de enfrentar a la vida. Lo opuesto de la pregunta creativa es la pregunta orientada a uno mismo, la pregunta causal y determinada, llena de autocompasión, que confina el proceso creativo y limita la existencia, en lugar de expandirla.

He aprendido de mi experiencia personal, así como de la experiencia de mis pacientes y estudiantes, que un cambio en tiempo y forma de las preguntas le permite a uno transitar hacia niveles de experiencia más amplios y gradualmente más altos.

Cuando la pregunta pasiva, determinista, orientada al pasado "¿Por qué me ocurre esto a mí?" se transforma en la pregunta activa, dinámica, orientada hacia el futuro "¿A dónde voy desde aquí?", el individuo encuentra el coraje para asumir responsabilidad personal, para enfrentarse a problemas individuales y actuar en la realidad. El cambio es el proceso del crecimiento humano (Landau, 1990).

- Creatividad es jugar. Probar, experimentar, relacionar una cosa con la otra, ir hacia lo nuevo y encontrarlo, todo esto significa reconocer y aceptar el carácter lúdico de uno mismo. No ser creativo significa seguir solamente los senderos seguros y tomarse a sí mismo con una seriedad abismal. Cuando uno juega, los fracasos no son tomados con demasiada seriedad, sino que se sigue jugando y probando. Einstein dijo una vez que nunca hubiera llegado a sus conclusiones o delineado sus teoremas si no hubiera jugado con elementos, hechos e ideas conocidos, y haber desarrollado nuevas relaciones entre ellos.
- Creatividad significa la habilidad de vivir y amar, a pesar de la ansiedad de crear relaciones, a pesar de la inseguridad, de la falta de protección, de la sensación de impotencia, del absurdo y de lo transitorio del tiempo y el espacio. Formar relaciones, ser productivo, eso es mi creatividad. El coraje, el riesgo, el compromiso del encuentro es mi creatividad, mi rebelión contra lo absurdo, contra la muerte.
- Creatividad es humor. Es rehusarse a tomar lo que es temido o a uno mismo con demasiada seriedad. Es la habilidad de ver aspectos diferentes. Reaccionar creativamente a pesar del sufrimiento y la impotencia, significa remodelar las situaciones que causan este sufrimiento de una manera agresivamente humorista. Si carecemos de flexibilidad para ver las cosas desde diferentes ángulos, o la seguridad interna de dar un paso atrás, como el artista, e integrar el detalle en el todo, o lo momentáneo en la continuidad de la existencia, no se puede desarrollar la creatividad.
- Creatividad es también, y especialmente, tensión, ya que confina la libertad a un marco de referencia dado. Esta tensión entre ambos extremos es funcional en darle forma y sentido a la creatividad. Al crear mi orden, mi forma y mi sentido, me transformo en un individuo. Esta es mi creatividad, mi individualización. *Creo, ergo sum.*
- La creatividad no es lo que le ocurre a uno, sino lo que uno hace con lo que le ocurre a uno mismo. Creatividad es todo esto y mucho más. Es una actitud general, un estilo de vida y un modo de supervivencia.

Desesperada por uno de nuestros políticos y su entrometida esposa, sintiendo que la impotencia comienza a paralizarme, he tratado de imaginarme al político preguntándole a Dios: "¿Por qué has hecho a mi esposa tan bella?" y Dios le responde: "Para que puedas amarla". "Pero Dios, ¿por qué la has hecho tan estúpida?", preguntó el hombre. "Para que te pueda amar".

El niño que viene a nosotros con resultados altos en las pruebas de inteligencia no es todavía un niño "dotado". El niño tiene algo, alguna parte de su personalidad,

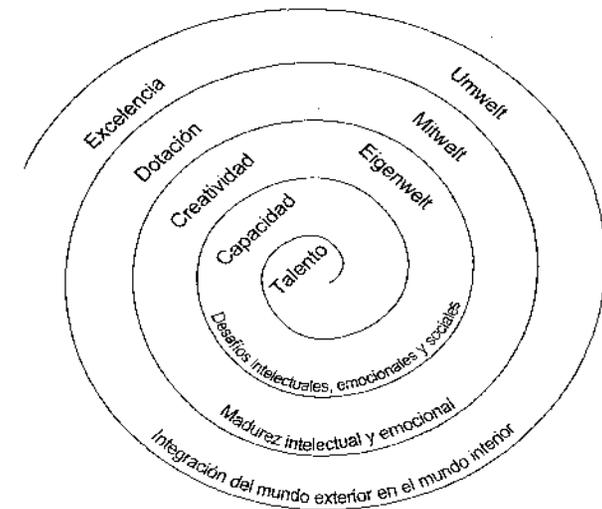
mejor que la de otros niños (en nuestro caso, la inteligencia). Nosotros debemos desafiar este talento de tal manera que incluya más partes de la personalidad. Lo hacemos al desafiar al niño no sólo intelectualmente, sino también emocional y socialmente. Esta modalidad, de plantear preguntas desde diferentes ángulos, desarrolla la creatividad y el enfoque creativo hacia lo que él ve y experiencia dentro de su *Eigenwelt*, su mundo propio.

Luego desafiamos al niño dentro del mundo más amplio en el que vive, su *Mitwelt*, nuevamente desde todos los ángulos de su personalidad y confiamos en conducirlo a cierta madurez intelectual y emocional, e interacción social. El coraje, el espíritu aventurero, la flexibilidad, y la formulación objetiva de sus sentimientos y pensamientos subjetivos para crear buenos diálogos interpersonales que reforzarán su sentimiento de pertenencia y bienestar. Este es el nivel que aquí denominamos "dotación".

Con la toma de conciencia de sus habilidades y su vitalidad viene la necesidad de hacer lo que hace, de la mejor manera posible. Esta es la tracción hacia la excelencia.

Esto no es el ansia infantil de saber y hacer todo mejor que los demás, como lo vemos en muchos niños jóvenes altamente inteligentes. Es la necesidad que surge de toda la personalidad, la integración del amplio mundo exterior en el *Eigenwelt*, el mundo interno. Es la necesidad de concretar el potencial, el talento, en una manera creativa y única.

FIGURA 2: El modelo holístico



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bohm, David

(1968) *On Creativity*. Leonardo, Vol. 1, U. K.

(1986) Comunicación personal.

(1996) *Wholeness and the Implicate Order*. Routledge, London.

Czikszentmihalyi, Mihaly

(1996) *Creativity and the Psychology of Discovery and Invention*. Harper-Collins Publ., New York.

Landau, Erika

(1987) *El vivir creativo*. Editorial Herder, Barcelona.

(1990) *Mut zur Begabung*. Renhard Verlag, Munchen-Basel.

(1996) *A coragem de ser superdotado*. Centro de Recursos Educacionais, Sao Paulo.

(1998) *The Self - The global factor of emotional maturity*, in the special issue on "Perspectives of the self of the gifted". *Roeper Review*, Vol. 20.3, 174-177.

Maslow, Abraham H.

(1996) *The Psychology of Science: a Reconnaissance*. Harper & Row, New York.

"PROBLEMAS QUE LOS PADRES VEN EN SUS HIJOS DOTADOS"¹

Erika Landau

Directora y fundadora del
Instituto para la Promoción de la Creatividad y la Excelencia en la Juventud

TALLERES CON PADRES

En la primera reunión de nuestros grupos para padres, les pedimos que relaten sus problemas. Los problemas con los que nos topamos a menudo están relacionados con la discrepancia entre el desarrollo intelectual y emocional de los niños, lo cual también influye sobre las relaciones sociales, el conformismo y perfeccionismo de los jóvenes, y los logros inferiores a lo esperado.

Inmediatamente después de la primera reunión, muchos padres se sienten tranquilizados al ver que otros padres tienen problemas similares. Después de la última reunión, escuchamos a menudo que al principio pensaban que el problema era sólo de su hijo dotado, pero ahora, al finalizar el curso para padres, reconocen su propia parte en el problema.

DISCREPANCIA EN EL DESARROLLO DE LOS DIFERENTES ASPECTOS DE LA PERSONALIDAD

Frecuentemente escuchamos respecto de niños de seis a nueve años que son distraídos, llorones, sensibles, coléricos, vulnerables, temerosos, vergonzosos e inseguros; que necesitan mucho refuerzo, requieren mucha atención, suelen aburrirse, son malos perdedores, siempre deben ser los mejores y... centro de la atención.

¹ No debe perderse de vista que el texto que sigue relata los problemas que algunos padres tienen con sus hijos dotados, y por los cuales consultan a la autora. Esto no significa que los niños dotados, como grupo, puedan caracterizarse con los rasgos que se mencionan (N. del E.)

Esta discrepancia en el desarrollo intelectual y emocional del niño puede manifestarse de una o varias maneras: impulsividad, corto rango de atención (distracción), soñar despiertos, confusión/olvido, mal uso del tiempo, centrados en sí mismos, super-dependencia, escapismo, evadirse, caprichos, etc. También podemos ver síntomas similares en el comportamiento inseguro, como ansiedad (antes de un cambio o situación nueva), vergüenza, perfeccionismo, compulsividad, pobre imagen de sí mismos, alta sensibilidad al criticismo, etc.

Es importante prestar atención a estos síntomas, ya que pueden resultar inhibidores para el desarrollo del potencial de la personalidad completa, porque si es adelantado sólo el intelecto, las emociones quedan relegadas.

Muchos padres se dejan arrastrar a discusiones con sus hijos, que es lo que el niño quiere para ser el centro de la atención. Ellos tienden a usar su inteligencia con fines manipulativos. El niño trata de hacer lo mismo en la escuela y en su casa, y si tiene éxito, logra ubicarse en el centro. De tal manera, el niño satisface la envidia que siente de sus compañeros, atrayendo hacia sí mismo la atención. Esto crea dificultades en su relación con otros niños de su misma edad y, a menudo, escuchamos que estos chicos no tienen amigos.

Como estos niños muchas veces no saben perder, y por lo tanto siempre deben ganar, suelen tener arranques de cólera. No pueden entender que alguien sea mejor que ellos, ya que en la escuela siempre son los mejores.

El pequeño Ohad participó en nuestro curso sobre "Juegos en matemáticas". Cuando un día entré a la clase, encontré a Ohad llorando encolerizado y señalando a su pareja en el juego, le decía: "Tú nunca me dejas ganar". Le pregunté: "¿Por qué piensas que no te deja ganar? Quizás simplemente juega mejor que tú". Ohad respondió con firme convicción: "Eso es imposible".

Muy a menudo, los niños no tienen éxito en algo porque sus pensamientos corren adelante, más rápido que sus habilidades motrices. Nosotros tratamos de integrar a estos niños en cursos en los cuales se requiere mucho trabajo manual. Es difícil convencerlos que participen, ya que sólo desean conocimientos y más conocimientos. Su terquedad, que es parte de su inmadurez, es difícil de ser superada, ya que de inmediato se quejan de que el curso es demasiado aburrido para ellos.

El hecho de aburrirse no es necesariamente debido a la falta de suficiente material interesante para enseñar. Es a menudo la expresión del niño sobre el hecho de que en la escuela y en nuestros cursos ya no es el centro de la atención, tal como lo había sido en la casa y en el jardín de infantes.

Los problemas con los deberes suelen comenzar a edad más temprana, pero son especialmente serios entre los ocho y los doce años. Algunos consideran los deberes como una pérdida de tiempo y a menudo leen los deberes de una página en blanco, lo cual le provoca a la maestra una sensación de impotencia. Suelen discutir extensamente sobre por qué la maestra enseña como lo hace y no de otra manera, y sobre el contenido de lo que enseña, ya que lo que no le resulta interesante

a este tipo de niños, no debería ser enseñado. Generalmente son muy dominantes en la clase y siempre deben tener la razón. En ocasiones aspiran a los mismos derechos que sus padres, sin asumir sus responsabilidades. Tienden a no aceptar la autoridad ni límites. A veces son muy agresivos verbalmente al confrontarse con sus colegas y con amigos. A menudo son intolerantes y, por lo tanto, no tienen amigos y se vuelven más solitarios.

La aspiración a lo nuevo es generalmente la razón de las quejas sobre el aburrimiento. Muchas veces los niños buscan problemas que los transformen en el centro de la atención.

CONFORMISMO Y PERFECCIONISMO

Muchos padres de niños en este grupo de edad hablan sobre logros inferiores a lo esperado. Los niños se retraen, se separan de su medio, no tienen amigos, se muestran desinteresados y carentes de motivación, son distraídos y olvidadizos. Si al final hacen algo, renuncian ante la más mínima resistencia.

Existe también el niño que conscientemente reprime su potencial, obteniendo logros insuficientes, para ser como sus amigos. Si éstos obtienen malas calificaciones, ellos harán todo lo posible para no ser mejores.

Los problemas de conformidad y perfeccionismo son particularmente evidentes. Los conformistas desean llegar sólo a donde lo hacen sus amigos. Los padres hablan a menudo sobre la mala influencia de los amigos, pero el problema suele no ser dicha influencia, sino el deseo del niño de ser como los demás. Este conformismo es también a menudo la razón por la cual los niños no desean ser los líderes de sus grupos. No quieren ser diferentes y, por lo tanto, no desean asumir responsabilidad.

El perfeccionismo es otro problema en cuya base encontramos la misma inseguridad existencial que el conformismo y la aversión a asumir responsabilidad. Los niños perfeccionistas siempre siguen el sendero familiar y conocido del desempeño seguro. Esta es la razón por la cual no se atreven a invertir en su creatividad.

A esta edad emergen también todos los problemas de la adolescencia, los que pueden resultar especialmente difíciles en los niños dotados, reforzados por su rápida lengua.

Yo he tenido la experiencia de ver a muchos padres con las mismas características que les molestan en sus hijos. La madre amante del orden se queja del perfeccionismo de su hijo; el padre inseguro que hace todo según las normas, se queja de su hijo conformista; la madre insegura se queja que su pequeña hija es vergonzosa e insegura; el padre taciturno se queja que su hijo es reservado y no tiene amigos. Los padres que siempre llegan tarde a nuestras reuniones se quejan de la falta de disciplina de sus hijos; un padre que siempre discute nuestros aranceles

se queja de los cálculos insignificantes de su hijo. Un padre mostró una gran perspicacia al decir que "cuando vuelvo a mi casa, después de un largo día de trabajo, en donde debo ser el hombre fuerte, simplemente quiero ser como un niño, y no deseo enfrentarme a la infantilidad de mi hijo".

INFLUENCIA DE LA CASA SOBRE EL NIÑO DOTADO

En nuestra investigación hemos tratado de ver las diferencias entre las familias que no tienen hijos dotados, un hijo dotado y varios hijos dotados. El trasfondo socioeconómico no demostró tener una influencia sobre el desarrollo del niño. Por otro lado, el estímulo presente en la casa en forma de libros, cuadros y viajes influye sobre el talento de los niños.

Los logros de los padres en sus propios estudios muestran una alta correlación con la habilidad de los niños, especialmente los de la madre. La ocupación de los padres o la presión en el trabajo no mostraron diferencias. Pero lo que hacen con los niños cuando están juntos, provoca grandes diferencias. La interacción cognitiva, como las conversaciones, la participación de los niños en los problemas de los padres y de la casa, la aclaración de procesos difíciles, enseñar a plantear preguntas, la insistencia en el uso correcto del lenguaje y la expresión clara, el uso de analogías y metáforas al hablar, reírse juntos al notar aspectos cómicos de las cosas, todo ello produce una diferencia significativa en el desarrollo de las habilidades del niño.

Otra diferencia proviene de la consistencia, permanencia, apertura y libertad que los padres proporcionan a sus hijos y a sí mismos. Por último, pero de importancia especial según nuestra investigación, es el ejemplo personal ofrecido por los padres, especialmente por el padre (una conclusión menos halagadora para mí, como mujer).

El ejemplo personal de los padres es el factor educativo más importante en el desarrollo del niño en general, y del niño dotado en especial.

Existen varias investigaciones que indican que una experiencia temprana con los campos de interés activos o pasivos de los padres, conduce a los niños a un alto nivel de logros en esos campos como adultos (Bloom, 1985). Si el niño experimenta los intereses de uno o ambos padres, desarrollará interés en el mismo tema. Sin embargo, los padres deben ser conscientes que desafío no significa cumplimiento. Si tenemos demasiadas expectativas, creamos una carga sobre el niño. No importa cuán difícil, el lema es: "Estimular, pero no esperar, ni en tiempo ni en forma".

Personalmente, creo en una comida conjunta en el transcurso del día, cuando cada uno en la familia puede hablar y discutir sobre los amigos, las preocupaciones y los intereses. El niño aprende mucho de esto.

Cuando los niños van a la escuela, los padres deben explicarles que la escuela no es sólo para estudiar, sino para estar con otros niños de la misma edad y que la interacción con ellos es tan importante para la vida como los conocimientos que se desea obtener. La interacción será siempre parte de la vida. Incluso los científicos más talentosos necesitan a su grupo de colaboradores y el músico más dotado debe tener la capacidad de tocar con una orquesta. El marco impuesto por la escuela, junto con sus métodos, medios y reglas, es una expansión del marco de la casa y prepara al niño para el crecimiento futuro. La integración por parte del niño de su marco ampliado, depende de sus experiencias de crecimiento tempranas, lo cual significa que depende de sus padres.

Los padres son los arquitectos de la relación con sus hijos dotados. Esto puede ser comparado con un asunto amoroso. La primera fase es la de enamorarse, la segunda es la de buscar conocimientos sobre el objeto amado, la tercera es reconocer las características del objeto amado, y la cuarta, es el significado de este amor para todo el mundo de experiencias del amado.

Como dijo Norbert Weiner, quien fuera un niño dotado, "Galatea necesita a su Pígalión. Sin este espíritu y su amor, no puede ser llamada a la vida".

“TALENTO, MOTIVACIÓN PARA APRENDER Y CRITERIOS DE SELECCIÓN PARA PROGRAMAS ESPECIALES”

Avner Ziv

*Director Académico de la Unidad para la Juventud con Orientación Científica
Facultad de Educación, Universidad de Tel Aviv, Israel*

Hablaré en inglés, espero que me entiendan; y si no entienden, no se preocupen, porque incluso cuando hablo en hebreo a mis alumnos, algunas veces no me entienden. No es un problema de idioma.

Hoy hablaré sobre los aspectos teóricos de lo que hacemos en nuestra Unidad para la Juventud con Orientación Científica en la Universidad de Tel Aviv. Hay dos diferencias principales entre lo que Erika les ha contado esta mañana y lo que yo voy a decir. Una diferencia es que Erika trabaja con niños de educación básica, niños pequeños; nosotros trabajamos con adolescentes, y el mundo de los niños y los adolescentes es muy distinto, como ustedes saben. De modo que yo hablaré de adolescentes. La segunda diferencia es que mi enfoque es más restringido que el de Erika; ella quiere desarrollar muchas cosas importantes, y a mí también me gustaría, pero no creo que se pueda, de modo que me concentro en un aspecto particular.

Quisiera primero tratar de definir los términos utilizados en el título de mi presentación. No se trata de que estemos todos de acuerdo con estas definiciones. Pero es importante aclarar de qué estoy hablando. Más adelante entraré en mayores detalles sobre los conceptos definidos.

Desde mi punto de vista, talento es una habilidad especial en cierto tipo de actividad humana. Por lo tanto, existen tantos tipos de talento como tipos de actividades humanas. Uno puede hablar sobre músicos, pintores, matemáticos, cocineros, mecánicos, modistos y peluqueros talentosos.

Motivación para aprender se refiere al esfuerzo que invierte un estudiante en el proceso de aprendizaje, como también al grado de éxito que puede lograr. El aprendizaje es una necesidad humana fundamental, innata en todos nosotros. Se relaciona con la curiosidad y con la necesidad de comprender el mundo en que vivimos. Pensemos en las innumerables cosas que ya hemos aprendido, seguimos aprendiendo y aprenderemos en el futuro. Algunas cosas se adquieren durante el

aprendizaje formal en la escuela; otras las aprendemos de nuestro entorno y otras aún, de nuestra experiencia existencial. Algunos de nosotros somos más curiosos y, por lo tanto, estamos más motivados para aprender. Otros, menos inquisitivos, pueden optar por dirigir sus energías hacia actividades distintas al aprendizaje.

Sin embargo, las cosas no son tan simples: algunos pueden ser curiosos respecto de muchas cosas, otros son extremadamente curiosos respecto de un tema específico. Estos dos tipos de gente podrían designarse como personas "renacentistas" y "especialistas". Hablaremos de ellas más adelante.

Selección es el proceso mediante el cual se eligen las personas que se consideran más idóneas en relación con ciertos objetivos establecidos por los que efectúan la selección. Este proceso de selección es ampliamente utilizado en los medios industriales, militares y otros para encontrar al "hombre/mujer adecuado para el puesto apropiado". El uso del proceso de selección tiene un carácter meramente económico: capacitar a los que tienen más potencial para una tarea determinada disminuye el alto costo que se invierte en capacitación y formación. Para que el proceso de selección sea rentable, tienen que establecerse criterios claros y operacionales. Uno tiene que definir el objetivo de la formación, establecer los criterios y encontrar los instrumentos específicos para medir esos criterios.

Programas especiales son currículos diseñados por organizaciones (ya sean educacionales u otras) para desarrollar un resultado de aprendizaje en poblaciones especiales. En general, su objetivo es favorecer el desarrollo de las necesidades especiales de los alumnos participantes.

Ahora abordaremos en forma más detallada estas definiciones. Comenzaremos con el talento.

QUÉ ES EL TALENTO Y CÓMO SE DESARROLLA

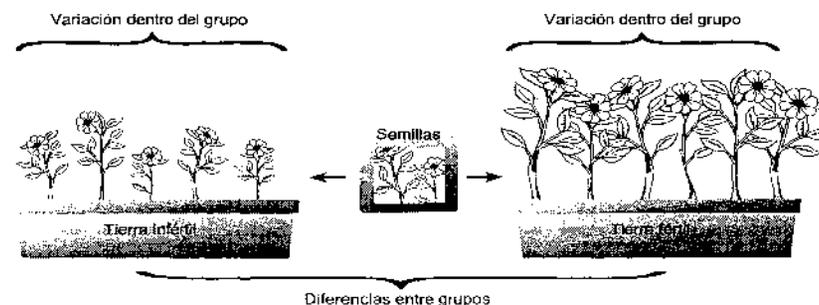
Como dije antes, hay muchos tipos de talento y, afortunadamente, no todos somos talentosos en las mismas cosas. Encontramos talentos en muchas áreas. Yo estoy interesado en un talento en particular, el talento intelectual. Y éste no tiene que ver con otras dimensiones. Uno puede ser muy talentoso intelectualmente y ser muy aburrido socialmente; uno puede ser brillante, intelectualmente dotado o talentoso, y tener muy malos modales, o no saber bailar. El talento intelectual no tiene relación con un montón de otras cosas.

Ahora bien, la forma en que una persona desarrolla un interés especial respecto de un área en particular es una de las muchas interrogantes con las cuales se enfrentan los psicólogos y educadores. Sabemos que existen niños con extraordinarias habilidades matemáticas. Otros tienen un claro talento para el arte, la música, la pintura o la danza. Y otros desarrollan a una edad muy temprana, el talento para el ajedrez. ¿Por qué desarrollan los niños estos talentos específicos?

Desafortunadamente no existe una respuesta clara. Es altamente improbable que exista un "instinto" para las matemáticas, el arte o el ajedrez. La hipótesis más aceptable está relacionada con factores biológicos hereditarios (Geary, 1995). La mayoría de los científicos, pero no todos, concuerdan en que existe un factor genético en la base del talento: algunos antepasados (recientes o distantes) fueron los que transmitieron los genes a los cuales se atribuyen los talentos específicos. Howe (Howe et al., 1998) es uno de los notables detractores de este punto de vista.

En el interminable debate científico respecto del papel que juegan la naturaleza y el ambiente en el desarrollo de la inteligencia parece haberse llegado a una solución "equitativa": la mitad se debería a factores hereditarios y la otra mitad al medio ambiente. Si fuese cierto, ello significaría que la educación sólo puede influir en un 50% del desarrollo intelectual, lo que ya es bastante. El modelo del crecimiento de las flores puede ayudar a comprender el significado de la interacción entre las condiciones hereditarias y de crecimiento. Disponer de excelentes semillas de orquídeas no garantiza el florecimiento de hermosas flores. Imaginemos que se colocan estas semillas en dos tipos de suelo: uno rico y fértil, el otro seco y estéril. Si además, el primero se riega regularmente mientras que el segundo se deja abandonado a su suerte, no podemos esperar que la calidad de las flores sea la misma, a pesar de que ambas tengan los mismos antecedentes genéticos.

FIGURA 1: Interacción entre herencia y ambiente



La influencia genética se reflejará en la variación dentro de cada grupo, en cambio las diferencias ambientales (en este caso los suelos) influirán en el resultado que alcancen los dos grupos.

Sin embargo, el concepto de talento no debe ser considerado sólo como un don que tienen determinados individuos. El talento es un concepto social: es una etiqueta de aprobación asignada a ciertos rasgos que tienen un valor positivo dentro de un contexto específico en una determinada sociedad y en una determinada época. El talento puede ser mirado desde una perspectiva triárquica con los siguientes componentes:

1. Los rasgos individuales (en parte heredados, en parte desarrollados)
2. Un campo cultural que refiere a reglas que definen un determinado rendimiento como excelente y relevante.
3. Los ámbitos sociales compuestos por personas e instituciones, las cuales deciden si un determinado logro se puede considerar como valioso.

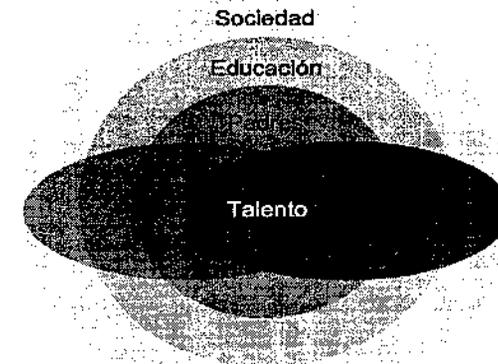
Un niño que tiene talento musical no puede expresar dicho talento si no tiene la oportunidad de aprender las reglas y leyes de la música, tocar un instrumento y escuchar música. Para ser considerado talentoso, su interpretación musical deberá ser juzgada como tal por expertos musicales del ámbito social de la música (su madre no es un juez calificado para determinar su talento). Un niño con habilidades científicas sólo puede ser reconocido como un talento en una sociedad en la cual el campo científico está bien desarrollado y en la cual hay expertos que pueden juzgar si realmente posee esta habilidad.

Pero las culturas no sólo valoran talentos específicos. También ayudan a desarrollarlos. Ciertos talentos son más apreciados que otros en determinadas épocas de diferentes sociedades (Feldhusen, 1998). Por ejemplo, el impresionante florecimiento de las artes durante el Siglo XV en Florencia no se debió a una mutación genética que hubiera causado la aparición de una gran cantidad de artistas excepcionales. Los banqueros y mercaderes influyentes y prósperos querían hacer de Florencia una "nueva Atenas". Patrocinaron concursos de obras de arte, incluyendo la construcción de palacios, enormes cúpulas, estatuas, iglesias y puentes. Las obras eran severamente juzgadas y los ganadores recibían opulentos premios. Este extraordinario fomento de las artes atraía a muchos artistas que trabajaban duro para lograr un grado de excelencia que era altamente valorado. Hoy en día, al comenzar el Siglo XXI, la ciencia y la tecnología son altamente apreciadas, valoradas y bien recompensadas. Estos campos atraen a muchos jóvenes talentosos que buscan la forma de desarrollar sus dones.

No debemos olvidar que la contribución de la sociedad al desarrollo del talento no es suficiente. Los padres y las escuelas juegan un papel importante y significativo. Sin el estímulo y apoyo de los padres algunos talentos no podrían florecer. En la gestación de un gran pianista es necesario que haya padres dedicados. Tendrán que invertir grandes sumas de dinero (o solicitar becas) para contratar buenos profesores y comprar buenos instrumentos. Tendrán que dedicar mucho tiempo para traer y llevar a los niños a sus clases. Además, tendrán que estimular constantemente al niño para que persevere en su práctica durante largas horas. Es improbable que un niño talentoso llegue a desarrollar su talento potencial si sus padres no cuentan con una fuerte determinación y ambición.

En síntesis, se requiere un ambiente de apoyo y estimulación. El ambiente cercano, como los padres y las escuelas, es tan importante como la sociedad en su conjunto. El talento no puede florecer en el vacío. Esto se puede representar de la siguiente manera:

FIGURA 2: Talento y medio social



Como lo mencionara anteriormente, existen muchos tipos de talento. Entre los muchos talentos que poseen los humanos, el talento intelectual es uno de los que están mejor definidos y es claramente medible. El concepto de inteligencia fue adoptado en psicología para referirse a este talento especial, siendo definido de diferentes maneras. A pesar de las numerosas críticas, las pruebas de inteligencia siguen siendo ampliamente utilizadas en todo el mundo y no se ha inventado ninguna otra forma mejor para medirla. Recordemos que el objetivo de las pruebas de inteligencia es predecir el éxito en el área intelectual. Están diseñadas científicamente y tienen un alto grado de validez y confiabilidad. Predicen adecuadamente (aunque no perfectamente) el éxito en el aprendizaje. No fueron diseñadas para predecir otras cosas, como la felicidad, los buenos modales o el talento musical.

Aceptando que las pruebas de inteligencia son buenos predictores de los logros académicos, existen también otras que quizás sean igualmente eficaces. Me refiero a pruebas de rendimiento, que se basan en los resultados de aprendizaje. Los estudiantes que tienen éxito en el aprendizaje (lo que en términos del sistema escolar equivale a tener buenas notas) probablemente tendrán éxito también en otras tareas similares. La correlación entre las pruebas de inteligencia y de rendimiento es alta y significativa, por lo cual estos dos conceptos pueden utilizarse indistintamente. La principal diferencia reside en el hecho de que uno puede basarse en los puntajes de rendimiento sin realizar otras pruebas especiales (simplemente basarse en las notas escolares). Es más, si uno está interesado en el rendimiento en áreas específicas, como las matemáticas o la biología, uno puede predecir los futuros logros en esa área fijándose en el nivel de éxito actual en ese campo.

El talento, de acuerdo a lo mencionado anteriormente, requiere de apoyo para desarrollarse. Tal como lo sugerí, requiere también que exista una definición y reconocimiento social, como también ciertos rasgos individuales.

Aquí no puedo entrar en detalles respecto de los rasgos individuales que se requieren para que los talentos innatos lleguen a ser reconocidos. Sin embargo, puedo decir que las personas talentosas son, al igual que el resto de la gente, muy diferentes entre sí. No se puede hacer un retrato de la personalidad de una persona intelectualmente talentosa. Eso no existe. Hay intelectuales talentosos que tienen un gran sentido del humor, otros que carecen por completo de él. Los talentosos son tal como las personas normales, diferentes entre sí, lo que puede ser bastante sorprendente para algunos.

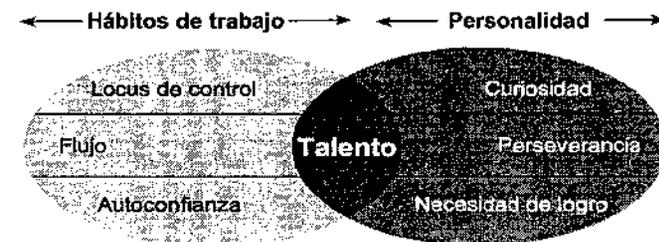
Es cierto que para hacer uso del talento intelectual, se necesita un conjunto de rasgos de personalidad. Erika nos sugirió una lista, creo que conté 16 rasgos. Hace dos años estuve en Boston, donde conocí a Ellen Winner, de quien ya nos habló Erika. Una gran persona; ella me regaló su libro y yo le di el mío. Probablemente ella no leyó el mío, pero yo sí leí el suyo. Y quedé fascinado con todas estas características de las que ella habla, por lo que le sugerí a uno de mis alumnos de doctorado una gran idea para su tesis: investigar qué rasgos de personalidad se necesitan para ser una persona dotada o talentosa en el campo intelectual. Y trabajó mucho, como buen estudiante de doctorado. Y llegó finalmente con una lista, luego de revisar todos los libros escritos sobre talento, y me dijo: "Profesor, ¿qué debo hacer? Encontré 68 definiciones". Así que le recomendé intentar reagruparlas, o si no se perdería entre tantas definiciones, porque un niño talentoso necesita coraje, y creatividad, y muchas otras cosas. Pero nunca he conocido a una persona real que tenga todas estas características, no existen, es imposible.

Sin embargo, hay algunos rasgos comunes que son importantes, aunque yo estoy interesado solamente en aquellos que se relacionan con el talento intelectual. Mencionaré algunos de estos rasgos, basándome en un modelo que presenté en otra ocasión (Ziv, 1999):

1. Curiosidad
2. Creatividad
3. Confianza en sí mismo
4. Perseverancia
5. Necesidad de logro
6. Motivación para aprender

Estos rasgos que en parte están relacionados con la personalidad y en parte con hábitos de trabajo, pueden ser graficados de la siguiente manera:

FIGURA 3: Algunos rasgos comunes en las personas con talentos



Lo que es esencial aquí, es que si alguien no tiene talento intelectual, no se puede esperar de él nada extraordinario en el área intelectual, aunque puede ser un excelente futbolista o músico o bailarín; pero para ser intelectualmente dotado, se necesita esta base de talento intelectual.

Ahora, entre los rasgos de personalidad que son más importantes está en primer lugar la curiosidad, pero recuerden que hay otros que también son importantes. La curiosidad es algo que va junto con el aprendizaje, aunque no basta con ser curioso: hay que hacer algo al respecto, como plantear preguntas, empezar a leer sobre el tema... y ése es el comienzo de la motivación y el aprendizaje.

La otra cosa es la perseverancia. Si uno es extremadamente curioso y hace preguntas, y luego lo abandona y comienza con otra cosa, no se llegará a ninguna parte. Se necesita ser muy perseverante en el trabajo y esforzarse en pos de un objetivo.

El tercer elemento es la necesidad de logro. Es la necesidad de hacer mejor las cosas, no necesariamente mejor que otros, aunque a veces eso también, sino mejor que lo que uno mismo las hacía antes. Estar siempre tratando de mejorar. Hay gente con una alta necesidad de logro, otros que no la tienen. Pero para llegar a ser un adulto talentoso, se necesita tener este rasgo.

Respecto de hábitos de trabajo, el primero se denomina el "locus de control". Se refiere a las creencias que uno tiene de por qué le pasan ciertas cosas. Cuando el locus de control es interno, uno atribuye lo que le sucede a uno mismo. Por ejemplo, si a uno le va muy bien en un examen, uno piensa: "es que estudié mucho". O si le va mal en un examen, uno reconoce que es porque no estudió lo suficiente. Cuando el locus de control es externo, se vive como si las cosas que a uno le pasan no se debieran a uno sino al ambiente o a las circunstancias. Si algo pasa, no es responsabilidad de uno, es la fatalidad, la voluntad de Dios, u otra cosa, pero no

es culpa de uno. Si a uno le va bien en un examen, entonces se alegra de su buena suerte, y si le va mal, le echa la culpa a que el profesor lo odia, o que el libro no era claro, etc.

La gente talentosa, para poder desarrollar sus talentos, necesita tener un locus de control interno, algo que Erika llamó "ser su propio *régisseur*, su propio director".

Autoconfianza. Hay cierto tipo de obstinación que yo llamo "obstinación flexible", que significa que uno es obstinado en cosas que uno conoce y sabe bien, pero no en todo. Si alguien está seguro de lo que está haciendo, sigue adelante y no se descorazona porque otros le digan que está equivocado. Para hacer esto, llegar hasta la meta y tratar de aprender tanto como sea posible, se necesita tener mucha autoconfianza.

El tercer elemento se llama "flujo". Hay un psicólogo brillante que ha escrito sobre esto, se llama Csikszentmihalyi, un apellido tan fácil y corto como Ziv. Una vez le pregunté por qué no se cambiaba el apellido, lo que haría las cosas mucho más fáciles para sus alumnos. Pero me dijo "Hay que dejarlos que sufran, eso los hará más fuertes".

Yo creo que todos hemos tenido la experiencia de flujo alguna vez. Cuando uno está haciendo algo, leyendo o trabajando en algo, y a uno le resulta tan atractivo e interesante que uno se olvida de todo, y uno sigue ahí trabajando, y se siente feliz... eso es flujo. Pero ahondaremos en ello más adelante, cuando entremos en el próximo tema: el de la motivación por aprender.

MOTIVACIÓN PARA APRENDER

Cuando yo era un estudiante de psicología, aprendí una teoría del aprendizaje muy complicada, desarrollada por un psicólogo del cual ya nadie se acuerda, pero era muy famoso en esa época. Su nombre era Hull. Era una teoría muy, muy difícil y yo estaba convencido de que el objeto de esta teoría era complicarle la vida a los estudiantes. Terrible. Por supuesto la aprendí y di mis exámenes y aprobé, y me sentía feliz porque era experto en Hull. Hasta que vino una nueva teoría que probó que Hull estaba equivocado, y yo caí en la desesperación. Tanta energía perdida en aprender algo, fue terrible, fue un shock. Así que aprendí una nueva teoría, y luego otra más nueva aún, y otra más.

Las teorías y modelos del aprendizaje van y vienen. Están relacionadas con los elementos que describen la forma en que los estudiantes piensan, recuerdan, toman decisiones y resuelven problemas. Comprender estos elementos es el objetivo del área conocida en las ciencias del comportamiento como "psicología cognitiva".

Uno de los modelos más utilizados actualmente es el computador. Se está llevando a cabo una gran cantidad de trabajo teórico y experimental sobre la capacidad de los computadores para "aprender". Sin embargo, a pesar del gran entusiasmo que

existe respecto a las nuevas capacidades del computador, debemos recordar una cuestión básica: para que los computadores puedan "aprender" se necesita un enchufe para conectarlos a una fuente de energía, contar con un hardware adecuado y programas creativos. Los niños son un tanto diferentes, no es cuestión de enchufarlos. Para que aprendan tienen que estar interesados y motivados. El ser humano no aprende en forma consciente si no quiere aprender. De manera que es necesario hacer del aprendizaje algo interesante, presentar un desafío. Y aquí volveremos al concepto de "flow".

El aprendizaje formal es el principal objetivo de los establecimientos educacionales y la mayoría de ellos realizan una buena labor. Sin embargo, no todos los estudiantes están siempre ávidos de aprender, especialmente cuando tienen otras cosas en la mente. Esto sucede cada vez con más frecuencia a medida que los niños van creciendo. Durante la adolescencia, el problema de la motivación para aprender se agudiza. Ello es comprensible dada la turbulencia de esos años críticos (Conger & Galambos, 1998). Se han propuesto muchas teorías para fortalecer la motivación durante la adolescencia (Vrugt et. al, 1997; Winter, 1998). Quisiera referirme a una de ellas, que es el fundamento en el que se basa nuestro programa de trabajo con la juventud intelectualmente talentosa.

Esta postura teórica se basa en el concepto de "experiencia óptima de flujo" (Csikszentmihalyi, 1990). Csikszentmihalyi lo tomó del concepto de Maslow de "experiencia cúlmine" definida por este último de la siguiente forma: "Podemos definirla como un episodio o un instante en el cual los poderes de la persona se conjugan en una forma particularmente eficiente e intensamente agradable, y en la cual ella está más integrada y menos dividida, más abierta para experimentar, más auténtica, más expresiva o espontánea, o en pleno funcionamiento, más creativa, con mayor sentido del humor, más trascendente, más independiente de sus necesidades básicas, etc. En estos episodios, la persona se muestra como realmente es, actualiza perfectamente sus potencialidades, se encuentra más cercana a su verdadero ser, es más realmente humana" (Maslow, 1968, pág. 136). Este concepto se describe más tarde en forma detallada (Maslow, 1996; Magen, 1998).

Csikszentmihalyi definió la "experiencia óptima de flujo" de la siguiente manera: "El flujo es un estado subjetivo que la gente experimenta cuanto está totalmente concentrada en algo, hasta el punto de perder la noción del tiempo, de no darse cuenta del cansancio ni de ninguna otra cosa distinta a su propia actividad. Esta concentración profunda es algo que se disfruta y que es intrínsecamente gratificante" (Csikszentmihalyi, 1993, pág. 14).

La introducción de la experiencia óptima de flujo en la educación tendrá una influencia positiva en la motivación para aprender mejor. Aprender en forma efectiva y disfrutar el proceso de estudiar fortalecerá el interés en aumentar la adquisición de conocimientos y en comprender, como también la satisfacción personal relacionada con los estudios.

La efectividad del aprendizaje está relacionada con cuatro elementos principales:

1. el interés en la materia (el cual es, a su vez, una función de las influencias del medio ambiente y la calidad de los profesores);
2. la capacidad mental del estudiante;
3. el grado de dificultad o complejidad del material aprendido
4. la relación entre capacidad y dificultad.

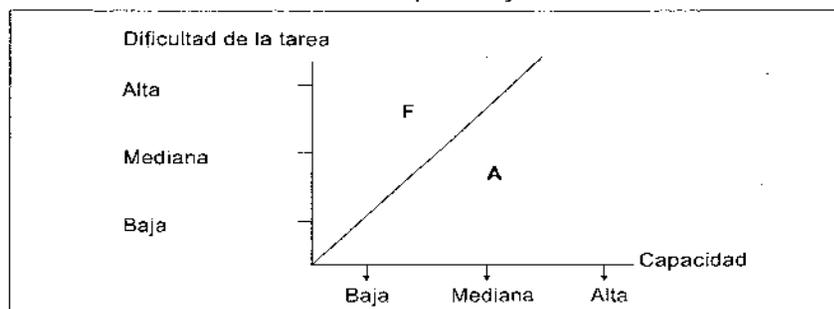
La relación entre la capacidad personal y la dificultad de la tarea se puede comprender tomando en consideración la interrelación de los dos elementos. Un estudiante con poca capacidad disfrutará con una tarea que no sea muy compleja, pero tratará de evitar una tarea más difícil. Un estudiante con gran capacidad disfrutará con una tarea difícil, la cual constituirá un verdadero desafío para su inteligencia. Un equilibrio entre la capacidad y la dificultad de la tarea crea una sensación de flujo y satisfacción en el proceso de aprendizaje. A su vez, esta gratificación aumentará la motivación para seguir aprendiendo.

Esta relación entre la capacidad y la dificultad de la tarea puede ser representada gráficamente como se indica en la Figura 4.

La experiencia óptima de flujo se da cuando hay una sincronización entre capacidad personal y dificultad de la tarea. En la figura anterior, la línea representa la experiencia de flujo. A la vez, aparecen dos triángulos:

- F** – cuando la capacidad es baja y la dificultad de la tarea muy alta, puede generarse frustración, reticencia y deseos de no continuar. Un niño frustrado necesita hacer algo. Necesita reaccionar, y lo hace ya sea físicamente, dándose vueltas, hablando con el vecino o molestando en clase. Ciertamente lo único que no quiere hacer es seguir en la tarea porque si no tiene la capacidad necesaria, es algo muy frustrante. Este es, entonces, el triángulo de la **Frustración**.
- A** – cuando la capacidad es alta y la dificultad de la tarea muy baja, el aprendizaje se vuelve aburrido. Un alumno aburrido necesita hacer algo y así, el resultado final es el mismo. Este es el triángulo del **Aburrimiento**.

FIGURA 4: Relación entre capacidad y dificultad de la tarea



Para los estudiantes talentosos la situación del triángulo A no es excepcional en las clases normales. Puesto que aprenden rápidamente tienen que esperar hasta que sus compañeros los alcancen. El tiempo intelectualmente ocioso causa frustración y aburrimiento, lo que es necesario solucionar. Yo llamo a este fenómeno el "escape del aburrimiento".

Escapar del aburrimiento involucra soluciones conductuales y/o cognitivas. Algunas pueden ser inmediatas, otras a largo plazo. Las soluciones conductuales inmediatas para aliviar el aburrimiento están relacionadas con la personalidad del estudiante. Para los más extrovertidos, las soluciones podrían estar en involucrarse corporalmente en tareas más interesantes, hablar con los vecinos o crear algunos desórdenes. Los estudiantes más introvertidos podrían optar por ponerse a soñar despiertos. Obviamente estas "soluciones" no son del agrado de los profesores y surgen diversos conflictos entre ellos y sus alumnos talentosos sin que sepan cuáles son las verdaderas causas.

Las consecuencias a largo plazo del síndrome del "escape del aburrimiento" podrían ser una aversión al colegio y una falta de interés en invertir energías en aprender. Nuestro programa especial puede ser muy útil para algunos de estos estudiantes. Nuestro programa trata de brindar a los estudiantes esa experiencia de flujo.

PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN

Me referiré aquí a los procedimientos de selección de nuestro programa especial para adolescentes talentosos, para seguir profundizando acerca de la relación entre la motivación y el desarrollo del talento. En un documento aparte, describiré el programa propiamente tal.

Dado que la inteligencia y el rendimiento escolar están estrechamente relacionados, tal como mencionara anteriormente, no utilizamos pruebas de inteligencia ni ningún otro tipo de prueba como criterio de admisión.

Utilizamos dos criterios: las notas obtenidas en la materia específica que el alumno desea estudiar (o temas relacionados con la materia de estudio) y una medición estimativa global de la motivación, puesto que sabemos que el aprendizaje está relacionado tanto con la capacidad como con la motivación.

Tenemos dos formas de evaluar la motivación de los estudiantes. La primera se basa en la persona que está a cargo de supervisar el progreso del estudiante en las tareas escolares. Simplemente le solicitamos a cada uno de los profesores de los alumnos (obviamente sólo de aquéllos que quieren estudiar en nuestro programa) que nos escriban una carta de recomendación indicando su opinión respecto de la aptitud del alumno para estudiar en la Universidad.

La segunda forma de evaluar la motivación es conductual. Los adolescentes son capaces de decidir por sí mismos si desean aprender más o no. Ello no sucede

con los niños más pequeños, los que frecuentemente asisten a cierta actividad extracurricular no porque ellos estén interesados, sino porque sus padres sienten cierta inclinación por determinada actividad. El hecho que se inscriban para estudiar en nuestra Unidad, en forma adicional al currículum escolar regular, es una demostración del deseo de invertir más tiempo en aprender en vez de optar por dedicarse a otra actividad durante su tiempo libre. Incluso el simple acto de inscribirse requiere cierto esfuerzo: venir a la universidad y llenar los cuestionarios es algo que uno no hace a menos que esté realmente interesado.

Un último comentario respecto de la selección: aceptamos a cualquier adolescente que tenga interés en aprender, incluso si su profesor no nos hace llegar una buena recomendación. En definitiva, aceptamos estudiantes sin ninguna selección. Y les decimos que si lo encuentran difícil, se pueden retirar, no es obligatorio. Lo que nuestra Unidad intenta es desarrollar su talento intelectual, ofrecer a los alumnos esa extraña sensación de que aprender puede ser una experiencia placentera.

PREGUNTAS DE LOS ASISTENTES

- P.:** ¿Qué pasa con los jóvenes que han ido a la Unidad, a la Universidad, y vuelven a su colegio o a su escuela común y corriente?
- R.:** Esto es algo que nosotros nos hemos preguntado también muchas veces. Los estudiantes vienen a la universidad uno, dos o tres días a la semana; algunos de ellos lo hacen durante uno, dos o tres años, y claro que cada vez vuelven a sus colegios. Y cambian radicalmente de ambiente: de pequeños grupos y muy buenos profesores, a grandes grupos y no siempre buenos profesores. De manera que hemos hecho alguna investigación sobre el tema, entrevistando a profesores, padres y alumnos. Y hemos descubierto para nuestra gran satisfacción, que la mayoría de los estudiantes recupera el interés por el aprendizaje y lo transfiere al colegio, aunque desafortunadamente no en todas las materias, sino en aquellas que aprende en la universidad. Si vienen a estudiar química, vuelven al colegio llenos de química, y se involucran, y se transforman en mejores alumnos. Algunos de ellos mejoran en todo, porque les interesa entrar a la universidad. No sé cómo es el sistema aquí, pero en la Universidad de Tel Aviv, para poder ingresar se requieren muy buenas notas de enseñanza media, además de un examen psicológico, un test de inteligencia. A los alumnos les encanta venir a la universidad, no sólo por el clima, sino porque tienen todos los recursos de la universidad, los laboratorios, el microscopio electrónico, todo lo que no tienen en el colegio. Y nosotros les hacemos llegar el mensaje de que la clave para entrar es el rendimiento escolar, de modo que si no tienen buenas notas, nunca podrán ingresar. Así, un montón de estudiantes que no tenían un rendimiento especialmente bueno hasta entonces, comienzan a esforzarse. Así que se produce una muy buena influencia, aunque no era éste

uno de nuestros objetivos. No quiero decir que todos vuelven a sus colegios iluminados; hay algunos que terminan detestando aún más el colegio, pero... "c'est la vie", como dicen.

- P.:** Conozco algunos colegios de Antofagasta donde a los alumnos de los cursos superiores de enseñanza media les enseñan contenidos de la universidad. Pero esto es para todos los alumnos. ¿Qué pasaría si se implementara un sistema similar pero sólo para los alumnos talentosos, evitando sacarlos del medio ambiente de su colegio? ¿Le parece a usted una buena idea o el modelo que ustedes plantean en Tel Aviv es más efectivo?
- R.:** Como ustedes verán durante estos tres días, hay muchas maneras diferentes de hacer bien las cosas. Por supuesto, también hay muchas maneras de hacer mal las cosas, pero creo que el modelo que estamos implementando en Tel Aviv es bueno. Y en esto soy muy objetivo, porque yo lo creé, de manera que lo sé (risas). Pero hay otras maneras. Y yo creo que si ustedes quieren hacer algo en este campo, no necesitan imitar un modelo, piénsenlo por sí mismos. Recurran a expertos, claro, pero piensen en la situación educacional chilena, cuáles son los problemas que aquí se pueden encontrar.

Lo interesante en Israel es que el movimiento a favor de la educación especial para niños con talentos, lo que empujó al Gobierno no fueron mis charlas: fueron los padres de niños talentosos que se organizaron y comenzaron a presionar a los políticos. Y lo bueno es que en Israel existe una cantidad de programas diferentes. Erika dijo hoy que a ella no le gusta sacar a los niños de su colegio para ponerlos en clases especiales. Pero tenemos esto en Israel, y alguna gente piensa que es estúpido.

Pero no quiero hablar ahora sobre todos estos programas, porque tendrán luego una charla detallada a cargo de alguien que conoce bien todos los programas de Israel. En todo caso, hay muchas maneras de hacer las cosas; nosotros usamos algunas, estoy seguro que hay otras más, otros enfoques en otros países. Ustedes deben ser creativos, aprender de la experiencia de otros pero ser creativos, y estoy seguro que podrán hacerlo bien.

- P.:** Más que una pregunta, quiero aportar un comentario. En mi colegio, los alumnos de cuarto año medio tienen contenidos programáticos similares a los que se enseñan en la escuela de Medicina y en la escuela de Ingeniería de la Universidad de Chile. Tanto es así que los alumnos van una vez a la semana a ambas escuelas universitarias y aprenden directamente de los profesores y alumnos. Esta iniciativa ha dado en mi colegio (Instituto Nacional) excelentes resultados: los puntajes nuestros superan con creces los puntajes de otras escuelas, tal vez por la motivación, o por el "flujo".
- R.:** Eso está bien, y en cierta forma se parece a lo que nosotros hacemos. Algo que olvidé mencionar antes: no enseñamos en la universidad, en nuestro programa, nada que se enseñe en el colegio. No es una competencia con el colegio, y esto es muy importante. Es algo diferente. Por supuesto que tenemos materias que se enseñan en el colegio, pero no les enseñamos el contenido del colegio sino algo distinto, una perspectiva distinta; no estamos

compartiendo con el colegio, ni les ayuda necesariamente a mejorar su rendimiento en el colegio. Amplía su conocimiento, y despierta su curiosidad, de eso se trata.

P.: ¿Qué tipo de relación existe entre los colegios y las universidades en Israel? En Chile, generalmente hay una distancia muy grande entre ambos sectores y eso afecta la posibilidad de tener una mejor interrelación. ¿Cómo hacen ustedes en Israel para que los colegios envíen a esos estudiantes a la universidad a hacer estas experiencias?

R.: Más adelante habrá otras presentaciones en las que entraremos con más detalle en cómo hacemos las cosas. Pero brevemente: nosotros vamos a los colegios. La distancia entre los colegios y la universidad existe, qué duda cabe, pero tratamos de acortarla. Nosotros vamos a hablar con los alumnos de educación media, les damos una charla, por ejemplo sobre psicología, y unos pocos preguntan, y les contamos sobre el programa. A todos los colegios enviamos un folleto sobre lo que hacemos, y les informamos cómo inscribirse.

Tratamos de mantener vivas las relaciones con los colegios; aunque es un problema, hay algunas soluciones y estoy seguro de que ustedes podrán también resolverlo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Conger, J.J. & Galambos, N.L. (1998). *Adolescence and youth: Psychological development in a changing world*. Boston: Addison Wesley.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. N.Y.: Harper & Row.
- Csikszentmihalyi, M., Rathunde, K. & Whalen, S. (1993). *Talented teenagers: The roots of success and failure*. Cambridge: Cambridge.
- Feldhusen, J.F. (1998). A concept of talent and talent development. In: N. Friedman (Ed.), *Talent in context: Historical and social perspectives on giftedness*. Washington, DC.: American Psychological Association.
- Geary, D.C. (1995). Reflections of evolution and culture in children's cognition: Implications for mathematical development and instruction. *American Psychologist*, 50, 24-37.
- Howe, M.J.A., Davidson, J.W. & Sloboda, J.A. (1998). Innate talent: Reality or myth. *Behavioral and Brain Sciences*, 21, 339-442.
- Magen, Z. (1998). *Exploring adolescent happiness. Commitment, purpose and fulfillment*. N.Y.: Sage.
- Maslow, A.H. (1968). *Toward a Psychology of Being*. N.Y.: Sage.
- Maslow, A.H. & Maslow, E. (Editors). (1996). *Future visions: The unpublished papers of Abraham Maslow*. N.Y.: Sage.
- Vrugt, A.J., Langereis, M.J. & Hoogstraten, J. (1997). Academic self efficacy and malleability of relevant capabilities as predictors of exam performance. *Journal of Experimental Education*.
- Winter, D.G. (1998). The contribution of David McClelland to personality assessment. *Journal of Personality Assessment*, 71, 129-145.
- Ziv, A. (1999). *Gifted and Talented*. Tel Aviv: Open University.

“UNIDAD PARA LA JUVENTUD CON ORIENTACIÓN CIENTÍFICA: UN PROGRAMA DE ENRIQUECIMIENTO PARA LA JUVENTUD INTELECTUALMENTE TALENTOSA”

Avner Ziv

*Director Académico de la Unidad para la Juventud con Orientación Científica
Facultad de Educación, Universidad de Tel Aviv*

La Unidad para la Juventud Talentosa fue fundada en 1981 en la Facultad de Educación. Fue creada con el objeto de servir a la comunidad y, más específicamente, a la gente joven interesada en perfeccionar su educación científica. Los adolescentes intelectualmente talentosos comienzan a investigar y planificar sus futuras carreras y muchos de ellos planean estudiar en la Universidad.

Al abrir tempranamente las puertas de la universidad para permitir a los jóvenes participar en un aprendizaje avanzado puede ayudar a muchos de ellos a formular en forma más clara el curso de sus estudios. La exploración de diferentes áreas del conocimiento, desde un punto de vista científico, puede ser muy importante para clarificar el curso de sus futuros estudios.

La siguiente es una breve descripción de la organización de la Unidad, sus formas de enseñanza y evaluación. La descripción ha sido dividida en:

- a. Objetivos
- b. Funcionamiento académico
- c. Organización de la enseñanza y número de estudiantes
- d. Personal docente y su evaluación.
- e. Presupuesto

OBJETIVOS

Los objetivos del programa son dos:

1. Ofrecer enriquecimiento a la juventud talentosa en áreas específicas del aprendizaje intelectual.
2. Promover la motivación para aprender entre la juventud talentosa.

El enriquecimiento del talento intelectual se realiza impartiendo cursos de alto nivel. Ofrecemos cursos sobre materias que no se enseñan en los colegios. Y si éstas se enseñan, es a un nivel muy diferente y desde un punto de vista divergente.

Tenemos muy buenos profesores, cursos pequeños de 12 a 15 alumnos, y los profesores no evalúan a sus alumnos, sino exactamente al revés: los alumnos evalúan a sus profesores. Esto crea un ambiente muy especial para el aprendizaje, y tiene relación con el resultado que buscamos. Recuerden que se trata de adolescentes, entre 13 y 17 años, que no vienen porque sus padres los traen, como es el caso muchas veces con niños menores. Con adolescentes, se trata de su propia motivación para ir y aprender, es su propia decisión.

La forma en que se planifican e imparten los cursos estimula la motivación de los estudiantes. Los cursos les presentan desafíos, son interesantes y son impartidos por profesores destacados, lo cual permite un flujo de nivel óptimo puesto que las capacidades están en sincronía con la dificultad de las tareas de aprendizaje. Creemos que aprender en forma efectiva y disfrutar del proceso de estudio tiene consecuencias de largo alcance. Este tipo de aprendizaje tiene dos efectos principales:

1. Refuerza el interés en ampliar los conocimientos y la comprensión.
2. Aumenta la satisfacción personal relacionada con los estudios.

Aproximadamente 3.000 estudiantes participan durante el año en los diferentes programas ofrecidos por la Unidad. Yo creo que tenemos éxitos y fracasos; mi esperanza radica en que tenemos éxito con la gran mayoría, y fracasamos con unos pocos. Estamos haciendo algún seguimiento e investigación sobre esto; uno de los grandes problemas de la educación de talentos es que hay muy poca investigación. Se escribe mucho sobre el tema, hay una cantidad de programas en curso, pero no mucha investigación. Ya les contaré sobre la que nosotros estamos haciendo.

FUNCIONAMIENTO ACADÉMICO

El jefe de la Unidad es el director académico, el cual es designado por el Decano de la Facultad de Educación. El director académico está investido con el rango académico más alto (profesor).

Es él quien organiza el comité académico, el cual está formado por representantes de cada una de las facultades de la universidad. Los decanos de las facultades, (humanidades, ciencias sociales, derecho, ciencias de la vida y ciencias exactas) son los que designan al representante que integrará este comité.

Las tareas del comité son:

- Planificar y dirigir la labor académica de la unidad
- Recomendar a los profesores de las diversas facultades que enseñarán en la

unidad. Los profesores son seleccionados entre los miembros del personal docente, estudiantes destacados de los programas de doctorado o aquellos que estudian en las escuelas de graduados. Estos profesores (la mayoría cursando sus estudios para el doctorado) son seleccionados no solamente por sus capacidades académicas, sino también porque tienen alguna experiencia docente.

- Supervisar la revisión del curriculum propuesto por los profesores de la unidad, visitar sus clases y ofrecerles retroalimentación respecto de las clases que han observado. También hacen recomendaciones sobre la futura contratación de los profesores del programa.
- Proponer, analizar y decidir nuevos planes o proyectos relacionados con el funcionamiento académico de la unidad.

Además del director académico, la unidad cuenta con un director administrativo que tiene a su cargo toda la operación de la unidad. Entre sus responsabilidades y deberes se pueden mencionar las siguientes:

- Inscripciones para todas las actividades de aprendizaje
- Relación con las escuelas
- Pago de los sueldos de los profesores
- Coordinación con las facultades respecto de las salas de clases, laboratorios y experimentos
- Organización de la evaluación de los profesores.

ORGANIZACIÓN DE LA DOCENCIA Y NÚMERO DE ESTUDIANTES

Al término de año académico hacemos llegar a todas las escuelas de Tel Aviv folletos con los cursos que ofrecerá la Unidad el año siguiente. Además, enviamos cartas personales a los alumnos que han sido previamente recomendados por sus profesores.

Los cursos que ofrecemos son numerosos y cuando los estudiantes se inscriben les solicitamos que elijan entre dos y tres cursos de la lista de materias impartidas en los diferentes cursos. Para cada curso se prepara un breve programa, de manera que los estudiantes puedan formarse una idea de lo que se enseña. Al término de las inscripciones desarrollamos el programa de cursos que se impartirán. Cada grupo de estudiantes está compuesto de 12 a 15 alumnos. No se realizan aquellos cursos para los cuales la inscripción haya sido inferior a 10 personas. A los estudiantes que se hubieran inscrito en dichos cursos les enviamos una carta comunicándoles que su primera opción no ha podido ser satisfecha (explicando los motivos) y consultándoles si están dispuestos a tomar el curso que eligieron como su segunda opción. Una vez recibida su respuesta, procedemos a preparar el programa completo, el cual comprende generalmente entre 50 y 60 cursos que se imparten durante el año académico, una vez a la semana, después del horario escolar normal.

La Unidad ofrece 10 tipos de programas:

1. Cursos académicos impartidos todo el año, una vez a la semana
2. Talleres de verano de ciencias (diariamente 4 horas al día)
3. Talleres de investigación
4. Días de estudio para cursos completos (talentosos y normales)
5. Programas semestrales de enriquecimiento para cursos completos
6. Cursos para aprendices en ciencias
7. Olimpiadas en astrofísica
8. Concurso para jóvenes científicos
9. Enseñanza a distancia por Internet
10. I.P.R. – ideas, preguntas y respuestas.

A continuación describimos brevemente estas actividades.

1. Cursos académicos impartidos durante todo el año

Cada año se imparten entre 50 y 60 cursos. Las materias corresponden a las que se enseñan en la universidad a sus estudiantes regulares. Las materias enseñadas durante este año académico son:

CUADRO 1: Materias enseñadas durante el año lectivo 1999

Ciencias exactas	Ciencias de la vida	Ciencias sociales y humanidades	Cursos interdisciplinarios
Astronomía	Biotecnología	Antropología	Arquitectura
Química	Investigación sobre el cerebro	Economía	Historia de la medicina
Ciencias de la computación	Evolución	Relaciones internacionales	Revoluciones científicas
Geofísica	Ingeniería genética	Derecho	Ciencia y filosofía
Matemáticas	Medicina	Filosofía	
Física	Microbiología	Sicología	
Ciencias espaciales	Zoología	Sociología	

Tal como se mencionara anteriormente, las materias que se proponen en el primer aviso son confirmadas, y sólo se realizan aquellos cursos para los cuales se ha inscrito un mínimo de 10 alumnos. En caso que se inscriban más de 15 estudiantes para un curso, se realizan dos o más clases paralelas sobre el tema ofrecido.

La mayoría de los alumnos estudian ciencias exactas (45%), 20% estudia ciencias de la vida, 25% ciencias sociales y humanidades, y 10% participa en cursos interdisciplinarios.

Este año se inscribieron 740 estudiantes para los diferentes cursos.

2. Talleres de ciencias en verano

Estos corresponden a cursos intensivos sobre las mismas materias que se enseñan durante el año académico. Cada año asisten aproximadamente 1.000 estudiantes a los talleres de verano. Existen cuatro series de cursos.

3. Talleres de investigación

En estos cursos se inscriben los jóvenes interesados en la investigación, ya sea para preparar un artículo como parte de un examen de admisión, o para aprender cómo se hace investigación.

Aprenden a encontrar información, formular definiciones operacionales y a plantear hipótesis. Además, aprenden a realizar una investigación bibliográfica en la biblioteca (pueden utilizar las bibliotecas de la universidad) o en la Web. Realizan experimentos, entrevistas o encuestas (dependiendo de la materia elegida). También aprenden a utilizar las estadísticas y organizar los resultados. Finalmente, preparan informes escritos sobre la investigación realizada. Estos informes son presentados al término del taller en una reunión general a la cual se invita a los padres y profesores.

Los siguientes son algunos ejemplos de las preguntas propuestas por los estudiantes:

- ¿Poseen los animales un hemisferio dominante, derecho o izquierdo?
- ¿Cómo influye la cantidad de agua en el crecimiento de las flores?
- ¿Influye la cantidad y tipo de antibiótico en la destrucción de los microbios?
- ¿Cómo influye la frustración en la agresión?
- ¿Cómo puede medirse la inteligencia en niños pequeños?

A cada estudiante se le asigna un supervisor de investigación que lo asesora en las diferentes etapas de la investigación, discute los resultados y lo guía en la preparación de su informe final. Algunos de los supervisores de investigación son profesores universitarios.

Durante este año académico participaron noventa y un estudiantes en los talleres de investigación.

4. Días de estudio para cursos completos (dotados y normales)

Las escuelas interesadas (todas reciben la información necesaria al inicio del año académico) pueden inscribirse, y de hecho lo hacen, para días de estudio en una o más materias específicas.

La mayoría de nuestros "clientes" son clases de alumnos dotados que asisten a varios de estos días, pero otras escuelas aprovechan esta oportunidad para entregar a sus alumnos información científica actualizada respecto de un determinado tema. Durante el año académico participan 3.500 estudiantes en estos días de estudios.

5. Programas semestrales de enriquecimiento para cursos completos

Los grupos participan una vez a la semana durante un semestre en un curso sobre una materia determinada, o en uno que abarca diversos campos de estudio.

6. Aprendices en ciencias

Este es un programa nuevo que se inició este año en colaboración con el Ministerio de Ciencias y la Unidad para la Participación Social de la Universidad. El Ministerio de Ciencias propuso la idea de hacer participar en estudios científicos a tantos jóvenes como fuera posible. La Unidad para la Participación Social imparte cursos en las escuelas, y los alumnos vienen a la universidad para participar en días de estudio en nuestra Unidad. Participan cursos enteros de sectores más pobres y para muchos de ellos venir a la universidad les significa una oportunidad de conocer un ambiente nuevo y diferente al que están acostumbrados.

Este año participaron 300 aprendices en ciencias.

7. Olimpiadas en astrofísica

Todos los años se realiza un concurso a nivel nacional en astrofísica. La competencia consta de tres etapas:

1. Un examen escrito que se toma en las escuelas - 300 participantes
2. Una vez terminados los exámenes, se seleccionan 40 estudiantes entre los que aprueban un examen escrito en la universidad.
3. Finalmente, seis estudiantes son invitados a participar en un concurso público en el cual responden un conjunto de preguntas propuestas por seis profesores.

Los tres ganadores participan en un concurso internacional patrocinado por la NASA.

8. Concurso para jóvenes científicos

La Unidad para la Juventud con Orientación Científica de la Universidad de Tel Aviv, en colaboración con el Museo de Ciencias de Jerusalén e Intel han coordinado durante los dos últimos años la etapa final israelí para el concurso de la Unión Europea.

9. Cursos por Internet

Se imparten dos cursos por Internet: uno en astrofísica y otro sobre investigaciones cerebrales. El aprendizaje a distancia es complementado con discusiones por correo electrónico y reuniones con los profesores.

Los alumnos que estudian de esta forma son veinticinco.

10. I.P.R. (ideas, preguntas y respuestas)

Todo estudiante de enseñanza media puede enviar preguntas al personal académico de la universidad por correo electrónico o por fax. Un estudiante de doctorado tiene a su cargo las preguntas y las responde si puede, o bien, las remite a los expertos del respectivo departamento universitario relacionado con el campo en cuestión. Las respuestas son enviadas al alumno a través de los mismos medios de comunicación en que se recibieron.

Anualmente se responden cientos de preguntas.

El número total de estudiantes cada año es de aproximadamente 3.000, además de los 3.500 que asisten a los días de estudio.

PERSONAL DOCENTE Y SU EVALUACIÓN

Los buenos profesores son la base de una enseñanza efectiva. Las facultades recomiendan a nuestros profesores y nosotros esperamos que hagan del aprendizaje una actividad interesante y placentera. Los estudiantes que asisten a nuestros cursos están deseosos de aprender y gran parte de su talento intelectual debe ser satisfecho con un ambiente de aprendizaje que represente un desafío para ellos. De esta forma nos aseguramos de que el sentimiento de "flujo" sea experimentado por nuestros estudiantes y refuerce su motivación por aprender. Un ambiente favorable para aprender aumenta las condiciones que favorecen el aprendizaje. Los cursos son pequeños, entre 12 y 15 alumnos, fomentándose entre ellos la discusión y las preguntas. No existen tensiones en cuanto a notas y los profesores no evalúan a los alumnos. De hecho ocurre lo contrario, los alumnos evalúan a los profesores.

Con el objeto de garantizar la calidad de la docencia realizamos evaluaciones periódicas. Cada semestre los alumnos, en forma anónima, califican a los profesores de acuerdo a una escala muy simple que se indica a continuación:

CUADRO 2: Formulario para la evaluación de profesores por parte de los alumnos

Fecha: _____

Profesor: _____ Curso: _____

Alumno: _____ Grado: _____

Con el objeto de poder mejorar los cursos impartidos en la Unidad para la Juventud con Orientación Científica, se solicita a todos nuestros alumnos que completen este cuestionario. Los datos serán entregados al profesor correspondiente.

Sírvase marcar con un círculo la respuesta que considera más apropiada.

	Muy poco o nada										Mucho									
1. El profesor fomenta el pensamiento individual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. La clase agrega conocimientos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. La clase es interesante	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. La clase está bien planificada	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. El profesor fomenta la participación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. Existe un clima de aprendizaje agradable en la sala de clase	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7. ¿Le recomendaría este curso a alguien que esté interesado en la materia?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8. En su opinión ¿es difícil el curso?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. Comentarios: _____																				
10. ¿Algún miembro de su familia ha estudiado en esta Unidad?																				Sí/No
En caso afirmativo, indique nombre y parentesco _____																				

Una vez analizados los cuestionarios, se proporciona retroalimentación a cada uno de los profesores respecto de sus resultados, como también un puntaje combinado para todos los profesores de la Unidad. De esta forma cada profesor sabe cómo es evaluado por sus alumnos y puede mejorar sus métodos de enseñanza de acuerdo con la evaluación de los estudiantes. Utilizamos esta evaluación en dos formas:

- Los profesores que obtienen los puntajes más altos reciben una carta de felicitación del director académico de la unidad. Se envía una copia de esta carta al decano de la facultad a la cual pertenece el profesor.
- A los profesores que obtienen puntajes bajos en la evaluación se les agradece su cooperación, pero no se les renuevan sus contratos para seguir enseñando.

Esta política garantiza una docencia de alto nivel, lo cual se refleja en las altas evaluaciones que otorgan los alumnos a sus profesores.

En las diversas actividades de la Unidad participan entre 80 y 100 profesores. Durante los días de estudio, los mejores profesores titulares de las diferentes facultades dan conferencias a nuestros estudiantes. Todo el personal docente de la unidad cuenta con sólidos antecedentes académicos:

10% son conferencistas y profesores

20% cuenta con un doctorado

60% cursa estudios para obtener el doctorado

10% tiene un grado de magister.

Los sueldos de los profesores son bastante modestos (US\$20 la hora) y la mayoría de ellos podría ganar mucho más trabajando fuera de la universidad. Para gran parte de los profesores, el trabajar con jóvenes intelectualmente talentosos es una experiencia gratificante y enriquecedora, y muchos de ellos llevan años enseñando en la Unidad.

PRESUPUESTO

El presupuesto anual de la Unidad es de medio millón de dólares. El Ministerio de Educación financia 20 por ciento de esta suma. El resto lo autofinancia la propia Unidad.

Los alumnos pagan la suma de US\$200 por semestre. El día de estudio cuesta US\$8. A los estudiantes que no pueden pagar, porque no cuentan con los medios necesarios, se les otorgan becas que cubren todo o parte del costo. El otorgamiento de las becas es decidido por un comité compuesto por ocho personas, que aplican criterios económicos definidos. Ningún estudiante que quiera aprender en la Unidad es rechazado por motivos económicos. En otras palabras, si desean aprender, la unidad está a su disposición.

“POLÍTICAS Y PROGRAMAS ‘ENSHRINE-BRIGHT FUTURES FOR ALL’: EL PAPEL DE LAS POLÍTICAS Y MECANISMOS DE APOYO PARA ASEGURAR LA PROVISIÓN DE UNA EDUCACIÓN APROPIADA PARA LOS ESTUDIANTES DOTADOS”

Gay Morris

*Directora de Proyectos, Sección de Educación de Niños con Talento,
Departamento de Educación de Victoria, Australia*

Hasta hace muy poco, la experiencia australiana respecto de la educación de los dotados y talentosos era una enmarañada red de piezas fragmentadas unidas apenas por delgados hilos de seda creados por dedicados y entusiastas profesores que estaban preparados para defender su posición frente a la más vigorosa de las fuerzas: el síndrome australiano de las “Amapolas Altas”.

Cortar las “amapolas altas”, para dejarlas del tamaño promedio, ha sido un deporte nacional, cuya historia parece estar arraigada en nuestro pasado convicto. Este era un país joven en el cual el sistema de clases sociales no se había arraigado – ninguna persona era mejor que otra. Todos tenían la oportunidad de hacerlo bien – pero no demasiado bien como para sobresalir entre sus compañeros. Los estudiantes dotados no necesitaban nada especial – tendrían éxito independientemente de qué y cómo se les enseñase.

¡Oh! distinguirse en los deportes o en el campo de la música sí era admirado – después de todo, esta gente tenía dones especiales admirables y se esperaba que fueran exhibidos, celebrados y honrados. Sólo en el ámbito académico o intelectual existían recelos y sospechas. Prevalecía el igualitarismo. Este era el ambiente en el cual ingresé cuando comencé mi carrera docente.

Si bien los cambios toman tiempo, los progresos en el área de la educación para dotados durante la última década han sido notables. La educación para estudiantes dotados y talentosos ha estado estrechamente asociada a los cambios económicos, sociales y políticos de Australia durante el pasado reciente. Para apreciar lo que ha avanzado la educación de los dotados y talentosos, es importante examinar los problemas históricos relacionados con la educación para los dotados en los diversos estados y territorios australianos, pero me concentraré principalmente en la experiencia de Victoria. Es mi intención con este documento demostrar la forma en que las políticas educacionales han legitimado la enseñanza especializada para los estudiantes dotados y han garantizado que la profesión docente, y también

la comunidad, hayan llegado a considerarla no sólo importante sino esencial para el bienestar de nuestra nación.

Miriam Goldberg de la Universidad de Columbia, Nueva York, fue invitada a Australia en 1978 para hablar sobre la educación de talentos para un Proyecto de Políticas Educativas Australianas-Estadounidenses. Ella comentó que, si bien la Ley de la Comisión de Escuelas de 1973 destacaba la importancia de entregar programas adecuados para los estudiantes dotados, en la práctica se le daba poca prioridad a esta área educacional. Aunque no se había impuesto restricciones a los programas, tampoco se los había fomentado. El debate en torno a ofrecer o no programas para estudiantes dotados ha dividido a la comunidad educacional en Australia durante muchos años. Por una parte, se arguye que los estudiantes dotados son los que más ganan con un programa global para la sala de clases y que no requieren ningún tratamiento especial. Por otra parte, los que apoyan la educación especializada plantean que todos los niños tienen derecho a una educación que satisfaga sus necesidades individuales. Por lo tanto, el problema es de equidad.

La Ley de la Comisión de Escuelas se dictó para proteger a aquellos grupos de la sociedad que presentaban desventajas o privaciones sociales y/o educacionales (Braggett, 1993, p.18). Algunos consideraban que los niños dotados y talentosos se podían clasificar dentro de esta categoría. En 1980, la Comisión de Escuelas creó un Grupo Asesor, el cual publicó un documento de trabajo sobre la Educación de los Estudiantes Dotados. El artículo hacía notar que existía una ambivalencia en la comunidad docente respecto de la educación de los estudiantes dotados y que los programas educacionales especiales para estos estudiantes eran considerados como una forma de elitismo.

La equidad pasó a ser el mayor problema para el Grupo Asesor. ¿Significaba la entrega de programas especiales para estudiantes dotados establecer un tratamiento especial que requería, quizás, disminuir los recursos para otros estudiantes más necesitados de la población escolar? ¿O significaba que estos estudiantes tenían el derecho legítimo a una educación hecha a la medida para sus necesidades? ¿En qué consistía un programa especial? ¿Debían asignarse recursos para implementarlos? El Grupo Asesor resolvió el asunto restándole importancia a los programas especiales y concentrándose en programas equitativos. La cuestión ya no era si los programas debían ser implementados, sino más bien cómo debía establecerse el proceso.

En esa época sólo en Australia Occidental se había formulado una política oficial respecto de la educación de los estudiantes dotados, pero los demás estados y territorios estaban cada vez más conscientes de la necesidad de preocuparse de estos estudiantes.

En 1980, el Grupo Asesor de la Comisión de Escuelas presentó una serie de recomendaciones al gobierno federal. Estas iniciativas incluían financiamiento para la capacitación de los profesores, desarrollo curricular, investigación y apoyo a proyectos piloto relacionados con la educación de talentos. Desafortunadamente,

la solicitud de financiamiento fue rechazada (Mossenson, 1981). Braggett (1993) dice que, si bien existían motivos fiscales para el rechazo, se pensó que los programas podrían ser vistos como elitistas y ello era inaceptable para el gobierno de esa época.

Dicho sea en su honor, el Grupo Asesor decidió ampliar sus fundamentos para solicitar financiamiento, volviendo la mirada hacia aquellos estudiantes dotados y talentosos que pertenecían a grupos marginados, tales como los que no eran de habla inglesa, grupos de aborígenes, de discapacitados o de poblaciones rurales, grupos con desventajas socioeconómicas y niñas (Braggett, 1993). Con ello tuvieron éxito y a partir de 1982 se asignaron fondos para respaldar el desarrollo de esta política y para financiar proyectos nacionales (Wilson, 1996, pág. 12).

En el mes de octubre de 1985 se creó un Comité Especial del Senado para la Educación de Niños Dotados y Talentosos. Dentro de sus amplios términos de referencia había varios relacionados con la efectividad de las disposiciones del gobierno, como también otros relacionados con los programas escolares y la necesidad de preocuparse de los estudiantes dotados de los grupos marginados. Entre las propuestas presentadas al Comité estaban aquellas que defendían los programas especializados como una necesidad imperativa para el interés nacional.

Sin las contribuciones de sus ciudadanos dotados la sociedad australiana sería más pobre, tanto material como culturalmente. Tendría menos posibilidades de mantener el nivel de prosperidad que permite a los sistemas educacionales educar, si bien inadecuadamente en algunos casos, a los estudiantes con desventajas. El Profesor Brian Start, Profesor John Smythe de Educación de la Universidad de Melbourne acotó:

Los dotados producirán mucho más de lo que consumen. Este país tiene un récord envidiable en cuanto a la protección de los discapacitados. Pero enfrentémoslo, la cura para el síndrome de Down no la descubrirá un niño afectado por ese problema. Pero la puede descubrir uno de esos niños dotados. Ellos son nuestro tesoro nacional máspreciado.

(Informe al Comité Especial del Senado para la Educación de Niños Dotados y Talentosos, 1988, pág. 5, 6).

Para 1988 todos los estados y territorios habían formulado políticas educacionales y/o proyectos de ley, como también algunos programas para estudiantes dotados. Estos variaban en cuanto a la definición de talento adoptada, pero todas entregaban pautas respecto de la educación para los niños dotados. Las definiciones iniciales se basaban en gran parte en el Informe Marland (1972), el cual define como estudiantes dotados a "aquéllos capaces de un alto rendimiento y con logros y/o potencial demostrado en una o más áreas específicas". También se consideró el modelo de Renzulli en una serie de definiciones (Wilson, 1996 pág. 42). Si bien los estados y territorios formularon políticas para los dotados, no se formuló una política nacional, lo que tampoco ha ocurrido hasta la fecha. El gobierno de la Commonwealth otorgó fondos en virtud del Componente para Dotados y Talentosos

de sus Programas para las Escuelas, de la mancomunidad desde 1992 hasta 1995, con el objeto de mejorar las experiencias de aprendizaje de los estudiantes dotados, especialmente aquéllos desventajados por la pobreza, el aislamiento, la falta de dominio del inglés o por su discapacidad (Commonwealth Programs for Schools Administrative Guideline, 1995, pág. 72).

La 8ª Conferencia Mundial sobre Educación de Estudiantes Dotados fue realizada en Australia en 1989 y se concentró en las políticas y estrategias australianas para los dotados. Esto impulsó el cambio. Cada estado y territorio había establecido asociaciones locales compuestas de profesores y padres que estaban realmente interesados en los dotados. En 1985 se formó una Asociación Nacional, la Asociación Australiana para la Educación de Dotados y Talentosos, publicando desde ese entonces diversas circulares informativas, diarios, folletos y proporcionando capacitación a los profesores y padres (Robinson, 1992, pág. 207).

A partir de 1992, los estados y territorios han revisado y formulado políticas más globales para satisfacer las necesidades educacionales de los estudiantes dotados. Cada política se compromete firmemente y proporciona una estructura para implementar las estrategias de la política. Describiré brevemente los puntos clave de cada política.

La política de Queensland adoptó una amplia gama de definiciones del talento basados en modelos de desarrollo, incluyendo aquellas de Marland (1972), Goldberg (1977), Renzulli (1978), Sternberg (1985) y Dover an Shore (1991). La política contiene un fuerte énfasis en la justicia social y ofrece un amplio rango de información respecto de la identificación, características, diseño curricular y evaluación. También contiene una estructura de apoyo, tanto a nivel central como regional (Wilson, 1996, pág. 42).

El plan para la puesta en práctica que acompaña el documento de estrategia en New South Wales contiene una serie de elementos clave que revelan un fuerte compromiso con los dotados, tales como los siguientes:

- Todas las escuelas deben asignar recursos para programas intra- o interescolares para los estudiantes dotados y talentosos;
- Todas las escuelas deben crear conciencia entre el personal y establecer políticas en colaboración con la comunidad escolar;
- A partir de 1995, todas las escuelas, cuando ello sea factible, deben contratar al menos un profesor capacitado en educación de estudiantes dotados y talentosos (Wilson, 1996, pág. 43).

La definición de dones y talentos de Gagné fue la base para la definición de la política de New South Wales, la cual considera como estudiantes talentosos a aquellos que poseen el potencial (Wilson, 1996, pág. 45).

Se asignó a un alto funcionario de educación la responsabilidad por la educación de los dotados, quien trabaja estrechamente con el personal de apoyo en todas las regiones de New South Wales. Se ha desarrollado una serie de estrategias,

incluyendo el perfeccionamiento profesional de los profesores, un sistema de mentores a través del estado y materiales de apoyo.

La política del Territorio del Norte también adoptó una definición amplia de talento, dentro de un marco de justicia social. La igualdad de oportunidades educacionales es una característica clave y las orientaciones para implementar la política entregan a las escuelas una amplia gama de estrategias. Estas incluyen el nombramiento de un Funcionario Encargado de la Educación de los Niños Excepcionales en la oficina central y el desarrollo de información para las escuelas respecto al desarrollo de políticas escolares, identificación, programación y aceleración (Wilson, 1996, pág. 44).

Australia Occidental ha tenido un papel de liderazgo en cuanto a educación para dotados desde principios de la década del 80, cuando era el único estado que tenía una política oficial para los dotados. En 1994 la política fue modificada y la definición de Gagné respecto a los estudiantes dotados y talentosos fue la base de la misma. Se hace una clara distinción entre dones y talentos y se motiva a las escuelas para que ofrezcan programas desafiantes y un curriculum enriquecido para los estudiantes dotados y talentosos.

Para complementar los programas entregados por las escuelas para los estudiantes dotados y talentosos se estableció una serie de Centros Primarios de Extensión y Desafíos (*Primary Extension and Challenge Centres, PEAC*) para estudiantes de 5º, 6º y 7º grados. Cada centro ofrece programas que funcionan medio día durante 6 a 7 semanas, permitiendo a los estudiantes dotados de diversos distritos escolares alternar con personas con "mentes afines". Los estudiantes dotados de enseñanza media fueron incluidos en los Programas de Colocación Secundaria Especial. Los estudiantes siguen el programa regular de estudios, pero tienen acceso a programas adicionales en un área de especialización, como extensión académica, idiomas extranjeros y artes creativas (Robinson, 1992, pág. 208).

En el marco de la política para dotados de Australia del Sur, se nominó a diversas escuelas primarias y secundarias como centros de interés especial para estudiantes con un alto potencial intelectual (*Students of High Intellectual Potential, SHIP*). Financiadas por el Departamento de Educación de Australia del Sur, durante dos años las escuelas han ofrecido un curriculum enriquecido y ampliado para los estudiantes dotados de las escuelas primarias y secundarias. Se han establecido varias escuelas SHIP para permitir que los estudiantes dotados avancen más rápidamente en el plan de estudios.

La definición de talento adoptada por Australia del Sur, es una combinación de la de la Marland (1972) y de la definición de inteligencias interpersonales e intrapersonales de Howard Gardner (1983) (Wilson, 1996, pág. 47).

Tasmania modificó su política sobre dotados en 1997/8 y ha desarrollado una amplia gama de estrategias globales para las escuelas. Muchas de las escuelas cuentan con programas de enriquecimiento y extensión para los estudiantes dotados, los cuales varían de acuerdo a las necesidades de éstos.

El Ministerio de Educación de Victoria estableció un Equipo para Niños Dotados en 1997. Este equipo se basó principalmente en la definición de talento de Marland. Revisaron los programas ofrecidos a los estudiantes dotados de secundaria en las escuelas de Victoria y también prestaron asesoría a las mismas, colaborando en el desarrollo de los materiales curriculares y ofreciendo cursos de perfeccionamiento profesional para los profesores. Como resultado del trabajo realizado, se estableció un programa especial de aprendizaje acelerado en el University High School, que permite a los estudiantes dotados completar sus seis años de educación secundaria en cuatro años. El programa ha tenido mucho éxito y sigue funcionando hasta el día de hoy.

Casi al mismo tiempo se creó un Equipo de Trabajo para el Nivel Primario, para investigar las necesidades de los estudiantes dotados de las escuelas primarias. La mayoría de los programas se ofrecían en escuelas individuales, con un diseño *ad hoc* restringido a modalidades que sacan al alumno de clase, y basados en las necesidades e intereses individuales.

El gobierno laborista de Victoria de la década del 80 y comienzos del 90, en realidad no puso ningún obstáculo a los programas para los dotados, pero abogó por una era de nivelación o "ley pareja". La comunidad en general lo interpretó como que ningún estudiante podía ser elegido para un tratamiento especial a menos que estuviese de alguna forma en desventaja. Casi todos los profesores, salvo unos pocos, parecieron olvidarse de que los estudiantes dotados están en desventaja en la clase común. La filosofía del gobierno se reflejó en la siguiente declaración de Joan Kirner en 1984. 'La entrega de una educación específica a los llamados estudiantes dotados simplemente otorga más poder al grupo dominante y fomenta un sistema social indeseado'. La Sra. Kirner se convirtió más tarde en Primer Ministro de Victoria. Sin embargo, sus comentarios parecían oponerse a los puntos de vista del Primer Ministro de esa época, el Sr. Bob Hawke (que irónicamente era de su mismo partido), quien pretendía promover a Australia como un 'país inteligente' y alentaba a todos a realizar grandes cosas para el país.

La subida al poder de un gobierno conservador en Victoria conllevó un cambio de actitud respecto de la educación para dotados en Victoria al inicio de la década del 90. El nuevo Ministro de Educación, Don Hayward, era un firme partidario de la educación para dotados y bajo su dirección se formuló en 1994 e implementó en 1995 la primera política global del gobierno de Victoria respecto a la educación para dotados.

En este punto es oportuno analizar por qué es tan importante una política nacional o estatal respecto a la educación para dotados. Una política proporciona orientaciones y estructuras para la puesta en práctica de una estrategia. Ello involucra entregar detalles respecto de diversas medidas educacionales y, lo que es más importante, la estructura de financiamiento para apoyar estas medidas. Una política proporciona el enfoque en base al cual las escuelas pueden desarrollar programas para sus estudiantes dotados. Sin una política, los programas que se desarrollen (si es que llega a desarrollarse alguno) pueden ser de tipo fragmentado y *ad hoc*, perdiendo en definitiva el nivel de rigor académico.

Una vez que ha sido incluida en una política, la estructura de financiamiento pasa a formar parte de la misma y está menos sujeta a las influencias de los cambios políticos. Mossenson (1981) destaca que:

mientras estos programas dependan de fondos que deban asignarse específicamente, éstos son vulnerables a los cambios en las políticas que prevalezcan en cuanto a financiamiento público y presupuesto. Es menos probable que ello ocurra cuando el sistema de financiamiento queda establecido en un documento de política.

Audrey Bevan (1985) sugiere que hay 5 problemas que deberían analizarse a nivel del sistema, para apoyar a los estudiantes dotados y talentosos. Estos son:

- ¿cómo puede un sistema garantizar un perfeccionamiento profesional para todos los profesores con los limitados recursos de que se dispone?
- ¿cómo puede apoyarse a los profesores en la identificación de estudiantes dotados cuando no existen lineamientos provenientes de la investigación, o instrumentos satisfactorios para el diagnóstico?
- ¿cómo puede un sistema apoyar en la mejor forma posible la integración de las diversas políticas curriculares para beneficio de todos los niños, incluidos los dotados y talentosos, de los diversos grupos desventajados?
- ¿cómo puede un sistema satisfacer adecuadamente las necesidades de los niños dotados y talentosos en situación de aislamiento? ¿Qué recursos adicionales se necesitarían?
- ¿de qué forma pueden los programas actuales de la mancomunidad ser utilizados o adaptados para satisfacer las necesidades de los niños dotados y talentosos? (citado en Braggett, 1985, pág. 57).

Una política que se aboque a estos problemas debería incluir las principales iniciativas y responsabilidades en cuanto a la entrega de programas para estudiantes dotados y entregar referencias a los grupos desventajados. Debería incluir comentarios respecto a las definiciones de talento, identificación, curriculum, organización de la escuela y de la clase, opciones de programación específica, perfeccionamiento profesional, diagnóstico y evaluación. Fue sobre la base de estas orientaciones que se formuló la política "Futuros Brillantes" de Victoria en relación con la educación de estudiantes dotados.

En 1994 se creó un Comité de Trabajo Ministerial sobre Estudiantes Dotados y Talentosos con un Alto Potencial Intelectual. Las recomendaciones de este Comité de Trabajo sirvieron de base para la política actual.

La política estableció una serie de estrategias para apoyar a los estudiantes dotados de la enseñanza primaria y secundaria y definió las responsabilidades de las escuelas en cuanto a proporcionar los programas apropiados. Las estrategias e iniciativas fueron implementadas durante el período 1995-1998. Actualmente se está efectuando una revisión de la política, y se está evaluando la efectividad de las

mismas por parte de un evaluador independiente. Más adelante describiré algunos de los resultados.

Además, la política actual de Victoria respecto de la educación de talentos es apoyada por un equipo formado por cuatro funcionarios de tiempo completo que trabajan en la Sección de Educación de Dotados del Departamento de Educación de Victoria. El papel de la Sección de Educación de Dotados es apoyar a las escuelas, los profesores, padres y comunidad en general, como también incorporar la perspectiva de la educación de talentos en todos los materiales curriculares y proyectos para estudiantes preparados por el Departamento. La Sección cuenta con un Director, con el cual colaboran un jefe de proyectos y dos funcionarios de proyectos. Este apoyo del gobierno garantiza que la política y los programas de educación para dotados no sean ignorados por la comunidad docente, sino que se les dé la importancia que merecen.

La política de Victoria reconoce una amplia definición de talento, abarcando y fomentando la excelencia en todo tipo de desafíos intelectuales académicos y creativos. Reconoce que:

- existen diversos niveles de talento, no sólo en las áreas académicas tradicionales sino que también en otras como el arte, la música, el liderazgo y el deporte;
- los estudiantes dotados tienen necesidades especiales de aprendizaje, las que deben ser satisfechas para garantizar el total desarrollo de su potencial.

(Política "Futuros Brillantes" sobre la educación de estudiantes dotados, 1995, pág. 1).

También reconoce que algunos estudiantes dotados tienen un potencial que no se refleja en su trabajo escolar o a través de los procedimientos de evaluación de las escuelas. Algunos estudiantes dotados que no son estimulados en la sala de clases corren el riesgo de tener un mal rendimiento. La política específica que las escuelas deben concentrarse en los estudiantes que:

Se desempeñan, o tienen el potencial para desempeñarse, a un nivel significativamente superior al de los demás estudiantes de su misma edad.

(Estrategia para la Implementación de la Política "Futuros Brillantes", pág. 3).

Para apoyar la Política "Futuros Brillantes" se implementó una serie de proyectos piloto para mejorar el aprendizaje de los estudiantes dotados. Se consideró vital que fuesen satisfechas las necesidades sociales y emocionales de los estudiantes dotados, como también sus necesidades intelectuales y académicas. Además, se estableció el perfeccionamiento profesional de profesores y redes tanto para los profesores como para los padres.

Las necesidades de los estudiantes dotados de áreas aisladas y de grupos desventajados fueron destacadas en la política y se ha desarrollado una serie de programas para satisfacer las necesidades de estos grupos.

Las estrategias clave de la política incluyen:

- reconocimiento, identificación y evaluación de estudiantes dotados
- preparación de programas para estudiantes dotados
- desarrollo de materiales de estudio
- la tecnología y los dotados
- programas externos
- redes y comunicaciones
- perfeccionamiento profesional.

Analizaré en detalle cada una de estas áreas y trataré de explicar cómo esta política ha sido instrumental para crear conciencia en la comunidad respecto de las necesidades de los estudiantes dotados y cómo se han solucionado los problemas de equidad.

RECONOCIMIENTO, IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES DOTADOS

Puesto que hay estudiantes dotados que provienen de diferentes estratos, es necesario utilizar una amplia gama de estrategias de identificación para reconocer y evaluar a estos estudiantes. Se fomenta el uso de una variedad de instrumentos de identificación por parte de las escuelas. Una serie de *checklists* con las características conductuales de los estudiantes dotados fueron compiladas y publicadas en *Bright Futures Resource Book: Education of Gifted Students*, el cual se entregó a todas las escuelas públicas en 1996. Se proporcionaron los fondos necesarios a distintos proveedores de servicios acreditados, con experiencia en la identificación y evaluación de estudiantes dotados. Estos proveedores de servicios debían cumplir con los criterios desarrollados por el Departamento de Educación y debían estar dispuestos a colaborar con el sistema escolar público, católico e independiente. Estos fondos se utilizaron para apoyar la identificación de estudiantes dotados de los estratos socioeconómicos más bajos, que podrían no tener cómo financiar el examen. Los costos de la evaluación fueron pagados en forma compartida por el proveedor de servicios, la escuela y el estudiante, reduciendo en forma significativa el costo involucrado. El proveedor también se comprometió a reunirse con los padres y con el personal de la escuela con el objeto de coordinar el enfoque que debían adoptar todas las partes (Estrategia para la Implementación de la Política "Futuros Brillantes", 1995, pág. 5).

Dado que la política es inclusiva, no se ha recomendado la administración individual de pruebas a los niños dotados, excepto en ciertas circunstancias, como cuando el niño no está rindiendo al nivel que sus padres o profesores esperan. A veces un niño intencionalmente rinde por debajo de su capacidad, para ser como sus amigos, en lugar de rendir muy alto pero aparecer como diferente de los demás. Hasta que, de pronto, un profesor puede entrever una señal en algo que él dice o hace, que no le resulta concordante con la conducta o el desempeño habitual de ese niño. En estas circunstancias, conviene realizar un examen en profundidad. Pero

uno de los problemas de las pruebas individuales es su alto costo (300 a 400 dólares australianos por niño evaluado), lo que muchas veces queda fuera del alcance de los padres.

DISEÑO DE PROGRAMAS PARA ESTUDIANTES DOTADOS

El principal foco para el diseño de programas para estudiantes dotados se basó en primera instancia en el trabajo en aula. El Comité de Trabajo recomendó que el horario de clases se diseñara de manera creativa y flexible para ofrecer diferentes recorridos de aprendizaje individual a los estudiantes dotados, y que el currículum fuese diferenciado para satisfacer sus necesidades. Indicó claramente que los programas debían ofrecerse dentro de la sala de clases y que éstos debían incluir enriquecimiento, extensión y aceleración. Los programas previamente existentes fueron identificados y evaluados y aquellos que habían tenido éxito fueron mejorados y ampliados.

El **programa especial de aprendizaje acelerado** en University High School había tenido éxito con los estudiantes dotados durante varios años. Los estudiantes habían podido completar su educación secundaria en cuatro o cinco años, en lugar de los seis habituales. Se decidió ampliar este programa hacia otras áreas y en la actualidad existen dieciséis escuelas secundarias, tanto en el área metropolitana como en las regiones del país que ofrecen este tipo de programa. Este número probablemente aumentará a 18 para el año 2000. Estas escuelas se reúnen periódicamente y trabajan en conjunto para maximizar las posibilidades de acceso a los estudiantes dotados de Victoria. La Sección de Educación para Dotados proporciona regularmente cursos de perfeccionamiento profesional para los docentes de estas escuelas, con el objeto de entregar los últimos avances e investigaciones en las diversas materias.

En general, los estudiantes de 11º y 12º grados estudian las materias que les permiten obtener el Certificado de Educación de Victoria (*Victorian Certificate of Education, VCE*). Los estudiantes dotados que han sido acelerados pueden tomar algunas de las materias del VCE en 10º. Además, el Departamento de Educación subsidió la capacitación de una gran cantidad de profesores en el Programa para Estudiantes de Alto Rendimiento de la Universidad de Melbourne (MUPHAS). Estos profesores están calificados para entregar cursos de extensión de nivel terciario a estos estudiantes, en sus escuelas.

Este **programa de educación terciaria** ofrece a los estudiantes dotados de secundaria una oportunidad de cursar y obtener acreditación por estudios de nivel terciario, como parte de su VCE.

El VCE corresponde a los últimos dos años del sistema educacional de Victoria, antes de entrar a la universidad. Si un estudiante ha sido acelerado, puede empezar a tomar esos ramos antes, a la altura del décimo grado. Adicionalmente, la Northern

University ha entrenado a una serie de profesores de educación media para que dicten programas de nivel universitario en la secundaria. Los alumnos que se inscriben en el programa de educación terciaria pueden tomar ramos universitarios durante su último año escolar y obtener créditos por ellos, de modo que no tienen que repetir ese ramo de nuevo en la universidad.

Normalmente estos programas son ofrecidos en un "paquete". El programa MUPHAS abarca nueve disciplinas y el Programa de Ampliación de Estudios de la Universidad Monash abarca 18 materias. La Universidad La Trobe en Bendigo, de la parte regional de Victoria, ofrece programas para estudiantes rurales. Más de 1.200 estudiantes participaron en estos programas en 1998.

La Sección de Educación para Dotados también coordina una serie de programas para estudiantes dotados y los apoya con financiamiento sostenido. Muchos de estos programas están específicamente diseñados para estudiantes que se encuentran en áreas aisladas o que provienen de sectores desventajados. Generalmente estos programas se desarrollan en base a la tecnología.

Horizons es una serie de programas de televisión interactiva para estudiantes dotados de 3º a 10º grado y abarca una serie de materias. El objetivo del programa es beneficiar a los estudiantes de áreas remotas, proporcionando un contenido estimulante y provocando la interacción en la sala de clases, dentro de las escuelas y con los distritos. La Sección de Educación para Dotados trabaja en conjunto con la Universidad de Monash, la Universidad de Melbourne y una serie de otros proveedores de servicios para desarrollar programas que pueden ser vistos a través de la red satelital del Departamento de Educación. Durante cada programa de una hora se incluyen dos segmentos interactivos que permiten a los estudiantes dotados telefonar o enviar un fax a los estudios televisivos y hacer preguntas a los expertos o clarificar puntos presentados durante el programa. Los programas cubren una variedad de materias como zoología, filosofía, criminología, botánica, geomática, matemáticas, ciencias medioambientales, literatura y materias presentadas por expertos del Zoológico y el Museo. Se ha comprobado que estos programas son muy populares y no es extraño que se reciban entre 20 y 30 llamados y hasta 50 faxes en el estudio durante las sesiones interactivas de diez minutos. Si bien está a disposición de todas las escuelas, el programa está diseñado especialmente para los estudiantes de áreas remotas a quienes les es difícil tener acceso a los expertos en una determinada materia. El porcentaje de escuelas que se inscriben en el programa ha aumentado significativamente desde 1995. El costo de los programas es financiado en conjunto por la Sección de Educación para Dotados y el proveedor.

El **Club de Jóvenes Investigadores** es un programa de enriquecimiento y extensión para estudiantes dotados de 5º a 8º grados. Los estudiantes participan en un programa de actividades de nivel avanzado en diversas instituciones culturales, científicas y de educación superior. El objetivo del programa es proporcionar a los estudiantes el acceso a expertos en una determinada materia, una oportunidad para alternar con sus pares y poder acceder a actividades de extensión que no

ofrecen las escuelas. El contenido del programa está acelerado y las actividades ofrecen conceptos de un nivel y complejidad más altos.

En un principio los programas eran ofrecidos a través del Museo de Victoria, la Galería Nacional de Victoria, el Parque Zoológico Real de Melbourne, el Jardín Botánico Real, el Santuario Healesville y la Organización Industrial Científica y de Investigación de la Mancomunidad, pero en la actualidad son ofrecidos por diversas instituciones en las áreas regionales de Victoria. Esto permite a los estudiantes rurales tener acceso a los expertos que normalmente sólo se encuentran en los grandes centros urbanos.

Estos programas también permiten a los estudiantes interactuar con otros jóvenes dotados. Generalmente, en el colegio puede que tenga sólo uno o dos compañeros dotados en su clase, con los cuales compartir. En estos programas, no sólo pueden conocer a otros alumnos con similar capacidad, sino también con intereses comunes y pasiones compartidas.

Durante 1996, 1997 y 1998, una cantidad de estudiantes que había participado en los diversos Clubes de Jóvenes Investigadores se reunió para crear una página en Internet. Los estudiantes describieron las actividades en las cuales habían participado y publicaron su trabajo en esta página.

La Sección de Educación para Dotados entrega su apoyo al Club de Jóvenes Investigadores asesorando a las instituciones en el establecimiento de programas, publicitando los programas a través de las redes locales de educación para dotados y asignando a un funcionario de proyectos para coordinar el programa.

As the Crow Flies ("Mientras Vuela el Cuervo") es un proyecto intersectorial que fue establecido para enriquecer la educación para los estudiantes dotados de 5º a 8º año, especialmente para aquéllos en riesgo de ser marginados por su aislamiento geográfico. El programa comenzó en 1995 como un proyecto en el marco de los Programas de Equidad Nacional para las Escuelas, en tres áreas rurales. Los estudiantes utilizan tecnología interactiva (correo electrónico, videoconferencias, etc.) para comunicarse con otros estudiantes dentro de una determinada región geográfica. Trabajan en equipos de 5 a 6 estudiantes para investigar problemas hipotéticos utilizando como recurso a la Internet. Se establece una lista de discusión cerrada y los estudiantes ingresan sus datos personales en dicha lista para conocerse entre ellos antes de reunirse personalmente. Al término del proyecto, los estudiantes se reúnen y presentan los resultados del proyecto en un foro conjunto.

El proyecto se apoya en la disponibilidad de profesores en las escuelas que tengan experiencia en el uso de Internet. En un comienzo, esto causó algunos problemas, pero en la actualidad se cuenta con profesores que tienen mayor experiencia en el uso de la tecnología necesaria (otra de las prioridades del Departamento de Educación) y el programa se ha fortalecido, llegando a contar con la participación de aproximadamente 400 estudiantes en 1998.

Gracias al programa *As the Crow Flies*, se han realizado dos campamentos anuales para estudiantes dotados en áreas rurales. Estos campamentos permiten que los estudiantes dotados de diversas escuelas rurales pequeñas se reúnan y participen en actividades especialmente diseñadas para ellos.

La Sección de Educación para Dotados está consciente de la necesidad de preocuparse de los estudiantes dotados de las áreas rurales aisladas y está actualmente planificando ampliar el programa *As the Crow Flies* hacia otras regiones. Además, un grupo de escuelas metropolitanas de Melbourne implementó el programa para sus estudiantes dotados. Es la primera vez que el programa *As the Crow Flies* se implementa en sectores urbanos. Se otorga un financiamiento anual a cada grupo que lo ha implementado, para apoyar la operación del programa.

El **Proyecto de Estudiantes Internacionales** está basado en el modelo del programa *As the Crow Flies*. Está dirigido a estudiantes secundarios altamente capaces entre quince y dieciséis años de edad, que cursan 10º año. Equipos de estudiantes de las escuelas de Victoria realizan proyectos conjuntos con otros equipos de estudiantes de diferentes países. El tema del proyecto, que es decidido en forma conjunta por los equipos, es una situación hipotética de importancia local y de trascendencia global. Después de trabajar en forma conjunta a través del correo electrónico y utilizando Internet como recurso, los equipos del proyecto se reúnen para presentar en forma conjunta sus resultados. El foro final de 1997 fue realizado en Melbourne y asistieron más de 300 estudiantes de Victoria, Japón, Latvia, Nueva Zelanda, Sudáfrica, Filipinas, Singapur, Estados Unidos de Norteamérica y Vietnam. El Foro Final de 1998 fue realizado en Pretoria, Sudáfrica y se volverá a realizar en Melbourne, en el mes de agosto de 1999.

Los estudiantes de Victoria provenían de la ciudad y de las regiones rurales y muchos de ellos obtuvieron el apoyo de empresas locales para solventar sus gastos.

El **Programa Conexiones** fue creado en los suburbios del sudeste de Melbourne por un grupo de profesores que recibieron fondos de la mancomunidad para establecer el programa. El objetivo es entregar un programa de actividades de enriquecimiento después de las horas de clases para los estudiantes dotados de primaria hasta 8º. Normalmente los programas se desarrollan en una hora semanal por un período de cinco a seis semanas.

A medida que una mayor cantidad de escuelas se interesaron en implementar el Programa Conexiones y ya no se disponía de más fondos de la mancomunidad, la Sección de Educación para Dotados entregó algún apoyo para seguir desarrollando programas. A partir de 1995 se ha implementado una serie de nuevos programas y en la actualidad dicho programa está firmemente establecido en una cantidad de regiones rurales. Todos los programas han reportado una creciente participación e interés en el programa, habiéndose éstos duplicado entre 1995 y 1996 en el Valle La Trobe. En 1995, participaron seiscientos estudiantes en el programa. Para 1998 este número había aumentado a dos mil. La demanda de los estudiantes por inscripciones aún excede las plazas disponibles.

En 1998 fue publicado un folleto que entrega las pautas para implementar el Programa Conexiones; también se encuentra disponible una serie de folletos con unidades de enriquecimiento, que fueron desarrollados por los profesores que participan en el programa.

La mayoría de los Programas Conexiones se ofrece en la actualidad en las áreas rurales de Victoria, destacando nuevamente el compromiso asumido en cuanto a garantizar a todos los estudiantes la equidad de acceso a los programas para dotados.

Mentores para Estudiantes es el título genérico de una serie de actividades en las cuales los expertos de instituciones culturales, científicas y educacionales son contactados con estudiantes que desean ampliar sus conocimientos en relación con dicha área. El objetivo del programa es fomentar los intereses y talentos de estudiantes altamente capaces, estimularlos a plantear soluciones creativas para los problemas y ofrecer información y orientación respecto de sus futuras carreras.

En 1996 la Sección de Educación para Dotados, junto con la Universidad de Melbourne, desarrollaron un **Programa de Mentores Virtuales**. Este programa extendió el sistema de mentores a estudiantes ubicados en las afueras del área metropolitana de Melbourne, utilizando Internet para el contacto con los mentores. La idea subyacente era que los estudiantes de zonas rurales tienen que venir a la ciudad para asistir a la universidad, y generalmente se sienten muy desorientados al comienzo: no conocen gente, no conocen el modo de funcionar de la universidad, y les toma algún tiempo adaptarse a la vida universitaria. Lo que se decidió fue poner en contacto a alumnos de escuelas rurales aisladas que cursan 10^o grado con estudiantes postgraduados de la Universidad de Melbourne, quienes actúan como mentores. Entre ambos se ponen de acuerdo en un tema que les gustaría trabajar, y los escolares vuelven a su lugar de origen para desarrollarlo, comunicándose y pidiendo ayuda a su mentor vía e-mail. Esto se prolonga por unas 10 semanas, después de lo cual los alumnos son traídos a Melbourne, se les familiariza con diversos aspectos de la vida universitaria, como conferencias, trabajos de tutoría, las residencias universitarias y las actividades de los estudiantes, y pueden presentar públicamente el trabajo que han desarrollado con su mentor. Durante 1998 el programa se extendió a una serie de universidades regionales.

En 1998, el fallecido Raphi Amram estableció el Programa *Discovery* en Israel. Su visión era ofrecer programas para dotados a estudiantes de grupos desventajados que no tienen otras oportunidades de desarrollar su potencial. Actualmente el programa funciona en más de doce localidades en Israel, como también en Alberta, Canadá, en Oklahoma, EE.UU., y en Victoria, Australia. El Programa de Victoria fue el primero que se implementó en Australia.

El **Programa Discovery** tiene tres objetivos principales:

- identificar y estimular el potencial de los alumnos de grupos desventajados
- fomentar la excelencia como una meta para los sistemas educacionales locales

- perfeccionar las habilidades comunicacionales y desarrollar las habilidades de pensamiento de orden superior en diversas disciplinas.

El programa posee sólidos elementos éticos, filosóficos y culturales que son apoyados a través de una serie de días especiales de enriquecimiento a lo largo del año. Estos se organizan en sesiones de una hora y media, dos veces a la semana, por tres años. El programa se ofrece a alumnos de 7^o grado, a quienes se les pide un compromiso formal de mantenerse en el programa durante los tres años que dura. Este es un enorme compromiso para niños que habitualmente, tienen 11 o 12 años de edad en ese momento, pero a ellos realmente les encanta. Se les enseña pensamiento matemático, más que contenidos; no tiene ninguna relación con el currículum escolar, se les enseñan procesos y cómo usar sus habilidades en matemáticas. Se les enseña también un ramo más, el que es seleccionado por el colegio, habitualmente en función de sus propias fortalezas. Por ejemplo, puede que un colegio tenga un programa sólido en filosofía, entonces lo suman al programa.

Aunque los alumnos provienen de sectores desventajados, se espera que paguen algo por el programa. No necesariamente en dinero, puede ser en servicios; por ejemplo, limpiar el patio de la escuela una vez a la semana. La idea subyacente es que la gente realmente valora aquello por lo que tiene que pagar en alguna forma, y además, hay un elemento del programa que es la responsabilidad de devolver algo a la comunidad, cuando han recibido tanto de ella.

La Sección de Educación para Dotados ha organizado y financiado a cinco escuelas públicas para participar en este programa durante tres años.

ELABORACIÓN DE MATERIALES DE ESTUDIO

La Sección de Educación para Dotados ha colaborado con la Unidad de Desarrollo Curricular del Departamento de Educación para asegurar que los materiales de apoyo didáctico contengan actividades apropiadas para satisfacer las necesidades de los estudiantes dotados. El documento Marco Curricular y Estándares (C&SF) (un documento que define el currículum para todos los estudiantes de Victoria, durante la primaria y hasta 10^o año) está siendo actualmente revisado y la Sección de Educación para Dotados organizó un comité de profesores con experiencia en educación de talentos para que revisara el documento. El comité está preparando una lista de recomendaciones para ser presentadas a la Unidad de Desarrollo Curricular, con el objeto que sean incluidas en el C&SF 2 para el año 2000.

LA TECNOLOGÍA Y LOS DOTADOS

El papel de la tecnología continuará ampliando las oportunidades educacionales para todos los estudiantes, incluyendo a aquéllos que son dotados. La política "Futuros Brillantes" ha promocionado el uso de la tecnología para ofrecer una

gama creciente de programas para los estudiantes dotados, y se ha apoyado a las escuelas para que instalen y utilicen tecnología de punta en sus salas de clases. La tecnología tiene la capacidad de poner en contacto a los estudiantes dotados más aislados, con otros estudiantes que tienen capacidades similares, para que compartan ideas y se fomente el aprendizaje continuo.

PROGRAMAS EXTERNOS

La política "Futuros Brillantes" sobre la educación de estudiantes dotados estimula la participación de las escuelas en concursos que presentan desafíos y que promueven la creatividad y el análisis crítico en la resolución de problemas, como el "Concurso de Inteligencias" (*Tournament of Minds*) y "Solución de Problemas del Futuro" (*Future Problem Solving*). Numerosas escuelas secundarias de Melbourne han adoptado algunas modalidades de agrupación de sus alumnos que les permiten acceder a la oferta de estos programas de una materia específica para que sea estudiada en profundidad, ya sea durante el horario de clases o después de clases.

REDES Y COMUNICACIONES

En virtud de la política "Futuros Brillantes", se han establecido aproximadamente 50 Redes Locales de Educación para Dotados, con el objeto de entregar recursos y apoyo a los profesores y padres que trabajan con estudiantes dotados. Cada red local designa un coordinador para la planificación estratégica de los servicios ofrecidos a través de la red. La Sección de Educación para Dotados ofrece periódicamente cursos de perfeccionamiento profesional para los coordinadores y entrega un subsidio anual para apoyar las iniciativas de la red. Las redes, a su vez, difunden entre las escuelas que pertenecen a su grupo la información entregada por la Sección de Educación para Dotados.

Las redes fomentan la participación intersectorial entre el sistema educacional público, privado y católico, y han jugado un papel importante en crear conciencia en la comunidad respecto de la educación para los dotados. Algunos padres participan en las reuniones de la red y otros han formado sus propios grupos dentro de la estructura de la red.

PERFECCIONAMIENTO PROFESIONAL

Quizás la mayor contribución que la política "Futuros Brillantes" ha aportado en cuanto a la educación para estudiantes dotados, es el perfeccionamiento profesional para profesores. La investigación ha mostrado que los profesores que tienen preparación para trabajar con estudiantes dotados, son los que ofrecen los mejores programas para ellos. El Video sobre Perfeccionamiento Profesional de "Futuros

Brillantes" y el Manual de Recursos que lo acompañan, apoyan la estrategia de perfeccionamiento profesional.

La Estrategia de Perfeccionamiento Profesional de "Futuros Brillantes" es un plan en tres etapas para capacitar a los profesores de Victoria respecto a la forma de implementar programas para los estudiantes dotados. La primera fase entregó perfeccionamiento profesional a aproximadamente trescientos profesores que habían demostrado que poseían una adecuada comprensión respecto de la educación para dotados. Una vez completado el curso, los facilitadores de la Fase Uno transmiten los contenidos y materiales a otros profesores de su área geográfica (facilitadores de la Fase Dos). En la actualidad, aproximadamente setecientos profesores han sido capacitados en calidad de facilitadores de la Fase Dos. Cada facilitador de la Fase Dos estará pronto en condiciones de transmitir el Paquete de Perfeccionamiento Profesional al personal docente de sus respectivas escuelas. Esperamos contar con 2000 profesores entrenados para el año 2000.

Con el objeto de crear conciencia respecto de esta estrategia, se han realizado los seminarios "Twilight", tanto en el área metropolitana como en centros rurales convocando la participación de eminentes educadores de niños dotados y talentosos. Entre los oradores destacados podemos mencionar a la Dra. Linda Kreger Silverman, la Dra. Nancy Johnson y el Dr. Edward de Bono. Los seminarios Twilight son publicitados públicamente y no están restringidos solamente a los profesores, sino que su objetivo es que la comunidad en general tome conciencia del tema de la educación para dotados.

La Conferencia Internacional Bienal de Australasia sobre Educación de Estudiantes Dotados también intenta crear conciencia en la comunidad respecto de las necesidades de los estudiantes dotados publicando en los medios de comunicación el desarrollo de la conferencia. La Conferencia es patrocinada por el gobierno de Victoria y organizada por el Departamento de Educación junto con los sectores católicos e independientes y dos Asociaciones para Dotados de Victoria. Con ello se garantiza un amplio compromiso y participación de la comunidad.

A estas conferencias asisten connotados oradores de Australia y del extranjero. En 1999 se contará con la participación clave de los Dres. Miraca Gross, Nick Colangelo, Joyce Van Tassel-Baska, Art Costa y John Edwards - una notable reunión de talentos.

CONCLUSIÓN

En resumen, no podemos desconocer la importancia histórica de la formulación de políticas en la legitimación de la educación de los estudiantes dotados en las escuelas australianas. En particular, la experiencia de Victoria ha demostrado que los programas para estudiantes dotados ya no necesitan ser ocultados, ni se necesita justificarlos como una práctica aceptable: la educación de los dotados y talentosos

es una prioridad debidamente documentada del Departamento de Educación de Victoria. Si bien no es una política obligatoria, se acompaña de una fuerte expectativa de que las escuelas desarrollarán sus propias políticas (que reflejen la política del gobierno), incluyéndolas en los estatutos de sus escuelas, y de que implementarán programas para apoyar a los estudiantes dotados.

Si bien no podemos decir que todas las escuelas son igualmente eficaces en la atención de los estudiantes dotados, ha habido un aumento importante en la cantidad de escuelas que ofrecen estos programas. De acuerdo con el censo anual del Departamento, en 1995 sólo 20% de las escuelas de Victoria contaban con programas especiales para estudiantes dotados y talentosos, mientras que en 1998 esta cifra aumentó a 70%. Este significativo aumento es un indicador no sólo del impacto del compromiso del gobierno con la educación para dotados, sino que también del reconocimiento de las escuelas respecto de la necesidad de ofrecer programas para todos en forma equitativa. Sin embargo, la conciencia y el reconocimiento nacional de las necesidades de los niños dotados y talentosos no sólo se debe a la política gubernamental, sino también mecanismos de apoyo que el gobierno ha proporcionado para garantizar que la política sea implementada. Estos mecanismos incluyen:

- la creación de la Sección de Educación para Dotados en el Departamento de Educación, cuyo personal está compuesto de connotados educadores de niños dotados, que pueden proporcionar una asesoría de gran calidad y apoyar en el diseño curricular
- el otorgamiento sostenido de importantes recursos financieros, humanos y materiales
- la oferta de programas/proyectos debidamente investigados, probados por las escuelas y accesibles para todos
- la oferta de perfeccionamiento profesional en todo el país para los profesores, respecto de las políticas, programas, estrategias docentes y recursos disponibles
- una interacción constante entre el Departamento de Educación, los sectores católicos e independientes, las instituciones de educación superior y de investigación, y las asociaciones de padres
- la realización periódica de seminarios y de conferencias bianuales para mantener el alto perfil de la educación para dotados.

La importancia que el gobierno le ha dado a la educación para dotados se refleja en la creación, en 1995, del Comité Asesor Ministerial para la Educación de los Estudiantes Dotados, para apoyar la puesta en práctica de la política "Futuros Brillantes". El Comité sigue siendo una parte integral de la estrategia general del gobierno y será instrumental para las recomendaciones que se presenten respecto del futuro de la educación para dotados en Victoria. Una de estas recomendaciones seguramente será que se incluya la educación para dotados en los cursos de formación básica de los profesores.

Esperamos para entonces haber realmente logrado liberar a la educación para los dotados de la esfera de la marginación y que el síndrome de las "Amapolas Altas" no siga interfiriendo con una oferta educacional equitativa para todos.

PREGUNTAS DE LOS ASISTENTES

P.: Un comentario, con relación a validar o legitimar este tipo de educación frente a los profesores. Yo recuerdo una consulta que hizo el gobierno chileno frente a unos colegios que se pretendía llamar "de avanzada" o "de excelencia", y un número bastante importante o generalizado de profesores se opone a este tipo de diferenciaciones en la educación. Entonces ¿cómo, frente a estos profesores, se va a validar este tipo de educación para niños con talentos o niños sobresalientes?

R.: Los mismos profesores se dan cuenta de la necesidad cuando ven que el alumno tiene el potencial, pero no rinde; en ese momento reconocen que ese tipo de alumnos necesita un programa de extensión. Pero además, podemos contribuir a validar esta necesidad, mostrando cómo entregamos mucho a los alumnos en el otro extremo de la escala, e intentamos asegurarnos de que ellos tengan acceso a programas individualizados. No hacer lo mismo por los alumnos dotados es ponerlos en situación de gruesa desventaja.

Nosotros hemos podido estimular a los profesores para que ofrezcan estos programas, pero ciertamente habrá siempre algunos profesores que estarán en contra de la educación de los niños con talento, por razones filosóficas.

P.: Me admira que Australia, o al menos Victoria, hayan sido capaces de hacer tanto en tan poco tiempo. Usted ha dicho que las políticas han validado programas aislados que venían desarrollándose antes desde antes de la década del 90. Me pregunto ¿qué empujó a las políticas? Esta mañana alguien mencionó la organización de los padres, ¿hubo organización de profesores? ¿Qué elementos pueden haber contribuido a empujar las políticas, de tal manera que las políticas validaran los programas y se estableciera una suerte de círculo de retroalimentación?

R.: Cuando empecé mi trabajo en educación de niños dotados, no había política alguna. El gobierno de esa época, la filosofía de la época en general, era que no debía entregarse nada extra a la gente que ya tenía mucho. En otras palabras, dado que estos alumnos tenían dones y talentos, no deberían recibir nada más.

Debo reconocer que parte del cambio se debió a un cambio de gobierno; la excelencia y la provisión educativa para los niños con talento resultó mucho más aceptable para un gobierno liberal, de lo que había sido bajo un gobierno laborista, de orientación más socialista. Al mismo tiempo, el ministro en ejercicio en la época en que se desarrolló la política, tenía un hijo dotado. Sospecho que eso tuvo probablemente más impacto en el desarrollo de la política que cualquier otra cosa. El era una persona absolutamente convencida

de las necesidades de los alumnos dotados. Yo trabajo para el gobierno, y tenemos un ministro, y cuando un ministro dice que hay que desarrollar una política educacional para los niños con talentos, uno simplemente va, y lo hace.

Al mismo tiempo, teníamos una gran cantidad de grupos de padres funcionando. Hay una asociación nacional de padres que se llama la Asociación Australiana para la Educación de los Niños con Talentos, y cada estado tiene sus propios grupos. Estos padres fueron grandes defensores de la idea de que estos niños tuvieran programas especiales. O sea que hubo una presión desde los padres y desde el gobierno, pero también se había desarrollado conciencia en la comunidad; después de un período en que el estado de Victoria había pasado por una grave crisis económica, y se comenzó a salir de eso, empezó a haber más recursos disponibles para ciertos programas, y entre ellos estaban los destinados a la educación de niños con talentos. De manera que hubo una serie de factores involucrados; no creo que pueda descartarse realmente ninguno de ellos, ni siquiera el referido al hijo dotado del ministro.

P.: En relación con los materiales y la estrategia mencionados para el desarrollo profesional de los profesores: Usted dice que 2000 profesores han sido capacitados, a través de un procedimiento en que unos pocos se capacitan, esos pocos vuelven a sus lugares de origen y capacitan a otros más. Es un procedimiento que en Chile llamamos "capacitación piramidal". Pero aquí, al menos en la experiencia que yo conozco, no ha dado muy buen resultado. A lo mejor realmente se hace la capacitación, pero no mucho de ella llega efectivamente a transformarse en práctica cotidiana. Me gustaría saber si tienen algún dato sobre la eficacia o el impacto de este entrenamiento en la práctica pedagógica real.

R.: El paquete de desarrollo profesional que hemos desarrollado no pretende constituir un proceso completo de educación para los profesores en este tema. Las personas que fueron inicialmente capacitadas eran gente que, al igual que los coordinadores de redes de dotados, tenían sólida experiencia previa en educación de talentos. Muchos de ellos tenían cursos o certificados universitarios sobre el tema. De modo que eran personas muy bien calificadas para ejecutar el programa.

En la etapa actual, como parte de la evaluación de la política que estamos llevando a cabo, examinaremos en detalle el impacto que ha tenido este programa en los profesores en general. Yo diría que lo que se ha hecho es ofrecer a los profesores una base sobre la cual ellos pueden construir. No es un programa completo en sí mismo, es un punto de partida que les permite aprender algo sobre estrategias para identificar a los alumnos dotados, sobre estrategias y organización de la sala de clases, y sobre distintos programas. Estoy segura de que no todos los profesores que siguen estos cursos implementarán programas al nivel que nos gustaría. Pero insisto, no sabremos sobre impacto hasta que la evaluación esté completa (se inició hace un par de meses), y por el momento no tenemos este tipo de información. En todo caso, concuerdo en que hay un riesgo de que se produzca un efecto de "dilución" a medida que el programa se va expandiendo.

P.: En su impresión, la evaluación ¿guarda relación con los esfuerzos fantásticos que han desarrollado con estos programas especiales? ¿Existe un sistema para evaluar el tratamiento de estos niños talentosos?

R.: La evaluación de la que he hablado ya está en curso, y tenemos algunos resultados preliminares. En lo que respecta a la evaluación de programas específicos, fomentamos que todos los que participan en nuestros programas completen formularios de evaluación, para obtener retroalimentación sobre su grado de éxito. También hemos desarrollado un paquete que va adjunto al documento sobre marco curricular y estándares, que contiene orientaciones para apoyar el trabajo con alumnos dotados. Es un documento específicamente desarrollado para el trabajo con estos niños, y recorre una gama de instrumentos de evaluación que pueden usarse con ellos. Por ejemplo, portafolios, autoevaluación, contrato por resultados de aprendizaje, etc.

Ahora, como dije, dado que la evaluación no coincide en el tiempo con la implementación, todavía tenemos dudas sobre muchas de las cosas que hacemos porque no tenemos todavía cifras, pero confiamos en que iremos aprendiendo más sobre el impacto de estas estrategias específicas a medida que avancemos. El diagnóstico y la evaluación son parte integral de todo programa; no tiene sentido en llevar a cabo un programa a menos que pueda ser justificado y evaluado. Esperamos tener un informe completo de la evaluación hacia finales de agosto. Por el momento, nos está llegando alguna información, pero no es suficiente todavía.

P.: En la experiencia australiana, o en Victoria, ¿tienen estos estudiantes la posibilidad de interactuar con otros de su mismo nivel de capacidad, dentro de sus establecimientos o en otros del área, en actividades que complementen su educación formal? ¿Existen, por ejemplo, clubes científicos en los establecimientos educacionales de educación básica o media, academias científicas, o exposiciones que realicen los estudiantes?

R.: Sin duda; hay numerosos clubes y organizaciones a las que los estudiantes pertenecen. Interactúan con sus pares, principalmente dentro del contexto escolar. Muchos de nuestros programas se realizan en ese contexto. Una de las cosas que hemos observado es que los estudiantes se relacionan mejor con sus pares del mismo nivel intelectual que con los de su misma edad cronológica, y se buscan entre ellos. Una de las razones por las que fomentamos programas que sacan periódicamente a estos niños de su actividad regular, es que cuando se les saca de su clase para participar en una clase especial, generalmente dentro del mismo colegio, encuentran la oportunidad para interactuar con alumnos de intereses y habilidades similares. No todos los colegios ofrecen este tipo de programas, pero hay clubes, por ejemplo el llamado Double Helix Club, en el que participan nuestros estudiantes talentosos, que es muy popular.

Pero yo diría que su pregunta será mejor respondida por Rosalind Eider más adelante, cuando hable de algunos de los programas que ofrece la Universidad de New South Wales.

P.: En relación con el club que usted mencionó vía Internet ¿podría dar una regla de oro acerca de cómo establecer un club de ese tipo, para que los muchachos no empiecen a divagar, o a mal utilizar la red?

R.: Lo que nosotros hacemos con el Proyecto de Estudiantes Internacionales o el "As the Crow Flies", es que nuestros colegios disponen de bloqueadores para ciertos aspectos de Internet; hay ciertas cosas a las que no se puede entrar. Además, con la lista cerrada de discusión que establecemos, los alumnos tienen libertad para poner descripciones de sí mismos, por ejemplo, sin el riesgo de que alguien extraño se meta. Supongo que siempre existe el peligro de que esto ocurra, pero en la práctica no nos ha sucedido; ponen su nombre y el colegio al que asisten, pero nunca ha pasado que sean incluidos en listas de correo que puedan hacerles daño. En lo que se refiere a búsquedas en Internet, tienen que ser acompañados por su profesor, por lo que es improbable que se metan en cosas inconvenientes para ellos. Las hipótesis que ellos han formulado cubren temas muy variados, como crimen y castigo, comunidades alternativas y otros temas muy amplios, pero los alumnos están tan comprometidos en buscar soluciones a estos problemas específicos, que generalmente no se distraen explorando otras cosas en Internet.

Me temo que ésta sea una respuesta muy general, pero ha funcionado para nosotros: no hemos tenido el problema. El único caso que recuerdo fue la frustración de un alumno el año pasado, que había trabajado mucho y sentía que el equipo que acompañaba a su colegio en el proyecto no había trabajado suficiente en el tema, y se enojó y envió un e-mail diciéndoles algo así como "nosotros estamos haciendo todo el trabajo y ustedes no han hecho nada", pero la profesora intervino rápidamente y le hizo ver que eso no era adecuado; además, todos los e-mail nos llegan también a nosotros, así es que leemos todos los mensajes que los alumnos se envían entre ellos en nuestras pantallas; de modo que yo también, en cuanto vi la nota de este joven, traté de ubicar a la profesora, pero entretanto, ella ya había reaccionado. Este es el único problema que hemos tenido.

P.: ¿Hay algún seguimiento, investigaciones, o las políticas de gobierno están pendientes de que a través del incentivo de estos alumnos talentosos más tarde no exista una fuga de cerebros en el país? A lo mejor estos alumnos talentosos deberían recibir también apoyo profesional para que el gobierno no invierta tanto dinero en futuros profesionales que, a lo mejor, van a dejar el país y va a ser, tal vez, más que una inversión, un gasto.

R.: No conozco investigaciones en este tema, pero ciertamente ha habido situaciones en las que alguien ha inventado algo que no ha recibido reconocimiento en Australia, y entonces esas personas se han ido. No me parece que esto sea una situación frecuente actualmente, pero sí ha sido un problema en otra época. Pero no puedo contestar desde el punto de vista de la investigación, porque la desconozco; es sólo información anecdótica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bevan, A. (1985). *Issues at systems level. Education of gifted and talented children from populations with special needs: Discussion documents*. Canberra: Commonwealth Schools Commission.
- Braggett, E.J. (1985). *Education of gifted and talented children from populations with special needs: Discussion documents*. Canberra: Commonwealth Schools Commission.
- Braggett E. (1993). Recent historical forces on gifted education in Australia. *Australasian Journal of Gifted Education*, Vol 2 N° 1, pp 16 - 20.
- Catholic Education Commission of Victoria (1983). *Education of gifted and talented children: Towards a policy statement*. Melbourne Catholic Education Office.
- Department for Education and Children's Services (1995). *Gifted children and students. Policy Statement* Department of Education and Children's Services.
- Department of Education, Queensland (1993). *The education of gifted students*. Resource document D.S.E., Brisbane.
- Department of Employment, Education and Training (1995). *Commonwealth programs for schools*. Canberra, Australian Government Publishing Service.
- Department of School Education, N.S.W. (1991). *Policy for the education of gifted and talented students* N.S.W., Department of School Education.
- Directorate of School Education (1995). *Bright futures: A policy statement to support gifted students*. Melbourne Directorate of School Education.
- Directorate of School Education (1995). *Bright futures: Policy implementation strategies*. Melbourne Directorate of School Education.
- Gagné, F. (1989). Peer nomination as a psychometric instrument: Many questions asked but few answered. *Gifted Child Quarterly* Vol 20, N° 4, pp. 478 - 490.
- Goldberg M.L. (1981). *Issues in the education of gifted and talented children in Australia and the United States*. Canberra: Commonwealth Schools Commission.
- Kirner J. (1984). Tackling education: One viewpoint. *Labor Star (Victoria)*. May.
- Mossenson, D. (1981). *Legitimizing provision for children: An Australian perspective*. Canberra: Commonwealth Government Printer.
- Renzulli, J.S. (1986). *Systems and models for developing programs for the gifted and talented*. Wethersfield Creative Learning Press.
- Robinson, M (1992). A vision splendid: Gifted education in Australia. *Roeper Review* Vol. 14 N° 4, pp 206-208.
- Schools Commission (1980). *The education of gifted students: A discussion paper*. Canberra, Schools Commission.

Senate Select Committee (1988). *The education of gifted and talented children*. Canberra, Australian Government Printing.

Wilson P, (1996). *Challenges and changes in policy thinking in gifted education in Australia*. Highett, Hawker Brownlow Education.

“UN SISTEMA NACIONAL DE IDENTIFICACIÓN, DIVERSIDAD CULTURAL Y PREVENCIÓN DE SESGOS DISCRIMINATORIOS: LA EXPERIENCIA DE ISRAEL”

Shlomit Rachmel

*Jefe del Departamento de Educación para Dotados
Ministerio de Educación, Cultura y Deportes de Israel*

El sistema educacional en Israel es centralizado. Todos los alumnos estudian de acuerdo a un currículum común y todos tienen que rendir exámenes de graduación de similares exigencias. De acuerdo con la Ley de Educación Obligatoria, el sistema educacional consta de 13 años y los estudiantes asisten a la escuela desde los cinco años hasta los dieciocho.

El Ministerio de Educación es parte del gobierno israelí y tiene a su cargo el establecimiento y puesta en práctica de la política educacional.

A pesar de su uniformidad, el sistema educacional se preocupa de los diversos grupos de estudiantes de varias formas, tanto en lo que respecta a sus necesidades específicas, como en cuanto a los marcos educacionales de referencia.

En mi conferencia de hoy les presentaré los principios y métodos de la educación para dotados en Israel y me referiré a las cuestiones relacionadas con la definición e identificación de los niños dotados.

Se me ha solicitado hablar respecto de los procedimientos especiales de identificación que hemos desarrollado, como también sobre la forma en que manejamos la diversidad sociocultural. Sin embargo, la identificación de los estudiantes dotados no es un problema aislado, sino que está estrechamente relacionado con los objetivos y actitudes de la gente que formula la política educacional. Por este motivo, me referiré a algunas decisiones adoptadas en relación con la política y las razones en las cuales se basaron.

Existen diversos dilemas respecto a la definición, identificación y educación de los niños dotados. Describiré el proceso por el cual hemos pasado y algunas de las dificultades que hemos encontrado, como también la forma en que hemos resuelto manejarlas. Está de más decirles que aún quedan cuestiones por resolver, para las cuales seguimos buscando respuestas.

El primer dilema radica en la necesidad de una educación diseñada de acuerdo a las necesidades de los niños dotados.

En la década del 50, después del establecimiento del Estado, comenzó a llegar una gran cantidad de nuevos inmigrantes, incluso de Asia y África del Norte. Ello hizo que la población de Israel se triplicara.

La nueva nación se vio inmediatamente forzada a crear una infraestructura educacional básica para atender a una población muy diversa. El principio fundamental era que un sistema educacional estatal y uniforme podría ser un vehículo eficiente y apropiado para lograr alcanzar una política de "integración".

En esa época, el líder israelí era un social-demócrata (del partido laborista) que pretendía crear una sociedad igualitaria en Israel y con ello un sistema educacional igualitario. El concepto de "fomentar" en el sistema educacional se refería solamente a apoyar a los grupos socioeconómicos más necesitados. El objetivo era mejorar los logros académicos de esta población y, de esta forma, ofrecerles mejores oportunidades dentro de la sociedad.

Después de 25 años, a comienzos de la década del 70, el ministro, que pertenecía al partido laborista, redefinió el concepto de igualdad en la educación. La igualdad en cuanto a educación fue entendida ahora como la educación que se entrega a cada estudiante de acuerdo a sus propias necesidades. Esto implicaba introducir valores individuales en la infraestructura educacional. El Ministerio de Educación respondió a esto mediante el establecimiento de una unidad especial para satisfacer las necesidades de los niños dotados. Lograr que se reconozca la importancia de promover el talento ha sido un proceso prolongado, aún después de haberse redefinido la educación para dotados y establecido una nueva política.

La política no fue inmediatamente aceptada por todos. Los miembros de ciertas comunidades, los directores de los departamentos de educación en las instancias de autoridad local y otros, rechazaron siquiera considerar la posibilidad de promover el talento en sus localidades.

Hoy en día estamos conscientes de la legítima necesidad de educar en forma especial a los dotados, aunque algunos siguen alegando que los recursos nacionales debieran ser asignados a los sectores con menores recursos de la población. Durante los últimos años, el proyecto para educar en forma especial a los niños dotados en Israel ha cobrado mayor impulso y, en la actualidad, son aproximadamente 12.000 los alumnos entre 3º básico y educación media, de casi todas las localidades, que participan en los programas especiales para niños dotados.

Si bien esta cifra puede no parecer significativa, no debemos olvidar que Israel es un país pequeño con una población de aproximadamente 6 millones de habitantes. Cada nivel de curso tiene unos 80.000 alumnos.

El segundo dilema se refiere a los enfoques cuantitativo y cualitativo respecto de la definición e identificación de los estudiantes dotados.

Todos estamos conscientes de que la definición de "niños dotados" es extremadamente flexible y compleja. La definición puede ser cuantitativa o cualitativa. El enfoque cuantitativo describe a estos niños con una capacidad intelectual superior al promedio general, la cual puede ser medida mediante pruebas estandarizadas de inteligencia. Tal como se analizara previamente hoy, la capacidad intelectual general incluye la capacidad de dominar componentes verbales, numéricos y espaciales, como también la capacidad para pensar abstractamente, retener información, analizar información y sacar conclusiones.

Los investigadores que se inclinan por la definición cualitativa adoptan un enfoque holístico, enfatizando el nexo que existe entre los aspectos cognitivos y los factores emocionales, sociales y ambientales. La combinación de todos estos factores es lo que determina el nivel y calidad del funcionamiento individual.

El Ministerio de Educación ha optado por utilizar un enfoque cuantitativo y unidimensional para identificar a los alumnos dotados. De acuerdo con ello, realiza pruebas psicométricas estandarizadas para identificar a los estudiantes que tienen una capacidad intelectual superior a su edad. Estos estudiantes son incluidos en programas de enriquecimiento intelectualmente exigentes.

El motivo para seleccionar el método cuantitativo es de naturaleza histórica. Sin embargo, estamos conscientes de que al definir a los estudiantes dotados hay muchos factores importantes que no son capturados por las pruebas de inteligencia cuantitativas. Las teorías más recientes sobre inteligencia, como la de Gardner, Sternberg, Tannenbaum y Renzulli, consideran que la inteligencia es un fenómeno multidimensional, dinámico e interactivo. Basándonos en esta nueva investigación, suponemos que pueden existir niños con diferentes componentes de talento que no son identificados con las pruebas existentes.

Ello significa que la política para definir el talento debe ser redefinida y que los instrumentos de evaluación tienen que considerar áreas de funcionamiento adicionales (por ejemplo, creatividad cognitiva, motivación y persistencia). No hemos encontrado aún una herramienta adecuada que pueda ser implementada a nivel nacional de acuerdo con un presupuesto razonable. Por lo tanto, hemos decidido mantener nuestro sistema actual, mientras realizamos los esfuerzos necesarios para encontrar una herramienta de evaluación más adecuada. Quisiera agregar, sin embargo, que nuestros programas de enriquecimiento se basan en estimular la inteligencia cognitiva de los estudiantes, que es precisamente lo que las pruebas psicométricas identifican: los niños cognitivamente dotados.

El tercer dilema dice relación con el uso de un criterio nacional absoluto o de un criterio local relativo.

Una vez al año realizamos pruebas a nivel nacional para los estudiantes de un determinado nivel (segundo o tercero básico) que viven en las localidades donde se ofrecen los programas.

El proceso de evaluación se realiza en dos etapas: La primera etapa es conducida en las escuelas. Se examina la comprensión de lectura y matemáticas. Para esta etapa de la evaluación se envían formularios a las escuelas y las pruebas son evaluadas por los profesores sobre la base de las instrucciones enviadas por un instituto profesional de evaluación que trabaja en forma conjunta con el departamento. 15% de los estudiantes que obtienen los puntajes más altos en sus escuelas son considerados para la siguiente etapa de evaluación. Los profesores pueden también incluir los nombres de algunos niños que ellos saben que son talentosos pero que, por algún motivo, no obtuvieron el puntaje suficiente en las pruebas. La segunda etapa se realiza en centros especiales de evaluación. Las pruebas son administradas en grupo, con límites de tiempo rigurosos (similar a los tests psicométricos en general).

Una vez completadas ambas etapas, el personal del departamento procede a preparar el listado de los estudiantes que participarán en los diferentes programas. Tanto para el programa de clases diarias especiales como para los programas semanales de enriquecimiento, se selecciona a los estudiantes que están entre el 1 y el 1,5% superior para su nivel de edad, **en su área geográfica específica**. Aquellos que están dentro del 3% superior para su nivel etario y área geográfica, pueden participar en un programa extracurricular en las tardes. En otras palabras, los programas especiales aceptan a aquellos alumnos que obtienen los mejores resultados de su grupo etario en un área específica. Puesto que el puntaje máximo para cada área es diferente, las pruebas son relativas tanto al nivel del curso como al área.

La selección de este método que establece una norma relativa para el talento en cada una de las áreas, es función de consideraciones ideológicas y sociales. Como resultado de este método, podemos satisfacer las necesidades de los estudiantes más talentosos y ofrecer programas de enriquecimiento para ellos en casi todos los pueblos y asentamientos del país. En otras palabras, los programas existen no sólo en áreas que son socioeconómicamente consideradas como sin problemas, sino que también en áreas socioeconómicas vulnerables y en áreas distantes del centro del país. En estas áreas remotas no existen otras opciones de enriquecimiento para los estudiantes muy talentosos.

Aplicando un criterio relativo para las diferentes áreas, el sistema educacional es capaz de entregar igualdad de oportunidades para los niños más talentosos en todas las localidades. Con un criterio nacional uniforme, se seleccionaría un número muy reducido de niños en sectores más desventajados, lo que no justificaría abrir clases para niños dotados en esas regiones. Por otra parte, estamos conscientes de los problemas inherentes al sistema. Por ejemplo, un estudiante puede ser definido como dotado en una localidad pero no serlo en otra; un niño podría ser clasificado como dotado en el pueblo B debido a un estándar relativamente bajo, mientras que en el Pueblo A donde el criterio es relativamente más alto, no obtendría el puntaje requerido.

También hay que considerar que al aplicar un criterio relativo, la definición de dotado se vuelve muy flexible. Algunos de los niños que son incluidos en los programas no cumplirían con el criterio nacional si se aplicase un criterio absoluto,

uniforme. Estos niños, si bien pueden ser muy talentosos, podrían no ser dotados en estricto rigor.

Por este motivo, preferimos denominar a nuestro programa "El Programa para los Dotados y los Muy Talentosos". Desafortunadamente, este título no es siempre utilizado a diario.

Otro problema que surge de la aplicación de un criterio local relativo es que éste no considera el problema de las diferencias socioeconómicas existentes en un mismo pueblo. En consecuencia, los niños de una gran ciudad que viven en barrios pobres son comparados con niños de áreas residenciales pudientes de la misma ciudad. Por lo tanto, es probable que los niños de los barrios pobres que son talentosos, pero no cumplen con el criterio local, no sean incluidos en los programas para dotados. Es obvio que no podemos establecer un criterio diferente para cada escuela.

Si bien estamos conscientes de las debilidades de este método, creemos que las ventajas son mayores que las desventajas. Existe la posibilidad que un método cualitativo-cuantitativo combinado para identificar el talento pudiera dar respuesta a las falencias del método actual.

Identificación de niños talentosos de sectores minoritarios de la población israelí

20% de la población israelí está compuesta de árabes, drusos y beduinos para quienes el hebreo es su segunda lengua. Puesto que estas comunidades viven generalmente en sus propias aldeas y pueblos, el gobierno les provee de un sistema educacional propio. De acuerdo con esta misma política, generalmente administramos programas de enriquecimiento separados para estos niños talentosos (Sólo se han hecho una o dos excepciones porque las autoridades locales decidieron enviar a estos niños a programas donde la mayoría de los participantes eran judíos).

Los principios fundamentales del enfoque del Departamento para los Niños Dotados en relación con las comunidades árabes, drusas y beduinas y con las comunidades judías, son básicamente los mismos. El sistema para identificar los grupos minoritarios es similar al que describí precedentemente. Las diferencias radican en que contratamos a un instituto árabe que se especializa en pruebas psicométricas y que éstas se toman en árabe en vez de hebreo. Los principios de las pruebas son los mismos que los de la versión hebrea, pero algunos de los ítems han sido adaptados de acuerdo a su cultura.

Una vez más, utilizamos el criterio local relativo para preparar el listado de candidatos para los programas.

Nuevos inmigrantes

Durante los últimos 8 años han llegado al país aproximadamente un millón de nuevos inmigrantes desde la ex Unión Soviética, Etiopía y otros países. El Departamento

trabaja activamente en una campaña nacional para absorber a los niños de los nuevos inmigrantes y, por lo tanto, ha establecido una política respecto de los instrumentos que deberían ser utilizados para evaluar a estos estudiantes que aún no dominan el hebreo. Los niños bilingües de los nuevos inmigrantes son evaluados en grupo con el uso de una prueba psicométrica especialmente adaptada. Esta prueba no incluye ítems que requieren de un buen dominio del hebreo. Se han establecido criterios nacionales especiales para los niños que son examinados de esta forma.

Quisiera agregar en este punto que, si bien el rendimiento de los niños de los nuevos inmigrantes provenientes de la ex Unión Soviética es similar al resto de la población en general, hemos encontrado graves problemas en la selección de los niños etíopes. Ninguno de los niños etíopes examinados y que llegaron en años recientes ha sido identificado como talentoso por nuestro instrumento adaptado. La explicación podría ser que, a pesar de nuestros esfuerzos, las pruebas están culturalmente adaptadas a las normas occidentales. Los profesores de los niños etíopes informan que en esa comunidad hay niños extremadamente creativos que desafortunadamente no han sido identificados por nuestras herramientas.

Niños con necesidades especiales

Los niños con necesidades especiales, como problemas de aprendizaje, hiperactividad, discapacidad auditiva o discapacidad física son examinados individualmente. Sus pruebas son evaluadas por psicólogos que trabajan con nosotros y los niños son identificados en forma individual.

Género

Los resultados de las pruebas indican que existe una brecha entre los logros de los niños y las niñas. Esto concuerda con el fenómeno universalmente reconocido de que las niñas no rinden tan bien como los niños en tests psicométricos. La cantidad de niñas que alcanza el criterio nacional o local es aproximadamente entre 33 y 25% inferior al número de niños.

Cuando hay muy pocas niñas, permitimos que niñas con puntajes más bajos ingresen en el proyecto. La persistencia y motivación de las niñas compensan su puntaje cognitivo relativamente menor (Decidí no traer los datos definitivos puesto que estos difieren anualmente de acuerdo al lugar. Sólo quise presentar la tendencia). Esperamos que las niñas se beneficien con el nuevo método que pretendemos implementar.

Presión de los padres

Puesto que el hecho de ser calificado como dotado es una fuente de prestigio individual y familiar, la gente podría presionar al departamento para que califiquen a sus niños como dotados. Es más, en algunos casos, la insatisfacción de los padres con el

sistema educacional existente los lleva a buscar alternativas y a tratar de incluir a sus niños en nuestros programas especiales, debido a la buena reputación y altos estándares de los mismos. Acatamos estrictamente nuestras normas y no permitimos el ingreso a nuestros proyectos especiales sin antes haber aprobado las pruebas correspondientes.

Enfrentando el futuro

En un intento de resolver los problemas que aún enfrentamos dentro del sistema existente y, a la luz de las nuevas investigaciones que se han realizado en este campo, el Departamento para Dotados está en proceso de modificar tanto la identificación de los niños dotados como los programas ofrecidos. Podríamos haber partido por cualquiera de los dos. Puesto que la identificación es la cuestión que necesita ser actualizada más urgentemente decidimos partir por ella. Esta decisión también se justifica por el hecho de que la política del departamento es preocuparse por los talentos cognitivos, ya que existen otros programas alternativos que se preocupan de otras inteligencias y no creemos que los nuestros deban ser en este momento cambiados. En caso de que las pruebas identificasen a niños que tuviesen talentos en otras inteligencias distintas que la cognitiva, procederemos a adaptar la naturaleza de los programas.

Hemos creado un comité académico especial que nos ayudará a preparar las pautas para una licitación pública para el desarrollo de herramientas de identificación adicionales. Los miembros del comité no llegaron a un acuerdo en cuanto a sus recomendaciones. El enfoque principal era buscar un instrumento de evaluación que identificase estudiantes con una motivación intrínseca alta. Es importante mencionar que existen límites que restringen nuestras posibilidades de elección de instrumentos de identificación. Examinamos aproximadamente 80.000 niños cada año, por lo cual necesitamos una prueba grupal de alternativas múltiples y/o un cuestionario de respuestas cerradas. Pretendemos llamar a investigadores para que desarrollen una herramienta adecuada en hebreo.

Actualmente nos encontramos en la etapa de redactar la licitación pública. Al mismo tiempo, estamos aún discutiendo el valor de la motivación intrínseca en la identificación del talento. Otra posibilidad es que tratemos primero de resumir todas las investigaciones disponibles antes de decidir respecto de la naturaleza del nuevo instrumento.

Espero que los grandes esfuerzos que hemos estado haciendo a favor de nuestros alumnos dotados les permitirá contribuir con soluciones innovadoras, no sólo para los problemas que preocupan a nuestra región, sino que para los problemas que preocupan a la comunidad global en general.

Diferentes tipos de centros de enriquecimiento

Tal como ya mencionara, contamos con tres marcos especiales diferentes para atender la educación de los niños dotados. Quisiera explicarles las características de cada uno de estos marcos y sus diferentes programas educacionales.

Los programas de enriquecimiento son los siguientes:

- 1) Actividades extracurriculares en las tardes
- 2) Programa de enriquecimiento semanal
- 3) Clases especiales dentro de los colegios regulares

1. Actividades extracurriculares en las tardes

Los niños que participan en las actividades extracurriculares en las tardes vienen una vez a la semana a un centro, el cual funciona bajo el auspicio de una de las universidades, institutos o centros comunitarios. Los niños pueden elegir dos actividades de la amplia gama de opciones que se pone a su disposición. El objetivo del programa es exponer a los niños a las diversas materias que no están incluidas en el currículum educacional normal. El Departamento estipula que es necesario dejar que los estudiantes exploren durante el año en ciencias exactas, como también en ciencias sociales y humanidades. El programa está dirigido a alumnos de 3º a 6º básico. En aquellas localidades donde no existen marcos alternativos para los estudiantes dotados de enseñanza media, éstos pueden participar en este programa hasta 9º.

(Los estudiantes que han obtenido el máximo puntaje en los exámenes dentro de su grupo etario y son seleccionados para participar en los programas son incluidos en las actividades extracurriculares que se realizan después del horario escolar. Los que participan en el programa representan 3% del total de la población de su misma edad en dichas áreas).

2. Programa de enriquecimiento semanal

Los niños inscritos en el programa semanal de enriquecimiento permanecen en su marco social normal y continúan asistiendo a las escuelas de su barrio. Una vez a la semana, tienen la oportunidad salir de clases y de participar en un programa único que ofrece una gama de materias académicas que es presentada de diversas formas. El programa es ofrecido en un centro interregional de un distrito. Este programa semanal de enriquecimiento está diseñado principalmente para los niños de básica y primer ciclo de media.

A partir del 7º año (o del 9º), muchos niños prefieren no perder la rutina de su trabajo escolar regular.

La composición de los estudiantes que son inscritos en el programa de enriquecimiento semanal, la ubicación geográfica del programa y los profesores individuales son factores que tienen gran influencia en el carácter específico del programa. Esto significa que, si bien el principio y el marco son iguales para todos los programas del país, el contenido del programa difiere.

3. Clases para niños dotados dentro del marco de las escuelas regulares

El reconocimiento de que los niños dotados tienen necesidades especiales y que es necesario tomar en cuenta sus características cognitivas, emocionales y

sociales únicas, nos ha llevado a crear clases especiales para ellos. Este marco ofrece oportunidades educacionales especiales, permitiendo a los niños dotados alternar con sus pares de otras partes de la ciudad. Durante toda la semana los alumnos estudian en clases separadas dentro del marco de la escuela común (básica y media). Al mismo tiempo, tienen la oportunidad de establecer contactos sociales con otros estudiantes de la misma edad que se encuentran inscritos en su misma escuela. Los niños dotados participan activamente, al igual que el resto, en los consejos estudiantiles, el periódico escolar y en los equipos de deportes, como también en las actividades sociales de la escuela.

En las escuelas secundarias los alumnos dotados pueden trabajar con otros compañeros de su mismo curso en unidades de estudio de diversas materias que ellos eligen. La base del programa especial para niños dotados es el currículum educacional normal, el cual contiene aquellas materias y habilidades básicas que todos los estudiantes deben aprender para integrarse en forma eficaz a la sociedad (Las etapas adicionales descritas anteriormente se diseñan a partir de este piso común).

Los estudios en estas clases especiales se caracterizan por:

- Un ritmo rápido de estudio, dedicándosele menos tiempo a la adquisición de información y más tiempo a lograr una comprensión más profunda y amplia de la materia.
- Una variedad de métodos docentes.

Se combina la enseñanza con las universidades a través de cursos de enriquecimiento con la participación de estudiantes en clases de diversas disciplinas, pero principalmente de matemáticas.

En cada una de las diversas localidades geográficas, las clases para los niños dotados funcionan de diferentes maneras. En algunas partes del país, los niños comienzan a asistir a estas clases en 3º básico y siguen hasta el 12º. En otras, comienzan en la enseñanza media, después de haber participado en los programas de enriquecimiento semanal durante su educación básica. Las clases son interregionales y se imparten en 10 ciudades del país. Los estudiantes aceptados en estas clases son aquellos que han aprobado los exámenes y representan 1% del total de la población escolar de su grupo etario en esa área.

Aquellos estudiantes que desean asistir a estas clases, en cualquiera de sus niveles, pueden hacerlo si aprueban las pruebas correspondientes y la entrevista personal. El promedio de abandono es bastante bajo. Al mismo tiempo, el niño puede solicitar su transferencia a las clases normales cuando lo desee.

Entre los programas de las mañanas, los más populares son aquellos que consisten de un día semanal de enriquecimiento, pero ello no necesariamente es un indicador de cuál de los dos es mejor.

Consideraciones presupuestarias y organizacionales nos han impedido implementar programas paralelos en cada pueblo y, por ello, en algunos lugares

del país solamente se ofrece el programa de enriquecimiento semanal y en otros se ofrecen diariamente clases especiales separadas para los dotados.

Lo ideal sería que hubiese tres programas de enriquecimiento en cada pueblo, con el objeto que los alumnos dotados pudieran ser incluidos en el programa que más se adaptara a su personalidad, intereses y habilidades.

La decisión respecto al tipo de formato (clases regulares o una vez a la semana) la adopta el Departamento para Niños Dotados junto con las autoridades locales, tomándose en cuenta para esta decisión los factores ideológicos, geográficos, demográficos, organizacionales y presupuestarios.

PREGUNTAS DE LOS ASISTENTES

P.: ¿Cómo se escoge en Israel a los profesores de estos programas? ¿Cuáles son las características principales y cuál es el método, duración, etc., de su capacitación?

R.: Bueno, me encantaría utilizar tests estandarizados para seleccionar los profesores, pero lo que comúnmente ocurre es que el director del colegio selecciona a los mejores profesores que tiene, y también elige a aquéllos con buen sentido del humor, actitudes positivas hacia los niños dotados, y una alta especialización en su campo. Desafortunadamente, por ahora no contamos con un programa especial, como el que mencionó anteriormente Gay Morris (Australia), para capacitar a los profesores para el trabajo con niños dotados. Aún no lo hemos creado en Israel, y es en esto en lo que estoy trabajando actualmente. Por esta razón, no tenemos un criterio exacto, y tenemos que descansar en el buen juicio de los directores que están participando de nuestro programa.

P.: Entiendo que el problema de la selección de alumnos o de evaluación con tests no está resuelto. Yo quiero agregar un problema más. Aquí en Chile, donde hay una población de niños pobres muy importante, en los estudios que hemos realizado nos hemos dado cuenta de que los niños a los 18 meses de edad, en los sectores socioeconómicos bajos, tienen un rendimiento y una capacidad intelectual que se aleja de los niños de nivel socioeconómico medio-alto. Por lo tanto, las diferencias se marcan a partir de los 18 meses. Lógicamente que cuando ya tomamos a esos niños, mayores, las diferencias han permanecido. Por lo tanto, el tema de la adaptación de los tests de inteligencia es un tema para nosotros crucial. ¿Qué otras cosas han visto ustedes en Israel con respecto a este tema? ¿Tienen en alguna medida ese problema que nosotros tenemos aquí en Chile?

R.: Sí, primero que nada este es un problema que también tenemos, pero estamos haciendo lo mejor posible para identificar los niños dotados en las localidades desventajadas. Usualmente les damos más de una oportunidad para postular, durante su 1^{er} año básico, o el 2^o o el 3^o. Muchas veces un profesor está

convencido que un niño de su clase, que pertenece a una familia socioeconómicamente desventajada, tiene altas capacidades, y vuelve a postular al niño para que se aplique un segundo test. Tratamos de ayudarlo, pero no puedo estar segura si realmente estamos resolviendo todos sus problemas, tiene usted razón.

P.: Luego de seleccionados los profesores, ¿cómo se integran a las actividades del programa? ¿Participan en todas las actividades desarrolladas para estos alumnos, o participan de actividades separadas?

R.: Primero que nada, gracias por la pregunta, porque me da la oportunidad de decir algo que olvidé anteriormente. Si bien no tenemos un programa de entrenamiento o capacitación para estos profesores, ellos al estar en servicio, al trabajar en el programa, reciben una serie de clases especiales en diversas áreas. Otra cosa que me gustaría agregar es que estos profesores además de realizar clases a niños dotados, también las realizan en clases regulares. De manera que no tenemos dos salas diferentes para los profesores, o el club para los profesores de dotados y otro para el resto. También les puedo contar que no todos los profesores se interesan por realizar clases a niños dotados. Es un trabajo desafiante, es duro, hay que trabajar muy fuerte en la preparación de las clases. Algunas veces yo trabajaba tantas horas que mis alumnos se reían de mí, y me decían, "Oh, tienes veinte años de experiencia, y cómo puedes utilizar tanto tiempo en la preparación de tus clases, todas las noches!". Pero esta es la manera de trabajar cuando se trata de niños dotados. Hay algunos profesores que no se entusiasman con la idea, y otros que les fascina. Bueno, esta es nuestra experiencia, pero no estoy satisfecha con no contar con programas de capacitación, espero que podamos trabajar en ello. Para mi próxima visita a Chile, quizás podré tener mejores respuestas.

“PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN, BENEFICIOS DE LOS PROGRAMAS BREVES DE ENRIQUECIMIENTO Y DE LAS BÚSQUEDAS DE TALENTOS”

Rosalind Elder

University of New South Wales, Australia

1. ALGUNOS ANTECEDENTES SOBRE GERRIC

El Centro en el que trabajo en la Universidad de New South Wales, GERRIC (*Gifted Education Research, Resource and Information Centre*), se fundó hace dos años y medio, pero emerge desde un programa que tenía nueve años en la Universidad, conocido como “*Scientia Challenge Program*”.

Los programas de enriquecimiento que realizamos en la Universidad tienen algunos objetivos específicos: creemos que los niños dotados de todas las edades, necesitan una oportunidad para estar con sus pares de habilidades similares, que les facilite alcanzar una autoestima saludable, y también necesitan la oportunidad de aprender a su ritmo, el que según las investigaciones en el área, es hasta tres veces más rápido que el que se les ofrece en las clases regulares. Deben poder contar con la posibilidad de trabajar en tareas que les impliquen habilidades cognitivas superiores. También necesitan apoyo personal que les permita ser lo que son.

GERRIC ofrece programas sólo durante las vacaciones escolares. Los programas se ofrecen en dos momentos del año (invierno y verano), y la duración de los cursos es de dos días. En Australia tenemos vacaciones de verano muy breves, sólo de 6 semanas, por lo que es mucho pedirle a un niño que asista a un curso dos o tres semanas, cuando sólo tiene seis, además tienen la Navidad entre medio. La posibilidad de ofrecer programas largos de verano para nosotros es muy restringida.

Los programas principales que ofrecemos son “*Small Poppies*”, dirigido a alumnos académicamente talentosos de 1º y 2º de primaria. Vienen al campus de la Universidad, por dos medios días, desde las 9:30 hasta las 13:00 hrs. Ofrecemos el programa “*Junior Scientia*”, el que está actualmente dividido en los grados 3º y 4º, y los grados 5º y 6º; son dos días de 9 a 16 hrs. El programa que lleva más

tiempo es el "Scientia Challenge". Está dirigido a alumnos de 7^a a 10^a grados, los profesores son de la Universidad, entonces los cursos tienden a corresponder a los de primer año de la Universidad. También ofrecemos un día de desarrollo vocacional, que ayuda a orientarlos en sus elecciones universitarias futuras, y un campamento de verano de una semana de duración para aquellos estudiantes que han obtenido puntajes extremadamente altos en el programa de búsqueda de talentos.

En el mes de enero de 1999, por ejemplo, ofrecimos 60 vacantes para un campamento de una semana, a estudiantes con este nivel de rendimiento muy superior. La duración del programa y su naturaleza (con internado y de ritmo rápido), requería de un procedimiento de selección más complejo que el que solemos usar en programas de más corta duración.

El objetivo del programa era dar a los estudiantes que habían obtenido notas especialmente altas en el examen de búsqueda de talentos, la oportunidad de acceder a una semana de estudio intensivo, pero también permitirles alternar con estudiantes de su mismo nivel de capacidad. De hecho, los aspectos afectivos vividos durante esa semana fueron probablemente los más importantes para la mayoría de los niños que asistieron. Una de las niñas comentó: "Me agradó estar con otros niños que estaban interesados en mi materia favorita" (estudiante de inglés de 6^a año).

No se hizo una evaluación formal de los estudiantes respecto de su rendimiento en los talleres. En cambio, cada taller hizo una presentación de 15 minutos para los padres, hermanos y otros participantes en los talleres. Los estudiantes pudieron demostrar lo que habían aprendido durante esa semana a una audiencia interesada y en un ambiente protegido. También se solicitó a los estudiantes que evaluaran el programa residencial y los talleres, mediante un cuestionario.

Una característica relevante de nuestros cursos, en general, es su naturaleza acelerativa. En todos nuestros programas el contenido del curso es dos años más avanzado que lo que están realizando en el colegio. Los cursos de los programas para preescolares y básica sólo son realizados por profesores que han recibido capacitación en educación de niños dotados; mientras que los cursos ofrecidos para jóvenes son impartidos por profesores universitarios, que pueden no tener capacitación previa en el área.

En GERRIC no estamos buscando niños prodigio excepcionales, aunque ciertamente los hemos encontrado. Estamos buscando niños que tienen una capacidad o potencial cognitivo que supera significativamente el de otros niños de su misma edad. Estos niños necesitan y merecen que se satisfagan sus necesidades especiales, así como todos los niños merecen que se les ofrezca la oportunidad de desarrollar sus capacidades. Ellos representan un importante recurso nacional para el próximo milenio. Entre estos niños están el científico que encontrará la forma de curar el cáncer, el escritor que nos inspirará y el político que liderará con honestidad, integridad y valentía, si se les da la oportunidad de expresar sus talentos.

Si bien las definiciones contemporáneas reconocen diversos ámbitos de expresión del talento, nuestros programas se dirigen exclusivamente a aquellos

que son académicamente dotados, porque somos una universidad que se preocupa de los adultos académicamente talentosos; somos una comunidad de académicos donde la excelencia académica es cuidada y apreciada.

Creo que la explicitación de estas dos ideas es importante. Primero, estamos reconociendo que dentro del ámbito intelectual existen diferentes niveles de talento, aunque nosotros nos dedicamos a los estudiantes cuyos talentos están en el rango moderado a alto. En segundo lugar, nos preocupamos exclusivamente de los que son académicamente dotados. Creo que debería haber programas para aquéllos que tienen talento artístico o dramático y, si bien nuestros programas integran tanto el pensamiento crítico como el creativo, como universidad tenemos los recursos y el deber de preocuparnos de aquéllos que son intelectualmente dotados, porque pienso que sus necesidades no pueden ser satisfechas en ninguna otra parte de la comunidad como lo son en el contexto universitario, con los recursos que ésta tiene. Ello me lleva al primer paso esencial para desarrollar un programa: la etapa de planificación.

2. LA PLANIFICACIÓN DE LOS PROGRAMAS

Quisiera darles algunas ideas que facilitan la planificación de programas:

- Hacer uso de los recursos que ya se poseen. Como universidad, hay ciertos recursos a los cuales tenemos acceso y que otros sectores de la comunidad no tienen. (Por ejemplo, equipos médicos altamente especializados, investigadores de primera clase y expertos internacionales). Existen ciertas expectativas de lo que una universidad puede ofrecer; por ejemplo, se espera que utilicemos al personal académico y no se pretende que ofrezcamos un programa para atletas talentosos.
- Conocer las fortalezas de la propia organización. No sería sensato planificar un programa de extensión en matemáticas si no se cuenta con una Facultad de Matemáticas o con el recurso humano calificado dentro de la facultad. Si la organización cuenta con una determinada fortaleza, hay que explotarla.
- Compatibilizar el programa con la filosofía de la organización.
- No re-inventar la rueda. Hay modelos de programas que ya existen, los cuales se basan en las investigaciones realizadas, cuentan con una trayectoria recorrida y producen resultados. Obviamente, todo programa preexistente o externo que pretenda implementarse, deberá ser adaptado al ambiente cultural, social y político de la institución.
- Estar al tanto de los tipos de programas que están llevando a cabo otras instituciones y los programas ofrecidos por las escuelas. Borland (1989) opina que hay que ser cauteloso en la adopción de programas para el nivel escolar sin realizar primero un análisis de necesidades. En el caso de los programas que están fuera del contexto de la escuela, hay que estar consciente de los tipos de experiencia que los estudiantes talentosos no están recibiendo en la sala de clases (no vale la pena ofrecer un curso de enriquecimiento en

matemáticas, si éste ya está siendo ofrecido por otra institución, o si existen condiciones para que pueda ser incluido dentro del currículum escolar), y de los tipos de experiencia que no solamente beneficiarán a los estudiantes talentosos, sino que también serán atractivos para ellos. Se necesita estar consciente no sólo de las necesidades educacionales que nosotros percibimos en los estudiantes dotados, sino también de lo que ellos mismos perciben como sus necesidades, especialmente cuando son adolescentes.

- El programa que se decida implementar deberá pasar a formar parte integral de la institución que está patrocinando la experiencia. Muchas veces se ofrecen servicios sobre una base *ad hoc*, sin una evaluación formal de necesidades o sin contar con un componente de evaluación. El programa debe continuar ofreciéndose incluso si se produce un cambio en la administración de la universidad o de la organización. Por tal motivo, es vital documentar debidamente toda decisión que se adopte, aun cuando se trate de decisiones administrativas menores.

Una vez que se haya establecido lo que es posible ofrecer, será necesario considerar cuáles son los estudiantes que se beneficiarían con su inclusión en el programa.

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS NIÑOS INTELECTUALMENTE DOTADOS

En 1997 realicé un estudio sobre 22 programas de enriquecimiento diseñados para estudiantes de Estados Unidos, Israel y Australia. Me interesaba principalmente analizar los procedimientos de selección utilizados, con el objeto de mejorar el proceso de selección de estudiantes en los programas ofrecidos en la Universidad de New South Wales (UNSW), como parte del proceso permanente de monitoreo y evaluación.

La gran cantidad de programas de enriquecimiento ofrecidos en todo el mundo (en especial a través de instituciones de educación superior en los Estados Unidos) sugería que hay mucho que aprender a partir de un análisis objetivo de los métodos mediante los cuales estos programas seleccionan sus estudiantes y buscan proporcionar una óptima correspondencia entre el estudiante y el programa.

Métodos y procedimientos de selección

Los 22 programas ofrecidos por 12 universidades (ver Tabla 1) incluyen: talleres de enriquecimiento de 2 días, programas de verano con y sin alojamiento, programas de 1 a 6 semanas, de 10 semanas, programas de enriquecimiento en días sábado, programas con mentores y programas con créditos preuniversitarios en verano.

En esta muestra se encontraron 6 tipos diferentes de métodos de selección subjetivos o cualitativos. Estos fueron los siguientes:

- Recomendación de la escuela
- Información del participante
- Información de los padres
- Información adicional del profesor
- Entrevista/audición
- Portafolio/muestras de trabajos

TABLA 1: Visión general de la estructura de los programas investigados

Programa	Curso del estudiante	Duración del programa	Nivel de exigencia	Tipo de programa
TAG'96	6-8	1 semana	No especificado	Residencial
SciTech	11-12	6 semanas	Universitario	Residencial
CAP - Programa año escolar	K-12	10 semanas	Avanzado (acelerado)	Viajes diarios
CAP - Discovery	PreK-1	4 semanas	No especificado	Residencial/viajes diarios
CAP - Explorers	2-6	4 semanas	No especificado	Residencial/viajes diarios
CAP - Scholars	7-11	4 semanas	No especificado	Residencial/viajes diarios
Programa de enriquecimiento días sábado	1-8	8 semanas (20 horas)	A nivel del curso	Viajes diarios
UConn	11-12	3 semanas	Universitario	Residencial
TIP Fines de semana escolares	7-12	3 días (15 horas)	No especificado	Residencial
IGI	7-8	2 semanas	No especificado	Residencial
Escolares de primer ciclo de media	11	6 semanas	Universitario	Residencial
CHESS	3-6	1, 2 o 3 semanas	Educación media	Viajes diarios
JSA	6-9	1 ó 2 semanas	No especificado	Residencial
NSA	10-11	1 semana	Universitario	Residencial
SICEI	9	2 semanas	No especificado	Residencial
CTY - Programa diurno para jóvenes estudiantes	2-6	3 semanas	Avanzado (acelerado)	Viajes diarios
CTY - Campamento de verano para estudiantes jóvenes	5-6	3 semanas	Avanzado (acelerado)	Residencial
CTY - Campamento de verano	7-12	3 semanas	Avanzado (acelerado)	Residencial
CTD - Apogee	5-6	3 semanas	Educación media	Residencial/viajes diarios
CTD - Spectrum	7-9	3 semanas	Ed. Media avanzado ("honors")	Residencial/viajes diarios
CTD - Equinox Plus	10-12	3 semanas	Universitario	Residencial/viajes diarios
WesTalent	1-10	2 días	Lateral	Viajes diarios

La Tabla 2 muestra un resumen de las mediciones subjetivas/cualitativas utilizadas en la selección.

Estos programas también contemplaban 6 diferentes mediciones objetivas o cuantitativas de selección:

- Puntaje en pruebas de conocimientos
- Puntaje en pruebas de aptitud
- Puntaje en pruebas estandarizadas
- Puntaje en pruebas de inteligencia
- Antecedentes del estudiante / certificado de notas
- Prueba fuera de rango ("off-level") / Búsqueda de talentos

La Tabla 3 muestra un resumen de las mediciones objetivas/cuantitativas utilizadas en la selección.

Criterios de análisis:

Los programas revisados fueron analizados y evaluados de acuerdo a una serie de factores clave para la selección. Estos incluyeron (Guía de Indiana para la Identificación de Estudiantes Dotados/Talentos, Keirouz, 1990):

- La variedad de instrumentos utilizados
- La ponderación dada a los diferentes instrumentos
- La relevancia de los instrumentos utilizados
- La eficiencia de los instrumentos utilizados
- Si la ubicación de los estudiantes fue apropiada
- La cantidad de información entregada a los estudiantes, padres y profesores respecto de la selección
- Si el programa permitía la apelación por parte de los estudiantes no seleccionados
- La flexibilidad del programa en cuanto a la selección
- La igualdad de oportunidades

Descripción por programa:

TAG'96 (Universidad de Carolina del Sur, EE.UU.)

TAG'96 es un programa residencial de una semana de duración que ofrece la Universidad de Carolina del Sur para estudiantes entre 6º y 8º año. El programa ofrece sólo tres cursos: Artistas Jóvenes, Abogados Jóvenes y Pilotos Jóvenes.

Tabla 2: Resumen de mediciones subjetivas / cualitativas utilizadas en la selección

Programa	Recomendación de la escuela	Información del participante	Información adicional padres	Información adicional profesor	Entrevista / Audición	Carpeta / Muestras de trabajos
TAG'96	<ul style="list-style-type: none"> Se solicita una carta indicando por qué el estudiante se "beneficiaría participando en un curso de enriquecimiento en el verano". Los artistas deben ser calificados como artísticamente dotados por la escuela. 	<ul style="list-style-type: none"> Se le pide una lista de sus intereses, actividades y talentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Se le solicita proporcionar información adicional relevante para la selección. 	<ul style="list-style-type: none"> Se le solicita proporcionar información adicional relevante para la selección. 		
SciTech	<ul style="list-style-type: none"> 2 cartas de recomendación; una del profesor de matemáticas o de ciencias del estudiante. 	<ul style="list-style-type: none"> 3 páginas - pautas detalladas para 8 preguntas que debe responder; por ej. ¿Cuáles son sus metas profesionales a largo plazo? 			<ul style="list-style-type: none"> Entrevista personal 	
CAP -	<ul style="list-style-type: none"> 2 cartas de recomendación indicando capacidad y ambición de éxito. 	<ul style="list-style-type: none"> Carta personal de 1 página documentando su capacidad y entusiasmo para triunfar. 	<ul style="list-style-type: none"> Carta personal de 1 página documentando las características del niño para tener éxito en un programa académico acelerado. 			<ul style="list-style-type: none"> Portafolio para los artísticamente dotados Muestra de trabajos directamente relacionados con el curso al cual postula
Programa de enriquecim. en días sábado	<ul style="list-style-type: none"> Recomendación del profesor, director u orientador de la escuela. 					
UConn	<ul style="list-style-type: none"> 2 cartas de recomendación de los profesores. 					<ul style="list-style-type: none"> Muestra de trabajos en un área de interés

Programa	Recomendación de la escuela	Información del participante	Información adicional padres	Información adicional profesor	Entrevista / Audición	Carpeta / de trabajos Muestras
TIP Fines de semana escolares	✓ Debe cumplir con los criterios de la escuela local como académicamente doctado y/o talentoso					
IGI	✓ 2 cartas de recomendación de personas que conozcan el talento literario del estudiante	✓ Formulario de postulación completado por el estudiante				✓ Carpeta con muestras de trabajos escritos de 2-5 páginas
Escolares 1 ^{er} ciclo educ. media	✓ Carta del orientador, profesor o director			✓ Certificado de salud y madurez mental/ emocional/ física		
CHES, JSA NSA, SICEI						
IAAY						
CTD (Apogee, Equinox, Spectrum)	✓ 2 cartas de recomendación (si el estudiante no cumple con los requisitos de la búsqueda de talentos)	Composición que indique las razones que lo motivan asistir (ampliada si el estudiante no reúne los requisitos de la búsqueda de talentos)				✓ (si el estudiante no cumple con los requisitos de la búsqueda de talentos)
WesTale 1:	Postulación por el profesor	Postulación personal	Postulación por los padres			

Tabla 3: Resumen de mediciones objetivas / cuantitativas utilizadas en la selección

Programa	Puntaje prueba de conocimientos	Puntaje prueba de aptitud	Puntaje prueba estandarizada (SAT, ACT)	Puntaje prueba de Inteligencia	Antecedentes del estudiante o card. de notas	Prueba fuera de rango (Búsqueda de Talentos)
IAG'96	✓ Superior a percentil 90			✓ 120+		
SciTech			✓ E.g. PSAT, SAT, AP. No se establece puntaje		✓ Certificado de notas de enseñanza media	
CAP -	✓ Superior a percentil 95	✓ Superior a percentil 95	✓ Puntaje aceptable en las pruebas tomadas por CAP, ej. SCAT, SAT	✓ Se utilizan las Matrices de Colores de Raven para evaluar niños pequeños ✓ También se utiliza el WSCR Verbal como criterio de admisión		
Programa de enriquecim. en días sábado	✓ Superior a percentil 95	✓ Superior a percentil 95				
UConn					✓ Certificado de notas de enseñanza media	
TIP Fines de semana escolares	✓ Percentil 95 o superior para participar en la búsqueda de talentos					✓ Abierto a los participantes en la búsqueda de talentos TIP, cualquiera sea el puntaje en SAT
GI			✓ Puntaje del ITBS Verbal		✓ Informe del curso actual	
Escolares primer ciclo ed. media	✓ Superior a percentil 90				✓ Debe estar entre el 10% mejor de la clase	

Programa	Puntaje prueba de conocimientos	Puntaje prueba de aptitud	Puntaje prueba estandarizada (SAT, ACT)	Puntaje prueba de inteligencia	Antecedentes del estudiante o certif. de notas	Prueba fuera de rango (Búsqueda de Talentos)
CHES, JSA, NSA, SICEI	✓ Debe estar en el percentil 95 para participar en la búsqueda de talentos					✓ Utiliza el modelo de búsqueda de talentos de la Universidad de Iowa – incluyendo el test EXPLORE
AAAY	✓ Debe estar en el percentil 95 para participar en la búsqueda de talentos					✓ Utiliza el modelo de búsqueda de talentos de Johns Hopkins
CTD (Apogee, Equinox, Spectrum)	✓ Percentil 95 o más en pruebas de nivel. Para los estudiantes Apogee solamente (demás lado jóvenes para participar en la búsqueda de talentos)		✓ Puntajes SAT o ACT	✓ (si el estudiante no cumple los requisitos de la búsqueda de talentos)	✓ (si el estudiante no cumple los requisitos de la búsqueda de talentos)	✓ Utiliza el modelo de búsqueda de talentos de Northwestern University
WestTalent						

Requisitos de admisión: al menos uno de los siguientes:

- Un puntaje en el percentil 90% o superior en pruebas de conocimientos
- CI 120+
- Recomendación de la escuela respecto a cómo se beneficiaría con su participación en un programa de enriquecimiento de verano
- Reconocimiento por parte de la escuela como artísticamente dotado (sólo Artistas Jóvenes)

Si la recomendación de la escuela es el único requisito con que se ha cumplido se procede a solicitar mayor información.

El formulario de postulación solicita que el niño enumere sus intereses, actividades y talentos; sin embargo, en el formulario sólo se contemplan dos líneas para la respuesta, lo que parece cuestionar la utilidad de esta información para las personas que realizan la selección.

Los criterios de selección parecen ser bastante flexibles; sólo uno de los criterios debe ser cumplido por el niño para ser aceptado en el programa. Sin embargo, las postulaciones para el programa deben ser presentadas por las escuelas de los estudiantes; por lo tanto, la recomendación del profesor es casi vital, a pesar de que se dice que sólo es necesario cumplir con uno de los criterios de selección.

Aparte de ser calificado como "artísticamente dotado" (término para el cual el programa no establece una definición), los criterios de admisión no están asociados a los cursos ofrecidos. Existen sin embargo otros criterios de admisión que se encuentran implícitos en las descripciones ofrecidas por la universidad, como por ejemplo el programa de Pilotos Jóvenes que involucra tiempo adicional y compromiso con estudio extra.

Respecto de la igualdad de acceso, el costo del programa residencial de una semana es muy inferior al de algunos otros de los programas investigados (\$475 con todo incluido); sin embargo, no se hace mención a ninguna ayuda financiera para las familias que no pueden pagar esta suma.

SciTech (Technion, Instituto de Tecnología Israelí, Israel)

SciTech es un programa internacional de ciencias y tecnología patrocinado por Technion en Israel. SciTech ofrece a estudiantes de 11^o y 12^o que han demostrado un interés y capacidad excepcional en ciencias y tecnología, la oportunidad de realizar investigaciones con el personal de Technion en una serie de áreas científicas distintas. El programa utiliza el sistema de mentores, en el cual los estudiantes trabajan en grupos de hasta cuatro personas con personal docente de Technion en un área de investigación científica.

Requisitos de admisión: expediente escolar, experiencia académica, evaluación del potencial de investigación, entrevista personal, certificado de enseñanza media,

verificación de los puntajes en pruebas estandarizadas como PSAT, SAT, AP, certificado de cursos de nivel universitario (si corresponde), dos cartas de recomendación (una del profesor de matemáticas o ciencias del estudiante).

El formulario de postulación solicita que los estudiantes enumeren sus intereses en investigación, escriban una composición personal de 3 páginas, respondiendo a preguntas como las siguientes: ¿Cuáles son sus metas profesionales a largo plazo? ¿Cómo se ajustan sus capacidades a los requisitos para los proyectos que usted ha seleccionado de la lista adjunta del SciTech?

El formulario de postulación también solicita información sobre las aptitudes lingüísticas del estudiante, familiaridad con los lenguajes computacionales, notas en matemáticas y aptitudes para las ciencias.

Los criterios de selección son bastante comprehensivos, proporcionando la posibilidad de lograr una excelente correspondencia entre las capacidades e intereses del estudiante, el tutor y el programa en que participará el estudiante. Esto se debe, sin embargo, no sólo a los criterios de selección, sino también a la naturaleza altamente individualizada y especializada del programa. Por ejemplo, algunos de los 67 proyectos del SciTech '96 fueron: diseño de una torre para una antena espacial articulada; monitoreo computarizado del comportamiento de los peces sometidos a estrés por bajo oxígeno; dinámica de una prótesis de mano; materiales gelatinosos inteligentes; perturbaciones del sueño; transiciones en los cristales de helio.

La duración del programa, 5 semanas, y la distancia que tienen que viajar la mayoría de los participantes para asistir, determina que el proceso de selección elija sólo a los estudiantes que sacarán un mayor beneficio de la experiencia.

CAP: Programas de verano y durante el año escolar (Universidad Estatal de Arizona, EE.UU.)

CAP (*Center for Academic Precocity*) tiene programas de verano y durante el año escolar para los estudiantes dotados y talentosos de K – 12^o, con oportunidades de enriquecimiento y aceleración. Los estudiantes que participan en el programa que se imparte durante el año asisten a 10 "reuniones de curso". El programa de verano está dividido en tres grupos: *Discovery* (PreKinder a 1^o), *Explorers* (2^o a 6^o), *Scholars* (7^o a 11^o). El Programa *Scholars* de Verano ofrece colocación avanzada ("*advanced placement*") y programas de nivel avanzado ("*honors*").

El centro define como "académicamente talentosos" o "precoces" a aquellos "estudiantes que son capaces de aprender a un ritmo rápido las materias que corresponden al nivel de 2 o más cursos por encima del que están cursando en el colegio". Esta definición, que dicho sea de paso coincide con las recomendaciones de Assouline y Lupkowsky-Shoplik (en prensa) respecto a la selección de instrumentos para una evaluación fuera de nivel ("*off-level*"), confirma la opción del centro por la aceleración de contenidos.

Requisitos de admisión: percentil 95 o superior en el área correspondiente al curso elegido (cuantitativa u verbal). Las pruebas aceptadas son: Prueba de Habilidades Básicas de Iowa (*Iowa Test of Basic Skills*), Prueba de Rendimiento de California (*CAT, California Achievement Test*), Prueba de Rendimiento de Stanford (*SAT, Stanford Achievement Test*), WISCR Verbal y Prueba de Habilidades Cognitivas. Aquellos que postulan para el programa *Scholars* deben presentar los puntajes del SAT.

O BIEN, una carpeta con:

- 2 cartas de recomendación de profesores "que puedan certificar la capacidad y determinación del estudiante para aprobar el curso elegido" (excepto para los postulantes al *Discovery*)
- muestras de trabajos *relacionados con el curso elegido*
- una carta personal de una página "documentado la capacidad y entusiasmo para aprobar el curso". Para los estudiantes de *Discovery* se requiere una carta de los padres describiendo el comportamiento y características que indicaran que el niño puede tener éxito en un programa de estudios académicos avanzados y de aceleración. Para el programa de verano los estudiantes de *Discovery* pueden ser examinados con el *Peabody Picture Vocabulary Test* o las Matrices Progresivas Coloreadas de Raven.

O BIEN, puntajes aceptables en las pruebas administradas por CAP:

- para los estudiantes de K a 1^o, pruebas no verbales de inteligencia, reconocimiento de palabras y rendimiento en matemáticas y lectura
- para los de 2^o a 6^o, *School and College Abilities Test (SCAT)*
- para los de 7^o a 11^o (matemáticas), el SAT
- para los de 7^o a 11^o (computación o escritura), la presentación de un portafolio.

El programa le da una gran importancia a las pruebas, contando con estrictas pautas respecto a quién debe ser examinado y reexaminado para ser admitido en los programas superiores; sin embargo, CAP dice que ellos "reconocen que los puntajes de las pruebas no son la única indicación de una alta capacidad verbal o matemática", y que por lo tanto, ellos "aceptan evidencias alternativas de capacidad". Esta flexibilidad no sólo se traduce en una mayor igualdad de acceso, sino que también significa que los estudiantes que no tienen un buen rendimiento en la escuela tienen posibilidades de ser admitidos al programa.

Para medir la capacidad y el potencial se utiliza una amplia gama de instrumentos. Además, el formulario de postulación del CAP tiene el cuidado de asignar diversas herramientas apropiadas de evaluación, de acuerdo a los diferentes grupos de edad y capacidad.

La flexibilidad del programa también se refleja en el hecho de que tanto los estudiantes como los padres pueden solicitar que se acepte la admisión a clases

de estudiantes que no cumplen con el requisito de edad sobre la base de su excepcional interés y capacidad.

CAP no sólo cuenta con criterios de selección para los estudiantes, sino que también proporciona información respecto de la selección de los profesores de CAP. Los profesores de CAP son seleccionados de escuelas estatales y privadas y entre graduados de la Universidad Estatal de Arizona, sobre la base de "dominio de la materia, entusiasmo, capacidad para personalizar la enseñanza y habilidad para ofrecer experiencias de aprendizaje interesantes, provocativas y variadas".

Programa de enriquecimiento en días sábado (The College of William and Mary, Virginia, EE.UU.)

El programa de enriquecimiento del College of William and Mary es para estudiantes talentosos de 1° a 8° grado. El programa contempla un total de 20 horas de enriquecimiento compatibles con "el rendimiento esperado de estudiantes talentosos en un determinado grado y nivel de edad". El programa incluye: literatura, idiomas extranjeros, álgebra, mitología, ciencias naturales y sociales, bellas artes y tecnología.

Requisitos de admisión: recomendación de la escuela (profesor, director u orientador) y puntajes recientes de tests ("de una prueba de aptitud o de rendimiento con normas nacionales" en las "áreas conceptuales: comprensión de lectura, lenguaje total, matemáticas total, conceptos matemáticos, solución de problemas matemáticos, estudios científicos o sociales"), los que deben equivaler al percentil 95 o superior.

Este centro también ofrece examinar a los alumnos de 4 a 5 años que pudieran no contar todavía con puntajes oficiales.

La combinación de recomendación del profesor y altos puntajes en tests de aptitud o rendimiento permite identificar solamente a aquellos estudiantes dotados que ya tienen un buen rendimiento en la sala de clases. El programa no ofrece vías alternativas para el ingreso de estudiantes al mismo.

UConn Mentor Connection (Universidad de Connecticut, EE.UU.)

El UConn Mentor Connection es un programa de verano de 3 semanas para estudiantes académicamente talentosos de 11° a 12° grado. Los estudiantes eligen un área de interés y son contactados con un mentor de la universidad que supervisa "proyectos e investigaciones creativas" en el campo de interés del estudiante.

El folleto sugiere que los estudiantes que postulan debieran: "estar motivados, ser creativos, ingeniosos, entusiastas, inquisitivos y tener intereses académicos".

Requisitos de admisión: expediente de educación media (no hay especificación de promedio de notas o puntajes de tests requeridos), muestras de trabajos y recomendaciones de 2 profesores.

Si bien el contenido del programa es similar al de SciTech, el UConn Mentor Connection no es tan estricto en cuanto a selección como el programa israelí. El proceso de selección se basa en el modelo de talento de tres anillos de Renzulli.

TIP (Universidad de Duke, EE.UU.)

El TIP (*Talent Identification Program*) administrado por la Universidad de Duke, ofrece programas con internado y de corta duración, conocidos como Fines de Semana Escolares. Estos fines de semana ofrecen a los estudiantes académicamente talentosos la oportunidad de explorar un área que probablemente no encontrarán en el curriculum de enseñanza media. El programa es para estudiantes de 7° a 12° grados.

Requisitos de admisión: haber participado en la búsqueda de talentos TIP (es decir, haber obtenido un rendimiento equivalente al percentil 95 o superior en una prueba estandarizada), O BIEN que el estudiante haya sido identificado como dotado y talentoso de acuerdo a los criterios escolares locales.

De todos los programas ofrecidos, éste es el que más se parece al programa *Scientia Challenge*. La flexibilidad del programa permite participar tanto a los estudiantes que toman parte en la búsqueda de talentos de la Universidad de Duke, como a los estudiantes que han sido identificados como dotados y talentosos por sus escuelas. Si consideramos que el elemento social de un programa de enriquecimiento de dos días es probablemente tan importante como el desafío académico, entonces se puede apreciar la ventaja adicional que significa un fin de semana con alojamiento.

Estos fines de semana no sólo se realizan en la Universidad de Duke, sino que también contemplan viajes a diferentes partes del estado para realizar actividades afines. Por ejemplo, el Fin de Semana Escolar de Mayo se llevó a cabo en Earthshine, lo que permitió realizar una serie de actividades diseñadas para los estudiantes que tenían interés/habilidades en geografía, geomorfología y ecología.

Los Fines de Semana Escolares TIP cuentan con las opciones más flexibles de selección. Ello se podría deber en parte a la duración del programa. La participación en otros programas TIP, como los programas de verano, se basa en los puntajes obtenidos en la búsqueda de talentos y, por lo tanto, la selección es menos flexible.

Instituto de Verano del Gobernador de Iowa (Universidad de Iowa)

Es un programa residencial de verano de dos semanas para jóvenes escritores, entre 7° y 8° grado, 20 en total, provenientes del Estado de Iowa.

Requisitos de admisión: Para postular no es necesario que los estudiantes hayan sido identificados o inscritos en un programa para dotados y talentosos. Los estudiantes completan un formulario de postulación e incluyen una muestra de sus escritos, de 2 a 5 páginas. Para postular también se requieren dos cartas de recomendación de personas que conozcan la habilidad del estudiante para escribir, un certificado de notas del curso actual y los puntajes del IBTS (*Iowa Test of Basic Skills*).

Los métodos de selección utilizados por el Instituto de Verano del Gobernador de Iowa demuestran cómo los criterios de selección debieran coincidir con las aptitudes y habilidades requeridas para participar en un determinado programa. Puesto que el programa es sólo para escritores dotados, la combinación de los criterios de selección es altamente apropiada. De particular importancia son las cartas de recomendación, en las cuales el que las otorga (que no necesariamente tiene que ser un profesor) debe comentar sobre la habilidad del estudiante para escribir. Esta flexibilidad para la postulación permite a estudiantes que pueden no tener un espacio formal de expresión para su talento particular en la clase, designar a personas que están familiarizadas con su talento, en vez de su propio profesor, quien por diversas razones puede no estar al tanto del talento del estudiante. La especificidad del programa permite que la selección sea también específica.

Junior Scholars (Universidad de Miami, Ohio, EE.UU.)

El programa *Junior Scholars* ofrece a los estudiantes de 11º año de enseñanza media académicamente talentosos la oportunidad de tomar cursos de nivel universitario (y obtener créditos universitarios) durante las vacaciones de verano norteamericanas.

Requisitos de admisión: una recomendación de la escuela, una copia del expediente escolar y cualquier prueba de aptitud que haya rendido, por ejemplo, PLAN, PSAT, SAT o ACT.

Aparentemente muchas universidades ofrecen este tipo de programas de ingreso semi anticipado, que obviamente benefician a los estudiantes pero también a las universidades. La Universidad de Miami declara orgullosamente que 1/3 de los participantes en el programa *Junior Scholars* vuelven en calidad de estudiantes de pregrado. Los criterios de selección no son distintos que los establecidos para el ingreso a la universidad; de hecho, podría pensarse que muchos de los estudiantes que participan podrían ser igualmente considerados como ingresos anticipados a la universidad, especialmente si consideramos que el programa en el cual participan es el que se ofrece a los estudiantes de primer año y que completan el trabajo de todo un año en apenas 6 semanas!

Quizás este programa podría considerarse como un programa para dotados si incluyese asesoría y/o programas especiales para satisfacer las necesidades de los estudiantes dotados. Ofrece una serie de seminarios sobre materias como la administración del tiempo, técnicas de estudio, admisión a la universidad y prevención del alcoholismo, que son materias importantes y útiles para todos los estudiantes de enseñanza media, pero que no se pueden considerar como un currículo diferenciado para dotados.

El programa ofrece dos importantes aspectos para los estudiantes dotados: la oportunidad de alternar durante 6 semanas con sus pares intelectuales y la oportunidad de trabajar en forma acelerada, materias de nivel universitario.

The Connie Belin and Jacqueline N. Blank International Center for Gifted Education and Talent Development (The University of Iowa, EE. UU.)

Challenge for Elementary School Students (CHESS) [Desafío para estudiantes de escuelas primarias]; *Junior Scholars Academy (JSA)* [Academia para Escolares de primer ciclo de Enseñanza Media]; *National Scholars Academy (NSA)* [Academia Nacional de Escolares]; *Summer Institute for Creative Engineering and Inventiveness (SICEI)* [Instituto de Verano para Ingeniería Creativa e Inventiva].

Esta serie de programas ofrece a los estudiantes que han tenido éxito en *The Belin Elementary Talent Search (BESTS)* la oportunidad de participar en las clases de la Universidad de Iowa.

- CHESS – es para los estudiantes de 3º a 6º grados y contempla medio día de clases durante una, dos o tres semanas.
Requisitos de admisión: Estudiantes que hayan participado en BESTS.
- JSA – ofrece un programa de una o dos semanas con internado, para estudiantes de 6º a 9º grados.
Requisitos de admisión: Estudiantes que hayan participado en BESTS.
- SICEI – es un programa de dos semanas con internado, para estudiantes de 9º grado, enfocado al campo de la ingeniería.
Requisitos de admisión: Los estudiantes son seleccionados de acuerdo a los puntajes que hubiesen obtenido en BESTS cuando estaban en 6º año.
- NSA – es un programa de una semana con internado, para estudiantes de 10º y 11º grados, que les ofrece la oportunidad de tomar materias de nivel universitario.

Requisitos de admisión: Pueden postular los estudiantes que son miembros del Programa Nacional de Reconocimiento para Estudiantes de Enseñanza Media (*National Recognition Program for High School Scholars, NRPHSS*). Para ser miembros del NRPHSS es necesario estar en el 1% de más alto puntaje en cualquiera de los subtests del PLAN.

Los formularios de postulación son enviados solamente a los estudiantes que son elegibles.

La búsqueda de talentos como método de identificación se analiza más adelante.

CTY, The Center for Talented Youth (Universidad de Johns Hopkins)

CTY, a través del IAAY (*Institute for the Academic Advancement of Youth*) [Instituto para el Desarrollo Académico de la Juventud] ofrece una serie de programas de verano en diversas localidades de Estados Unidos. Los tres diferentes programas de verano ofrecidos son: *Summer Residential* (7º grado y más), *Young Students Summer Residential Programs* (5º y 6º grados) y *Young Students Summer Commuter Programs* (2º a 6º grados). Los cursos pueden abarcar el currículo escolar

a un ritmo más acelerado, permitiendo a los estudiantes obtener créditos en la enseñanza media por su participación.

Requisitos de admisión: Los estudiantes deben rendir el SAT (como parte de la búsqueda de talentos) para poder calificar para su ingreso. Una escala graduada por edad establece los puntos de corte para ser admitidos en los diferentes cursos a las distintas edades. Los estudiantes que participan en los Programas *Young Students* son evaluados de acuerdo a la Evaluación de Aptitudes Académicas PLUS. Dependiendo de las exigencias de los cursos, para cada uno se fija un puntaje verbal o matemático mínimo.

La búsqueda de talentos como método de identificación se analiza más adelante.

CTD, Center for Talent Development (Northwestern University, Illinois, EE. UU.)

El Centro para el Desarrollo de Talentos ofrece un programa para tres niveles: *Apogee* (5^º y 6^º grados), *Spectrum* (7^º a 9^º) y *Equinox Plus* (10^º y 12^º). Los cursos ofrecidos están diseñados a un nivel acelerado y entregan un informe detallado de los logros de los estudiantes con el objeto de que se les otorguen créditos por el trabajo realizado durante el programa.

Requisitos de admisión:

- *Apogee* (5^º y 6^º) – puntaje en el percentil 95 en pruebas de rendimiento correspondientes a su curso, participación en *Midwest Talent Search*
- *Spectrum* (7^º a 9^º) – puntaje del SAT
- *Equinox Plus* (10^º a 12^º) – puntaje del SAT

Se toman en consideración las solicitudes de ingreso que no cumplen con los requisitos de admisión siempre que presenten:

- 2 cartas de recomendación
- copias de pruebas estandarizadas y puntaje de CI
- certificado de notas
- muestras de trabajos *relacionados con el curso*
- un ensayo de admisión

Los programas CTD demuestran su flexibilidad ofreciendo dos métodos mediante los cuales los estudiantes pueden ingresar y tomar parte en los programas. Estos dos procesos garantizan la selección de la mayor parte de los estudiante que son idóneos y que se beneficiarán con el programa.

WesTalent (Universidad de Sydney Occidental, Nepean, Australia)

WesTalent es promocionado como "un fin de semana de enriquecimiento para estudiantes dotados y talentosos" *WesTalent* ofrece 55 talleres para estudiantes de 1^º a 11^º grados, que les proporciona enriquecimiento complementario.

Requisitos de admisión:

- el folleto, que se envía a los que ya han participado y a los coordinadores escolares de estudiantes dotados y talentosos, no menciona ningún criterio específico de selección.
- su flexibilidad se refleja en el hecho que los estudiantes pueden solicitar ser admitidos en cursos que no son para su edad basándose en su excepcional interés y capacidad.

WesTalent es similar a *Scientia* en sus criterios de selección, o más bien en la aparente inexistencia de éstos. Sin embargo, *WesTalent* ofrece esencialmente cursos de enriquecimiento complementarios que a veces son apropiados para todos los niños y no sólo para los estudiantes dotados y talentosos.

Si bien *WesTalent* ha sido muy útil para ofrecer cursos de enriquecimiento a estudiantes de los suburbios periféricos al occidente de Sydney, este tipo de programas puede hacer un mal favor a la educación para dotados, puesto que no existen motivos para que un niño con capacidad normal no pueda asistir y beneficiarse de estos programas. Esta situación podría avalar el argumento de aquellos que creen que los programas de educación para dotados son elitistas.

Programas de enriquecimiento de GERRIC, University of New South Wales

La política educacional que rige en nuestro estado sugiere que la identificación de alumnos dotados debiera incluir una combinación de mediciones objetivas y subjetivas. También sugiere que debiera ser un proceso flexible. Hay que tener mucho cuidado con utilizar sólo un tipo de medición, ya que pueden haber muchas razones por las que un niño obtenga un bajo rendimiento en un determinado test; que se sienta mal ese día, esté preocupado por algunas cosas, etc. Entonces, en GERRIC, para seleccionar a nuestros alumnos utilizamos una variedad de métodos.

En el programa para los más pequeños, "*Small Poppies*", que corresponde a niños de 1^º y 2^º básico, entre los 6 y 7 años de edad, utilizamos básicamente las nominaciones de los propios padres y también de los profesores.

Para el programa dirigido a niños de primaria, "*Junior Scientia*", inicialmente no teníamos criterios de selección y ahora hemos cambiado de parecer y utilizamos algunos métodos que calzan con nuestro programa de búsqueda de talentos, que describí anteriormente ("*talent search program*"). Ofrecemos seis criterios de selección y sólo se necesita alcanzar uno de estos criterios para ser aceptado en el programa.

1. Puntaje de CI: Los tests de inteligencia son buenos métodos para medir el éxito potencial en el colegio, y eso nos interesa.
2. Resultados en competencias: Tenemos competencias en inglés, matemáticas y ciencias, que son ejecutadas por un centro educacional especialista en evaluación. Si un niño rinde con distinción en una de esas competencias, las

que están abiertas a todos los niños, puede calificar para nuestro programa, y probablemente es la manera más utilizada para entrar al programa.

3. Tests de logros: Utilizamos test de habilidades básicas, aunque no los aplicamos todos los años, tenemos algunos problemas con esto porque los niños dotados alcanzan muy fácilmente el máximo logro, lo que no nos permite distinguir bien entre ellos.
4. Nominación de profesores: Los alumnos pueden solicitar una carta de sus colegios en la que el profesor indique que tiene un rendimiento correspondiente al 5% superior de la población escolar.
5. Certificación en el programa de Búsqueda de Talentos: aquellos niños que postulan a este programa.
6. Autonomiación: Los alumnos o padres pueden escribir una carta señalando el interés que tienen en participar en los cursos del programa.

En el programa "Scientia Challenge", que es orientado a la juventud con intereses científicos, utilizamos básicamente la autonomiación, y la de padres y profesores. Las investigaciones apoyan la idea de que los jóvenes tienen ideas más realistas acerca de sus capacidades, conocen más su potencial y de lo que son capaces de alcanzar.

Análisis de los sistemas de selección:

Sólo dos de las instituciones revisadas usan la misma combinación de criterios de selección: la Universidad de Johns Hopkins (programas CTY) y la Universidad de Iowa (CHESS, JSA, NSA y SICEI), puesto que ambas utilizan técnicas para la búsqueda de talentos como único requisito previo para participar en sus programas. Basándonos en la gama y variedad de los diferentes procesos y criterios de selección, se podría inferir que la diversidad de los programas parece ser la que determina los procedimientos de identificación específicos a ser utilizados.

Muchos de los programas usan una combinación de criterios de selección cualitativos y cuantitativos, reconociendo con ello la necesidad de emplear "múltiples criterios para la selección e identificación de estudiantes, que involucren perspectivas objetivas y subjetivas y que consideren parejamente la capacidad potencial y rendimiento real" (Kunkel et al., 1991, pág. 28).

Flexibilidad:

Cierto número de programas ofrecen criterios de admisión alternativos para los estudiantes, por diversas razones:

- el estudiante es demasiado joven para rendir una prueba estandarizada
- el estudiante es demasiado joven para asistir a la escuela y, por lo tanto, no tiene recomendación de profesores

- el puntaje obtenido por el estudiante en pruebas estandarizadas de aptitud o rendimiento es inferior al mínimo establecido
- el estudiante no ha rendido pruebas estandarizadas.

Algunos programas reconocen las necesidades de los estudiantes excepcionalmente talentosos permitiéndoles inscribirse en clases diseñadas para estudiantes talentosos algo mayores. Esto proporciona una forma de aceleración auto-determinada dentro de los programas de enriquecimiento que cubren diferentes grupos etarios.

El dilema Y/O: selección inclusiva o exclusiva

Una serie de programas seleccionan a los estudiantes mediante un proceso inclusivo, como por ejemplo, TAG '96, CAP y TIP. Estos programas ofrecen múltiples métodos mediante los cuales los estudiantes pueden ingresar al programa. Es interesante observar que estos programas son los de menor duración, como el TIP y TAG '96 que tienen una duración de un fin de semana y una semana, respectivamente. Los procesos de selección inclusivos de CAP se apoyan más en pruebas formales que TIP y TAG, lo que probablemente se debe a la mayor duración del programa y a la mayor diversidad de materias ofrecidas. En cambio, TIP ofrece un programa académico establecido para el fin de semana y TAG ofrece sólo tres cursos distintos.

El Programa de Enriquecimiento en días sábado exige que los estudiantes presenten una carta de recomendación de la escuela y puntajes en el percentil 95 en alguna prueba reciente. El programa establece que el enriquecimiento ofrecido es compatible con "el rendimiento esperado de estudiantes talentosos de un determinado curso y nivel de edad"; esta afirmación parecería implicar que todos los estudiantes talentosos de una cierta edad tienen un rendimiento similar, negando con ello la diferencia esencial que existe en la población dotada. Los criterios de selección, tal como están definidos, no permitirían que el programa obtenga un grupo tan homogéneo.

Los programas con criterios de selección más estrictos o exclusivos son aquellos que se ofrecen a los que participan en búsquedas de talentos. Los materiales y formularios de postulación para estos programas son distribuidos sólo a aquellos estudiantes que cumplen los criterios de elegibilidad y, por lo tanto, no hay flexibilidad para los que no fueron identificados como elegibles en las búsquedas de talentos.

Recomendación de la escuela

Si bien la postulación por parte del profesor no puede recomendarse como única herramienta para identificar a estudiantes dotados para programas de larga duración impartidos en la escuela, ésta normalmente se utiliza para identificar a estudiantes para programas de verano/vacaciones. De los 22 programas revisados, sólo los programas basados en el modelo de búsqueda de talentos (y WesTalent) no requerían una postulación por parte de la escuela (ya sea implícita o explícitamente), como tampoco una carta de recomendación del profesor, orientador o director, como parte del proceso de selección.

Es necesario tener en cuenta que la carta de recomendación debe utilizarse para determinar la capacidad del estudiante más que para determinar la capacidad del profesor para escribir cartas de recomendación. Esto se puede lograr entregando a los profesores una lista con los puntos a los que debe referirse.

La práctica de usar cartas de recomendación de profesores, directores u orientadores es sólo eficaz si los educadores reconocen a los estudiantes talentosos. Si un estudiante desarrolla conductas negativas asociadas a su talento, es probable que no sea recomendado por su colegio para un programa de enriquecimiento (Hall, 1973). Frecuentemente, estos programas son considerados como un privilegio y no como una necesidad para el desarrollo académico. Por lo tanto, los estudiantes que dan en el gusto a los profesores, o los Tipos I (Successful) y VI (Autonomous Learner) de Betts & Neihart (1998), son los que tienen más probabilidad de recibir una recomendación del profesor. Se necesita, entonces, permitir a los profesores comprender que la educación para niños talentosos no es un privilegio, como tampoco un programa de educación remedial es un castigo. Ambas son intervenciones apropiadas para poblaciones con necesidades especiales.

Podría argumentarse que el tipo de estudiantes dotados que estos programas de enriquecimiento desean atraer son aquellos que tienen la motivación, un buen rendimiento y un comportamiento aceptable en clases. De hecho, si los programas basan su proceso de selección en el modelo de tres anillos de Renzulli, es muy probable que la recomendación del profesor sea una forma eficaz de selección.

Hallowell (1991) investigó la noción teórica de talento subyacente a los procedimientos de selección adoptados por las Escuelas del Gobernador en Estados Unidos. El modelo más frecuentemente utilizado es el concepto de talento de tres anillos de Joseph Renzulli que consiste en la interacción de tres factores: la capacidad superior al promedio; la motivación; y la creatividad. Este modelo proporciona un enfoque engañosamente fácil de identificación. La capacidad superior al promedio puede ser rápidamente evaluada mediante tests estandarizados o resultados escolares; la motivación a través de la postulación del estudiante o recomendación del profesor, y la creatividad, dependiendo de la definición que se le asigne, a través de muestras de trabajos. Sería absurdo que un programa seleccione a un estudiante que no está motivado para asistir a él; sin embargo, podría argumentarse que la motivación es una de las metas que el programa debería proponerse desarrollar y no un requisito de selección. Al incluir la motivación como criterio de selección a nivel de las escuelas, se hace menos probable que los profesores se fijen en estudiantes talentosos de bajo rendimiento como candidatos para participar en programas de enriquecimiento.

Sin embargo, si buscamos activamente estudiantes dotados de bajo rendimiento para los programas de enriquecimiento de verano o vacaciones ¿no deberíamos preparar un plan especial para este subgrupo de estudiantes dotados? ¿No sería poco realista esperar que en cuestión de minutos en un programa de dos días se deshicieran de su fachada cuidadosamente construida? ¿Podrían desaprender su indiferencia? ¿Cuánto tiempo se necesitaría para ver florecer a un estudiante dotado que tiene mal rendimiento? ¿Podría lograrlo sin ayuda?

Las respuestas son obviamente distintas para aquellos estudiantes cuyo bajo rendimiento es provocado por nuestro sistema escolar y para aquellos que, consciente o inconscientemente, han elegido rendir por debajo de sus capacidades para ser aceptados por sus compañeros.

Al darles una oportunidad de estar con compañeros que tienen su mismo nivel intelectual, los programas como *Scientia* ofrecen una oportunidad única a los estudiantes dotados para que abandonen las conductas auto-inhedoras que pueden estar gobernando su vida escolar. Pero me pregunto ¿a cuántos estudiantes dotados de bajo rendimiento se les ofreció alguna vez la oportunidad de asistir a estos programas de enriquecimiento y cómo reaccionarían si la tuviesen?

Utilidad de los datos proporcionados por el estudiante para la selección

Muchos de los programas (por ejemplo, SciTech, TAG'96, CAP, JGi y CTD) solicitan información adicional de los estudiantes mismos. Esto puede ser tan simple como solicitar al estudiante una lista de sus intereses (TAG'96) o tan complejo como pedirle que escriba un ensayo de tres páginas describiendo su idoneidad para ingresar al programa ofrecido (SciTech). Probablemente los que hacen la selección en TAG'96 buscan la presencia de un amplio rango de intereses - una conocida característica de los niños dotados.

Según mi propia experiencia de recibir solicitudes recibidas para ingresar al Programa *Scientia Challenge*, la información que estos trabajos del estudiante proporciona al que realiza la selección, es limitada. En primer lugar, son un indicador razonable de su dominio del inglés. Dado que el contenido rara vez varía (generalmente se refiere a las razones por las cuales el estudiante desea asistir al programa) y, a menos que las personas a cargo de la selección hayan decidido que existe un determinado criterio que el estudiante debe mencionar para ser seleccionado, generalmente es bastante difícil establecer distinciones cualitativas importantes entre las cartas enviadas por los estudiantes. Por supuesto, hay casos de cartas destacadas, pero generalmente éstas son productos que han sido artísticamente embellecidos, o como el caso de un estudiante que envió su curriculum completo, de veinte páginas, que incluyen una serie de trabajos.

A menos que el programa esté específicamente diseñado para escritores dotados, solicitar a los estudiantes un producto escrito (o una carta) tiene poco valor para la selección. Como indicador general de "dominio" del idioma inglés, las cartas son hasta cierto punto útiles.

Los ensayos que hacen mención de ciertas características del postulante o que demuestran sus conocimientos previos (como el ensayo requerido por SciTech) son de mayor utilidad para las personas encargadas de la selección. Lo mismo las cartas que indican la motivación para asistir al programa. Sería poco aconsejable realizar la selección basándose en trabajos del estudiante como el único criterio para admitirlo en un programa de enriquecimiento, a menos que el trabajo solicitado esté específicamente diseñado para este propósito.

La duración del programa define el grado de rigurosidad de los criterios de selección

Si analizamos la gama de programas, servicios e intervenciones que existen para los estudiantes dotados, seguramente los programas de enriquecimiento de dos días o de seis semanas, si bien son importantes para el desarrollo social y académico de los estudiantes dotados (Feldhusen & Wymen, 1980, citado en Davis & Rimm, 1985), no son tan efectivos o tan educacionalmente justificables como los programas educacionales de larga duración, como la práctica de agrupar a los alumnos por nivel de capacidad, o las escuelas especiales que ofrecen oportunidades para adelantar o saltar cursos. Los efectos a largo plazo de estas medidas tienen más probabilidades de impactar positivamente en el desarrollo socio-emocional y académico que una experiencia de vacaciones. Si bien estas experiencias pueden constituir un hito importante para el desarrollo del niño dotado, especialmente en el ámbito social, no pueden de ninguna manera reemplazar la necesidad de contar con programas de larga duración.

El análisis de la rigurosidad de los procedimientos de postulación y selección utilizados en estos programas muestra que mientras más especializado y más largo es el programa, más estrictos y especializados son los criterios de selección.

Este principio también parece ser válido al comparar los programas de enriquecimiento. Para los programas de menor duración, como por ejemplo los que duran entre 2 días y 1 semana, los criterios de admisión son menos estrictos que para aquéllos de mayor duración.

Existen dos factores importantes a considerar para determinar el grado de rigurosidad de los criterios en relación a la duración del programa. En primer lugar, un niño que ha sido erróneamente ubicado en un programa de dos días de duración tiene menos probabilidades de sufrir un daño emocional o académico debido al error cometido, que un niño que ha sido ubicado erróneamente en un programa de 6 semanas. En segundo lugar, el conjunto de materiales del proceso de selección (como por ejemplo, las cartas de recomendación, o resultados de las pruebas) son un proceso tedioso para el participante y, por lo tanto, un programa que demanda una cantidad de documentos oficiales debe demostrar que dichas exigencias son justificadas; esta justificación normalmente reside en el deseo de realizar una ubicación correcta del alumno. Si el programa dura sólo dos días, el nivel de complejidad de la postulación puede llegar a ser mayor que el nivel de complejidad del programa!

En general, hemos constatado que los alumnos de 12 años o más son bastante realistas en los juicios que hacen sobre sus propias capacidades (Gagné, 1993). Durante los últimos 9 años, los estudiantes de educación media se han auto-seleccionado para asistir a nuestros programas. En cada programa, puede haber habido tal vez uno o dos estudiantes, entre más de 300, que no han podido adaptarse al nivel de trabajo. Estos alumnos generalmente no vuelven al segundo día, no interactúan con la clase, u ocasionalmente, se vuelven disruptivos.

Una descripción cuidadosa y detallada de los talleres permite a los estudiantes evaluar si el taller o el programa es apropiado para ellos. Son pocos los niños de capacidad promedio que postularán a pasar dos días de sus vacaciones aprendiendo sobre ética médica, mecánica de revoluciones, o microscopios electrónicos.

Bajo la edad de 8 años, hemos visto que los padres son informantes confiables sobre sus hijos (Jabobs, 1971), siempre que se les faciliten algunos criterios sobre los cuales basar sus juicios. Esto puede ser una simple afirmación sobre la naturaleza del programa ("este programa está graduado a un nivel 2 años superior al curso actual del niño") o a través de descripciones de los talleres ofrecidos; son pocos los padres que considerarán que su hijo de 3° básico es capaz y tiene interés en un curso de álgebra. Los padres en general evitan poner a sus hijos en una situación en que ellos pudieran fracasar. Debe evitarse, en cambio, pedir a los padres que comparen a su hijo con otros niños de la misma edad, porque puede que no dispongan de este grupo de referencia.

Para las edades entre 8 y 12 años hemos desarrollado criterios más estructurados para el ingreso a nuestros programas de 2 días. Hemos visto que los colegios valoran estos criterios, que incluyen mediciones formales e informales, porque les proveen orientaciones respecto a qué estudiantes recomendar para los programas.

Diversidad de los estudiantes seleccionados

El problema de la equidad en el acceso a los programas de enriquecimiento será siempre materia de controversias. Hasta cierto punto, el reclutamiento de una diversidad racial y geográfica depende del proceso de selección que se realiza en el nivel de la escuela (Hallowell, 1991). Si la definición de talento adoptada por la escuela no logra identificar a estudiantes que pertenecen a grupos minoritarios, entonces probablemente existe un problema en cuanto a la forma en que la escuela define e identifica el talento. A su vez, esta definición se reflejará en el tipo de estudiantes que asistan a un programa de enriquecimiento de fin de semana por recomendación del profesor.

Los programas que se basan en el modelo de búsqueda de talentos deberían, teóricamente, tomar examen y admitir a un grupo de estudiantes representativo de la composición étnica de una determinada población, siempre que los estudiantes tengan igualdad de oportunidades en cuanto a acceder a rendir la prueba utilizada por el programa de búsqueda de talentos y que tal instrumento esté libre de sesgos raciales.

Procedimientos implícitos de selección

Si bien la mayoría de los procedimientos de selección están explícitamente establecidos, hay otros factores que pueden tener un papel importante en la selección de los estudiantes.

- **Costo:** el costo de un programa de enriquecimiento puede ser tal que los estudiantes con nivel socioeconómico bajo no podrán asistir a él. Esto se

puede evitar ofreciendo becas a los estudiantes que no puedan pagar el valor del programa.

- **Contenido del curso:** si aceptamos el postulado de Passow (1988) de que no todos los estudiantes podrían, deberían o querían participar en un programa de enriquecimiento especialmente diseñado para estudiantes dotados, el contenido de los cursos debería apuntar sólo a los intereses de los estudiantes dotados, desalentando a los demás estudiantes para los cuales no serían apropiados. Por ejemplo, para los alumnos normales sería poco atractiva la idea de pasar dos días de sus vacaciones escolares trabajando en conceptos matemáticamente avanzados.
- **Distribución de materiales:** los métodos seleccionados para difundir información respecto de un programa podrían deliberada y/o inadvertidamente actuar como método de selección. Por ejemplo, el material distribuido a través de Internet probablemente llegará a los estudiantes que tengan un interés en Internet y no a aquellos que no tienen ninguna habilidad computacional. La distribución de materiales a través de asociaciones para dotados y talentosos sólo la recibirían los estudiantes cuyos padres están interesados en la educación de talentos. Asimismo, entregar el material al coordinador de talentos en la escuela puede desembocar en un proceso de selección diferente que si los materiales se envían directamente al coordinador de cada área disciplinaria.

El modelo de búsqueda de talentos

El Modelo Norteamericano de Búsqueda de Talentos ofrece a estudiantes que han rendido en el percentil 95 o superior en una prueba estandarizada correspondiente a su curso, la oportunidad de ser examinados con un test diseñado para estudiantes mayores. Los resultados de esta prueba "fuera de nivel" pueden ser utilizados para diseñar una intervención educativa apropiada para estos estudiantes (Olszewski-Kubilius, 1994).

Olszewski-Kubilius (1994) argumenta que el modelo de búsqueda de talentos es beneficioso porque:

- Es eficaz y eficiente en cuanto a los costos -- se puede tomar el examen a una gran cantidad de alumnos en forma relativamente barata y entregar a los padres una evaluación global respecto a las necesidades de adelantar al niño, compactar el curriculum, adelantar su ingreso a estudios superiores, etc.
- Se basa en principios y prácticas educativas apropiadas -- el examen sirve para discriminar entre los estudiantes que obtienen los resultados máximos (efecto de "techo") en los exámenes correspondientes a su nivel.
- Es coherente con el desarrollo de los estudiantes -- las capacidades de los alumnos se tornan más especializadas cuando ingresan a la enseñanza media; por lo tanto, los exámenes que se concentran en áreas específicas de capacidad, a diferencia de las pruebas de inteligencia general, son mejores indicadores de sus capacidades (Silverman, 1986, citado en Olszewski-Kubilius, 1994).

- Orienta la planificación educativa -- al distinguir entre los moderadamente y los excepcionalmente talentosos, la búsqueda de talentos puede entregar a los padres y a los educadores una información muy valiosa respecto del programa educativo que se requiere para desarrollar al máximo el potencial de estos estudiantes.
- Fomenta los programas -- Olszewski-Kubilius (1994) atribuye directamente el aumento de los programas y oportunidades educativas para estudiantes dotados, particularmente en las cuatro universidades de los EEUU que desarrollan las búsquedas de talento, al modelo de búsqueda de talentos.

Las búsquedas de talentos también puede servir al centro de administración para crear "una base de datos respecto de las características, necesidades educativas y estilos de aprendizaje" de los estudiantes que se han identificado (Belin-Blank Centre, sin fecha).

Si bien el costo de administración del test por alumno puede ser bajo, el costo real de desarrollar y normar dicho examen es muy alto. En la actualidad, sólo 4 universidades de los Estados Unidos ofrecen programas de búsqueda de talentos. En forma conjunta, estas universidades atienden a la totalidad de la población de los estados, examinando cada una de ellas a un total aproximado de 40.000 alumnos cada año.

La posibilidad de implementar este programa en Australia se ha visto obstaculizada debido a la extensión del país y la dispersión geográfica de la población. Puesto que el modelo de búsqueda de talentos preselecciona a los estudiantes que ya han obtenido un rendimiento que los sitúa en el percentil 95 o superior en alguna prueba estandarizada, sólo se examina al 5% superior cada año. Identificar a estudiantes que hubieran ya alcanzado el percentil 95 era difícil, debido a que los estudiantes australianos de educación básica y de primer ciclo de media no toman exámenes estandarizados.

Durante los dos últimos años, GERRIC ha implementado, en colaboración con el Belin-Blank Center de la Universidad de Iowa, un programa de búsqueda de talentos. En 1998 se examinó a un total de 1.085 estudiantes en NSW y ACT (Territorio de la capital); en 1999 implementamos este examen en toda Australia y se lo administramos a más de 1.800 estudiantes.

Los resultados resultaron una deplorable sorpresa respecto del nivel del trabajo que se propone a los alumnos en una clase normal en Australia. Más del 50% obtuvo puntajes superiores a lo esperado para un nivel de 8º año en uno o más de los exámenes.

La cultura evaluativa

DeLong (1994) dice que los SAT son "bastante bien conocidos, lo que permite que el personal de la escuela pueda rápidamente captar el sentido de los resultados de la prueba" (pág. 11). Australia no posee esta cultura evaluativa en el mismo grado.

El Certificado de Secundaria (*Higher School Certificate, HSC*), la prueba máxima de rendimiento para los estudiantes de educación media en New South Wales, es un test de rendimiento más que un test de aptitud o capacidad potencial. El Certificado Escolar, si bien no es tan rigurosamente asignaturista como el HSC, también es una prueba de rendimiento. La Prueba de Habilidades Básicas (*Basic Skills Testing*), que se toma en los años 3 y 5, son pruebas de rendimiento que verifican si los estudiantes dominan las habilidades básicas de lectura, escritura y aritmética. Aunque la Prueba de Habilidades Básicas y el Certificado Escolar podrían utilizarse hasta cierto punto como pruebas "fuera de nivel", el HSC está demasiado orientado hacia el contenido/conocimiento como para ser utilizado como una herramienta eficaz con los estudiantes más jóvenes.

Las principales pruebas de aptitud o capacidad potencial que los estudiantes llegan a conocer en Australia generalmente son las que se utilizan en competencias. Las competencias en Matemáticas, Ciencias e Inglés que hace la Universidad de New South Wales son excelentes ejemplos. Sin embargo, por el hecho de que estas pruebas son conocidas como una "competencia", los profesores normalmente no se dan cuenta de las reales implicancias de obtener altos puntajes en estos instrumentos.

La ventaja de utilizar una prueba de aptitud, como el SAT, como el método principal de ingreso a la educación superior, es que al estudiante no se le mide por la cantidad de conocimientos que recuerda de los últimos dos años, sino más bien por el potencial de rendir en el futuro.

4. EVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS

Es vital que una evaluación constante sea parte integrante de un programa para niños talentosos (Borland, 1989). La evaluación del programa puede realizarse de diferentes maneras, pero la forma más expedita para los que ofrecen programas de enriquecimiento de corta duración, es un modelo que incluye una autoevaluación y la evaluación por parte de los participantes.

Los programas deberían ser evaluados en relación a sus objetivos o resultados. Estos deberían estar claramente definidos y delineados desde el inicio de la etapa de desarrollo del programa. Los objetivos deben ser realistas, alcanzables y medibles.

Borland (1989) afirma que los objetivos de los programas en el área afectiva son prácticamente imposibles de medir en términos objetivos. No existe un test para medir el amor al estudio o cuán cómodos se sienten los estudiantes por el hecho de ser excepcionales. Es necesario recordar que la evaluación de objetivos afectivos se apoya en anécdotas y formas de evaluación más subjetivas.

Al término de cada Programa *Scientia Challenge* solicitamos a todos los estudiantes que completen un cuestionario para evaluar:

- Su capacidad de comprensión del material entregado
- La utilidad de los materiales para lectura previa que se les proporcionaron
- La calidad de enseñanza
- El nivel de dificultad
- El ritmo del taller
- Si les agradaría volver al programa
- Si han participado en otros programas para estudiantes dotados
- Cualquier otro aspecto sobre el cual quisieran comentar.

Los conductores de los talleres y sus asistentes también son consultados en relación con aspectos del taller que les gustaría mejorar, su experiencia en cuanto al programa y el nivel de apoyo prestado por el personal de *Scientia*. Los resultados de todos estos cuestionarios se tabulan y a cada conductor y asistente de los talleres se les entrega una visión general del programa, junto con las estadísticas relevantes respecto a su propio taller.

Las evaluaciones nos han llevado a efectuar cambios en los programas (por ejemplo, los estudiantes del programa para nivel básico, *Junior Scientia*, y sus profesores, nos hicieron notar que en algunos talleres de *Junior Scientia* había una variación de edades de hasta 5 años, por lo que dichos talleres se restringieron por edad, para 3^{er} y 4^o año, y para 5^o y 6^o año.

Efectos a largo plazo de los programas de enriquecimiento de corta duración

Para la institución patrocinadora:

Para la institución patrocinadora, especialmente en el caso de una universidad, los efectos de ofrecer un programa para estudiantes dotados y talentosos pueden ser extremadamente beneficiosos en términos de las futuras matrículas. En la Universidad de New South Wales se consultó a los estudiantes que ingresaban a primer año, si habían tenido algún contacto con la universidad antes de matricularse. De todos los programas ofrecidos por la Universidad, el Programa *Scientia Challenge*, obtuvo la mayor cantidad de referencias.

Las razones de ello pueden atribuirse al hecho de que éste es uno de los pocos programas que brinda a los estudiantes de enseñanza media el acceso y la oportunidad de alternar con académicos universitarios a temprana edad. Muchos de los materiales que se les entregan corresponden a materiales adaptados del primer año de universidad.

En segundo lugar, no puede desestimarse la importancia de familiarizar a los estudiantes con el campus universitario, especialmente en el caso de los que vienen de fuera de la capital, los que pertenecen a minorías étnicas, los que son hijos de primera generación de inmigrantes y los que provienen de estratos socioeconómicos bajos; o sea, todos los estudiantes para quienes la universidad

es un lugar desconocido y potencialmente amenazador. En el caso de los estudiantes talentosos cuyos padres no tienen expectativas de que sigan estudiando, debemos al menos darles a conocer la estructura de la universidad y, mejor aún, motivarlos para que continúen sus estudios. Una desmistificación de la educación terciaria.

En tercer lugar, no debe desestimarse el valor de la experiencia para la institución en cuestión, en términos de relaciones públicas. Muchas veces he escuchado a niños, especialmente rurales, decir que "esta universidad se ha preocupado de mis necesidades, deseo venir aquí". En un mundo académico cada vez más competitivo, las universidades buscan atraer a los mejores y más brillantes estudiantes para todas sus facultades.

El impacto sobre los tutores que seleccionamos es otro factor importante. El personal de la universidad que trabaja con nosotros se transforma en defensores incondicionales de los niños dotados. Muchos de ellos continúan privadamente desempeñándose como mentores y siguen incentivando la curiosidad de los niños en áreas en las cuales muchas escuelas secundarias no pueden acceder.

En los estudiantes:

Es difícil identificar los efectos de largo plazo de los programas de enriquecimiento de corta duración. Para algunos estudiantes hay al menos evidencia anecdótica de que la experiencia vivida en los programas de la UNSW los ha estimulado a sobrellevar la difícil o tediosa experiencia escolar. *Scientia* les ha ofrecido "una luz al final del túnel", un indicio de lo que serán los estudios de nivel universitario.

Las evaluaciones que los estudiantes completan al término del programa indican que se sintieron desafiados, disfrutaron el proceso y que están dispuestos a volver. En un mundo ideal, me gustaría poder mantener contacto y apoyar a todos los estudiantes que han pasado por nuestro programa. Creo, sin embargo, que la responsabilidad en este sentido es de las escuelas a las que asisten los estudiantes. Si queremos observar cambios a largo plazo en la educación de niños talentosos, debemos educar desde ya a los profesores que comienzan.

Para terminar, quisiera transmitirles las palabras de dos estudiantes que participaron en el Programa *Scientia Challenge*. Estos estudiantes fueron seleccionados al azar dentro de un grupo que había asistido en varias oportunidades al programa, con el objeto que dieran el discurso de bienvenida a los estudiantes de *Scientia* al inicio del programa.

"La realidad de ser una persona dotada es de soledad y aislamiento. Somos diferentes. La gente nos dice que tenemos suerte, pero el destino nos ha jugado una mala pasada. Aprendemos a un ritmo más rápido, no podemos evitarlo. Otros estudiantes piensan que lo sabemos todo. No es así. Sin embargo, tenemos ansias de saber, anhelamos descubrir nuevos horizontes, necesitamos aprender. Eso es en esencia ser dotado."

Las escuelas funcionan a un ritmo regular que es adecuado para el estudiante promedio. Día a día repiten y repasan las materias que nosotros ya sabemos. Nos sentimos perdidos y desconcertados en un mar de aburrimiento. Desesperados por escapar... De pronto llegan las vacaciones, libertad al fin. Libertad para hacer lo que queremos."

Tenemos libertad para elegir uno de los muchos cursos de Scientia, un oasis en el desierto del curriculum escolar... He aprendido a desentrañar el DNA; he fabricado mi propio monitor cardíaco, he explorado el mundo de la química, he percibido ilusiones y se me ha estimulado a pensar, he recorrido el mundo de la ingeniería genética y he conocido gente de todo NSW. He conocido gente como yo... Nos hemos reído, hemos aprendido y volvemos cada año a Scientia porque nos da esperanza. Esperanza de que hay una luz en medio de la oscuridad, que hará renacer nuestro amor por aprender. Tal como dijera Einstein: "los grandes espíritus siempre se enfrentan a la violenta oposición de las mentes mediocres". Sin embargo, aquí no encontrarán mentes mediocres."

Recuerdo la primera vez que me senté en medio de la audiencia en la ceremonia de apertura del Programa Scientia Challenge. Me sorprendió encontrarme allí porque nunca pensé que yo tenía eso que se necesita para ser considerado una persona dotada y mucho menos talentosa. Había olvidado cómo disfrutar del aprendizaje. La escuela era como un guante de talla estándar y mi mano era demasiado grande. Ello hacía que mi mano se sintiera enormemente frustrada, porque yo tenía la impresión de que afuera había mucho, mucho frío. Pero cuando finalmente decidí salir, encontré otro guante. Era un par de tallas demasiado grande, pero crecer para ajustarme a él se convirtió en un desafío. Se llamaba el Programa Scientia Challenge."

PREGUNTAS DE LOS ASISTENTES

- P.:** ¿Cómo se capacita a los profesores para educar o trabajar con niños dotados o con talento?
- R.:** Parte de nuestro trabajo en GERRIC, y tal vez el de mayor impacto, tiene que ver con el entrenamiento que ofrecemos a los profesores de primaria y secundaria, en educación de niños dotados. El curso que ofrecemos dura aproximadamente dos semanas y media, distribuidas en dos años; una semana en el período de vacaciones del primer año, otra semana en igual fecha en el siguiente año, y luego otros tres días durante el último año. Durante todo este tiempo los profesores deben leer mucho y escribir cinco ensayos académicos. De manera que es un completo programa de postgrado al que pueden acceder. Trabajan con expertos de Australia y de otras partes del mundo, obteniendo así diversas perspectivas y orientaciones para su trabajo.

Los profesores para los programas de enriquecimiento que realizamos en GERRIC, los obtenemos en gran parte, del grupo que se capacita en nuestros cursos de postítulo. En los programas para jóvenes, la mayoría de los profesores provienen de las universidades, y tal como Erika señala, muchas veces son personas muy talentosas, han sido niños dotados y por eso se sienten atraídos por la posibilidad de enseñar en el programa.

P.: ¿Cuál es la relación entre los programas que ofrecen y la familia? ¿De qué manera incluyen o invitan a participar a los padres de estos niños?

R.: Al comienzo, cuando tenemos la ceremonia de bienvenida al programa, se invita a los alumnos junto a sus padres. Se les cuenta acerca de las características de los cursos y el programa en general, buscándose una relación de mayor cercanía con los padres. Luego ofrecemos un seminario público, de una hora y media, en la que traemos profesionales para que difundan diversos aspectos de la educación de niños con talentos. Les damos a los padres dos entradas, así pueden asistir el papá y la mamá, o como muchas veces sucede, asiste uno de los padres e invitan al profesor regular del niño. Es una oportunidad para ellos traer al profesor de la escuela, para que aprenda un poco más acerca de la educación de talentos.

P.: ¿Cómo se financian estos programas?

R.: El financiamiento de GERRIC es muy similar al del programa del Dr. Ziv en Israel. Somos un centro que tiene que autofinanciarse al interior de la Universidad New South Wales; recibimos muy poco dinero de la Universidad, que financia a algunos profesionales del Centro. Necesitamos autofinanciarnos, por lo que los alumnos deben pagar para poder asistir. Además tenemos el auspicio de algunas empresas, como McDonald's, de manera que podemos ofrecer algunas becas para alumnos con problemas económicos o geográficamente aislados. Al igual que el Centro del Dr. Ziv, nosotros operamos con un fondo anual de aproximadamente medio millón de dólares. Pagamos muy generosamente a nuestros profesores, porque creemos que uno obtiene lo que paga.

Sé que el caso de Gay es muy distinto; la mayoría de sus programas, al depender del Departamento de Educación del Estado de Victoria, son gratuitos para los alumnos. Tal como ella lo indica, su presupuesto anual también es de aproximadamente medio millón de dólares.

P.: ¿Cuál es su experiencia en términos de gestión? ¿Cómo deben ser los profesionales que gestionan un Centro de esas características?

R.: Además de tener un muy buen entrenamiento en educación para niños con talentos, se necesita especialmente de profesionales motivados, con una personalidad que impulse al Centro; se necesita a gente muy apasionada por la educación de estos niños.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arizona State University (1966). *About the Center for Academic Precocity* (en línea). Disponible en: <http://www-cap.ed.asu.edu/about.html> (1996, 15 Sept.).
- Assouline, S.G. y Lupkowski-Shoplik, A. (en prensa). *Talent searches: a model for the discovery and development of academic talent*.
- Belin Blank International Center (1996). *Iowa's Governor's Institute* (en línea). Disponible en: <http://www.uiowa.edu/~belinctr/summerprograms/tgi.html> (1996, 13 Sept.).
- Belin Blank International Center (1996). *Talent searches* (en línea). Disponible en: <http://www.uiowa.edu/~belinctr/talent-search/talent-search.html> (1996, 13 Sept.).
- Benbow, C.P. & Arjmand, O. (1990). Predictors of high academic achievement in mathematics and science by mathematically talented students: A longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, Vol. 82 (3), 430-441.
- Benbow, C.P. (1992). Academic achievement in mathematics and science of students between ages 13 and 23: Are there differences among students in the top one percent of mathematical ability? *Journal of Educational Psychology*, Vol. 84 (1), 51-61.
- Betts, G.T. & Neihart, M. (1988). Profiles of gifted and talented. *Gifted Child Quarterly*, Vol. 32 (2), 248-253.
- Borland, J.H. (1986). IQ tests: Throwing out the bathwater, saving the baby. *Roeper Review*, VIII (3), 163-167.
- Borland, J. (1989). *Planning and Implementing Programs for the Gifted*. Teacher's College Press, New York.
- Brenner, B., Ginzburg, M., Moss, F. & Trachtenberg, A. (1996). *SciTech '97* (en línea). Disponible en: http://www.technion.ac.il/~scitech/news_main.html#unique (1996, 15 Sept.).
- Brounstein, P.J., Holahan, W. & Sawyer, R. (1988). The expectations and motivations of gifted students in a residential academic program: a study of individual differences. *Journal for the Education of the Gifted*, Vol. XI (3), 36-52.
- Davis, G.A. & Rimm, S.B. (1985). *Education of the gifted and talented*. New Jersey: Prentice Hall.
- DeLong, M.R. (1994). University-based talent searches for the gifted. *Understanding Our Gifted*, Vol. 6 (4), 1, 11-14.
- Duke University (1996). *TIP Development* (en línea). Disponible en: <http://www.javi.com/sbi/tip/about.html> (1996, 21 Sept.).
- Feldhusen, J.F. & Baska, L.K. (1987). Identification and assessment of the gifted. En Feldhusen, J.F., Van Tassel-Baska, J. & Seeley, K., *Excellence in educating the gifted*. Denver: Love Publishing Company.
- Feldhusen, J.F., Asher, J.W. & Hoover, S.M. (1984). Problems in the identification of giftedness, talent or ability. *Gifted Children Quarterly*, 28 (4), 149-151.

- Gagné, F. and others (1993). How Well Do Peers Agree among Themselves When Nominating the Gifted or Talented? *Gifted Child Quarterly*, 37(1), 39-45.
- Goldberg, M.L. (1986). Issues in the education of gifted and talented children (Parte I). *Roeper Review*, Vol. 8 (4), 226-233.
- Gross, M.U.M. (1989). The pursuit of excellence or the search for intimacy? *Roeper Review*, 11, 189-193.
- Gross, M.U.M. (1993). *Exceptionally gifted children*. London: Routledge.
- Hall, E.G. (1983). Recognizing gifted underachievers. *Roeper Review*, May, 23-25.
- Hallowell, K. (1991). Recruitment and selection procedures of Governors' Schools: A national survey. *Gifted Child Today*, Vol. 14(3), 24-27.
- Harnack, A & Kleppinger, G. (1996). *Beyond the MLA Handbook: Documenting Electronic Sources on the Internet* [en línea], disponible en: <http://falcon.eku.edu/honors/beyond-mla> (1996, 20 Sept.).
- Jacobs, J. C. (1971). Effectiveness of Teacher and Parent Identification of Gifted Children as a Function of School Level. *Psychology in the Schools*; 8, 2, 140-142.
- Janos, P.M. & Robinson, N.M. (1985). Psychosocial development in intellectually gifted children. En Horowitz, F.D. & O'Brien, M. (eds.), *The gifted and talented: Developmental Perspectives*. Washington: American Psychological Association.
- Johns Hopkins University (1999). *An Introduction to IAAY/CTY* (en línea), disponible en: <http://www.jhu.edu/~gifted/acadprog/ps/introcat.htm> (1999, septiembre).
- Keirouz, K.S. (1990) (Ed.). *The Indiana guide for the identification of gifted/talented students*. Indiana: Indiana Department of Education.
- Kunkel, M.A., Pittman, A., Curry E.W., Hildebrand, S.K., Walling, D.D. (1991). Research projects in a summer mathematics program for gifted junior high students. *Roeper Review*, Vol. 14 (1), 28-29.
- Li, X. & Crane, N. (1996). *Electronic Sources: APA style of Citation* [en línea]. Disponible en: <http://www.uvm.edu/~xli/reference/apa/huml> (1996, 21 Sept.).
- NSW Board of Studies (1991, revised 1993). *Guidelines for accelerated progression*. Sydney: NSW Board of Studies.
- Olszewski-Kubilius, P. (1994). Talent search: a driving force in gifted education. *Understanding Our Gifted*, Vol. 6 (4), 1, 8-13.
- Passow, A.H. (1988). Differentiated curricula for the gifted/talented: Some further reflections. In Awad, M.A.R., et al. *Priorities in curriculum planning for the gifted/talented*. Ventura: Ventura County Superintendent of Schools.
- Richardson, T.M. & Benbow, C.P. (1990). Long-term effects of acceleration on the social-emotional adjustment of mathematically precocious youths. *Journal of Educational Psychology*, Vol. 82 (3), 464-470.
- Robinson, N.M. & Chamrad, D.L. (1986). Appropriate uses of intelligence tests with gifted children. *Roeper Review*, VII (3), 160-163.

- Robinson, N.M. & Noble, K.D. (1992). Social-emotional development and adjustment of gifted children. En Wang, M., Reynolds, M. & Walberg, H. (eds.), *Handbook of special education: Research and practice*, Vol. 4. Londres: Pergamon Press.
- Stanley, J.C. & George, W.C. (1980). SMPY's ever-increasing D*. *Gifted Child Quarterly*, Vol. 24 (1), 41-48.
- The College of William and Mary (1996). *Info-at-a-Glance for the 1994 Saturday Enrichment Program* [en línea]. Disponible en: <gopher://warthog.cc.wm.edu/00/SOE/CFGE/PP/fall.94> (1996, 15 de septiembre).
- The University of South Carolina (1996). TAG'96 [en línea]. Disponible en: <http://training.csd.sc.edu/tag/tag96.html> (1996, 15 de septiembre).
- University of Connecticut (1996). *Mentor Connection* [en línea]. Disponible en: <http://www.ucc.uconn.edu/~wwwgt/mentor.html> (1996, 13 de septiembre).
- University of Miami (1996). *The Junior Scholars Program* [en línea]. Disponible en: http://mjavx1.muohio.edu/junior_scholars (1996, 15 de septiembre).

“UNA EXPERIENCIA PILOTO EN LA IDENTIFICACIÓN Y EL DESARROLLO DE TALENTOS MATEMÁTICOS”

M. Victoria Marshall

Facultad de Matemáticas, Pontificia Universidad Católica de Chile

INTRODUCCIÓN

Este proyecto consiste en detectar niños con habilidades matemáticas excepcionales a la edad de 10 años y darles una formación especial durante el resto de su enseñanza básica y media.

Existen estudios como los del doctor Patrick Suppes, que indican que la influencia del hogar en el desarrollo de las habilidades matemáticas es relativamente poca y que a la edad de 10 años podríamos descubrir talento matemático excepcional en niños de cualquier nivel socioeconómico y sexo.

Las Olimpíadas de Matemática que organiza la Sociedad de Matemática de Chile desde hace 10 años, han permitido con gran éxito descubrir talento matemático en la enseñanza media, lo que se ha reflejado en los excelentes resultados en las olimpíadas internacionales alcanzados por los participantes chilenos y en el ingreso a las carreras científicas y tecnológicas de los alumnos ganadores. Sin embargo, ya a este nivel se nota una diferencia crítica entre los resultados de los colegios particulares y aquellos que son municipalizados o subvencionados y esta diferencia también se nota entre niños y niñas.

El talento matemático requerido para hacer investigación no es muy abundante en la población; pesquisarlo tempranamente y cultivarlo a través de todo el proceso de enseñanza básica y media podría tener un efecto significativo en la cantidad de alumnos que estudian carreras científicas, siendo éste un aporte al desarrollo científico del país.

Por otro lado, entregar una educación especial a alumnos de medianos y escasos recursos, que en condiciones normales no tienen ninguna posibilidad de desarrollar su talento natural, representa un aporte al desarrollo cultural y educacional del medio que se atiende.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Una serie de circunstancias favorables que se dieron el año 1993 hicieron pensar al profesor Rolando Chuaquí que este proyecto era posible:

- Existía en la Facultad de Matemáticas de la P. Universidad Católica de Chile, un grupo de investigadores con interés por la enseñanza de la matemática en todos los niveles y una preocupación especial por mejorarla tanto en la educación básica como en media.
- El Campus San Joaquín se encuentra ubicado cerca de la comuna de la Florida, que cuenta con una gran población escolar y un gran número de establecimientos educacionales de diversos niveles socioeconómicos. Se habían establecido lazos con varios profesores de la comuna que ya colaboraban con nosotros en diversos proyectos educacionales y la Corporación de Educación Municipal de La Florida había manifestado su interés por colaborar en un proyecto de esta naturaleza.
- Existía una amistad entre el profesor Rolando Chuaquí y el Profesor Patrick Suppes de la Universidad de Stanford, quien había desarrollado un programa para alumnos destacados en matemáticas en los Estados Unidos, basándose en la enseñanza por computadora. Se contaría con el material del profesor Suppes para ser traducido y adaptado de acuerdo a nuestra realidad.

REALIZACIÓN DEL PROYECTO PILOTO (1993-1999)

La selección

En 1993 se elaboró en la Facultad de Matemáticas una prueba para seleccionar alumnos de cuarto año básico con talento matemático. La prueba no mediría conocimientos matemáticos adquiridos en el colegio sino solamente talento.

Para diseñar esta prueba fueron considerados dos aspectos de este tipo de talento:

- La capacidad para resolver problemas reales que involucren números y operaciones muy básicas.
- La capacidad de abstracción.

La primera capacidad indicada se mediría a través de problemas con enunciado, en temas significativos para el alumno, como por ejemplo: "calcular la edad de Luis, sabiendo que tiene el doble de la edad de su hermano, quien a su vez es 30 años menor que su padre que nació, en 1955". La segunda, se mediría a través de problemas abstractos usando figuras geométricas elementales, como por ejemplo, el problema de calcular el número de cubos que hay en una determinada construcción que se muestra en perspectiva, o el número de cuadrados que se forman en una figura plana dada.

Esta prueba tenía 24 preguntas y se decidió que los alumnos contarían con dos horas para desarrollarla, tiempo suficiente para que la variable rapidez no fuera un elemento importante en la selección.

La aplicación se realizó en agosto de 1993 a una población de casi 6 mil alumnos de cuarto básico de la comuna de La Florida, llegando casi a la totalidad de los establecimientos de ésta, tanto particulares pagados, como municipalizados y particulares subvencionados.

Para lograr esta población de alumnos, se invitó a todos los directores de colegios de la comuna a una reunión y se contó con la colaboración de la Corporación Municipal de La Florida que ofreció hacerse cargo de la aplicación de la prueba en todos los colegios municipalizados.

Con el resultado de la prueba se seleccionó un grupo de 32 niños (que corresponde a poco menos del 0,5% superior), de los cuales un tercio de ellos provenía de establecimientos particulares pagados, otro tercio de municipalizados y un último tercio de particulares subvencionados. Además, la mitad eran niñas. Los alumnos seleccionados con esta prueba en su mayoría tenían éxito en el colegio y muy buenas notas. Pero también los había con bajas notas escolares y claras habilidades numéricas.

Luego de la selección del primer grupo, se invitó a sus padres a incorporarlos al programa, cuya primera etapa se inició en octubre de 1993, en la que se les ofreció un curso de dos meses los días sábado en la mañana. Hubo 30 alumnos inscritos en el programa.

Desde 1994 a la fecha se les ha ofrecido un curso semestral de 12 sesiones de dos horas cada una, separadas por una tercera hora de recreación, realizadas también los días Sábado en la mañana.

En 1998 se repitió el proceso. Se perfeccionó la prueba, cambiando algunos ítemes que se consideraron poco precisos, y se mejoró la redacción en algunos casos. Se volvió a invitar a los directores de los colegios y a los representantes de la Corporación Municipal de La Florida. Esta vez el proceso fue más difícil, y claramente no se contó con los medios ni el personal adecuados para conseguir la misma población de alumnos. En todo caso, se logró tomar la prueba a un total de 4 mil alumnos y seleccionar un segundo grupo de 25 alumnos (menos del 1% superior).

Las características del segundo grupo fueron similares a las del primero, en cuanto al tipo de colegio al que pertenecían y a su rendimiento escolar. Esta vez la proporción de hombres fue levemente superior. Nuevamente se invitó a los padres a incorporar a sus hijos al programa, iniciándose así un nuevo curso de 25 alumnos. A este segundo grupo se le ofreció un curso corto de un mes, en octubre de 1998, y desde el primer semestre de este año se le está ofreciendo un curso semestral de 12 sesiones de dos horas cada una, separadas por una tercera hora de recreación, realizadas también los días sábado en la mañana.

Los cursos

Estos dos cursos que ofrecemos a ambos grupos están a cargo de las profesoras de la Facultad de Matemáticas, Doctoras M. Victoria Marshall y M. Gloria Schwarze, quienes preparan todo el material. Se cuenta, además, con dos ayudantes-alumnos de la carrera de Matemáticas, para cada uno de los grupos que se atiende. En estos cursos se estudian temas alternativos y complementarios a los del colegio, los que potencialmente pueden llevar al planteo y resolución de problemas de nivel superior. También se plantean problemas independientes de la materia como desafíos para resolver en clases o en la casa.

El trabajo se realiza en pequeños grupos, sobre la base de una guía de estudio dirigido, especialmente diseñada para cada curso. Esta guía va planteando paso a paso el desarrollo del tema, haciendo que el alumno descubra y aprenda solo. De vez en cuando se corrige y discute el trabajo desarrollado por los alumnos en el pizarrón.

Como un ejemplo de la manera de enfocar estos cursos, podemos referirnos al curso de **Códigos Secretos**, que fue desarrollado para el primer grupo cuando los alumnos estaban en octavo año básico. La idea general del tema es establecer una correspondencia entre las letras del alfabeto y los números del 1 al 27, y entonces relacionar cualquier método para cifrar o descifrar mensajes con las operaciones aritméticas módulo 27. Entremedio se trabaja en general con los enteros módulo n , obteniéndose propiedades generales.

OTRAS PROYECCIONES DEL PROGRAMA

Este proyecto piloto ha impulsado otras actividades que están directa o indirectamente relacionadas, entre las cuales podemos mencionar las siguientes:

Los ayudantes del programa son alumnos de nuestra carrera de matemáticas con interés por la pedagogía. Esta actividad constituye una práctica muy especial para ellos porque se produce un constante intercambio de opiniones entre profesor y ayudantes acerca de los métodos usados, del ritmo seguido, de la necesidad de repasar algún tema, e incluso se proponen posibles temas para cursos posteriores.

Se ha escrito material para cada uno de los cursos realizados, el cual se encuentra disponible en su primera versión para ser utilizado nuevamente y publicado a futuro.

Se han realizado algunos talleres para profesores de enseñanza básica de la misma comuna, usando el mismo material de los cursos dictados.

Se ha despertado interés entre los profesores y ayudantes del programa por la formación matemática de los profesores de enseñanza básica. Esto se ha traducido en una transformación de los dos cursos regulares que la Facultad de Matemáticas dicta a Pedagogía Básica, en dos talleres que están inspirados en la metodología del programa.

También se ha dado otro enfoque a los cursos de perfeccionamiento que ofrece la Universidad en el mes de enero.

Además, ha surgido interés por la formación matemática de los profesores de enseñanza media y el mismo equipo ayudó a crear talleres similares de Álgebra y de Geometría para los alumnos de matemáticas que seguirán la carrera de Pedagogía en Matemáticas para enseñanza media.

Se ha despertado interés por investigar acerca del tema de la educación de niños talentosos, generándose un trabajo sobre el tema por parte de la ayudante del programa Maryorie Benavides, quien realizó una Tesis de Magister en Didáctica de la Matemática, Universidad Católica de Valparaíso, 1998. Este trabajo fue presentado en una Conferencia Internacional de Etnomatemáticas, realizada en España en 1998, y tuvo como consecuencia la incorporación de la alumna al programa de doctorado en Didáctica de la Matemática de la Universidad de Granada.

REFLEXIONES ACERCA DEL TEMA Y DEL PROGRAMA

La experiencia de estos años nos permite sacar algunas conclusiones sobre el tema y plantear algunas interrogantes:

- De acuerdo a nuestras dos pruebas de selección, los niños con talento matemático parecen estar más homogéneamente repartidos en la población a la edad de 10 años que a los 18 años, cuando rinden la prueba de aptitud académica. A los 10 años, el talento no ha tenido una influencia tan grande del medio social y económico, y se presenta en proporciones similares en niños y niñas.
- En los dos grupos que hemos seleccionado, que representan menos de 1% de la población que da la prueba, el nivel de los niños es muy diverso en cuanto a la capacidad de aprendizaje. Esto es muy importante de tener en cuenta al elegir la metodología que se ha de seguir y al preparar el material.
- De acuerdo a nuestra experiencia con el primer grupo, que lleva 5 años en el programa, para los niños de mediano y bajo nivel socioeconómico y para sus familias, pertenecer a un programa como éste es algo muy valioso. Salvo niños que se retiraron al inicio del programa, no ha habido deserción.
- Se produce un constante intercambio de opiniones entre profesores y ayudantes acerca de los métodos usados, del ritmo seguido, de la necesidad de repasar algún tema, de temas que se podrían desarrollar a futuro.
- No nos queda claro cuál sería el número de horas óptimo de dedicación al programa para obtener los logros planteados por el mismo. Cada vez que preguntamos a los niños acerca del número de horas, ellos dicen que les gustaría tener más, pero tampoco tienen disponibilidad de horario para asistir otros días.

- Tampoco nos queda claro cuál debería ser la exigencia mínima de asistencia y rendimiento para mantenerse en el programa. Nosotros hacemos una evaluación semestral y aunque se califica con un puntaje, no hay condición de aprobación.

“ESCUELA DE VERANO PARA ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN MEDIA”

Nelson Zamorano

*Departamento de Física, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas,
Universidad de Chile*

1. INTRODUCCIÓN

La Escuela de Verano para Estudiantes de Educación Media se ha realizado durante los últimos 10 años, sin interrupción, en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile. Durante todos estos años ha funcionado bajo mi responsabilidad. Inicialmente se denominó Cursos de Verano, porque se trataba de un par de cursos de física, dictados por el mismo organizador. En su versión 1999 comprendió los siguientes cursos:

1. Física Primera Parte
2. Física Segunda Parte
3. Astronomía
4. Matemáticas A
5. Pre-Cálculo
6. Biotecnología
7. Química
8. Física y Matemáticas para Biólogos
9. Taller de Electrónica

El curso de física, por ser la semilla que gatilló este programa, es el único en el cual la Facultad de Ciencia Físicas y Matemáticas reconoce la nota obtenida. Los estudiantes que han seguido con éxito este programa de verano son dispensados de tomar el curso de “Introducción a la Física” que se dicta en primer año y que es obligatorio para los estudiantes de ingeniería de esta casa de estudios. Este curso, como todos los de primer año en esta carrera, es anual. Es preciso que los estudiantes que deseen que se les reconozca el curso lo hagan en dos veranos consecutivos.

La duración de los cursos ofrecidos oscila entre tres y cuatro semanas. El número de horas de clases varía de curso en curso. Los más completos, y por lo tanto con más demanda de tiempo, son el de Física y, a partir de este último año, el de Matemáticas.

El curso es pagado. El cobro es mínimo y se utiliza para cubrir los gastos que genera el curso. Esto es diferente a afirmar que se cobra lo que el curso realmente vale. Para estimar el costo, sólo se consideran las actividades que generan un gasto directo: pago de profesores, secretarías, difusión, etc. En general, no se paga el uso de salas ni de otros medios que se utilicen, salvo el acceso a la sala de computación, que es uno de los gastos más elevados del curso.

Los alumnos son aceptados en el curso sin considerar su capacidad de pago. Sólo al momento de matricularse, aquellos que declaran no poder asumir el costo del curso, deben recurrir a las Asistentes Sociales de la Facultad. Son ellas quienes finalmente determinan cuánto debe pagar cada estudiante de acuerdo a sus capacidades. Su criterio para clasificar la capacidad de pago de los estudiantes del Curso de Verano es el mismo que se utiliza con los estudiantes de Ingeniería que ingresan a esta Facultad y solicitan rebaja de arancel. Aproximadamente un tercio de los estudiantes que participan en el curso lo hacen becados parcial o totalmente.

El criterio de admisión procura conjugar dos variables: buenas notas y atraer alumnos del mayor número de colegios. Por ejemplo, si postula un solo alumno de un colegio que no se destaca en el ámbito académico, pero tiene buenas notas, es aceptado. Por otra parte, no es realista comparar alumnos que provienen de colegios diferentes para establecer un orden correlativo en la admisión. Tampoco es el espíritu de esta Escuela.

Con el transcurso del tiempo, se ha logrado reunir un grupo de alumnos que destaca por sus resultados en la Prueba de Aptitud Académica. Esto se puede apreciar agrupando los nombres de los participantes de la Escuela de Verano, los ganadores o finalistas de las Olimpiadas de matemática y física y comparando este grupo con aquellos alumnos que obtienen resultados destacados en la prueba nacional denominada Prueba de Aptitud Académica (P.A.A.).

Como he participado activamente en el desarrollo de la Olimpiada de Física, debo señalar que los alumnos que destacan en los cursos de Física de la Escuela de Verano, normalmente tienen un desempeño destacado en la Olimpiada de Física y, en particular, aquellos más destacados también lo hacen en la de Matemáticas.

Otro aspecto que merece ser incluido en esta introducción es la pregunta que me ha impulsado a organizar y pilotar este curso por diez años. Como sucede con frecuencia en un proyecto interesante, hay varias respuestas posibles, cada una de ellas se adecúa a qué es lo que quiere escuchar quien dirige la pregunta. La respuesta más honesta que puedo dar a esta pregunta es que me gusta el juego de la física, el inventar un modelo para explicar un conjunto de fenómenos que a primera vista

parecen inconexos y en el proceso de jugar con él y re-revisarlo y ponerlo en condiciones límites, surgen nuevas preguntas y explicaciones a fenómenos no considerados en un comienzo. De esta forma, la Escuela de Verano aparece como lo que realmente es para mí: una coartada para tener una audiencia joven en la cual aún sobrevive la curiosidad y está dispuesta a escuchar mis explicaciones y trabajar en ellas.

Afortunadamente esta idea ha prendido entre los jóvenes y entre varios otros académicos y profesores con la misma, creo, inclinación. Así hemos podido seguir con este proyecto y, hasta el presente, aumentar año tras año el número de alumnos interesados. Es probable que este éxito sea fruto de lo mencionado más arriba: hay varias respuestas posibles, es decir, podemos justificarlo en términos de apoyo a la educación media, búsqueda de jóvenes talentos, difusión para la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas.

A continuación, me refiero al proceso de admisión a esta Escuela. En general los datos que se incluyan se van a referir principalmente a los tres últimos años, debido a que la Escuela ha entrado en una etapa diferente a partir de estos años.

2. ADMISIÓN A LA ESCUELA DE VERANO

El proceso de admisión lo podemos explicar siguiendo las etapas que es necesario recorrer para llegar al máximo número de alumnos de educación media.

Envío de información

El proceso comienza en el mes de julio de cada año. En este mes se preparan las cartas que se enviarán en agosto a los diferentes Colegios. Nuestra lista de Colegios se ha construido a lo largo del tiempo a partir de los alumnos que han participado en la Escuela de Verano en años anteriores y los nombres de Colegios que por una u otra razón aparecen destacados en la parte académica. A cada alumno que participa en la escuela se le solicitan sus datos personales y el nombre y dirección de su colegio.

En esta época debemos tener claro cuáles serán los cursos que se dictarán en enero del siguiente año y sus respectivos profesores. En lo posible, siempre procuramos que todos los profesores sean universitarios. La excepción la constituye uno de los profesores de Matemáticas, Don Domingo Almendras, quien posee un amplio prestigio logrado, entre otros, por su éxito en la preparación de alumnos para las olimpiadas de matemáticas. Debemos destacar que no es fácil comprometer a académicos universitarios por el mes de enero, que es precisamente el mes en que pueden dedicarse exclusivamente a la investigación. Estamos valorando y buscando posibles interesados con el objeto de incluir cursos humanistas en la temporada del año 2000.

Proceso de Selección de alumnos

La solicitud de admisión de los alumnos, que generalmente llega en los últimos días del plazo establecido, contiene un resumen de notas de los dos últimos años y una recomendación de alguno de sus profesores. En general, pedimos una recomendación del profesor del área en que el alumno postula. También se le solicita al profesor que opine acerca de la conducta del postulante, para evitar problemas durante el desarrollo del curso.

Por cada curso (Física, Biología, Química, Astronomía), hay un profesor que selecciona a los alumnos. Se da prioridad a los postulantes que estén cursando Tercero Medio (el último nivel en educación media es Cuarto Medio) al momento de la postulación.

La pauta que se da es aceptar a los alumnos que tengan buenas notas en general y se destaquen en matemáticas, física, biología... Se recomienda rechazar a quienes exhiben una muy mala nota en alguna asignatura, esté o no relacionada con el curso al cual postula. Estos estudiantes normalmente no tienen disciplina para estudiar, puesto que en el Colegio no es difícil aprobar todos los ramos.

Otro aspecto interesante en esta etapa es la equidad entre los colegios. Como quienes postulan superan al número de alumnos que podemos atender, preferimos llegar al máximo número de colegios. Por ejemplo, si postula un solo alumno de un Colegio no muy conocido y este alumno presenta buenas notas, es aceptado. Por otra parte, de uno de los colegios que más postulantes envía, el Instituto Nacional, no podemos aceptar a todos para no crear un desbalance entre la procedencia de los alumnos, a pesar de que alguno de los alumnos rechazados pueda eventualmente ser de mejor calidad que el aceptado.

Parte de la estrategia es influir en los Colegios a través de los alumnos de tercero medio que retornan a sus clases respectivas. El contacto con un número grande de alumnos provenientes de distintos Colegios les proporciona una visión global de la educación que están recibiendo, y si encuentran algo que no está bien en su Colegio, no demoran en decirlo a viva voz a su regreso. Esto, sin embargo, genera una resistencia entre algunos; como consecuencia, nosotros hemos notado cierta resistencia de algunos profesores a enviar alumnos a estos cursos; de hecho hay casos en que la información que proporcionamos acerca del curso no es difundida en forma apropiada dentro del Colegio.

Nuestros mejores propagandistas son los exalumnos. Esa es nuestra experiencia. Se incluye a continuación una Tabla con los postulantes, aceptados e inscritos durante los tres últimos años.

Inscripción de los alumnos

Este procedimiento se realiza con tres secretarías que simultáneamente realizan las labores habituales dentro del Departamento de Física de esta Facultad. Dos de ellas lo hacen trabajando horas extras. Es notable la lealtad con la cual estas

Tabla 1: Postulantes e Inscritos en los cursos de la Escuela de Verano

CURSOS	Postularon			Iniciaron Curso		
	1997	1998	1999	1997	1998	1999
Astronomía	no existía	no existía	149	no existía	no existía	68
Biología	no existía	416	200	no existía	183	123
Física Primera Parte	220	260	300	156	161	177
Fis. y Mat. Aplicadas a la Biología	no existía	no existía	59	no existía	no existía	38
Matemáticas	141	391	290	103	112	176
Química	47	51	65	42	31	65

personas y otras más escondidas en el proceso de admisión, como las Asistentes Sociales y Bibliotecarias, han asumido su tarea dentro de esta Escuela de Verano. Sin embargo, queda claro que este procedimiento debe cambiar: no es posible admitir a 700 alumnos, doscientos más que los que entran por primera vez a esta Facultad y para los cuales se dispone de una oficina especial dedicada exclusivamente a esto, con sólo dos secretarías totalmente comprometidas con el proceso. Este cambio generará un aumento en el costo de los cursos y, dada la situación económica actual, es posible que incida en una baja en el número de postulantes.

He fracasado en convencer a una Institución que acepte pagar el valor de la matrícula de los estudiantes destacados de regiones que no pueden pagar el valor de la matrícula actual, ni menos su estadía en Santiago. Nuestra contrapartida es de alrededor de 200 becas parciales y totales al resto de los alumnos que asisten.

La extracción social de nuestros alumnos ha ido subiendo en el tiempo, pero predominan los alumnos provenientes de Colegios Municipalizados y Particulares subvencionados. En este aspecto también hay una distorsión entre los alumnos elegidos: buenos estudiantes de Colegios Particulares tienen una baja participación en esta Escuela de Verano.

3. PROGRAMAS

En el Apéndice se incluyen los programas de los cursos de Astronomía, Biología, y Física y Matemáticas Aplicadas a la Biología, que se dictaron durante Enero de 1999. Como estos programas se alejan del currículum normal de un estudiante de educación media de nuestro país, se han incluido aquí como ilustración.

Analizaré sólo un par de cursos de los cuales puedo extraer alguna conclusión y debe quedar claro que no puedo opinar en profundidad acerca de todos los temas que se tratan en los cursos de la Escuela de Verano, debido a mi ignorancia acerca de las materias desplegadas en ellos. La calidad de la Escuela va recayendo en los propios profesores que dictan las materias.

Area Biológica

Incluir cursos con orientación biológica en esta escuela no parece necesitar discusión. La demora en aparecer en nuestros programas se debió a la dificultad de congregar a los profesores correspondientes.

Alguno de los resultados que me parecieron notables con esta inclusión los destaco a continuación:

- Los alumnos que eligen el área biológica son notablemente mejores, en forma global, que aquellos que eligen el área matemática. Muestran buenas notas en todas las asignaturas, no sólo en biología y los ramos afines. La razón es que todos ellos apuntan a estudiar medicina, que es una carrera muy competitiva debido al bajo número de vacantes que existen.
- De la tabla incluida en la sección anterior se desprende que en la primera oportunidad que el curso de biotecnología se ofreció, batió todos los registros anteriores: hubo 400 postulaciones. Esto es notable, porque este ramo no pertenece al currículum de la enseñanza secundaria, por lo que no aporta a mejorar las notas de los alumnos ni a prepararlos para la prueba general (PAA) que deben rendir quienes postulan a las universidades chilenas. Aun cuando en los temarios del curso se menciona biología, asignatura obligatoria para la prueba general PAA, ésta ocupa una pequeña fracción del curso.
- Por otra parte, el éxito de este curso sirvió para hacernos dudar de la importancia que pudiera tener el reconocimiento de la nota en estos cursos, como instrumento para motivar a los estudiantes a inscribirse en esta Escuela de Verano. Esto demostró que, después de 10 años de funcionamiento, el prestigio del curso es suficiente para que algunos buenos estudiantes se entusiasmen con este programa. En la misma dirección apunta la aceptación lograda por parte de los alumnos al curso de matemáticas aplicadas, que en este año igualó en número al de Física. De todas maneras, las garantías que tiene el curso de física, en cuanto a reconocimiento de nota, se mantendrán, pero no haremos un esfuerzo por extenderlo a otras materias.
- Otro aspecto interesante de la inclusión de los cursos de Biología en esta Escuela, es el carácter transversal de los temas que se tratan. Por ejemplo, una lectura de los apuntes de excitabilidad celular muestra que se incorporan en forma central las propiedades de los circuitos eléctricos. Pienso que si los físicos logramos entender más acerca del funcionamiento de la célula -y por supuesto, de otros temas de biología-, lograremos introducir materias como

circuitos electrónicos (con corrientes del orden de los picofaradios) de una forma mucho más relevante para los alumnos, que como se hace actualmente.

- Personalmente, valoro que estos cursos de biología han creado una oportunidad para diseñar un curso de electricidad y magnetismo con un enfoque más moderno. Este es un beneficio directo de esta interrelación entre diferentes grupos de investigación. Desde el punto de vista de un físico, se abre la posibilidad de destacar las aplicaciones de la física en el mundo contemporáneo y en temas tan relevantes como la salud.

Area de Física y Matemáticas Aplicadas

Los cursos de Física y Matemáticas Aplicadas se han ido tornando más intensivos con el tiempo. Ambos ocupan toda la mañana en clases y la tarde con sesiones de noventa minutos frente al computador, dos veces a la semana (obligatorias). El resto de los días, ambos grupos tienen acceso libre a los Laboratorios de computación en las tardes. Se destina un PC por cada dos personas y todos tienen conexión a Internet, acceso a programas de manipulación simbólica como MAPLE y se les asigna un correo electrónico a cada uno de los alumnos. También tiene a su disposición el programa *Interactive Physics*, que se ha vuelto muy popular entre los estudiantes; allí pueden simular una gran cantidad de problemas que aparecen en los distintos textos, sin necesidad de saber programar.

Para el curso de computación, el mes de enero se divide en tres períodos y cada uno de ellos se destina a un tópico, como por ejemplo Internet, resolver problemas físicos numéricamente y proceder a graficar los resultados con la ayuda de Maple, etc.

El área de computación es manejada por el Centro de Computación de la Facultad. Parece deseable que más adelante sean alumnos de física y matemáticos quienes dirijan estas clases. Esta modalidad presenta el inconveniente de que ellos no tienen gran familiaridad con los equipos con los cuales se trabaja allí, como para poder resolver problemas en el mismo lugar de ocurrencia. La ventaja obvia es que se daría mayor relevancia a la física y matemáticas que la que se da actualmente. Los alumnos reciben apuntes gratuitos de cada uno de los temas que se trata en el curso.

En el caso de Física disponen, además, de un Taller de Electrónica que será discutido en la próxima sección.

Ambas asignaturas tienen un nivel superior a lo que se exige en un colegio normal. El nivel del curso de Física corresponde al curso de *Introducción a la Física* que se dicta en el primer año de la carrera de Ingeniería en la Universidad de Chile. Ellos pueden acceder al libro escrito por Nelson Zamorano *Introducción a la Mecánica*, basado en las notas utilizadas en este curso.

Durante el último verano, también hemos logrado empezar las actividades con apuntes para Matemáticas Aplicadas. Estos son muy importantes en estos cursos no convencionales porque reflejan el nivel y espíritu del curso.

El eje del curso de Matemáticas Aplicadas es enseñar a los alumnos a calcular y resolver problemas. Se intenta llegar lo antes posible a derivar e integrar, usando lo más posible los métodos geométricos en las demostraciones. Ya tendrán tiempo más adelante para un curso de análisis. Por esta razón lo denominamos, con el profesor Almendras, Matemáticas Aplicadas.

El espíritu del curso de Física se puede resumir en el título de uno de los libros de Einstein: "La física, aventura del pensamiento". Intentamos, junto a los otros profesores del área, demostrar que la física es fabricar modelos paradigmáticos, inventados por el hombre y, por lo tanto, aproximaciones que idealizan la realidad y que lentamente, si el modelo es bueno, se le pueden incorporar elementos que lo acercan más y más a la realidad, pero que al mismo tiempo lo hacen perder su simplicidad inicial. Al complicarlos y hacerlos más realistas se transforman en problemas tecnológicos, que igualmente son interesantes para los alumnos, puesto que ellos pueden recurrir al computador por ayuda.

El curso completo de Física consta de dos partes, que se realizan en dos veranos consecutivos. A quienes obtengan un promedio superior a 4,0 entre ambos semestres e ingresen a la Escuela de Ingeniería de la Universidad de Chile -por los canales convencionales-, se les reconocerá la nota obtenida en este curso y, salvo que deseen mejorarla, no necesitarán tomarlo nuevamente.

Los alumnos aceptados a cualquiera de los cursos de la escuela de verano y que hayan regularizado su inscripción, tienen libre acceso a la Biblioteca Central de la Escuela de Ingeniería, donde pueden retirar libros y revistas como cualquier otro estudiante universitario. Es notable que este verano, con más de 700 alumnos, sólo se extraviaron dos libros.

Area Taller de Electrónica

Quienes asisten al Taller de Electrónica trabajan en parejas y son asistidos por 4 estudiantes de Ingeniería Eléctrica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Chile y por el Profesor encargado del Laboratorio y uno de los Gestores de este proyecto, Roberto Avilés.

Cada sesión es de 3 horas de duración y se pretende lograr el montaje y prueba de 2 circuitos por sesión.

Una de las características de este curso es dejar que el alumno arme el circuito correspondiente por sí mismo, dándole sólo una explicación mínima y unas instrucciones de montaje claras. Sólo si el estudiante siente curiosidad y se acerca a preguntar más, se le proporciona información adicional. Con el objeto de incentivar el interés del estudiante, en 5 casos de un total de 8 experimentos, los aparatos les son obsequiados. Esto, gracias a un proyecto *Explora* de Conicyt, que dio los fondos para comprar estos equipos y regalárselos a los estudiantes. No se trata, en todo caso, de equipos caros.

Como ya ha quedado en claro con los cursos de Biología, a medida que la Escuela de Verano amplía su cobertura, quien lo dirige va dependiendo de sus colaboradores y de la iniciativa, conocimientos y compromiso que ellos tengan con la escuela para mantener la calidad. Esto se repite en el caso del taller de electrónica. El encargado del Laboratorio, Sr. Roberto Avilés, se mantiene al día acerca de los últimos adelantos en materia de didáctica en electrónica y nos ha permitido mantener una serie de experimentos simples que han llamado la atención de los alumnos. Junto a esto él mantiene, y por iniciativa propia, una serie de experiencias demostrativas que despliega durante las sesiones de laboratorio.

Algunos de los experimentos que se realizaron en enero de 1999 y que esperamos repetir el próximo año son:

- E1.- Una Radio Galena
- E2.- Un Motor Eléctrico
- E3.- El Timer 555
- E6.- Un dimmer
- E8.- Alambres Musculares.

Las demostraciones fueron:

- D1.- La Ley de Lenz (Inducción Electromagnética)
- D2.- Corrientes Parásitas (la Ley de Ampère)
- D3.- Generación de Energía Eléctrica: Inducción Magnética y Celdas Solares
- D4.- Superconductividad, el Efecto Meissner: Levitación Magnética
- D5.- Mini robot (alambres musculares) controlado por un PC vía la puerta paralela.

Este laboratorio es una fuente inagotable de nuevos y entretenidos experimentos. En este momento estamos pensando en actividades como afinar una guitarra con un osciloscopio, o comprar un aparato denominado Stamp que permite hacer microcontroladores en forma sencilla y barata. Este es el circuito que hace funcionar, por ejemplo, los hornos micro-ondas y otros aparatos.

Hemos solicitado a EXPLORA adquirir los equipos para que los alumnos puedan salir a la calle y, por ejemplo, medir las aceleraciones (en dos dimensiones) que sufren los pasajeros de un bus a la hora punta. Estos experimentos muestran a los estudiantes la relevancia de la física en la vida diaria.

Por otra parte, estas nuevas experiencias realimentan los laboratorios de los estudiantes de Ingeniería con nuevas ideas y abren otras posibilidades.

4. CONCLUSIONES Y PROYECCIONES

Lo más novedoso que hemos aprendido con esta Escuela es que, de acuerdo a la opinión unánime de los estudiantes, es la mejor orientación que pueden recibir antes de ingresar a la Universidad. Nunca nos planteamos esto como un objetivo del curso.

El problema más importante que enfrenta hoy la Escuela de Verano es su futuro. No es conveniente que perdure como la tarea de un individuo, ni tampoco asociada informalmente a una determinada Facultad. Debe institucionalizarse. Es preciso encontrar un lugar para este proyecto, donde se le permita mantener la libertad académica que ha gozado hasta ahora y que le otorgue otras garantías, como por ejemplo, la de cobrar el mínimo posible a los estudiantes que participen en ella.

Este énfasis en el cobro tiene como objeto evitar que, con el tiempo, esta idea pueda transformarse en una fuente de ingresos y perder de este modo el objetivo netamente académico que la sostiene hoy. Se debe hacer un especial esfuerzo para asegurar el ingreso a todos aquellos que demuestren un potencial académico, independiente de su capacidad económica; la Escuela puede convertirse en un símbolo de justicia social en nuestro medio.

Otro aspecto que necesita urgente esta Escuela es un programa de educación a distancia. Mantener un grupo de estudiantes durante un mes bajo un entrenamiento severo y, posteriormente, dejarlos ir al Colegio sin mantener un vínculo académico durante todo el año escolar constituye un derroche del esfuerzo realizado. La idea es establecer contacto a través de Internet y otros medios de comunicación rápida como ICQ o e-mail.

Me parece que un programa a distancia tendría enormes proyecciones y debe ser una de las características asociadas a una Escuela de Verano en Chile, en caso que ésta sobreviva. La razón es simple: permite extenderla a lo largo del país y de esta forma multiplicar su impacto en la comunidad. Un programa así se encarga, a su vez, de promocionar automáticamente su labor. Este medio la convierte, además, en un agente generador de cambios en la educación nacional, al incorporar nuevos cursos en el sistema escolar. Finalmente, estos factores serán importantes en una eventual tarea de convencer a las autoridades estatales o entes privados acerca de los beneficios de invertir en este proyecto.

Otras actividades como transmitir las clases en forma de video conferencia serían aún de mayor impacto, pero como es una actividad con tecnología sofisticada, tiene un alto costo, no sólo para la escuela que emite dicho programa, sino también, aunque en menor grado, para la escuela receptora. En todo caso, es difícil argumentar que éste no será el medio de comunicación natural de una escuela del próximo siglo.

El éxito de las actividades extracurriculares, ya sea olimpiadas, cursos de verano u otras, refleja el interés de cierto grupo de jóvenes en las distintas actividades científicas. Esta curiosidad no es satisfecha en el colegio, donde en general se nivela hacia los alumnos de menor rendimiento.

Otro aspecto necesario de considerar es el liderazgo. Éste no proviene del dinero ni de los programas desarrollados, viene de los profesores que han participado activamente en esta Escuela de Verano. Es difícil de mantener. El éxito que ha tenido este programa, pienso, se debe a que quienes han participado en los distintos cursos y laboratorios son innovadores en educación y lo han hecho por una convicción interna. Lo que ahora se necesita es, como se dijo, institucionalizar el programa para darle el apoyo y la continuidad que requiere.

ANEXO

Programa de Astronomía Verano '99

Duración: 04 al 29 de Enero de 1999
Horario: Lunes a Jueves de 17:00 a 18:30 hrs.
 Viernes desde las 17:00 hrs.
 Visita al Observatorio Astronómico de Cerro Calán.

Contenidos:

Sistema Solar

Tierra y Luna
 Sol
 Planetas terrestres
 Planetas Jovianos
 Cuerpos menores
 Origen del Sistema Solar

Estrellas

Propiedades generales: masas, radios, temperaturas, etc.
 Formación estelar
 Estructura estelar
 Evolución estelar: gigantes rojas, nebulosas planetarias, enanas blancas, estrellas de neutrones, supernovas, hoyos negros

La Vía Láctea

Propiedades
 Cúmulos estelares
 Centro Galáctico
 Origen y evolución

Galaxias

El Grupo Local
 Propiedades de galaxias
 Cúmulos de galaxias

Radio Galaxias y Cuasares

Propiedades generales
 Modelos
 Evolución de cuasares

Cosmología

El Universo en gran escala
 La expansión del Universo
 El Big-Bang
 Los primeros minutos del Universo

Programa de Biotecnología Verano '99

Objetivos: Entregar al alumno una visión general de los diferentes aspectos de las ciencias biológicas y la biotecnología incluyendo bioquímica, biología celular, microbiología, genética y biología molecular y de la importancia de ellas en la industria tecnológica y los procesos de tratamiento ambiental.

Duración: 3 semanas

Horario: Lunes a Viernes de 10 a 11 y de 11.15 a 12.15 (Total 30 horas)

Contenidos:

- I.- **Introducción** 1 clase
Biología y Biotecnología
La importancia de la biotecnología en la tecnología presente y futura
Uso de las ciencias biológicas por biotecnólogos. Manipulación de células y sist. bioquímicos.
- II.- **Moléculas Químicas en Biología** 5 clases
1. Carbohidratos (aplicaciones en biotecnología)
2. Aminoácidos y Proteínas (aplicaciones en biotecnología)
3. Ácidos Nucleicos: DNA, RNA (aplicaciones en biotecnología)
- III.- **Biología de la Célula** 6 clases
- **Estructura celular:**
1. Células procarióticas (bacterias) (aplicaciones en biotecnología)
2. Células eucarióticas (aplicaciones en biotecnología)
3. Membranas y organelos (biotecnología)
- **Organismos:** comunicación celular; relaciones entre células.
4. Mecanismos regulatorios (aplicaciones en biotecnología)
5. Receptores y hormonas (aplicaciones en biotecnología)
- IV.- **Energía** 4 clases
1. Energía y metabolismo (aplicaciones en biotecnología)
2. Respiración celular (aplicaciones en biotecnología)
3. Fotosíntesis (aplicaciones en biotecnología)
- V.- **Reproducción** 2 clases
Ciclo celular, mitosis; reproducción sexual, meiosis (aplicaciones).
- VI.- **Genética** 4 clases
1. Molecular (aplicaciones)
2. Tecnología genética (aplicaciones en biotecnología)
- VII.- **Diferenciación y desarrollo** 3 clases
Procesos y mecanismos (aplicaciones en biotecnología)
- VIII.- **Ecología** 4 clases
1. Comunidades y ecosistemas (aplicaciones en biotecnología)
2. Recursos naturales (aplicaciones en biotecnología)
- IX.- **Presente y Futuro de la Biotecnología** 1 clase
Ingeniería de Proteínas, Cultivo de Tejidos, Terapia Génica, "DNA Computing".

Programa de Física y Matemática Aplicadas a la Biología - Verano '99

Duración: 04 al 22 de Enero

Clases teóricas: Lunes a Viernes 08:30 a 10:00

Seminarios y demostraciones: Martes y Viernes 14:00 a 17:00

FÍSICA:

Programa

El curso entregará una visión actualizada de algunas materias fundamentales en biofísica y fisiología celular. Se iniciará con una revisión de los conocimientos básicos de Electricidad y Termodinámica necesarios para entender los fenómenos biológicos. Luego se mostrará como las leyes básicas de la Física pueden explicar complejos fenómenos eléctricos e intercambios de energía que ocurren a nivel de la membrana celular y que determinan el comportamiento de los seres vivos.

Temas

Conceptos básicos de electrostática y electrodinámica, circuitos simples con resistencias y capacidades, conceptos fundamentales de termodinámica, organización y propiedades fisicoquímicas de las membranas biológicas, mecanismos de transporte a través de membranas, propiedades eléctricas de las membranas celulares, potencial de membrana y potencial de acción, bases moleculares de la excitabilidad, canales iónicos dependientes del potencial y de ligandos, segundos mensajeros.

MATEMATICAS:

Contenidos:

Introducción

Funciones: $y = a x + b$, $y = a x^2 + b x + c$, $y = (a x + b)/(c x + d)$, $y = x^r$, con r un número real,

Función exponencial, Función logarítmica

Gráfica de algunas funciones especiales, funciones trigonométricas,

Aplicaciones a la Biología.

Desarrollo del Binomio

Factoriales, Series, Desarrollo del Binomio

Series infinitas. El número e .

Aplicaciones a la Biología

Sucesiones

El concepto de Límite, Límites de sucesiones, el caso general

Progresiones aritméticas, Progresiones geométricas

Aplicaciones a la Biología

Primeros conceptos de cálculo

Continuidad de una función, NoCIÓN de límite

Derivada de una función, Interpretación geométrica

Definición de la segunda derivada, problemas de máximos y mínimos,

Integración.

Aplicaciones a la Biología

“OLIMPIADAS NACIONALES DE MATEMÁTICA Y CIENCIAS”

Samuel Navarro H.

Departamento de Matemática, Universidad de Santiago de Chile

INTRODUCCIÓN

En estas notas se pretende presentar una visión general de las Olimpiadas Nacionales en Matemática y Ciencias que se han desarrollado en Chile. Hay aspectos históricos que resulta interesante conocer para aquilatar el producto final. Sólo ha habido olimpiadas de Matemática, Física y Química. Sin embargo, se estima que en un futuro muy cercano podrá haber olimpiadas de Biología. De las tres competencias se puede concluir que en Chile hay verdaderos talentos y hay formas de descubrirlos.

OLIMPIADA DE MATEMÁTICA

En el ambiente académico no es necesario insistir en el valor que posee la Matemática como tal, ni tampoco insistir en la necesidad que tiene un país de cultivarla para su desarrollo científico, tecnológico y económico, así como para la propia cultura de su pueblo, que debe poseer las herramientas que le permitan comprender el escenario en que se desenvuelve. Pienso que sí se debe insistir en otro aspecto que yo llamaría la cara oculta de la matemática, aspecto que los matemáticos percibimos pero no destacamos suficientemente hacia el medio que nos rodea, ya sea por falta de canales o por falta de motivación. La cara oculta es ese potencial implícito que otorga el hacer y/o aprender bien matemática.

Enfrentarse a problemas nuevos y difíciles buscando o creando las condiciones adecuadas para resolverlos, alcanzar una capacidad de abstracción, aprender a relacionar, desarrollar habilidades para calcular, alcanzar una capacidad de observación, desarrollar la intuición, inducir y deducir, etc., son algunos de los componentes de ese potencial implícito. En forma privilegiada la matemática aporta a la formación de

la persona, capacitándola para tomar decisiones en la vida, para enfrentar situaciones nuevas, para crear y exponer ideas nuevas, para decidir con probabilidades de éxito en situaciones ambiguas. En suma, le ayuda al individuo a desarrollar una mentalidad crítica y creativa que lo va haciendo libre.

Lo anterior no está pensado para una elite, está pensado para la población de un país. En países más desarrollados que el nuestro (en varios aspectos pero no en todos), existe una inmensa preocupación por la falta de preparación para el desempeño laboral de su población y han concluido que una de las causas es el analfabetismo matemático generalizado. Un país como Chile que tiene menos ataduras que otros países desarrollados, puede anticiparse intentando desde ya que su juventud alcance importantes niveles de conocimiento matemático. Para lograr un objetivo ambicioso como éste, y dado que el actual nivel de la matemática en la juventud es claramente mejorable, son muchos los frentes en los cuales se debe actuar.

Como una Sociedad Científica, la Sociedad de Matemática de Chile tiene las naturales limitaciones para actuar en todos los campos. Sin embargo, la Sociedad ha aportado a la obtención del actual alto nivel que la Matemática chilena ha alcanzado. La calidad de las investigaciones de matemáticos chilenos es reconocida en el concierto mundial. Este aporte lo ha realizado la Sociedad en la promoción de la investigación de buen nivel, en la preocupación por postgrados de buen nivel, en la organización de eventos, en sus publicaciones, etc. El grado de desarrollo alcanzado debía consolidarse y para ello se necesitaba un crecimiento piramidal de la matemática en Chile. Aquí aparece la Olimpiada Nacional de Matemática como un aporte a este propósito, pero que conlleva una serie de otros aportes positivos.

Historia

En 1983, casi al terminar la asamblea anual de socios que se realiza tradicionalmente en Valparaíso, presentamos una propuesta: realizar en Chile una Olimpiada Nacional de Matemática. La proposición fue aprobada, sin mayor debate. Al parecer, el olvido que inmediatamente siguió, indicaba que no existían aún las condiciones internas, en nuestra Sociedad, y ambientales, para concretar.

En 1985, con ocasión del Segundo Simposio Chileno de Matemática, con un grupo de entusiastas colegas matemáticos, organizamos una Olimpiada para la VII región, destinada a estudiantes de enseñanza media. La respuesta de los profesores de colegio y de alumnos fue estimulante.

En 1988, la directiva de la Sociedad de Matemática nos propuso a un grupo de personas que formáramos una comisión con la finalidad de organizar la Olimpiada a nivel nacional.

La comisión que se logró formar tuvo varias características que deben resaltarse: hubo confianza mutua, positiva agresividad en cuanto al medio y convencimiento de la proyección que se debía dar a un evento de ese tipo.

Considerando la experiencia de Talca 85 y una gran dosis de optimismo, se inició la Primera Olimpiada Nacional de Matemática (1989).

El principal problema para la realización del proyecto era financiero. La Sociedad no poseía (ni posee) los fondos necesarios ni siquiera para realizar la primera reunión nacional. La dosis de optimismo ya aludida superó las carencias. La Fundación Andes, que decididamente ha apoyado diversas actividades desarrolladas por nuestra Sociedad, dio el financiamiento básico. Esto fue complementado por otras instituciones y empresas, tales como el Ministerio de Educación, Universidades, Embotelladora Andina, Armada de Chile, Banco del Estado, Municipalidades, Cámaras de Comercio, locales comerciales, etc. En cuanto al auspicio, fue decisivo el reconocimiento oficial del Ministerio de Educación, de la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT), del Colegio de Profesores de Chile y de 17 Universidades pertenecientes todas al Consejo de Rectores.

Lo conseguido en ese primer evento, en cuanto a alumnos, fue sorprendente. De 1.500 colegios con Enseñanza Media, participaron 800 (53%). Fueron seleccionados por sus colegios para participar en la Prueba Nacional, 4.000 estudiantes. Se seleccionó a los 34 mejores del país para la prueba final y de allí se destacó a los 10 mejores que recibieron como estímulo la posibilidad de estudiar gratuitamente Licenciatura en Matemática y algunos premios menores. Como coincidencia, la premiación se realizó en la clausura del Tercer Simposio Chileno de Matemática en la Universidad de Concepción (la miniolimpiada de la VII Región se había clausurado durante el Segundo Simposio). Esto último no fue puramente una coincidencia. La comunidad de matemáticos profesionales participó mayoritariamente en la Olimpiada. Lo hizo en diferentes formas, en la organización, en la proposición de problemas, en la corrección de exámenes, en las charlas, en aporte económico, etc. Se probó con ello que quienes se preocupan de desarrollar y crear matemática no están lejos de la comunidad.

Promisorio fue el resultado en cuanto a la calidad de los ganadores (más adelante nos referiremos a este aspecto), y la organización fue adecuada dando el ánimo para continuar. Es así como en 1990 se lanzó la Segunda Olimpiada Nacional. Nuevamente la Fundación Andes otorgó su apoyo económico, el Ministerio de Educación se comprometió con mayor decisión, Conicyt otorgó además de su auspicio un aporte financiero, la AFP Magister respaldó la Olimpiada, el Colegio de Profesores ofreció sus instalaciones a lo largo del país, la Armada de Chile creó un premio nacional, y las universidades chilenas participaron más comprometidamente, algunas de ellas con una importante contribución económica.

El resultado de la Segunda competencia fue aún más auspicioso. El número de colegios aumentó a 900. Los finalistas de cursos inferiores a cuarto medio aumentaron. Los estímulos que se otorgaron fueron ya de un valor destacable. Un compromiso del Ministerio de Educación durante el desarrollo de la Primera Olimpiada de Matemática fue considerar a los ganadores de este certamen como representantes oficiales de Chile para la Olimpiada Iberoamericana de Matemática. Nuestro país participaría por primera vez, con una selección nacional. El

entrenamiento de este equipo estuvo a cargo de la Comisión Académica Olímpica y en él participaron académicos de distintas áreas de la matemática.

Lo anterior sigue animando a continuar. Meses antes de viajar a España, no había pasajes ni dinero. Todo se alcanzó a lograr: de la Fundación Andes (nuevamente), del Ministerio de Educación, de LAN Chile y de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación de Ciencia y la Cultura (O.E.I.). Al analizarse el resultado positivo obtenido en España, el Ministerio de Educación coincide con nosotros en que existen en Chile verdaderos talentos matemáticos y en que la forma de seleccionarlos parece la adecuada. El viaje, además de los resultados obtenidos por estudiantes (tres medallas de bronce), nos permitió conocer más de la realidad matemática iberoamericana en ese nivel de enseñanza, y analizar junto a otros representantes la situación general, enumerando sus deficiencias y proponiendo soluciones.

Entre otros aspectos considerados se destacó la necesidad de que los matemáticos profesionales se preocupen de la formación de los futuros docentes, ya que se constata una carencia de conocimientos matemáticos en los profesores y maestros debido a la sistemática sustitución del contenido por el estudio de los modos de presentación del mismo.

Vinieron de allí desafíos internacionales; fuimos invitados a participar en la VI Olimpiada Iberoamericana (Córdoba, Argentina, 1991). Además, obtuvimos la designación de Chile como sede de la Olimpiada Iberoamericana de 1994 y lanzamos las bases, junto a argentinos y uruguayos, de una nueva competencia destinada a estudiantes menores de quince años del cono sur. Siguió a éstas, participaciones de mucho éxito en Venezuela (92), México (93), Brasil (94), Chile (95), Costa Rica (96), México (97), República Dominicana (98) y Cuba (99). En 1998 Chile otra vez alcanzó el lugar más importante en Latinoamérica.

En Chile, las Olimpiadas nacionales se han continuado organizando con el mismo esquema y nivel de los primeros años. Otros matemáticos profesionales se han integrado a las comisiones, los jóvenes participantes de las primeras olimpiadas están ya egresados de diferentes carreras, han formado un Club de Ex-Olimpícos y están varios de ellos, colaborando con las olimpiadas. Nuevas ideas han aparecido como consecuencia de esta actividad: Se organizará un Campamento de Matemática y un Campamento Científico que reunirá a las cuatro Ciencias Básicas. En relación con la participación de los colegios de enseñanza media, es un hecho que se reconoce la olimpiada de matemática como una institución estable.

Consecuencias de las Olimpiadas de Matemática en Chile

La Olimpiada ha aportado a que la Matemática tenga un lugar en nuestro país; en ese sentido es conveniente enumerar hechos y actitudes manifestadas por personas y organismos:

- Existió y existe una gran receptividad por parte de los profesores de enseñanza media hacia la competencia y hacia la matemática. Se produjo así un acercamiento de los investigadores y profesores universitarios con los maestros.

- Se produjo una efervescencia especial en colegios, grupos de colegios, comunas y universidades por organizar competencias locales y clubes.
- La presencia de la matemática en los medios de comunicación tuvo su nacimiento aunque ha disminuido posteriormente.
- Con relación a la educación superior, se observa en el interior de las universidades una favorable disposición hacia las actividades desarrolladas por los matemáticos.
- Otras sociedades científicas conocieron la experiencia y se puede mencionar que el año 91 hubo Olimpiadas Nacionales de Física y de Química.
- Pequeños comerciantes locales, municipalidades y empresas otorgaron estímulos que se entregan en solemnes ceremonias en regiones (por ejemplo: Antofagasta, La Serena, Valparaíso y Concepción).
- Se ha creado un departamento de Matemática Educacional al interior de la Sociedad de Matemática de Chile, compuesto exclusivamente por científicos activos en investigación matemática. Esto se proyectó posteriormente a nivel latinoamericano.
- Se ha creado un vehículo permanente para difundir la matemática: la Revista del Profesor de Matemática.
- Se ha creado un concurso de proyectos de investigación para profesores de enseñanza media.
- La participación y logros internacionales han servido como un estímulo a profesores, estudiantes, matemáticos, prensa, autoridades y otros científicos, a continuar o crear instancias de competencia o difusión de la matemática.

Algunos casos simbólicos

Todos los casos que se mencionan a continuación, obtuvieron medallas de oro nacionales e iberoamericanas.

- **L:** Caso extremo de joven introvertido y tímido pero con una inmensa capacidad para hacer ciencia, descubrió su potencial y su futuro. Actualmente doctorándose en matemática en Estados Unidos.
- **J:** Estudiante de Chuquicamata. Destacó desde el primer año medio en las Olimpiadas. Participó en Olimpiadas en Estados Unidos y ganó hasta el último nivel posible para un extranjero. Fue directo del colegio a estudiar un Magister. Actualmente doctorándose en matemática en Francia.
- **A:** Estudiante con extraordinaria capacidad. Ingresó a Ingeniería Forestal por razones familiares, antes de terminar el primer año ingresó a un programa de Licenciatura en Matemática. En los inviernos y veranos obtuvo su Magister en Brasil. Este año sale a doctorarse en Europa. Recibió el premio a la excelencia académica entre todos los estudiantes de pre- y postgrado del país en 1999.

- **M:** Estudiante de Licenciatura en Física. Ganador de Olimpíadas de Matemática y de Física. Joven con gran talento. Es entrenador de estudiantes que participan en olimpíadas internacionales.
- **M:** Ganador de Olimpíadas de Matemática y Física. Ingresó a Licenciatura en Física. Actualmente doctorándose en Física en Estados Unidos. Su hermano menor también ha sido ya seleccionado internacional.
- **Ch:** Estudiante de la V Región. Ganador de la Olimpíada Iberoamericana en 1991. Es Ingeniero Eléctrico de la Universidad Técnica Federico Santa María. Actualmente prepara estudios de postgrado.
- **J:** Ganador de la Primera Olimpíada nacional. Estudió economía. Fue, junto a otros ex-olímpicos (A, L, D), gran colaborador de "Siglo XXI", suplemento de un periódico nacional. Inició estudios de doctorado en Economía Matemática, en 1999, en París.

Conclusiones

Se ha demostrado la existencia en Chile de alumnos con especiales talentos y disposición para la matemática. La demostración de existencia conlleva la demostración de la existencia de métodos para descubrirlos.

La certificación de que efectivamente estos jóvenes son talentos, ha podido ser demostrada en diferentes etapas y medios. Desde el descubrimiento en sus colegios, regiones, a nivel nacional y a nivel internacional. A esto se agrega la certificación de postgrados o cursos realizados posteriormente en universidades nacionales y extranjeras.

Con relación a las características personales de los jóvenes talentos, ellos no siguen un patrón externo único. Los hay extremadamente introvertidos hasta el exceso mismo de la extroversión. Algunos con un comportamiento "tradicionalmente ordenado", otros irreverentes.

Naturalmente que la coincidencia va en la agudeza de su observación, su espíritu crítico, su capacidad de análisis, su audacia para enfrentar problemas y desafíos. Las manifestaciones externas y el aprovechamiento de sus potencialidades varían naturalmente por su carácter y por las oportunidades de que dispusieron.

Con relación a la completitud de estos jóvenes, es posible reconocer en la mayoría de ellos una apertura natural a diferentes áreas del conocimiento, del arte y de la cultura.

OLIMPIADA NACIONAL DE FÍSICA

En el mes de abril de 1991, como una iniciativa de un grupo pequeño de físicos, se planeó en la Universidad de Concepción la organización de la Primera

Olimpiada Nacional de Física con el firme apoyo del entonces Presidente de SOCHIFI, Prof. Eugenio Vögel, y el Director de Extensión de la Universidad de Concepción, Profesor Andrés Gallardo. Posteriormente se obtuvo el apoyo de Fundación Andes, Comisión Chilena de Energía Nuclear, CONICYT, Ministerio de Educación, UNESCO, además de algunos colaboradores locales.

El proceso fue complejo, dado que no había experiencia en este tipo de torneo. Para su organización se constituyó una comisión integrada por un conjunto de profesores del Departamento de Física, el Prof. Nelson Zamorano y Germán Kremer de la Universidad de Chile y el Prof. Francisco Mariani de la Universidad Católica.

Hubo en esa primera olimpíada 42 participantes.

La realización de la Primera Olimpíada Nacional fue todo un éxito en términos de organización, atención a alumnos y nivel de rendimiento en las pruebas. La experiencia había mostrado que el camino estaba pavimentado para poder seguir ofreciendo esa instancia de competición y encuentro para los jóvenes chilenos que amaban la física. Al término de la Primera Olimpíada se acordó hacer los máximos esfuerzos de modo de realizar anualmente ese torneo. Además, se eligió a la Universidad de Chile (Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas) como la organizadora de la Segunda Olimpíada Nacional de Física, la que se realizó durante 1992.

En 1992 se consiguió que la Sociedad Chilena de Física acogiera entre sus actividades a las olimpíadas de física y nombró una Comisión Ejecutiva para que se hiciera cargo de la promoción de esta idea.

La Segunda Olimpíada Nacional programada para realizarse durante el mes de octubre de 1992, debió postergarse para el año 1993, en razón de que no se pudo conseguir a tiempo el financiamiento necesario. Esta suspensión dejó a muchos ganadores de las Olimpíadas Regionales con el sabor amargo de no poder participar en la olimpíada nacional, sobre todo aquellos que eran alumnos de 4º Medio, ya que para entonces estarían fuera del sistema escolar, por lo que no podrían volver a participar en una Olimpíada Nacional.

Durante 1993, los físicos debieron golpear muchas puertas para conseguir el financiamiento adecuado para la ejecución de la olimpíada. A mediados de julio ya pudo proclamarse a todas las regiones que la Segunda Olimpíada Nacional se realizaría. Una vez más, la Fundación Andes era la Institución que hacía el mayor aporte para la ejecución de esa iniciativa.

Para la Segunda Olimpíada Nacional de Física se pudo aprovechar el aporte de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, además de la Facultad de Ciencias de la misma Universidad, junto con la Facultad de Física de la Universidad Católica y de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Santiago. El día 4 de octubre se dio inicio a este segundo torneo, con la participación de 31 alumnos venidos desde Arica a Magallanes.

El balance de la Segunda Olimpiada Nacional de Física fue considerado muy positivo, tanto por parte de los mismos competidores, como por parte de los miembros de la Comisión Olimpiadas de Física, además de los profesores invitados. Al término del torneo se convino que la institución organizadora de la Tercera Olimpiada Nacional de Física, que debería realizarse durante el mes de octubre de 1994, fuera nuevamente la Universidad de Concepción.

Recogiendo la valiosa experiencia de dos olimpiadas nacionales de física, se abocaron en el Departamento de Física de la Universidad de Concepción a la tarea de organizar el nuevo torneo. Al poco tiempo tuvieron un proyecto, que enviaron a una serie de posibles organismos que podrían ayudar a financiar el mismo. Tuvieron el apoyo de la Fundación Andes, CONICYT y Comisión Chilena de Energía Nuclear. Con los aportes de esas instituciones se pudo anunciar que la olimpiada se realizaría entre el 10 y 13 de octubre. A poco andar obtuvieron el apoyo del Ministerio de Educación, del diario El Mercurio y de la Lotería de Concepción.

Al término de la Tercera Olimpiada, el profesor Jorge Baier, de la Universidad de Santiago, contrajo el compromiso para organizar la Cuarta Olimpiada Nacional de Física. El nuevo torneo se llevó a cabo con pleno éxito, entre el 23 y 26 de octubre de 1995, en las dependencias de la Universidad de Santiago, así como también en el Departamento de Astronomía de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, en el Departamento de Física de la Facultad de Ciencias también de la Universidad de Chile, y en la Facultad de Física de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Una vez más, el torneo reunió a 38 jóvenes de 11 regiones del país, ganadores de las olimpiadas en sus respectivas regiones.

Niveles de competencia

A nivel Regional, el espectro que cubren las olimpiadas es muy amplio, ya que contempla la participación de alumnos que cursan entre primero y cuarto medio. En cambio, a nivel Nacional se adoptó la decisión de que sólo podrían participar alumnos de Terceros y Cuartos Medios; esta medida se tomó pensando en toda la responsabilidad que significa el traslado de estudiantes de todo Chile al lugar de realización de la olimpiada. Así, en el torneo se distinguen los niveles de Tercero Medio y Cuarto Medio, en cada uno de los cuales compiten los alumnos de estas dos categorías.

En el futuro se considera la posibilidad de fusionarlos un solo nivel, pensando especialmente, que éste es un torneo para alumnos con intereses propios en Física, y que su desempeño va más allá de los programas comunes o electivos de los colegios.

Tipos de pruebas

Las Olimpiadas Nacionales contemplan tanto pruebas de tipo teórico como experimental.

1. Prueba teórica:

Por lo general, la prueba teórica contempla tres partes, en algunos casos sólo dos.

Parte A: Información general de física – actualidad científica y tecnológica. Prueba destinada a medir el grado de información acerca de Física Moderna o contemporánea, así como también aplicaciones tecnológicas recientes.

Parte B: Respuesta breve. Prueba destinada a medir la capacidad para: manejar información en diferentes formas, analizar una situación e identificar lo esencial, predecir el resultado de una determinada situación, explicar el comportamiento de un determinado suceso.

Parte C: Resolución de problemas. Prueba destinada a medir:

- * Capacidad para aplicar los conceptos aprendidos en Física a situaciones nuevas.
- * Creatividad para abordar las situaciones y diseñar la secuencia de pasos para resolverlas.
- * Capacidad de análisis y síntesis.
- * Razonamiento seguido y la justificación de los pasos dados o de las suposiciones hechas.

2. Prueba experimental:

Esta prueba consta de dos partes:

Parte A: Explicar comportamiento observado. Prueba destinada a medir la capacidad de observación y de explicación de lo observado.

Parte B: Realizar experimentos. En esta prueba se mide la capacidad para:

- * Planificar y llevar a cabo una experiencia destinada a resolver una situación problemática propuesta.
- * Tomar datos en una situación dada (medir) y procesarlos adecuadamente hasta llegar a una conclusión.
- * Identificar las variables que influyen en un determinado proceso y controlar una de ellas.

OLIMPIADA CHILENA DE QUÍMICA

La Olimpiada Chilena de Química (OChQ) es una competencia nacional dirigida a todos los alumnos de 2°, 3° y 4° Año de Educación Media, invitados a demostrar sus conocimientos y destrezas en la disciplina. Sus objetivos inmediatos son: incentivar a los estudiantes hacia el estudio de la química, descubrir talentos y contribuir al mejoramiento de la educación química en el país.

La OChQ se distingue de otras competencias similares pues contempla pruebas diferenciadas para cada nivel de la Educación Media (2°, 3° y 4°). Esta modalidad responde al propósito de motivar lo más tempranamente posible a los

educandos hacia el estudio de la química, a la vez que fomentar el desarrollo de experiencias de laboratorio en todos los niveles.

Etapas de la OChQ

La OChQ se desarrolla en tres etapas consecutivas:

Etapas Regionales:

En esta etapa participan los alumnos inscritos por los establecimientos de Enseñanza Media, sin otra restricción que estar cursando los niveles respectivos y ser alumnos destacados de la asignatura.

Normalmente se inscriben 2 alumnos por nivel y por establecimiento. En esta instancia son seleccionados los mejores alumnos de cada una de las regiones administrativas en las que está organizado el país, mediante una prueba teórica consistente en 30 preguntas de selección múltiple. El número de alumnos finalmente seleccionados en esta etapa es de 240.

Etapas Nacionales:

En ella participan los alumnos seleccionados en la etapa regional, más los seis alumnos ganadores de la olimpiada inmediatamente anterior en los niveles de 2° y 3° Medio, los que se incorporan directamente en este tramo. Los alumnos son sometidos nuevamente a una prueba de similares características, seleccionando a los mejores 15 alumnos en cada nivel, lo que da un total de 45 alumnos, que son invitados con todos sus gastos pagados a la sede organizadora de las olimpiadas, la cual cambia anualmente, de acuerdo a las solicitudes de las distintas universidades del país.

Etapas Finales:

Es la etapa culminante de la OChQ, en la cual los participantes son sometidos a un examen final que consta de una prueba teórica y una prueba experimental. Dada la importancia de la parte experimental en química, y con el objeto de fomentarla en la Educación Media, la OChQ considera esencial esta prueba en la selección de los alumnos ganadores, por lo que pondera el resultado de esta prueba en 60%. Se procede a seleccionar los tres mejores alumnos de cada nivel, los que reciben medallas de oro, plata y bronce, respectivamente, además de diplomas y premios.

La prueba experimental

La prueba experimental permite evaluar la rigurosidad con que un alumno aborda un problema, la creatividad con que lo hace y la honestidad científica con que presenta sus resultados. Para ello debe resolver un problema que implica un desa-

rollo experimental en el laboratorio. Este problema cumple con ciertos criterios, los cuales son:

Pertinencia: El problema debe ser coherente con los conocimientos teórico-prácticos de los alumnos según nivel. Estos contenidos y objetivos están establecidos en los programas oficiales de la asignatura de Química para la Educación Media elaborados por el Ministerio de Educación de la República de Chile.

Propiedad: Su resolución hace necesaria la observación y obtención de datos experimentales, la proposición y evaluación de hipótesis de trabajo, y el análisis crítico de los resultados.

Seguridad: Su desarrollo supone el uso de accesorios simples y de reactivos inocuos o de bajo riesgo de manipulación. De esta manera se garantiza tanto la seguridad personal del alumno como la del medio ambiente.

Condiciones de la Prueba Experimental:

La prueba, de una duración máxima de tres horas, se desarrolla en laboratorios espaciosos, limpios, ventilados y convenientemente iluminados que cuentan con el equipamiento necesario en calidad y cantidad, de manera que los alumnos se desempeñen sin limitaciones de esta especie.

Los alumnos son asistidos, durante su prueba experimental por un profesor. Este profesor es el encargado de proveer los materiales y reactivos que solicita el alumno; de dar el pase al trabajo experimental; de calificar el desempeño usando una lista de cotejo y de cautelar la seguridad personal del alumno y la del medio.

Los alumnos cuentan, además, con un medio impreso a través del cual se les invita a trabajar con tranquilidad, y se les felicita por haber alcanzado la etapa final. En este impreso los alumnos encuentran normas de seguridad generales y específicas de acuerdo a la tarea que tendrán que desarrollar. Incluye hojas en blanco para el registro de datos y hojas para el informe final. Asimismo, en ella se sugiere la estructura del informe que los alumnos deben desarrollar (Objetivos, Desarrollo Experimental, Resultados y Discusión).

Como precaución adicional, existe un local de primeros auxilios en permanente comunicación con servicios hospitalarios.

Calificación de la Prueba:

La prueba se califica considerando dos aspectos: el desempeño del alumno durante el desarrollo de la prueba, y los resultados obtenidos.

El desempeño se mide a través de una lista de cotejo. Este instrumento lo aplica el profesor que asiste al alumno durante su prueba experimental, y permite medir las siguientes características: Grado de Autonomía; Orden; Pulcritud y Habilidad Manual. Cada una de ellas está graduada en una escala de cuatro tramos.

Los resultados obtenidos se evalúan a partir del informe de laboratorio que se entrega una vez finalizada la prueba. En este informe el alumno describe y

justifica el método seguido, registra sus observaciones, entrega los resultados y su discusión respectiva.

Para cautelar que la prueba experimental no sea una experiencia traumática para aquellos alumnos que por diferentes motivos son incapaces de proseguir con la prueba experimental, el profesor asistente está autorizado para dar ayuda a los alumnos que lo requieran en este aspecto. Esta ayuda queda registrada en la lista de cotejo en el aspecto Autonomía y es determinante en el momento de calificar el trabajo del alumno, particularmente si hay igualdad de puntajes.

Determinación de los tres ganadores en cada categoría

La labor de determinar los ganadores está a cargo de la Comisión Académica Nacional de la OChQ. Esta comisión es nombrada por la División de Educación Química de la Sociedad Chilena de Química y está conformada por profesores de diferentes instituciones de educación superior, destacados en el área de educación química. La Comisión es responsable de elaborar todas las pruebas de la Olimpiada y de supervisar el desarrollo de la etapa final, así como de determinar los ganadores.

Los ganadores son seleccionados considerando la calificación obtenida en la prueba teórica ponderada en 40 % y la calificación de la prueba experimental en 60 %. También se tiene a la vista las calificaciones obtenidas en las etapas Regional y Nacional de la Olimpiada en caso de haber empate.

En la actualidad, las reglas se mantienen, así como el número de participantes tanto a nivel regional como nacional. Se ha realizado una modificación en el sistema de pruebas: ha aumentado el número de preguntas abiertas en reemplazo de las preguntas de selección múltiple. Esto se ha determinado para recibir ahora de los participantes, los argumentos de sus respuestas, lo que desde el punto de vista científico es más valioso.

En relación con la participación internacional, ello ya resulta habitual y se ha reconocido a la Olimpiada Chilena de Química como una de las más importantes a nivel iberoamericano.

El financiamiento parcial de la realización de las Olimpiadas por parte del programa "Explora" ha garantizado su organización y ha permitido que los esfuerzos de los científicos se concentren en los aspectos académicos.

Resultados y conclusiones

El análisis del desarrollo de la prueba experimental y de los informes correspondientes, permite extraer algunas observaciones de interés:

Frente a situaciones de complejidad comparable, resulta evidente una mayor capacidad analítica en los finalistas de 2º año, en comparación con los de 3º y 4º. El mayor bagaje cognoscitivo de los alumnos de 4º año conspira, al parecer, en

contra de su capacidad para proponer soluciones originales. El alumno de nivel mayor tiende a apoyarse lo más que puede en sus conocimientos previos (particularmente, en la aplicación de fórmulas), situación que obviamente no sucede con postulantes de 2º año, quienes deben recurrir a su ingenio e imaginación.

En las primeras olimpiadas no se apreció una correlación consistente entre los resultados en las pruebas escritas y en la prueba experimental, pero esta situación ha cambiado, lo que al parecer se debe a un mejoramiento progresivo en la preparación de la parte experimental. Este era uno de los objetivos de la organización de las olimpiadas.

La prueba experimental ha resultado decisiva en la premiación final. Los informes de los ganadores, en total concordancia con las opiniones de los profesores asistentes, han revelado atributos esenciales en la formación de un espíritu científico: imaginación, ingenio, habilidad mental y manual, audacia para proponer verificaciones, y honestidad en la entrega de datos y resultados obtenidos.

La prueba experimental es crítica para detectar a aquellos alumnos que están particularmente dotados para destacarse en la labor científica. Sin embargo, es necesario reconocer que de los 9 ganadores hasta 1995, sólo uno ha optado por estudiar bioquímica, y el resto ha optado por seguir carreras con mejores remuneraciones en el mercado nacional, tales como Ingeniería Civil o Medicina.

Los alumnos que han resultado ganadores en las diversas olimpiadas, a su vez han obtenido altos puntajes en las Pruebas de Conocimientos Específicos. Esto se puede considerar como demostración de que los criterios de evaluación utilizados en las OChQ correlacionan positivamente con otros tipos de evaluación.

Como conclusión, puede afirmarse que se ha incentivado el estudio de la química a nivel de enseñanza media en nuestro país, con énfasis en el desarrollo de actividades experimentales en liceos y colegios; se ha logrado una mayor difusión de la química a nivel nacional con la valiosa cooperación de la prensa y la televisión que han cubierto las Olimpiadas; y los profesores han encontrado un nuevo estímulo en el desarrollo de su trabajo, algunos de los cuales acompañan a sus alumnos a la etapa final. Finalmente, las actividades de premiación a nivel regional, de carácter espontáneo pero de gran solemnidad, reconocen el esfuerzo de alumnos y establecimientos, lo que motiva a unos y a otros a seguir participando.

Es necesario enfatizar, en la Enseñanza Media, la adquisición de las habilidades propias del científico tales como el pensamiento analítico, racional y ordenado; la capacidad de síntesis y de integración de conocimientos fragmentarios; la paciencia y la honradez. Como un tema necesario de analizar se plantea que quizás se le ha estado dando demasiada importancia al conocimiento final, al producto ya elaborado de la ciencia, dejando de lado el proceso de gestación de dicho conocimiento.

ANEXO

Bases Generales de la Olimpiada de Matemática

I.- La Olimpiada Nacional de Matemáticas es un certamen de resolución de problemas destinado a los alumnos de 1° a 4° año de Enseñanza Media del país. Tiene como objetivo **incentivar y propiciar el cultivo de la Matemática y descubrir talentos entre los jóvenes chilenos.**

II.- La planificación y la organización de la Olimpiada Nacional de Matemáticas están a cargo de una Comisión Nacional y Encargados Regionales. La Comisión Nacional es nominada por la Sociedad de Matemáticas de Chile, **entidad responsable del evento.**

III.- La Olimpiada tiene tres etapas:

Selección por establecimiento: Cada establecimiento selecciona a lo más a cinco alumnos que participan en la etapa de clasificación nacional. Los colegios con más de mil alumnos en Enseñanza Media podrán seleccionar a lo más a ocho estudiantes. La selección de sus participantes es de exclusiva responsabilidad de cada establecimiento.

Clasificación Nacional: En esta etapa participan los alumnos seleccionados por sus respectivos establecimientos. La Clasificación Nacional se hace sobre la base de una prueba escrita de desarrollo que se aplica en sedes designadas por los Encargados Regionales y cercanas a los establecimientos participantes. En esta etapa se selecciona a lo más 150 (ciento cincuenta) finalistas.

Final Nacional: Consiste en una prueba escrita de desarrollo, la que define a los ganadores de la Olimpiada. Esta etapa se realiza en la(s) sede(s) que la Comisión Nacional y Encargados Regionales fijaren oportunamente.

IV.-

1. Las pruebas de Clasificación Nacional y Final son elaboradas por la Comisión Académica Olímpica, la cual es nominada por la Sociedad de Matemáticas de Chile.
2. Las pruebas miden comprensión de enunciados, capacidad de relacionar, habilidades básicas de cálculo, capacidad de observar, intuición geométrica y algebraica y capacidad de encontrar analogía.
3. La corrección de la prueba de Clasificación Nacional es de responsabilidad de los Encargados Regionales, quienes remitirán los resultados a la Comisión Académica Olímpica.
4. La evaluación y selección de los ganadores en cada etapa es responsabilidad de la Comisión Académica Olímpica.

V.- Los seleccionados a nivel nacional reciben un Diploma de Honor y pueden, eventualmente, ser premiados por los Encargados Regionales correspondientes. Los gastos de traslado de estos estudiantes a las sedes de aplicación de la prueba Final Nacional son gestionados por la Comisión Nacional y los Encargados Regionales.

VI.- La Comisión Académica Olímpica determina si alguno de los participantes que ha sido ganador en Olimpiadas anteriores debe compartir alguno de los primeros lugares.

Nota Importante: La finalidad de esta competencia no es establecer un ranking entre las distintas instituciones, profesores o grupos de estudiantes participantes. Todos los datos obtenidos serán confidenciales y de uso exclusivo de la Comisión Nacional de la Olimpiada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Diseño y desarrollo de la prueba experimental en las olimpiadas chilenas de Química. Balocchi, Martínez, von Martens, Bartel, Meruane.
- 2.- Olimpiadas Nacionales de Física. Luis Braga Iñiguez. Universidad de Concepción
- 3.- Olimpiadas Nacionales de Matemática. Revista Gaceta. Samuel Navarro.
- 4.- <http://fermat.usach.cl/~somachi/olimpiada>

“CARACTERÍSTICAS EDUCACIONALES DE ESTUDIANTES DE ENSEÑANZA MEDIA CHILENOS, CON ALTO NIVEL DE RENDIMIENTO”

Francisco Javier Gil Llambías

Facultad de Ciencias Químicas, Universidad de Santiago de Chile

INTRODUCCIÓN

Se presenta a continuación una síntesis de un estudio realizado por Fundación Andes y la Dirección de Estudios Sociológicos de la P. Universidad Católica de Chile (DESUC), en el marco de actividades exploratorias tendientes a identificar un modelo educacional para alumnos con talentos académicos, apropiado a la realidad educativa, sociocultural y económica del país¹.

Uno de los objetivos de este estudio fue indagar acerca de las características educacionales de los estudiantes de educación media chilena, con altos niveles de rendimiento académico. Interesaba conocer acerca de sus percepciones, intereses, expectativas, y necesidades frente al estudio y al desarrollo personal y académico.

Este trabajo es pionero en Chile en el área de la educación de alumnos con habilidades académicas destacadas. En la actualidad, existe escasa información acumulada acerca de las particularidades de este grupo de alumnos que, aunque reúne a una gran diversidad de realidades personales, se distingue de la población general por sus habilidades, intereses y posibilidades de desarrollo. Si bien ya se han implementado algunos servicios educacionales especiales orientados a este tipo de alumnos (por ejemplo, el especial programa de ingreso ofrecido por la Universidad de Santiago de Chile a los alumnos de muy alto rendimiento

¹ Lo que sigue es un resumen preparado por el autor, en base a los informes técnicos entregados a Fundación Andes por DESUC, ejecutor del estudio sobre "Aceptabilidad del Proyecto Escuela de Matemática y Ciencias", 1997. Si bien este trabajo no fue presentado en el marco del Seminario bajo análisis, se ha considerado que constituye un antecedente relevante para el diseño de programas de educación de talentos en el país, particularmente en lo que se refiere a los intereses y preferencias académicas de estos alumnos (N. del Ed.)

escolar², o los programas reseñados en capítulos anteriores: el de Talentos Matemáticos de la P. Universidad Católica, la Escuela de Verano para estudiantes de enseñanza media, de la Universidad de Chile, y las Olimpíadas), no se han realizado estudios sistemáticos que entreguen información actualizada y atingente relacionada al grupo de alumnos con rendimiento académico destacado.

En este sentido, la relevancia de este estudio radica en la posibilidad de contar con información que facilite el diseño e implementación de programas educacionales especiales, que satisfagan los intereses y consideren las necesidades específicas de este grupo particular de alumnos. De manera adicional, el estudio da cuenta en forma contundente, que en Chile hay jóvenes con habilidades académicas destacadas, que requieren de una educación distinta. Además del alto nivel de rendimiento en las áreas curriculares estudiadas, manifiestan gran interés y motivación por alcanzar mayores niveles de excelencia.

Aunque éste es un primer paso significativo en la acumulación de información sobre el tema, es necesario seguir profundizando en el mismo, iniciar otras líneas de investigación, y ampliar el foco no sólo a las habilidades y rendimientos académicos manifiestos, sino también al talento académico potencial que, de no ser descubierto y estimulado, no tendrá la posibilidad de manifestarse, perdiendo finalmente la sociedad, riqueza intelectual de gran calidad.

CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

El estudio se realizó en 5 regiones del país, las que en su conjunto, según datos del Ministerio de Educación, concentran 72% del alumnado de educación media de todo el país, que corresponde a 489.015 alumnos del total nacional (el que asciende a 679.165 alumnos). Las regiones que participaron del estudio fueron la II, V, VIII, X y la región metropolitana (R.M.), con un total de 1.622 establecimientos educacionales de enseñanza media (1.004 establecimientos humanista-científicos y 618 técnico-profesionales). En el Cuadro 1 se resumen las características de la muestra.

La muestra comprendió 10% de los establecimientos humanista-científicos y técnico-profesionales en cada una de estas regiones, ponderados según dependencia, resultando un total de 162 liceos en que se aplicaron las encuestas. De los establecimientos muestreados, se seleccionó aleatoriamente 10% de los alumnos de 2° y 3° medio, los que fueron finalmente encuestados, a través de un cuestionario autoadministrado.

² Desde el año 1992, la USACH bonifica el puntaje ponderado de ingreso de los alumnos que tienen un rendimiento escolar muy superior al de sus compañeros; esto es, los que logran calificaciones en la enseñanza media dentro del 15% superior de su colegio. Estudios en curso revelan que el rendimiento académico de estos alumnos es muy superior al de sus excompañeros de colegio y al de sus actuales compañeros de universidad; es decir, los alumnos que muestran muy alto rendimiento a nivel del colegio, siguen siendo alumnos destacados en la universidad.

Dado que la muestra fue estratificada según dependencia, los alumnos encuestados provienen principalmente de establecimientos municipales (50,4%) y particulares subvencionados (34,8%). En menor medida, su origen es de colegios particulares pagados (10,1%) y corporaciones (4,6%). La modalidad predominante de los establecimientos de la muestra de alumnos es la humanista-científica (47,3%), distribuyéndose el resto en técnico profesional (28,8%) y modalidad polivalente (23,9%). La proporción correspondiente a hombres y mujeres, y a 2° y 3° año de enseñanza media, fue muy similar.

CUADRO 1:
Características generales de los establecimientos y de los alumnos encuestados

Región	R.M.	II	V	VIII	X	TOTAL
Nº	2151	292	565	627	141	4049
%	53,1	7,2	14,0	15,5	10,2	100,0

Dependencia	Municipal	Corporación	Part. Subvenc.	Part. pagado
Nº	2042	188	1409	410
%	50,4	4,6	34,8	10,1

Modalidad	Científico humanista	Técnico profesional	Polivalente
Nº	1914	1166	969
%	47,3	28,8	23,9

Edad alumnos	15 años o menos	16-17 años	18 años o más
Nº	1155	2540	353
%	28,5	62,7	8,7

Nivel	2º medio	3º medio
Nº	2164	1885
%	53,4	46,6

Sexo	Hombre	Mujer
Nº	1801	2148
%	46,9	53,1

PRINCIPALES RESULTADOS

La primera parte del estudio realizado por DESUC, se centró en conocer algunas características relevantes de los alumnos de muy alto rendimiento, en comparación con los de menor rendimiento. Esta distinción se efectuó basándose en las propias percepciones de los alumnos y no en calificaciones escolares objetivas. Cada alumno frente a la oración: "En comparación con tus compañeros de curso, tu promedio de notas es...", debía situarse en un continuo que indicaba su nivel de rendimiento:

- "bastante inferior al promedio del curso"
- "un poco más bajo que el promedio del curso"
- "está en el promedio del curso"
- "un poco más alto que el de la mayoría del curso"
- "mucho más alto"

Esta última categoría de respuesta fue indicada por 7,9% de los alumnos encuestados, los cuales fueron considerados para efectos del estudio, como el grupo de alumnos de Muy Alto Rendimiento ("MAR") (Ver Tabla 1 en el Anexo final de este capítulo).

La autocalificación corresponde a un criterio subjetivo de identificación, ya que es el mismo estudiante quien determina si su rendimiento es sobresaliente respecto de su grupo curso, basándose sus propias percepciones, y sin tener que respaldar su juicio con promedios de notas ni otros criterios más objetivos. Por lo tanto, estrictamente hablando, no puede sostenerse que el presente estudio identifica o describe a estudiantes con talentos académicos, en los términos que son habitualmente definidos por los expertos (sobre la base de tests estandarizados, generalmente considerados en conjunto con un abanico de otros criterios de identificación, tanto cuantitativos como cualitativos); los alumnos aquí identificados son los mejores de su curso, en su propia opinión, pero eventualmente no todos ellos podrían ser tildados de "talentos" propiamente tales.

Por otra parte, quedan obviamente excluidos del grupo "MAR" los alumnos con talento académico potencial pero con bajo nivel de rendimiento o motivación por el trabajo escolar, los que son un grupo reconocidamente difícil de identificar, de acuerdo a la literatura especializada.

Sin perjuicio de lo anterior, es importante tener presente que la autopostulación suele ser empleada como criterio de selección por diversos programas educacionales para jóvenes intelectualmente dotados o con talentos académicos destacados, especialmente en la edad de la adolescencia, cuando los jóvenes tienen ya una percepción relativamente realista de sí mismos; esto en cierta forma valida el criterio utilizado en el presente estudio.

Finalmente, como se verá, los resultados del estudio tienden a confirmar esta autocalificación inicial, ya que quienes conforman la muestra de alumnos con muy alto rendimiento académico son justamente aquellos que dicen tener mayor interés y facilidad por el estudio, con padres con mayor nivel educacional, etc., todas variables que la literatura reconoce como determinantes para el logro académico.

En lo que sigue, se presentan los resultados más relevantes que permiten caracterizar a este tipo de alumnos, a diferencia de sus pares de menor rendimiento. Se adjunta en Anexo, una serie de tablas comparativas entre ambos grupos, con el detalle de la información recogida. Adicionalmente, una versión ampliada de este trabajo, como asimismo los informes completos del estudio original, se encuentran disponibles en la Fundación Andes.

a. Antecedentes educacionales familiares

Nivel educacional de los padres

La literatura especializada en educación demuestra que el nivel educacional de los padres es uno de los antecedentes con mayor peso explicativo del rendimiento escolar de los alumnos. En concordancia con ello, en este estudio se observa que el nivel educacional de los padres es mayor entre los estudiantes MAR, que entre los de menor rendimiento. En efecto, 36% y 33,5% de los padres y las madres de los alumnos MAR, respectivamente, son profesionales con estudios superiores; por el contrario, sólo 26,4% y 22,3% de los alumnos de menor rendimiento tienen padres o madres que alcanzaron este nivel educacional.

Sin embargo cabe destacar que, a pesar de esta tendencia, 21,8% y 24,5% de los padres y madres de alumnos MAR, respectivamente, sólo tienen educación básica, y no siempre completa. En resumen, estos resultados, además de constatar la conocida influencia positiva que tienen los padres con estudios superiores sobre el nivel de rendimiento de sus hijos, ponen en evidencia que también hay un número significativo de jóvenes de muy alto rendimiento escolar, descendientes de padres que alcanzaron sólo niveles primarios de enseñanza.

b. Características educacionales de los estudiantes con alto rendimiento

Actitud personal frente al estudio

La importancia atribuida al estudio es, mayoritariamente, muy alta, tanto en el grupo de alumnos de alto rendimiento como en los de menor rendimiento, hecho que es coherente con la alta valoración de la educación en Chile. Sin embargo, la tendencia es significativamente más pronunciada entre los primeros: el 86,8% de los estudiantes MAR considera que el estudio es muy importante, a diferencia de un 67,8% de los de menor rendimiento (ver Tabla 2).

Se observa, además, una diferencia significativa en la proporción de alumnos de ambos grupos que señalan tener grandes facilidades y gusto por el estudio, y que consideran atractivo asistir a clases. En efecto, 94% de los alumnos MAR declaró tener grandes facilidades para el estudio, y 84% dice tener un alto o muy alto gusto por el estudio, en contraste con 55% en ambas variables, en el grupo de menor rendimiento. Finalmente, el interés por asistir a clases es muy atractivo para 31,5% de los alumnos MAR, en comparación con 16,8% del otro grupo (ver Tabla 3 a, b, c).

Los resultados del estudio indican que es significativamente más frecuente que las mujeres otorguen mayor importancia y sientan un mayor gusto por el estudio, que los hombres. En cambio, no se detectan diferencias relevantes en cuanto a la facilidad para el estudio ni al atractivo de asistir a clases.

Interés e importancia de las distintas disciplinas

Principal interés:

Al consultar a los alumnos MAR acerca de sus principales motivaciones e intereses respecto de las distintas áreas del conocimiento³, se obtuvo que más de la mitad (53,2%) considera el área científica la más interesante. Luego le siguen las áreas de computación, técnico-profesional y humanista, todas con el mismo porcentaje de interés (10,8%). En el caso de los alumnos con menor rendimiento, sus intereses no se concentran en el área científica, sino que se reparten bastante homogéneamente entre esa área, la computación y el área técnico-profesional, con un 21,8%, 20,5% y 17,3% respectivamente (ver Tabla 4). Llama la atención la significativa diferencia en el grado de interés que despierta el área de computación en ambos grupos. Sería interesante explorar hasta dónde tal diferencia puede ser atribuida a una distinta concepción del rol de la computación, como instrumento de apoyo a la búsqueda de conocimiento, o como objeto de conocimiento y de maestría en sí mismo.

Grado de importancia:

Al indagar acerca del grado de importancia que le asignan a las distintas áreas (podían escoger más de una), el reconocimiento del área científica aumenta aún más entre los alumnos MAR: 67,7% de ellos consideran que esta área es muy importante, y ocupa el primer lugar, seguida por desarrollo personal y relaciones humanas, computación y el área humanista. Aunque en general, la tendencia en cuanto a la importancia atribuida a cada área es coincidente con aquella que más les interesa (reportada en el párrafo anterior), llama la atención la importancia destacada atribuida al área de desarrollo personal, la que ocupaba sólo el sexto lugar en cuanto a interés. Queda planteada una pregunta sobre el origen de esta discrepancia: ¿cómo es que, considerándola importante, tan pocos la encuentran interesante? ¿Qué tipo de actividades se les ofrecen habitualmente en esa área que, aparentemente, no logran motivarlos?

Esta consideración hacia el área de desarrollo personal también se observa en el grupo de alumnos de menor rendimiento, quienes a su vez la ubican en el segundo lugar de importancia, con un 48,5%. En este último grupo se modifican las prioridades, las que relativas a su nivel de interés estaban muy parejas; en cuanto a su importancia, se elige el área de computación en primer lugar (56,9%), en segundo lugar el área de desarrollo personal, luego el área técnico-profesional (42,9%), y sólo en cuarto lugar se atribuye importancia al área científica (41,1%) (ver Tabla 5).

Las áreas deportiva, artística y religiosa, en comparación con las disciplinas antes señaladas, son consideradas por ambos grupos de alumnos, como las menos interesantes e importantes para ellos.

³ Las áreas del conocimiento que se incluyeron en las preguntas de la encuesta fueron: científica (biología, física, matemática, química); humanista (castellano, ciencias sociales, educación cívica, filosofía, geografía, historia); computación; desarrollo personal y relaciones humanas; profesional o asignaturas técnicas; deportiva, artística y religiosa.

Primera en importancia:

Al solicitarles que identifiquen el área del conocimiento que consideran primera en importancia, más de la mitad de los alumnos MAR mantiene su inclinación por el área científica (54,5%), ubicando a una distancia considerable sus preferencias por el área técnico-profesional (15%), humanista (11,9%) y computación (7,8%). Frente a esta necesidad de definir una respuesta única, el grupo de menor rendimiento divide casi en tres tercios sus preferencias, ubicando en posiciones muy similares el área científica (26,9%), el área técnico-profesional (21,7%), y la computación (19,6%) (ver Tabla 6). Nuevamente, la significativa diferencia entre ambos grupos en relación a la importancia que le atribuyen a la computación, es plenamente coincidente con el distinto grado de interés que ella despierta en unos y otros alumnos, tal como antes se destacó.

Actitudes hacia las distintas disciplinas del área científica y el castellano:

Frente a las distintas disciplinas del conocimiento que componen el área científica (matemática, biología, física y química) y a la asignatura de castellano, se observa que la mayoría de los alumnos MAR encuentra más importante, atractiva, fácil, e interesante de profundizar, la asignatura de matemática. En nivel de importancia y facilidad que les implica, le siguen (de mayor a menor nivel) las asignaturas de castellano, biología, física y en último lugar la química. Por su parte, en nivel de atractivo y gusto, a la matemática le siguen las asignaturas de biología, castellano, física y finalmente la química.

Es importante señalar que incluso las disciplinas ubicadas más abajo en el continuo, alcanzan niveles de respuestas que denotan actitudes muy positivas hacia éstas. Por ejemplo, si bien la química es considerada como la asignatura menos importante y atractiva del conjunto de asignaturas analizadas, 25,5% y 26,8% la consideran muy importante y muy atractiva, respectivamente.

En el caso de los alumnos de menor rendimiento las preferencias por las distintas asignaturas, de acuerdo a las características antes señaladas, son, en general, bastante similares a las indicadas por los alumnos MAR, salvo algunas excepciones. Por ejemplo, el grupo de menor rendimiento tiende a manifestar un mayor gusto por la asignatura de castellano que por la de biología; una percepción de mayor facilidad en la asignatura de castellano que en matemáticas, y un interés por profundizar en biología más que en física (ver Tabla 7 a, b, c, d, e).

Importancia para enfrentar el futuro:

En relación con el abanico más amplio de áreas del conocimiento, la mayoría de los alumnos MAR, así como los de menor rendimiento, consideran que las asignaturas de matemática y computación son las más importantes para enfrentar su futuro al egresar de enseñanza media; una diferencia radica en que la prioridad entre estas dos áreas es diferente. Los alumnos de mayor rendimiento consideran que las matemáticas les serán más relevantes para enfrentar su futuro, mientras que los estudiantes de menor rendimiento optan por la computación, ratificando la tendencia ya indicada.

En el caso de los estudiantes MAR, la mitad del grupo agrega que las habilidades de investigación científica le serán muy relevantes para su futuro, y luego en menor nivel de importancia ubican a la gramática, la historia y la literatura, en seguida la física, química y la filosofía. El grupo de menor rendimiento ubica en tercer lugar la gramática, y luego las disciplinas de literatura, historia e investigación científica en posiciones similares; y con una mayor distancia la química, física y filosofía (ver Tabla 8).

Una diferencia entre hombres y mujeres del grupo de alto rendimiento es que los hombres, frecuentemente, evalúan de mejor manera las asignaturas de matemática y física (mayor importancia, atractivo, gusto y facilidad). Por su parte, las mujeres se inclinan preferentemente por la matemática, biología y el castellano. La química es igualmente apreciada por hombres y mujeres.

Considerando los diversos resultados relativos a las áreas del conocimiento, se concluye que el área científica es altamente valorada por los estudiantes de enseñanza media con rendimiento escolar sobresaliente. Este alto interés, gusto y motivación general que despierta el área científica entre estos alumnos, resulta paradójico al detenernos sobre la realidad educacional chilena, la cual históricamente ha prestado muy poca atención a la educación científica. Posiblemente, ésta es una situación que ha repercutido claramente en la significativa falta de cultura científica del ciudadano medio chileno. Chile corre el riesgo de continuar siendo por muchos años un país sin cultura científica, tecnológicamente dependiente, sin capacidad para crear ni operar tecnología de punta, tan necesaria para el desarrollo en el contexto mundial actual.

Formas de aprender

Esta parte del estudio reviste una importancia particular, puesto que entrega elementos que ayudarán al diseño de proyectos educativos que consideren las formas de enseñanza que los alumnos consideran como las que más les ayudan a aprender y aquellas que les son más de su agrado.

Lo que más ayuda a aprender:

Los alumnos MAR consideran que el uso de métodos audiovisuales y las clases en las que el profesor dicta y explica la materia, son las formas de enseñanza que mejor les ayudan a aprender (29,2 y 26,2% respectivamente). Las estrategias que le siguen en orden de importancia son: clases en las que grupos de alumnos discuten y defienden distintos puntos de vista sobre un tema (12,9%), y clases en las que el profesor explica preguntando a los alumnos (10%); otras formas son elegidas por menos de 10% de estos alumnos. Las respuestas del grupo de menor rendimiento son muy similares, aunque las dos primeras estrategias mencionadas son las que concentran las preferencias de la mayoría (casi un tercio en cada caso), mientras que las restantes obtienen porcentaje de respuesta inferiores a 10% (ver Tabla 9).

Llama la atención que ninguna de las estrategias pedagógicas presentadas para su consideración, evoca en los alumnos un porcentaje de respuestas superior a 33%; esto puede reflejar los distintos estilos perceptuales, cognitivos y de aprendizaje de cada uno, que harían que ciertas estrategias sean más eficaces para

un grupo, y otras para otros grupos, distribuyéndose entonces las respuestas entre las distintas alternativas.

Las metodologías más entretenidas:

Las formas de enseñanza que según los alumnos más les ayudan a aprender, son diferentes de las que les resultan más atractivas. Además de ser diferentes, se observan resultados más consensuados en ésta última, en términos de obtener una alta concentración de las preferencias.

Las alternativas consideradas más atractivas por la mayoría de los estudiantes, cualquiera que sea su nivel de rendimiento, son las "investigaciones o trabajos que los alumnos realizan fuera del liceo o colegio -visitas a empresas, museos, etc.-" (79%), "clases en las que grupos de alumnos discuten y defienden distintos puntos de vista sobre un tema" (78 y 72% en cada grupo), y "clases en que el profesor usa medios audiovisuales" (77%). (Nótese que podían escoger más de una alternativa).

Las principales diferencias entre las estrategias pedagógicas que ellos consideran que les ayudan a aprender, y las que les resultan más atractivas, pueden observarse respecto a:

"clases en que el profesor dicta y explica", considerada muy poco atractiva, pero entre las más facilitadoras del aprendizaje;

"investigaciones fuera del liceo", considerada la más atractiva, pero señalada como facilitadora por menos de 7% del total de los alumnos.

En cambio, las "clases en que grupos de alumnos discuten puntos de vista" y aquellas donde "el profesor usa medios audiovisuales" son consideradas facilitadoras y atractivas simultáneamente.

En general, llama la atención la disociación aparente entre las estrategias que consideran más atractivas y aquellas que creen que les ayudan a aprender. Metodologías que la moderna investigación pedagógica señala como facilitadoras del aprendizaje, y que involucran la participación activa del alumno (por ejemplo, trabajos de investigación), son reconocidas sólo por un porcentaje menor de los alumnos, incluso entre los de más alto rendimiento. Este resultado merece un análisis especialmente cuidadoso, tendiente a dilucidar cuánto puede atribuirse al método mismo, y cuánto al modo en que éste se utiliza. Quizás la percepción de que estas estrategias de enseñanza no les ayudan a aprender, puede corresponder a una experiencia acumulada en "recibir" los contenidos ya seleccionados, sintetizados y organizados por el profesor, en clases expositivas, sin tener preparación suficiente, en cambio, para el aprendizaje más autónomo requerido por una investigación. En todo caso, es un resultado importante de considerar por cualquier programa educacional que pretenda diseñar metodologías que integren lo atractivo con lo efectivo para el aprendizaje.

Finalmente, cabe destacar una diferencia interesante entre ambos grupos de alumnos en relación con el atractivo que les despiertan los trabajos de investigación: los alumnos MAR prefieren el trabajo individual más que en grupo (45

vs. 36%), mientras que en los de menor rendimiento es exactamente a la inversa (30 vs. 42%). Aparece así el trabajo autónomo, como otro elemento importante de considerar en el diseño pedagógico de un programa especial.

Otros intereses y actividades

Interés por la lectura:

Al ser consultados si durante el año en curso habían leído algún libro por interés propio, la mayoría de los alumnos en ambos grupos respondió afirmativamente. Es reconfortante constatar que esta observación pone en tela de juicio la idea generalizada en Chile de que la juventud no tiene interés por la lectura. Sin embargo, el porcentaje de lectores por propia iniciativa es mayor en el grupo de estudiantes MAR (63% vs. 52% en los de menor rendimiento), tal vez coincidiendo con su mayor inclinación hacia el trabajo autónomo recién mencionada. También se observó que las mujeres leen por interés personal, con mayor frecuencia que los hombres. Por otra parte, aun dentro del grupo MAR se observan diferencias en la frecuencia de lectura por iniciativa propia, dependiendo de su gusto por el estudio y de su interés por asistir a clases (ver Tabla 10 a, b).

Casi la totalidad de los estudiantes recordó el nombre del último libro leído, y el tipo de literatura preferida fue, para ambos grupos, la novela (69,1%). También leen, aunque en menor proporción, clásicos (10,2%), cuentos (8,7%), y libros de crecimiento personal (5%), seguidos por otros géneros que concitan menores preferencias.

Un programa orientado al trabajo con alumnos con talentos académicos destacados, debiera aprovechar y fortalecer el gusto especial que tienen estos alumnos por la lectura, buscando la formación de profesionales cultos, con una comprensión del mundo y conocimientos generales amplios.

Participación en organizaciones y actividades extraescolares:

Menos de la mitad de los alumnos de la muestra participa regularmente en alguna actividad u organización del liceo (47,6% y 40% del grupo de mayor y menor rendimiento, respectivamente); entre los que participan, las actividades deportivas son claramente las que convocan el mayor interés (47 y 55%, también respectivamente).

Tal vez una diferencia destacable entre ambos grupos es que, entre los alumnos MAR, hay otras tres actividades en las que participa alrededor de 25% de ellos: grupos religiosos, centros de alumnos y grupos musicales. Entre los alumnos de menor rendimiento, en cambio, todas las demás actividades, aparte del deporte, convocan a menos de 20%. Sin embargo, debe aclararse que, si se agrupan las actividades artísticas (música y teatro), la participación en esta área, en ambos grupos, abarca a más de un tercio de los alumnos (ver Tabla 11).

Cabe hacer notar, también, que los resultados indican diferencias por sexo: las mujeres participan con mayor frecuencia que los hombres en organizaciones

extraescolares, prefiriendo actividades en el centro de alumnos, de acción social y teatro. Los hombres tienden a optar por los grupos deportivos y científicos.

Por otra parte, los resultados muestran nuevamente que los alumnos MAR prefieren actividades que pueden ser practicadas individualmente, con más frecuencia que los alumnos de menor rendimiento. Esto se observa, aquí, respecto de actividades recreativas (deportes individuales, actividades artísticas individuales como literatura, pintura, tallado, etc.), tal como se había anotado en relación con ciertas actividades de aprendizaje (preferencia por los trabajos de investigación bibliográfica realizados individualmente). Se podría postular que son personas con un grado de autonomía significativamente mayor que el de sus pares con menor rendimiento escolar, lo que ha sido muchas veces descrito en la literatura especializada.

Llama la atención, y debería ser estudiado con mayor profundidad, el que, aun cuando los estudiantes participan con mayor frecuencia en grupos deportivos y religiosos, sean precisamente estas áreas las indicadas en general como las de menor importancia e interés (ver secciones anteriores correspondientes). La participación en grupos religiosos es aún más llamativa si se toma en cuenta que 81,3% del total de la muestra asiste a establecimientos laicos. Por otra parte, cabe preguntarse si la menor participación en otro tipo de organizaciones pueda deberse a que tienen menos oportunidades para hacerlo; en otras palabras, a que eventualmente hay una menor oferta accesible para ellos en esos otros ámbitos.

Participación en olimpiadas:

La participación de los alumnos en olimpiadas de matemática, física y química es, en general, muy baja (1,7%), aunque mayor entre los de alto nivel de rendimiento (4,9% versus 1,5%). Al ser consultados si les gustaría participar en estas olimpiadas, el interés es significativamente mayor, alcanzando a 33% entre los de menor rendimiento, y a 48% entre los de rendimiento académico destacado.

Esto último da pie para sostener que la extensión de la cobertura de las olimpiadas hacia establecimientos que tradicionalmente no participan, es un desafío para sus organizadores y para los directivos de dichos establecimientos.

Motivaciones y expectativas para su futuro

Planes para después de la Enseñanza Media:

Al ser consultados acerca de sus expectativas una vez finalizada la educación media, 89,6% de los estudiantes MAR contestó que piensa seguir estudiando, ya sea en una universidad (80,8%), un instituto profesional (6%), o un centro de formación técnica (2,8%). El porcentaje de alumnos que piensa que ingresará directamente al mercado laboral es de 1,6%, y el de aquellos que aún no saben lo que harán es de 6%.

En el caso de los alumnos de menor rendimiento, las expectativas generales de proseguir estudios son algo menores (76,6%) y menos concentradas en la universidad (54,9%), elevándose el porcentaje de los que aspiran a institutos profesionales o técnicos (17,3% y 4,4%, respectivamente). A la vez, la proporción

de los que todavía no saben qué harán es más del doble que en el grupo MAR (12,8%) (ver Tabla 12).

Motivaciones frente a un programa académico exigente:

Considerando que este estudio se realizó en el marco de una exploración de la aceptabilidad y demanda potencial del proyecto de una escuela de matemática y ciencias, altamente exigente en lo académico, y con régimen de internado, se consultó a los alumnos MAR respecto de algunas variables que podrían aumentar su interés por un programa de esa naturaleza.

Las respuestas obtenidas revelan que la mayoría de estos estudiantes aumentaría su interés si el programa fuera gratuito (70,7%), y "si las asignaturas tuvieran más materias y mayor profundidad que en su actual colegio o liceo" (56,3%). Además, 43,8% del grupo señaló que les influiría positivamente "si se les exigiera rendir al máximo de sus posibilidades para seguir en el programa"; 30,3% declaró que "si estuviera prohibido fumar o beber alcohol" también aumentaría su interés; y por último, 27,7% aumentaría el interés si en el programa estudiaran alumnos con rendimiento de alto nivel o superior a la media.

En el contexto de las características de estos alumnos descritas previamente, especialmente su alto gusto y facilidad por el estudio, las respuestas obtenidas son consistentes. Respecto del consumo de cigarrillos o alcohol, es difícil discriminar si es una respuesta determinada por criterios de deseabilidad social, o si se trata efectivamente de elementos percibidos como distractores.

Al mismo tiempo, llama poderosamente la atención que, aun en el grupo de alumnos de menor rendimiento, hay una proporción considerable que valora la idea de un programa educacional altamente exigente: casi 31% de este grupo aumentaría su interés por un programa así "si las asignaturas tuvieran más materias y mayor profundidad", y "si se les exigiera rendir al máximo para poder seguir en el programa". Un porcentaje menor, pero no despreciable, valoraría también que en el programa estudiaran alumnos con rendimiento de alto nivel (17%), y que estuviera prohibido fumar o beber alcohol (18,4%). Cabe preguntarse aquí, volviendo a una nota de cautela que se hiciera al comienzo de este informe, si no estará encubierto en este grupo cierto número de alumnos con capacidades potenciales y dispuestos a ser exigidos, pero que no han alcanzado un rendimiento destacado en el contexto del sistema pedagógico convencional.

Finalmente, al ser consultados acerca de los criterios de selección que les parecerían pertinentes para seleccionar a los estudiantes para un programa educacional altamente exigente, los cinco criterios más frecuentemente mencionados por los alumnos MAR fueron: entrevista personal, el rendimiento en matemática y ciencias en 1º y 2º medios, una recomendación oficial del colegio, una recomendación del profesor de matemáticas y "estar entre los mejores del curso". Los alumnos de menor rendimiento coinciden con sus compañeros en los cuatro primeros criterios y, como es comprensible, valoran significativamente menos el "estar entre los mejores del curso" (ver Tabla 13).

Merece especial comentario el que los alumnos MAR hayan valorado en séptimo lugar, entre diez posibilidades, los resultados de pruebas especiales de admisión, mientras que este tipo de antecedente haya sido valorado en segundo lugar por los alumnos de menor rendimiento. Esta significativa diferencia sugiere que los primeros comprenden que los resultados de tests y pruebas de admisión no necesariamente reflejan las capacidades reales de una persona; en cambio, su trayectoria en el colegio, ya sea medida por los rendimientos académicos acumulados durante dos o más años, o por las recomendaciones de quienes los conocen, reflejaría de mejor manera sus verdaderas aptitudes académicas. A la inversa, entre los alumnos de menor rendimiento, puede haber algunos que confían en su capacidad potencial para rendir bien en una prueba de aptitudes, pero que no cuentan con una historia escolar de éxito o prestigio académico.

En sus respuestas a este tema, los alumnos encuestados reconocen intuitivamente lo que constituye la tendencia dominante hoy en día en educación de talentos: el uso de criterios múltiples de identificación y selección de alumnos, dado que cada método, por separado, no es capaz de identificar los distintos tipos de talentos, tanto manifiestos como potenciales.

CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

El estudio reseñado buscaba, entre otros propósitos, identificar algunas características relevantes de alumnos de alto rendimiento de 2º y 3º de enseñanza media en Chile, en función de estimar la aceptabilidad, demanda potencial y características deseables de un determinado modelo de educación para adolescentes con talentos académicos. Por lo tanto, por diseño, entrega información sólo para un grupo etario restringido, no pretende identificar propiamente "talentos" en forma rigurosa u objetiva, y probablemente deja fuera de la investigación, áreas que serían interesantes e importantes de explorar en otro estudio que estuviera enfocado más específicamente hacia la identificación y caracterización de estudiantes académicamente talentosos y dotados.

Sin perjuicio de lo anterior, los resultados de este estudio entregan información relevante para la construcción de un perfil de los estudiantes de muy alto rendimiento en el país, entre los cuales, con toda seguridad, se encuentra la mayoría de los jóvenes con talentos académicos destacados de la educación media chilena. La creación de proyectos educativos innovadores orientados a este grupo de jóvenes deberá tomar estos antecedentes en consideración.

Pero, por sobre todo, la información provista por los propios estudiantes, hablando de su motivación por aprender, de su gusto y facilidad por el estudio, de su interés por la lectura más que por la computación, de su disposición a ser exigidos al máximo, y de su capacidad para rendir a un nivel claramente superior al de sus pares, es un llamado a atender creativamente y con excelencia sus necesidades educacionales, tarea que se vuelve impostergerable para cuidar y estimular el desarrollo del capital de talento existente en la juventud chilena.

ANEXO

Tablas comparativas, Estudio DESUC

Tabla 1 : En comparación con tus compañeros de curso, tu promedio de notas es:

Alternativas	N°	%
Mucho más alto	319	7,9
Un poco más alto que el de la mayoría del curso	1163	28,7
Está en el promedio del curso	2101	51,9
Un poco más bajo que el promedio del curso	401	9,9
Bastante inferior al promedio del curso	46	1,1
No contesta	19	0,5
TOTAL	4049	100,0

Tabla 2 : El estudio es para ti:

Alternativas	Muy alto rendimiento		Menor rendimiento	
	N.º	%	N.º	%
Muy importante	277	86,8	2526	67,8
Importante	39	12,2	1081	29,0
Regular	3	0,9	105	2,8
Poco / nada	0	0,0	14	0,4

Tabla 3 a : Tu facilidad para el estudio es:

Alternativas	Muy alto rendimiento		Menor rendimiento	
	N.º	%	N.º	%
Muy grande	126	39,3	332	8,9
Grande	175	55,0	1717	46,1
Regular	18	5,7	1584	42,5
Baja / muy baja	0	0	93	2,5

Tabla 3 b : Tu gusto por el estudio es:

Alternativas	Muy alto rendimiento		Menor rendimiento	
	N.º	%	N.º	%
Muy alto	118	37,0	400	10,7
Alto	150	47,0	1649	44,3
Regular	48	15,0	1565	42,0
Bajo / muy bajo	3	0,9	111	3,0

Tabla 3 c : Para ti asistir a clases es:

Alternativas	Muy alto rendimiento		Menor rendimiento	
	N.º	%	N.º	%
Muy atractivo	100	31,5	625	16,8
Atractivo	163	51,4	2060	55,4
Regular	51	16,1	896	24,1
Poco/nada atract.	3	0,9	136	3,7

Tabla 4 : ¿Cuál de las siguientes áreas es la que más te interesa? (señala sólo una):

Alternativas	Muy alto rendimiento		Menor rendimiento	
	N.º	%	N.º	%
Científica	168	53,2	805	21,8
Computación	34	10,8	757	20,5
Técnico-profes.	34	10,8	640	17,3
Humanista	34	10,8	339	9,2
Artística	18	5,7	366	9,9
Desarrollo pers.	11	3,5	232	6,3
Deportiva	9	2,8	424	11,5
Otra	8	2,5	117	3,2
Religiosa	0	0	11	0,3

Tabla 5 : Señala si la siguiente área es para ti muy importante (otras alternativas eran: importante, neutro, poco y nada importante):

Alternativas	Muy alto rendimiento		Menor rendimiento	
	N.º	%	N.º	%
Científica (Biología, Física, Mat., Química)	241	67,7	1496	41,1
Desarrollo personal y relaciones humanas	169	53,7	1761	48,5
Computación	165	52,1	2075	56,9
Humanista (Castellano, Cs. Sociales, Filos., etc.)	133	42,1	1213	33,2
Profesional o asignaturas técnicas	100	31,8	1562	42,9
Deportiva	69	22,2	1004	27,8
Artística	47	15,0	582	16,1
Religiosa	35	11,1	333	9,1

Tabla 6 : Área de mayor importancia (1ª en importancia):

Alternativas	Muy alto rendimiento		Menor rendimiento	
	N.º	%	N.º	%
Científica	174	54,5	1034	26,9
Profesional	48	15,0	833	21,7
Humanista	38	11,9	430	11,2
Computación	25	7,8	754	19,6
Desarrollo pers.	19	6,0	311	8,1
Artística	13	4,1	276	7,2
Deportiva	2	0,6	178	4,6
Religiosa	0	0,0	29	0,8

Tabla 7 a : La siguiente asignatura es para ti muy importante:

Alternativas	Muy alto rendimiento		Menor rendimiento	
	N.º	%	N.º	%
Matemática	244	77,5	2146	58,4
Castellano	125	39,2	1369	37,3
Biología	118	37,1	786	21,3
Física	93	29,4	574	15,8
Química	80	25,3	489	13,6

Tabla 7 b : Las siguientes asignaturas son para ti muy atractivas:

Alternativas	Muy alto rendimiento		Menor rendimiento	
	N.º	%	N.º	%
Matemática	191	60,1	1512	41,1
Biología	142	44,7	953	26,1
Castellano	92	29,0	930	25,3
Física	84	26,8	604	16,7
Química	85	26,8	570	15,7

Tabla 7 c : Tu gusto por la siguiente asignatura es muy alto:

Alternativas	Muy alto rendimiento		Menor rendimiento	
	N.º	%	N.º	%
Matemática	188	61,8	1372	38,5
Biología	108	35,5	737	20,9
Castellano	84	27,6	833	23,4
Física	70	23,0	455	13,0
Química	64	21,1	443	12,6

Tabla 7 d : Para las siguientes asignaturas tengo mucho facilidad:

Alternativas	Muy alto rendimiento		Menor rendimiento	
	N.º	%	N.º	%
Matemática	208	68,9	1204	33,7
Castellano	170	56,7	1265	35,4
Biología	137	45,5	867	24,4
Física	121	40,5	579	16,4
Química	108	35,8	570	16,1

Tabla 7 e : Me interesa profundizar y aprender lo más posible para especializarme en el área:

Alternativas	Muy alto rendimiento		Menor rendimiento	
	N.º	%	N.º	%
Matemática	163	54,5	1163	33,2
Física	98	33,2	650	19,1
Biología	95	31,7	817	23,5
Química	80	26,3	657	19,1
Castellano	64	21,1	659	18,7

Tabla 8 : Importancia muy alta de las áreas del conocimiento para enfrentar tu futuro, una vez egresado de la enseñanza media:

Alternativas	Muy alto rendimiento		Menor rendimiento	
	N.º	%	N.º	%
Matemática	238	76,3	2343	63,9
Computación	222	71,6	2610	70,8
Investig. científica	139	44,7	926	25,4
Gramática	111	36,0	1137	31,3
Historia	94	30,2	908	25,0
Literatura	88	28,4	954	26,2
Física	73	23,8	484	13,4
Química	62	20,0	482	13,3
Filosofía	33	10,8	356	9,8

Tabla 9 : Formas que a tu juicio más te ayudan a aprender (señalar sólo la primera):

Alternativas	Muy alto rendimiento		Menor rendimiento	
	N.º	%	N.º	%
Clases en que el profesor usa medios audiovisuales (diaposit., retroproy., videos, etc.)	93	29,2	1221	32,8
Clases en las que el profesor dicta y explica	84	26,2	1147	30,8
Clases en las que grupos de alumnos discuten y defienden distintos puntos de vista sobre un tema	41	12,9	327	8,8
Clases en las que el profesor explica preguntando a los alumnos	32	10,0	225	6,1
Trabajos de investigación en el laboratorio	20	6,3	136	3,7
Trabajos de investigación bibliográfica realizados individualmente	17	5,3	107	2,9
Investigaciones o trabajos fuera del liceo (visitas a empresas, museos etc.)	13	4,1	250	6,7
Clases en que tienes que responder guías de aprendizaje	8	2,5	71	1,9
Clases en las que los alumnos exponen sus trabajos al grupo	8	2,5	99	2,7
Trabajos de investigación bibliográfica realizados en grupo	3	0,9	121	3,3

Tabla 10 a : Grupo MAR: Lectura por interés propio según gusto por el estudio:

Tu gusto por el estudio es:	Muy alto rendimiento			
	No han leído por interés propio		Sí han leído por interés propio	
	N.º	%	N.º	%
Muy alto	34	29,3	82	41,2
Alto	63	54,3	85	42,7
Regular	18	15,5	30	15,1
Bajo / muy bajo	1	0,9	2	1,0
Total	116	100,0	198	100,0

Tabla 10 b : Grupo MAR: Lectura por interés propio según atractivo por asistir a clases:

Para ti, asistir a clases es:	Muy alto rendimiento			
	No han leído por interés propio		Sí han leído por interés propio	
	N.º	%	N.º	%
Muy atractivo	27	23,5	70	35,4
Atractivo	64	55,7	99	50,0
Regular	22	19,1	28	14,1
Poco/nada atract.	2	1,7	1	0,5
Total	115	100,0	198	100,0

Tabla 11: ¿En cuál de las siguientes organizaciones participas?

Alternativas	Muy alto rendimiento		Menor rendimiento	
	N.º	%	N.º	%
Grupo deportivo	72	47,1	814	54,6
Grupo religioso	41	26,8	225	15,1
Centros de alumnos	36	23,5	237	15,9
Grupo musical	35	22,9	291	19,5
Grupo de teatro	21	13,7	204	13,7
Grupo de acción social	21	13,7	198	13,9
Grupo de scouts	13	8,5	148	9,9
Grupo científico	13	8,5	139	9,3
Grupo literario	8	5,2	59	4,0

Tabla 12 : Finalizada la enseñanza media, piensas que vas a:

Alternativas	Muy alto rendimiento		Menor rendimiento	
	N.º	%	N.º	%
Continuar estudiando en una universidad	256	80,8	2022	54,9
Continuar estudiando en un instituto profesional	19	6,0	638	17,3
Continuar estudiando en CFT	9	2,8	163	4,4
Sólo trabajar	5	1,6	149	4,0
No sabe / no contesta	19	6,0	471	12,8
Otro	9	2,8	240	6,5
Total	317	100,0	3683	100,0

Tabla 13 : Antecedentes que debería considerar un programa académico altamente exigente:

Alternativas	Muy alto rendimiento		Menor rendimiento	
	N.º	%	N.º	%
Entrevista personal	243	82,9	2779	81,4
Rendimiento en Mat. y Cs. Nat., 1º y 2º medio	226	76,9	2099	61,6
Recomendación oficial del liceo o colegio	201	68,8	1993	58,6
Recomendación del profesor de matemática	194	66,0	2041	60,0
Estar entre los mejores del curso	189	64,5	1207	35,6
Recomendación del profesor jefe	186	63,7	3017	59,4
Resultados de pruebas de admisión	174	59,4	2234	65,7
El puesto en el curso en 1º y 2º medio	120	41,0	779	23,0
Resultados olimpiadas de Mat., Física y Quím.	83	28,4	819	24,2
Que los compañeros de curso elijan	23	7,9	477	14,1

PANEL DE CLAUSURA:

“Proyecciones para la educación chilena”

Como clausura del Seminario, cuatro expertos educacionales chilenos participaron en un panel final, desarrollando algunas ideas en relación con las proyecciones que un programa educacional para alumnos con talentos académicos podría tener para la educación chilena en su conjunto. Cada uno de ellos abordó el tema desde la perspectiva de su propia área de especialización: las políticas educacionales y la calidad de la educación, la formación de profesores y la práctica pedagógica, el diseño y el desarrollo curricular, y la formación científica.

Se presenta a continuación una versión editada de dichas presentaciones, como asimismo, las palabras con que el Gerente de Proyectos Educativos de la Fundación Andes concluyó el Seminario.

Perspectiva:

“LAS POLÍTICAS EDUCACIONALES Y LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN”

Violeta Arancibia

Escuela de Psicología, P. Universidad Católica de Chile

Quisiera hablar de los efectos que puede tener un programa de este tipo sobre la calidad de la educación en Chile. En primer lugar, quiero decir que el debate acerca de la calidad de la educación en Chile se ha instalado hace unos pocos años y se puede resumir de la siguiente manera.

Fundamentalmente, se señala que en Chile, en el ámbito de la educación primaria o básica, se ha satisfecho el índice de cobertura, y que en enseñanza media se está avanzando en esa misma dirección. Respecto de indicadores de calidad más específicos, tenemos en Chile un sistema de medición de la calidad de la educación a nivel nacional, llamado SIMCE. Los resultados que arrojan estas evaluaciones indican que la calidad de la educación, medida por los rendimientos de los niños en estas pruebas, deja mucho que desear con respecto al cumplimiento de los objetivos que se ha planteado el Ministerio; es decir, hay una gran mayoría de niños chilenos que no logra alcanzar los objetivos mínimos propuestos. Por lo tanto, el tema de la calidad tiene primacía en Chile, más aún cuando se ha visto que esa calidad afecta particularmente a los niños que asisten a colegios municipales, o niños de colegios particulares subvencionados, que conforman 90 o 92 por ciento de la población de niños en Chile.

Sin embargo, cada vez que uno habla de calidad, la primera pregunta que surge es qué se entiende por calidad. Creo que tal como hemos discutido el tema de las definiciones del talento durante estos días, de calidad podemos encontrar a su vez, mil definiciones. Y quiero contarles una anécdota. El domingo, mientras almorzaba con mis hijos y mi marido, comenté que me iba a tocar participar en este panel y les pregunté a mis hijos qué creían ellos que era calidad. Entonces uno de ellos me respondió, “bueno mamá, calidad es cuando se hace lo que se tiene que hacer, es decir, cuando se cumple con los objetivos”. El otro, en cambio, que es fanático del fútbol, saltó rápidamente y dijo, “no, eso no es calidad, porque mira, yo puedo tener como objetivo meter muchos goles en un partido y una cosa muy distinta es meter un gol de calidad, como lo haría un Salas o un Zamorano”. Y entonces yo entendí a qué se refería. La calidad es un plus, la calidad no es lo común y corriente, y sin duda que detrás de la calidad encontramos muchas cosas

y a muchas personas con las características que hemos escuchado aquí, durante estos días, sobre los niños dotados.

Ahora, es evidente que los efectos que busca un programa de talentos también los busca el sistema de educación. ¿Cuáles debieran ser los objetivos de calidad que debe tener el sistema de educación? Por cierto que lo que busca un sistema educacional de calidad es la formación de un pueblo educado, que permita un desarrollo sustentable y la superación de la pobreza. Se busca mejorar la calidad de vida de todas las personas, y la formación de recursos humanos de alto nivel para mejorar la productividad científica y tecnológica del país. Pero sabemos, aquí en Chile, lo difícil que es lograrlo, que las resistencias al cambio dentro del sistema educacional son muchas y que hay que esperar muchos años para comenzar a ver algunos resultados. En este contexto difícil, algunas veces desesperanzador, creo que nos podemos dejar iluminar y refrescar por las experiencias de trabajo con niños talentosos.

Me gustaría, a partir de lo que he aprendido estos días junto a ustedes, mostrar por qué algunos aspectos de estos programas pueden servirnos e iluminarnos para una educación de calidad en el sistema general.

Qué he aprendido yo, por lo menos, en estos días. Al menos tres cosas generales y otras más específicas. Dentro de las cosas generales, lo primero es que el foco que debemos tener al diseñar un trabajo para una educación de calidad, han de ser los niños y no los programas. El foco es el niño, el o los programas son los medios. Segundo, que estos programas tienen que estar centrados en la libertad y en la apertura, en lo ilimitado del pensamiento humano y no en las limitaciones y en el conformismo. Creo que eso nos da otra actitud para mirar el sistema educacional y lograr su calidad. Y en tercer lugar, creo que nos han enseñado que la educación de calidad tiene que estar centrada en la búsqueda de respuestas nuevas y no en la aceptación de la respuesta ya conocida.

En temas más específicos, qué cosas podría rescatar como importantes. Yo trabajo hace muchos años ligada al tema de la educación y de la pobreza. El tema del nivel socioeconómico y de la pobreza es muy sensible para la mayoría de las personas que trabajamos en este ámbito. Y con gusto y con emoción, tendría que decirlo, hemos podido escuchar experiencias chilenas e internacionales que señalan que los niños talentosos se encuentran en todos los niveles socioeconómicos; están presentes en la pobreza, aun con lo deprivadora que ésta es. Hemos visto que hay niños que tienen más fuerza, que su espíritu tiene más fortaleza, y que han sido capaces de seguir desarrollando su talento, aun en medios y ambientes muy deprivados. Eso, pienso yo, le da al sistema educacional un imperativo ético para actuar: tenemos niños de cinco, seis años o más, criados en ambientes deprivados, y entre ellos aún encontramos niños que han conservado y desarrollado su talento... la educación tiene que hacer algo por ellos.

En segundo lugar, me parece relevante rescatar un tema que para los psicólogos es central y que, sin embargo, creo que de alguna manera lo habíamos entendido mal. Este tema tiene que ver con la motivación. Todo el tiempo señalamos lo

importante que es la motivación; sin embargo, reflexionando sobre esto, pienso que nos hemos equivocado respecto de la forma como hemos hablado de ésta con los profesores. Por ejemplo, les hemos dicho: "usted tiene que motivar a todos los alumnos en todas las materias". Y el pobre profesor, yo creo con absoluta razón, se ha sentido sobrepasado por esas exigencias que vienen de parte nuestra. Porque evidentemente nadie puede motivar a todo el mundo en todo. Y en el fondo, eso es lo que queríamos en el sistema educacional, que el profesor fuera capaz de motivar a los 45 alumnos en todas las materias. En estos tres días hemos aprendido que lo importante no está en la uniformidad, que la importancia está en la diversidad, en la diferenciación, en el ser capaz de ubicar los gustos, los intereses y las motivaciones de los alumnos y, por qué no decirlo, también de los profesores. Cada uno tiene una motivación por aprender algunas cosas y no otras, y esto es algo que tenemos que volver a colocarlo en el discurso de la educación. Tenemos que escuchar a los niños y sus necesidades, y si no hacemos una educación diferenciada nos vamos a estar frustrando o aburriendo. Debíamos decir al profesor: "la educación de calidad tiene que ser flexible, diferenciada". Insisto, debemos diversificar, no uniformar.

Un tercer punto que quisiera destacar. En la experiencia chilena, uno de los problemas centrales con el cual nos hemos encontrado en los esfuerzos por mejorar la educación, es el tema de las creencias y expectativas que tienen los profesores con respecto a los niños, especialmente con respecto a los niños pobres. Es una creencia formada por años, y forma parte de lo que es la cultura escolar. Los niños pobres, algunos creen, son en su mayoría tontos, incapaces, tienen problemas en su familia, por lo tanto no pueden aprender como los otros; es decir, hay unas expectativas muy bajas que se traducen por cierto, como todos sabemos, en profecías autocumplidas. Lo que hemos aprendido en estos días es que es perfectamente posible que si un profesor percibe a alguno de sus alumnos como un niño talentoso, puede ser un mecanismo real de cambio de expectativas para ese profesor. Yo he conversado con miles de profesores y cuando uno les pregunta por qué no tienen mayores expectativas sobre el potencial del niño, entonces responden: "mire, yo llevo años en esto, yo sé exactamente de lo que estoy hablando, yo he visto que no les da para más". Pero si ese profesor ve en la práctica, en el hecho concreto, que realmente uno de sus alumnos es talentoso, extraordinariamente talentoso, yo estoy segura de que es el mejor mecanismo para empezar a romper esa creencia, para hacer un cambio en la calidad de la educación.

Otro punto que quiero destacar es el tema de la familia. Nos damos cuenta de que, cuando queremos introducir cambios para mejorar la calidad de la educación, tenemos un recurso espectacular en los padres. Sin embargo, no lo sabemos usar. Existen desconfianza y temores, tanto desde los padres hacia la escuela, como de la escuela hacia los padres. No hay una relación fluida; seamos sinceros, todos lo sabemos. Sin embargo, los padres en Chile, en general, tienen una altísima valoración de la educación, lo que es un recurso enorme que nosotros tenemos a nuestro favor. Más aun, hay una gran disposición a participar por parte de los padres; sin embargo, desde el sistema educacional no hemos sabido, no hemos intentado generar los mecanismos para incorporarlos dentro de la

gestión de la educación o para darles un papel importante para que ellos se sientan parte de ese trabajo. La doctora Landau nos contaba el primer día, las experiencias que tenían con los padres de los niños talentosos, que no necesariamente son padres talentosos, padres que tenían un espacio para ir a contar lo que ellos necesitaban, lo que ellos sabían. Yo me imagino la importancia que puede tener para un papá común y corriente ver que el papá del lado es papá de un niño talentoso. Pero es un papá igual que él, que tiene los mismos problemas que él; sin embargo, ha podido salir con sus niños adelante de alguna manera que a él le gustaría aprender. Por lo tanto, creo que la potencialidad del efecto que puede ir teniendo el que haya un niño talentoso, que se le identifique, que se le ofrezca un programa especial, en el resto de las personas que están en torno a él, y para la familia, es muy importante.

El último punto que quiero tocar, tiene que ver con que los profesores de los niños talentosos nos enseñan que para educar no es suficiente la vocación. Se requiere amar con pasión el conocimiento, no tenerle miedo a las preguntas, no tenerle miedo a los desafíos, avanzar aun sin tener certeza.

En realidad me quedan dos puntos, que no quiero dejar de mencionar a pesar de que no me voy a explayar mucho. Primero, quiero rescatar la importancia de una de las experiencias que nos contaba en el día de ayer la doctora Marshall, del programa que están implementando, al cual asisten niños de todos los niveles socioeconómicos. En Chile, lo sabemos, somos un país clasista, somos un país desintegrado. Este programa es una experiencia de integración de niños de niveles socioeconómicos distintos, en el cual, para los niños, no es ningún problema estar con niños distintos, como muchos de nosotros creemos que podría suceder; y eso es ejemplo de una forma de entender el talento, que trasciende la condición social; es un ejemplo de integración, algo que le hace mucha falta a Chile.

Y por último, no puedo dejar de mencionar algo que señalaba la doctora Landau sobre lo que significa la educación de los niños talentosos y lo que es en la práctica la educación valórica de ellos. Yo soy de formación muy cercana a los jesuitas y ellos tienen una frase en los colegios, que dice: "entramos para aprender y salimos para servir". La doctora Landau contaba, así como también las invitadas australianas, de cómo estos niños sienten la necesidad de salir a entregar lo que ellos han recibido, de que son los mejores profesores para otros niños talentosos. De nuevo, nos muestran un camino por el cual podemos ir avanzando en la calidad de nuestra educación general. Sin un sentido de servicio por lo que se ha aprendido, son trunco los resultados que se logran.

Perspectiva:

"LA FORMACIÓN DE PROFESORES Y LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA"

Beatrice Avalos

Programa de Fortalecimiento Docente, Ministerio de Educación de Chile

Llevamos dos días reunidos escuchando los postulados teóricos y el relato de experiencias que están dirigidos a estimular a los niños con talento. El que me hayan invitado a este panel me llevó a pensar en algo que yo creo que pensamos todos: el tema está latente, y no lo hemos traído a la superficie. Alguien dijo esta mañana: "hay que crear una conciencia pública, social de que éste es un tema importante".

Les voy a contar algo que me pasó hace poco. Yo estaba de viaje, en un tren que iba desde la ciudad de Toronto, en Canadá, a la ciudad de Montreal, y detrás de mí iban unas personas conversando. Uno de los que conversaban era un niño. Al principio creí que ese niño era un adulto, por el tipo de conversación que mantenían; tuve que darme vuelta y mirarlo para confirmar que sí era un niño. La conversación era sobre temas de interés general, sobre eventos, personas, sobre maneras de interpretar estos eventos. Después de un rato, habiendo dos mujeres conversando con él, el niño empieza a desafiarlas, a jugar un juego de desafíos en una serie de temas, en que las dos partes tenían que presentar un problema para que el otro lo resolviera. Y así pasaron mucho rato. Más adelante escuché que el niño viajaba a encontrarse con su padre y no estaba muy seguro si su padre lo esperaba en la estación. Después el niño sacó un violín y empezó a hablar sobre música y ahí supimos que no estaba muy seguro si le gustaba más Beethoven o Bartok. Sin duda conversar con ese niño, para estos pasajeros, estas mujeres, les debe haber sido tremendamente desafiante, y era también cansador, porque no paraba. Después de un rato, yo no pude dejar de admirarlas a ellas, que tenían que usar todo su acopio de conocimientos para seguir la mente inquisitiva y los constantes desafíos de este niño que confesó tener once años.

Para un profesor o una profesora, encontrarse en clase con un niño así es problemático. Ya tiene frente a sí a todos los otros niños, y no puede dedicar su atención a seguir el curso de sus inquietudes particulares. No fue formado para eso, fue formado para atender al promedio, a los que preguntan de vez en cuando, a los que escuchan, a los que aceptan las explicaciones, a los que rara vez traen a colación una experiencia que ilustre, o contradiga lo que está diciendo el profesor. Igualmente, la escuela donde va un niño como ése es una escuela inserta en un sistema que también está orientado a educar al promedio. Nuestro sistema

educacional, en Chile, ni siquiera ha discutido, que yo sepa, el tema de los niños más talentosos, más dotados. Y esos niños que son diferentes, muchas veces se aburren en la escuela.

Mientras preparaba esta presentación, desenterré de entre mis papeles, una confesión que hizo Winston Churchill de sus años en la escuela, y lo horroroso que era el sistema de evaluación que no le permitía contestar las preguntas que él quería contestar, que no le permitía reflexionar o mostrar los conocimientos que le gustaban, que lo obligaba al latín y otras cosas y a él le interesaba la historia y ese tipo de temas.

Bueno, ésa es la escuela común. De ahí que la propuesta de quebrar en Chile, si es posible, esta situación, a mí me parece muy atractiva. Por eso quiero decir que lo que estoy diciendo y lo que voy a decir ahora, lo haré con un tono positivo. Como un buen comentador, a lo mejor tendría que decirles, cuidado, hay todos estos peligros, estas cosas que pueden pasar. Pero yo creo que cuando hay pocas alternativas, no es la hora de centrarse en los riesgos.

Me han pedido que comente de qué modo una experiencia como ésta podría tener un efecto o una incidencia en la formación de profesores. Creo que la pregunta debe tener dos focos. Por una parte, qué potencial ofrece la formación de docentes, qué hay en lo que se está haciendo ahora, que facilita preparar profesores para trabajar con niños con talento. Y, por otra parte, qué podría aprender la formación docente de la implantación de experiencias destinadas a completar el trabajo de las escuelas, como las que se han estado discutiendo en estos días.

En primer lugar, entonces, qué potencial de la formación docente existe para preparar a educadores que puedan trabajar con niños con talento. Hay críticas devastadoras a lo que ha sido la formación de profesores en Chile. Una de las más benignas es la que yo acabo de decir, que a lo sumo habría sido capaz de preparar profesores que mantienen a raya a los alumnos, y con suerte, que los llevan un poquito más arriba de la marca, generalmente ni un centímetro más allá. Sin embargo, tenemos razones para pensar que esto pueda estar cambiando. No puedo decir que está cambiando. Hay un proceso en el que están involucradas siete universidades, que están realmente tratando de revisar enteramente sus programas de formación.

El profesor, cuya tarea es enseñar a un grupo heterogéneo de niños, requiere poseer ciertos rasgos, que creo ya han sido mencionados. Requiere estar alerta, conocer quién pregunta, quién relaciona temas y cómo los relaciona, quién cuenta lo que le interesa, quién está en silencio, no comenta, está ausente. También requiere comprender cómo ocurre el aprendizaje, sus procesos, sus múltiples puntos de entrada, saber todo lo que sabemos hoy día sobre el aprendizaje. Es muy vasto este campo, y hasta hace poco no era conocido en profundidad por las instituciones formadoras de profesores. A su vez, el profesor requiere flexibilidad para manejar variaciones, es decir, para enfrentarse a lo que es la variedad de niños en una sala de clase; requiere disponer de un repertorio de información y de estrategias múltiples que permite despertar al

ausente, desafiar al imaginativo, contestarle a un niño como el del tren, o tener la paciencia de escuchar al niño del tren.

Estas cosas se pueden realizar en la sala de clase, entre paréntesis, sin experiencias necesariamente especiales. El profesor debiera tener sentido de humor y capacidad de relacionarse afectivamente con los niños, para apoyar también al más capaz, cuya soledad muchas veces es igual a la soledad del que le cuesta mucho aprender. Y requiere humildad, ligada al entender, al aprender. Es importante que el concepto de autoridad no esté dado por la amplitud del saber, sino por la profundidad con que se saben algunas cosas y se reconoce lo que no se sabe, sin temor.

Ahora, qué puede hacer la formación de profesores para formar a profesores con estas características. En este momento, en Chile, se está revisando el currículum, las maneras en que se manifiesta, los formatos de clases aburridas y largas, de profesores hablando solos, etc. Se está transformando en clases con talleres, en currículos que permiten el tiempo para no estar escuchando solamente a alguien, sino para ir a buscar, aprender, pensar, hacer proyectos, etc. Se están revisando los procesos mismos de formación, el tiempo y la oportunidad para pensar, para transformar conocimientos adquiridos en conocimientos enseñables; la química que se aprende en la Facultad de Química o de Ciencias no es la que se usa tal cual al momento de enseñarla: hay un proceso de transformación, y para eso tiene que haber un sistema de formación de profesores que lo permita.

También se necesitan cambios en los sistemas de evaluación, oportunidades para aplicar diferentes modos de evaluación que se dirijan a diferentes modos de conocer. Los sistemas nacionales de educación generalmente preconizan sistemas bastante uniformes de evaluación y bueno, los profesores saben poco cómo hacerlo de otra manera. Existen profesores muy talentosos también, con ideas innovadoras que buscan cambiar la estructura normal del trabajo en el aula. Lo que sucede es que, en general, no han tenido un lugar para realizar estos cambios.

Realizar estos cambios no es nada de fácil, pero las instituciones formadoras están trabajando en ello; existe una serie de acciones que buscan facilitar estos cambios, desde los talleres reflexivos, desde los seminarios, a los estudios estructurados de postgrado y otros tipos.

Ahora, el segundo punto, que lo diré muy rápido, es cómo puede impactar un proyecto como el que ustedes están discutiendo, en la formación de profesores. Yo creo que el momento no puede ser más propicio. Todo lo que he dicho de la formación de profesores es como un *outline*, como un esquema que hay que rellenar, y para rellenarlo se necesitan modelos, se necesitan ejemplos. Tenemos pocos ejemplos, que muestren que se pueden hacer las cosas distintas. La experiencia, entonces, puede tener el potencial de producir en forma más rápida lo que se prevé, el cambio en los estilos de enseñanza y de aprendizaje, al interior de las instituciones formadoras, en la medida en que hay dónde ir a mirar cómo se puede hacer en la práctica.

Un reconocimiento público de la necesidad de apoyar a los niños con talento lleva necesariamente al reconocimiento de que las instituciones formadoras deben preparar a sus profesores para eso que decía antes, para estar alerta, para ser flexible, para comprender cómo se aprende, para identificar y guiar a los jóvenes con talentos hacia las experiencias que estimulen y desarrollen sus particularidades.

Creo que para ayudar a cubrir la necesidad de formación de profesores para todos los niños y no sólo para los que constituyen la media, la experiencia que ustedes están discutiendo o la posibilidad de realizar estas experiencias tiene el mérito de servir de modelo, de escuela de práctica y de lugar de aprendizaje para los que se preparan para ser profesores.

Perspectiva:

“EL DISEÑO Y EL DESARROLLO CURRICULAR”

Abraham Magendzo

Consultor, Unidad de Curriculum y Evaluación, Ministerio de Educación de Chile

Me gustaría comenzar por algunas reflexiones generales, para luego adentrarnos en aspectos propiamente curriculares. En primer término, deseo postular que un programa educacional para alumnos y alumnas con talentos académicos destacados requiere insertarse como parte integral de las políticas públicas referidas a la atención de la diversidad y a la democratización del sistema educacional. El programa, entonces, debiera ubicarse como una acción adicional a las que ya se han emprendido desde las políticas públicas en educación con el fin de hacer más efectivo el principio de la igualdad de oportunidades, de equidad y de respeto a la diversidad social y cultural de nuestro país.

Desde esta perspectiva, un programa educacional para alumnos y alumnas con talentos académicos destacados adquiere una triple connotación. Desde el principio de la igualdad de oportunidades, a mi parecer, implica que ningún sector de la población debe quedar marginado de un proyecto de esta naturaleza. En segundo lugar, desde el principio de equidad, significa abrir espacios a aquellos sectores sociales que históricamente han sido postergados en este país. La equidad quedaría doblemente reforzada si el programa optara por una política de discriminación positiva a los sectores más postergados. Y, desde la política de atención a la diversidad social y cultural, se está aceptando que la heterogenización y no la homogenización es parte integral de la así llamada “cultura democrática pluralista”. Esto último es un imperativo de la modernidad a la cual queremos entrar, actualmente se está aceptando la heterogenización en la educación, y no la homogenización que ha sido la tónica, como ustedes saben, de la educación chilena. En este sentido, el programa es un factor importante en el reconocimiento y reforzamiento de las distintas identidades que conforman la sociedad chilena.

En una reciente investigación referida al fenómeno de la discriminación, prejuicios y estereotipos, que realizamos recientemente en el PIIE (Programa Interdisciplinario de Investigaciones en Educación), con fondos de Fondecyt, en tres liceos de Santiago, se observó que alumnos catalogados como “mateos”, excesivamente preocupados de sus estudios, eran objeto, así como lo son las niñas gordas, los jóvenes afeminados, los niños pobres, etc., de discriminación, marginación y exclusión por parte de grupos de alumnos. El fenómeno del “matonaje” (en inglés “bullying”) operaba

sobre ellos, de manera que sus talentos se convertían en un factor de riesgo personal, de aislamiento y persecución. De igual forma, en las entrevistas en profundidad, nos percatamos de que algunos estudiantes académicamente destacados sufrían de ansiedad, frustraciones y en ocasiones su autoestima se veía deteriorada por efecto de la profecía no cumplida: "éste va a ser un genio, va a sacar el puntaje más alto de la escuela en la prueba de aptitud"... pero esto no siempre ocurre así, generando las frustraciones que mencionábamos. Se han dado casos, inclusive de suicidio, por esta profecía no cumplida.

También me gustaría compartir con ustedes otras reflexiones, más específicamente curriculares. Fundamentados en los principios antes esbozados, el currículum de un programa educacional para alumnos y alumnas con talentos académicos destacados debiera, a mi parecer, plantearse en un paradigma curricular "colaborativo" más que "competitivo". Históricamente, el currículum de nuestro país ha exacerbado el desarrollo de la individualidad: "ser los mejores", "los superiores", "los destacados", "los ejecutivos", "los emprendedores". El programa educacional para alumnos y alumnas con talentos académicos destacados es una buena oportunidad para formar para la ciudadanía: ser responsables con los demás; respetar al otro como legítimo otro; aprender a trabajar y estar con otros distintos a uno; reconocer la diversidad, condición ética de una sociedad democrática.

En segundo lugar, desde el punto de vista curricular, también considero que se debiera reforzar el principio que existe en el Marco Curricular de los Objetivos Fundamentales y Contenidos Mínimos que reconoce, acepta y estimula la existencia de identidades sociales y culturales diferentes. En la diversidad de identidades se concurre colaborativamente a la solución de los problemas sociales. Se parte aceptando al "otro", al distinto, al diferente, como un legítimo otro, que es capaz de hacer un aporte desde su propia visión, experiencia y capacidad. En esta relación nadie es descartado apriorísticamente, nadie es sometido o inferiorizado, ni nadie se siente superior o con derecho a inferiorizar a otros.

Tercero, creo que un programa de esta naturaleza es excelente para poder profundizar con experiencias reales y concretas en el marco curricular, el cual tiene bastante de esto: ubicándose en un marco universal, capta y refuerza las particularidades. Yo creo que el marco curricular chileno es un marco curricular para niños talentosos, pero es obligatorio para todos. Y creo que esta experiencia puede invitar a profundizar, a mostrar caminos.

Por último, insisto, es importante estar atentos al currículum oculto de la escuela, donde ocurren muchas veces las discriminaciones, se manifiestan los prejuicios y estereotipos, de suerte de preparar a todos los estudiantes para el respeto mutuo.

Perspectiva:

"LA FORMACIÓN CIENTÍFICA"

Samuel Navarro

Departamento de Matemática, Universidad de Santiago de Chile (USACH)

Voy a partir aludiendo a un problema bastante más complejo que el que nosotros podemos abordar desde nuestras perspectivas particulares, que a veces nos hacen perder una visión más general. Tiene que ver con un problema en la formación en ciencias, y en general con un problema de la educación. Obviamente existen muchas iniciativas, a nivel gubernamental y privado, para mejorar esta situación; sin embargo, creo que sigue siendo un problema nacional. Es un problema que involucra al gobierno y al Ministerio de Educación, porque se debiera desarrollar una política nacional relativa a las ciencias y a la formación científica, porque se debiera velar por la calidad de los textos y por la calidad de la formación de los maestros. Es un problema que involucra a los colegios profesionales, a los empresarios, a los expertos en educación, a las sociedades científicas, y a las propias universidades cuando están formando a los profesores, cuando están determinando los currículos. Los problemas también dependen bastante del nivel del recurso humano; un profesor emérito de la Universidad de Chile, un destacado científico decía que "gran parte de la responsabilidad de la educación en Chile está en las bajas remuneraciones que reciben los maestros".

Yo creo que es un problema bastante complejo, donde muchas veces nuestras buenas intenciones, nuestros buenos análisis chocan contra la realidad.

Hace poco llegó a mis manos una lista total de las matrículas de las carreras en Chile. En primer lugar aparece ingeniería comercial, con 23.882 estudiantes; segundo lugar, derecho, 18.055 estudiantes; contador auditor, 12.806 estudiantes; psicología, 11.003 estudiantes; licenciatura y pedagogía en física, 74 estudiantes. No quiero pasar por otras, porque es largo y creo que el documento es interesante que lo conozcan.

¿A qué obedece esto? ¿Por qué los jóvenes talentosos que tenemos en Chile se inclinan por una u otra profesión? Tiene que ver con lo que estábamos conversando al inicio, tiene que ver con una legislación, tiene que ver con señales que da un Estado, tiene que ver con señales que dan los empresarios al contratar o no científicos, tiene que ver con la prensa que destaca las lágrimas de Marcelo Ríos o que difunde un problema de contaminación dentro de la casa, que depende

de los contenidos de bioquímicos que tenga la parafina, o de los residuos tóxicos de algún tipo de combustible que se utiliza en el norte.

Tengo otro documento en mente, se llama «Todo el mundo cuenta». Es un informe sobre el futuro de las matemáticas, hecho entre otros por el *National Research Council*, y en el que participó la Academia de Ciencias de los Estados Unidos y una serie de otros organismos. Ellos llegaron a la conclusión, en 1989, de que el pueblo estadounidense es un pueblo matemáticamente analfabeto, lo que trae una serie de problemas; entre ellos se menciona que pone en peligro la democracia, que es una injusticia por la desigualdad de oportunidades, etc.

Si bien ésta es una situación que afecta al sistema educacional general estadounidense, vemos por otro lado, tal como nos lo señalaban los expositores en estos días, que Estados Unidos tiene una gran cantidad de escuelas de talentos. A lo mejor Estados Unidos puede darse el lujo de tener una población matemáticamente analfabeta y tener una elite que esté supliendo las necesidades de desarrollo científico y tecnológico, disponiendo siempre de profesionales adecuados, de científicos adecuados.

Pienso que la diferencia está en que, en Chile, somos un país demasiado pobre para darnos ese lujo. Esta frase no es mía sino de alguien de la India. "Somos un país demasiado pobre para darnos el lujo de no invertir en ciencia". Esa fue la frase. Yo creo que nosotros somos un país bastante pobre para permitirnos el lujo de no apuntar en dos aspectos, tanto en el identificar a nuestros estudiantes, a nuestros jóvenes talentosos, como también en el tener una población, en el caso de la matemática y por ende en el caso de la ciencia, completamente alfabetizada.

Soy partidario absoluto de destacar la equidad en la educación; creo que a los niños con problemas de aprendizaje, con deficiencias, hay que tratarlos en forma especial, y a los que tienen más facilidad, también hay que tratarlos en forma apropiada a sus características.

Aquí hemos visto varios ejemplos, la experiencia de otros países, y pienso que en Chile es necesario, urgentemente, disponer de diferentes maneras de descubrir estos talentos. La presencia en este Seminario, de profesionales de distintas universidades del país, creo que ya es un buen indicio de que, aparte de este llamado de Fundación Andes, va a empezar la preocupación en sus propios lugares de trabajo y residencia, por empezar a crear iniciativas en esta dirección. Con ello surge la posibilidad de irradiar hacia otros alumnos, en distintas regiones, para actuar como verdadera levadura respecto de las capacidades potenciales de nuestros jóvenes.

Agradezco a Fundación Andes la oportunidad de este Seminario que, si bien no es una instancia para tomar decisiones, nos permite alimentar esta inquietud por atender de manera especial a un sector también especial de nuestros niños y jóvenes.

Clausura

José Weinstein

Gerente de Proyectos Educativos, Fundación Andes

Antes de dar un cierre al Seminario, me gustaría referirme a algunos temas. Como Fundación, al organizar este Seminario, teníamos el objetivo de facilitar elementos que pudieran enriquecer la elaboración de propuestas de las universidades participantes del proceso de licitación en curso; queríamos acceder a realidades y experiencias internacionales en el tema de la educación de talentos, que pudieran dar luces para una propuesta educativa nacional.

Nos movía también otra inquietud, que era poner este tema en el país, empezar a tratarlo como un tema válido, un tema para discutir, posible de abordar, apoyándonos en la experiencia de otros países que ya se lo han planteado.

Teníamos algunas dudas o temores, sin embargo: nos preguntábamos si las experiencias de otros países tan lejanos tendrían realmente algo que ver con lo nuestro, o nos resultarían muy ajenas; nos intrigaba también si habrían suficientes personas interesadas en un tema tan nuevo para Chile, y en qué medida éstas provendrían del sistema escolar o solamente de las universidades.

Hoy, al terminar, puedo decir que estamos tremendamente satisfechos con lo que aquí ha pasado estos días. Para las universidades que están preparando sus propuestas, estoy seguro de que ha sido un insumo muy importante. Los expositores, realmente brillantes, han tenido la generosidad de compartir su experiencia y sus conocimientos en términos sencillos, con humor, con gran apertura, desde temas como el costo de los programas y su financiamiento, hasta los aspectos más propiamente educacionales. También de parte de los asistentes, hemos observado algo que no siempre sucede, y es que la mayoría ha mantenido su participación durante todo el Seminario; el que ustedes hayan podido -y querido- bloquear sus agendas, probablemente muy recargadas, por dos días y medio de trabajo, es algo que revela el enorme interés que el tema despierta, y la profunda necesidad que esta iniciativa viene a llenar en nuestro medio. Les estamos muy agradecidos por su respuesta a nuestra convocatoria.

Quisiera reforzar solamente dos cosas al terminar. La primera es que tenemos que estar conscientes de que este tema, respecto del cual todos los que estamos aquí somos cómplices, es nuevo para Chile. En la reforma, por ejemplo, hay otros asuntos que están antes; son los que atañen a las mayorías, al promedio, y

es lógico que sea así. Es un tema difícil de abordar también en el contexto de la cultura escolar. Como hemos visto, estos niños, lejos de ser valorados entre los otros niños, suelen ser rechazados o estigmatizados. A nivel de la sociedad actual, por otra parte, tampoco se valora el conocimiento y querer saber más, sino que se da prioridad otro tipo de metas: dinero, fama, belleza, etc., como si se nos hubiera olvidado la importancia del conocimiento para el desarrollo y el crecimiento del país. Hay aquí, por lo tanto, un nudo difícil de desatar; estamos frente a un tema nuevo pero complejo y delicado de instalar en la cultura escolar y en la sociedad, pero también en nuestra tradición pedagógica, cuyos paradigmas prevalentes, como veíamos, se centran en atender a la mayoría, y si es que hay que hacer diferenciaciones para alguien, es para el que tiene más problemas.

En este contexto, un programa como éste puede ser fácilmente tildado de elitista, o ser considerado un lujo que el país no se puede dar. Nosotros, con este Seminario, nos hemos reforzado en la convicción de que, lejos de ello, abordar este tema en serio es una urgencia para el país y un aporte justamente para que sea un país menos elitista, más integrado y más rico a futuro.

El segundo aspecto que quería mencionar se refiere a la diversidad de enfoques que parece ser la característica de este tema en el mundo. De las experiencias internacionales hemos aprendido mucho, en muchos planos, y nos quedamos con documentos y bibliografía para seguir profundizando. Empezamos a identificar algunos de los muchos autores que han trabajado en estas materias, y a visualizar la enorme diversidad de programas desarrollados por distintos países, los que lejos de abordar de una manera uniforme el problema, han diseñado una variedad de alternativas educacionales y están innovando todo el tiempo, con evaluaciones que empiezan a conformar una base sólida de información.

A pesar de todo lo que hemos aprendido, nos damos cuenta de que muchas de nuestras preguntas siguen plenamente vigentes, puesto que no hay respuestas únicas, definitivas o universales para ellas. Por ejemplo, cuál es «el» curriculum más apropiado para estos niños, cuál es «la» forma de trabajar en educación con ellos, son preguntas para las que no hay respuestas acabadas, sino distintas visiones. Hay algunos que enfatizan más lo académico, y hay quienes enfatizan más el desarrollo general de la personalidad. Hay gente que se centra en el área específica que le interesa al niño, y otros que pretenden estimular su motivación por una diversidad de áreas, más allá de sus intereses originales. Así, en este ámbito de preguntas, lo que tenemos disponible es un «menú», por decirlo así; es un tema en construcción, en elaboración, en las distintas experiencias internacionales, a pesar del enorme grado de avance logrado.

Otro campo que a mí, por lo menos, me queda como tema abierto, es el de la relación entre estas experiencias, que son en general extraescolares, con el sistema escolar. Las distintas experiencias que hemos visto buscan maneras de abordar este problema, que implica cierta tensión que no es fácil de resolver; por ejemplo, que estos alumnos y sus padres acepten incorporarse a estas labores extras, que ocupan un tiempo adicional para niños que muchas veces ya están bastante cansados

con su trabajo escolar regular. Tampoco es sencillo que los profesores en los colegios acepten esta competencia, que pueden sentir como desleal, de parte de un programa donde los niños aprenden cosas que a veces los mismos profesores desconocen. Quizás no sea fácil tampoco para el profesor universitario, tomar en consideración lo que estos niños aprenden en sus escuelas, o los estilos de enseñanza a los que están acostumbrados. Podríamos seguir mencionando otros nudos, pero el punto es que la relación entre esta experiencia de enriquecimiento y lo que ocurre en la escuela antes, durante y después de ella, es una relación que se resuelve con más de alguna tensión y con dificultad. Los programas que hemos conocido están buscando alternativas para disolver esa tensión y para enriquecer esa relación, de manera que se genere un círculo de efectos virtuosos múltiples.

Y un tercer campo en el que también quedan inquietudes abiertas, es la dificultad de estos programas para lograr revertir la desigualdad que ya existe en el sistema escolar y en la sociedad. Es una pregunta que también está presente en otras realidades, aunque con menor grado de desigualdad que la nuestra: cómo hacer que estos programas, lejos de mantener o reproducir las desigualdades que ya existen, logren acortarlas; cómo lograr que los jóvenes que quieren estudiar física, matemática, biología, filosofía, y que provienen de los sectores populares con menores oportunidades de aprendizaje, se beneficien con estos programas, en lugar de que recaigan principalmente en los que ya tenían oportunidades desde antes. Influyen en ello los tests de selección, que pueden constituir en sí mismos un primer factor de discriminación. El sistema de financiamiento del programa es otro factor; en nuestra realidad, un sistema de cobro a las familias, como es la práctica en algunos de los programas revisados, lo haría inmediatamente más exclusivo. El problema es, entonces, cómo logramos que estos programas sean una palanca, una herramienta de integración social y de reducción de desigualdades, y no de mantención o ampliación de ellas.

Dejo hasta aquí las conclusiones. Quiero agradecer a todos ustedes, partiendo por las traductoras, que han tenido un trabajo muy importante pero anónimo, desde sus cabinas; agradecer, por cierto, a nuestros invitados internacionales, que han tenido un papel tan generoso, destacado y tan grato durante estos días; agradecer también a los participantes nacionales y a todos los asistentes. Espero que los frutos de este evento sean aún más visibles y concretos a futuro, cuando hayamos podido aplicar las lecciones aprendidas.

APENDICE:

Instituciones en el mundo en el área de la educación e investigación en talentos

I. Instituciones en Sudamérica

Brasil:

Asociación Brasileña para Talentosos
 Universidad de Brasilia
 Instituto de Psicología
 Brasilia, DF, 70910

Chile:

Comisión Chilena de Energía Nuclear
 Encuentro de Jóvenes Talentosos
 Tel: 56 - 2 - 6990070
 Fax: 56 - 2 - 3601715
 Amunátegui 95, Santiago

Fundación Andes
 Programa Educacional para Alumnos con Talentos Académicos Destacados
 Sonia Bralic, Coordinadora del Programa
 E-mail: sbralic@fundandes.cl
 Tel: 2073673
 Eduardo Marquina 3937, oficina 1105
 Vitacura, Santiago

Pontificia Universidad Católica de Chile
 Programa Educacional para Alumnos con Talentos Académicos Destacados
 Dra. Violeta Arancibia, Directora del Programa
 E-mail: varancib@puc.cl
 Tel: 6865731
 Av. Vicuña Mackenna 4860
 San Joaquín, Santiago

Pontificia Universidad Católica de Chile
 Proyecto Talentos Matemáticos
 Dra. M. Victoria Marshall, Directora del Proyecto
 E-mail: vmarshall@mat.puc.cl
 Facultad de Matemáticas
 Av. Vicuña Mackenna 4860
 San Joaquín, Santiago

Universidad de Chile
 Escuela de Verano
 Nelson Zamorano, Director del Programa
 E-mail: nzamora@cec.uchile.cl
 Departamento de Física
 Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
 Santiago

Universidad de Santiago
Olimpiadas Nacionales de Matemática y Ciencias
Samuel Navarro
E-mail: snavarro@fermat.usach.cl
Departamento de Matemática
Santiago

Colombia:
Fundación Alberto Merani
Institución para el Desarrollo de la Inteligencia
Bogotá, Colombia
URL: <http://www.geocities.com/Athens/Crete/3395>

Venezuela:
Fundación Fundayacucho
Programa Galileo
Para la preparación de recursos humanos de alto nivel
Ministerio de la Familia
URL: <http://calypso.ivic.ve/fgma/>

II. Instituciones en Norteamérica

Canadá:
Asociaciones:
Alberta Association for Bright Children
Room 1280
6240 - 113th Street
Edmonton, Alberta, Canada T6H 3L2
403-422-0362
E-mail: aabc@freenet.edmonton.ab.ca/aabc
URL: <http://www.freenet.edmonton.ab.ca/aabc>

Association for Bright Children - Ottawa Region
URL: <http://www.inode.org/abc>

Gifted Children's Association of British Columbia
URL: <http://felix.vcn.bc.ca/gca/>

Universidades:
McGill University
Faculty of Education, McGill Giftedness Centre
Professor F. Gillian Rejskind
E-mail: rejskind@education.mcgill.ca
3700 McTavish Street
Montreal, Quebec, H3A 1Y2
Tel: (514) 398-4240 (fax 398-6968)

University of Alberta
Department of Educational Psychology
Dr. Carolyn Yewchuk
E-mail: carolyn.yewchuk@ualberta.ca
Edmonton, AB, Canada T6G 2G5
Tel: (403) 492-5245 (fax 492-1318)

University of Calgary
Faculty of Education, Centre for Gifted Education
170 Education Block
Calgary, AB, Canada, T2N 1N4
E-mail: gifteduc@ucalgary.ca
URL: <http://www.ucalgary.ca/~gifteduc>

University of Moncton
Educational Psychology
Dr. Leonard Goguen
E-mail: goguenl@umoncton.ca
Moncton, NB, Canada E1A 3E9
Tel: (506) 858-4411 (fax 858-4317)

Universidad de Quebec - Montreal
Department of Psychology
Mr. Francois Gagné
P.O. Box 8888, Station A
Montreal, QC, H3C 3P8
URL: <http://www.psych.uqam.ca>

Estados Unidos:

Organizaciones y programas nacionales:
American Association for Gifted Children
1121 W. Main St., Suite 100
Durham, NC 27701
Tel: 919 / 683-1742

Gifted Education/School-to-Work Models
U.S. Departments of Education and Labor
<http://www.stw.ed.gov/products/html/1513.html>

Jacob K. Javits Gifted and Talented Education Program
Federal Policy on Gifted and Talented Education
U.S. Department of Education
http://www.ed.gov/prog_info/Javits/index.html

National Association for Gifted Children
1707 L Street, NW, Suite 550
Washington, DC 20036
Tel: 202 / 785-4268
URL: <http://www.nagc.org/>

National Consortium for Specialized Secondary Schools of Science, Mathematics, and Technology
URL: <http://www.ncsssmst.org>

National Foundation for Gifted and Creative Children
URL: <http://www.nfgcc.org/>

National Research Center on Gifted and Talented
University of Connecticut
Dr. Joseph S. Renzulli, Director
E-mail: epsadm06@uconnm.uconn.edu
Mr. Siamak Vahidi
E-mail: siamak.vahidi@uconn.edu
URL: <http://www.gifted.uconn.edu/>

National Research Center on Gifted and Talented

University of Virginia
 Dr. Carolyn M. Callahan
 262 Ruffner Hall
 405 Emmet Street
 Charlottesville, VA 22903
 Tel: 804-924-0791
 Fax: 804-924-0747
 E-mail: cmc@virginia.edu
 URL: <http://curry.edschool.virginia.edu/curry/dept/edes/gifteded/NRC>

The ERIC Clearinghouse on Disabilities and Gifted Education

The Council for Exceptional Children
 1920 Association Drive
 Reston, VA 20191
 Tel: 1-800-328-0272
 E-mail: ericcc@cec.sped.org
 URL: <http://www.cec.sped.org/ericcc.htm>

Centros e institutos especializados (en general alojados en Universidades):

Center for Gifted Education

The College of William and Mary
 Graduate program, research and development center in gifted education
 Mrs. Joyce VanTassel-Baska, Director
 P.O. Box 8795, 232 Jamestown Road
 Williamsburg, VA 23187-8795
 Tel: 804/ 221-2351
 E-mail: cfge@facstaff.wm.edu
 URL: <http://www.wm.edu/education/gifted.html>

Center for Gifted Education

Southwestern Louisiana University
 URL: <http://etrc33.usl.edu/coledu/cenlab/gifted/1.html>

Center for Gifted Studies & Talent Development

Ball State University
 Dr. Cheryl M. Adams
 URL: www.bsu.edu/teachers/services/ctr

Center for Research on Education Diversity & Excellence (CREDE)

University of California, Santa Cruz
 1156 High Street, College Eight, Room 201
 Santa Cruz, CA 95064
 Fax: 831-459-3502
 E-mail: tharp@cats.ucsc.edu
 URL: www.crede.ucsc.edu

Center for Talent Development

Northwestern University
 Mrs. Paula Olszewski-Kubilius, Director
 617 Dartmouth Place
 Evanston, IL 60208
 Tel: 847/ 491-3782
 E-mail: rdt@nwu.edu
 URL: <http://ctdnet.ecns.nwu.edu>

Center for Talented Youth (CTY)

Institute for the Academic Advancement of Youth
 Lea Ybarra, Director
 E-mail: laay.programsinfo@jhu.edu
 Liz Albert, Director academic programs
 E-mail: liz.albert@jhu.edu

Johns Hopkins University

3400 N. Charles Street
 Baltimore, MD 21218
 Tel: 410/ 516-0337
 URL: <http://www.jhu.edu/~gifted>

Gifted Child Development Center

Mrs. Linda Kreger Silverman, Director
 1452 Marion Street
 Denver, CO 80218
 Tel: 303/ 837-TEST
 E-mail: gifted@gifteddevelopment.com
 URL: <http://www.gifteddevelopment.com/>

Gifted Education Resource Institute

Purdue University
 Dr. John F. Feldhusen
 Dr. Sydney Moon, Executive Director
 E-mail: geri@purdue.edu
 David A. Ehle, Director of Student Programs
 E-mail: ehle@purdue.edu
 South Campus Courts, Building G
 West Lafayette
 Indiana 47906-1446
 URL: <http://www.soc.purdue.edu/geri>

National Center for Early Development and Learning (NCEDL)

North Carolina-Chapel Hill University
 Mr. Don Bailey
 CB#8185
 Chapel Hill, NC 27599-7532
 Tel: 919-966-4250
 Fax: 919-966-7532
 E-mail: Don_Bailey@unc.edu
 URL: www.ncedl.org

National Center for Improving Student Learning and Achievement (NCISLA)

University of Wisconsin-Madison
 Mr. Thomas Romberg
 Wisconsin Center for Education Research
 1025 West Johnson Street
 Madison, WI 53706
 Tel: 608-265-6240
 Fax: 608-263-3406
 E-mail: tromberg@facstaff.wisc.edu

TAG Institute
 University of Oregon, College of Education
 5259 University of Oregon
 Eugene, OR 97403-5259
 Tel: 541/ 346-3084
 E-mail: Jody_Barlow@ccmail.uoregon.edu
 URL: <http://www.eskimo.com/~user/kids.html>

Talented and Gifted Education
 Southern Methodist University
 Dallas, Texas
 URL: <http://www.smu.edu/~gsi/>

The Belin and Blank International Center for Gifted Education and Talent Development
 University of Iowa
 Dr. Nicholas Colangelo, Director
 210 Lindquist Center
 Iowa City, IA 52242-1529
 Tel: 319/ 335-6148
 E-mail: nick-colangelo@uiowa.edu
 URL: <http://www.uiowa.edu/~belinctr>

The Center for Gifted Studies
 Western Kentucky University
 URL: <http://www.wku.edu/SISTE/gift.htm>

The Leta Stetter Hollingworth Center for the Study of the Gifted
 Teachers College
 Talented Youth Project
 Jeanne Brooks
 E-mail: jb224@columbia.edu
 University of Columbia
 New York, NY 10027
 Tel: 212/ 678-3851
 URL: <http://www.tc.columbia.edu>

Otras universidades que ofrecen servicios en el área:

University of Arizona
 Department of Special Education & Rehabilitation
 Dr. C. June Maker
 Tucson, AZ 85721
 Tel: 520-621-8832
 Fax: 520-621-3821

University of Arkansas
 Special Education Program
 Dr. Marcia Imbeau
 GRAD 317
 Fayetteville, AR 72701
 Tel: 501-575-3548
 Fax: 501-575-6686
 E Mail: mimbeau@uafsysb.uark.edu

Arkansas State University
 Dept. of Special Education
 M.S.E. Gifted, Talented and Creative
 State University, AR 72467
 ASU P.O. Box 1450
 Tel: (501) 972-3061
 E-mail: rdaniels@kiowa.astate.edu

University of California, Berkeley
 Academic Talent Development Program
 Graduate School of Education
 3639 Tolman Hall
 Berkeley, CA 94720-1670
 Tel: 510/ 642-8308
 URL: <http://www.atdp.berkeley.edu>

University of Denver
 The Rocky Mountain Talent Search
 URL: <http://www.du.edu/education/ces/rmts.html>

University of Duke
 Talent Identification Program (TIP)
 P.O. Box 90747
 Durham, NC 27708-0747
 Tel: 919/ 684-3847
 URL: <http://www.tip.duke.edu/>

University of Georgia
 Program for Gifted & Creative Education
 Department of Education Psychology
 Dr. Mary M. Frasier, Coordinator
 325 Aderhold Hall, UGA
 Athens, GA 30602-7143
 Tel: 404-542-4110
 Fax: 404-542-4240
 E-mail: fras@coe.uga.edu

University of Northern Colorado
 Gifted and Talented Education
 Dr. George Belts
 Greeley, CO 80639
 Tel: 970-351-2683
 Fax: 970-351-1061

University of Northwestern State
 The Advance Program for Young Scholar
 Programs for the Gifted and Talented
 P.O. Box 5671
 Natchitoches, LA 71497
 Tel: 318/ 357-4500

University of Oklahoma
School of Applied Health & Educational Psychology
424 Williard
Stillwater, OK 74078
(405) 744-9441 (fax 744-6756)
M.S., Ph.D. Gifted Education
Dr. Diane Montgomery
E-mail: montgom@okstate.edu

University of St. Thomas, Minnesota
Graduate School of Education
Gifted and Special Education Program
Mrs. Karen B. Rogers
2115 Summit Avenue
St. Paul, Minnesota 55105
E-mail: kbrogers@stthomas.edu

Stanford University
Education Program for Gifted Youth (EPGY)
Ventura Hall
Stanford, CA 94305-4115
URL: <http://www.epgy.stanford.edu/epgy>

Washington University
Halbert Robinson Center for the Study of Capable Youth
Mrs. Nancy M. Robinson
Guthrie Annex II, NI-20
Seattle, WA 98195
Tel. 206/ 543-4160

III. Instituciones en Europa

European Council for High Ability (ECHA)
Bildung und Begabung
P.O. Box 20 14 48
D- 53144 Bonn, Germany

Alemania:
Institute for Development and Talent Research
Mr. Günter Trost, Director
Koblenzer Strasse 77
53177 Bonn

University of Munich
Institute of Educational Psychology
Mr. Kurt A. Heller
Mr. Ernst A. Hany
Mr. Christoph Perleth
Leopoldstr. 13
80802 München

Francia:
Association Française pour les Enfants Précoces (AFEP)
13 bis rue Albert Joly
78110 Le Vésinet, France
E-mail: cote@cnam.fr

Holanda:
Universidad de Nijmegen
Center for the Study of Giftedness
Mr. Franz J. Monks
PO Box 9104, 6500 Nijmegen, The Netherlands
E-mail: CBO@psych.kun.nl
URL: <http://www.socsci.kun.nl/psy/cbo/engels.htm>

Inglaterra:
Mensa Foundation for Gifted Children (MFGC)
URL: <http://www.mfgc.org.uk/mfgc/>

National Association for Gifted Children (NAGC)
England, Wales and North Ireland
URL: <http://www.rmplc.co.uk/orgs/nagc>

The National Centre for Able and Talented Children
Nene College
Northamptonshire
URL: <http://www.nene.ac.uk/>

The Support Society for Children of High Intelligence
5 Makepeace Avenue
London N6 6EL
Tel: 44/ 1386- 881938

University of London
Institute of Education
Mrs. Joan Freeman
21 Montagu Square
London W1H 1RE

España:
Asociación de Altas Capacidades (ASAC)
Secretaría Técnica
Plaza de Tuy, 1 - 4º 1
28029 Madrid
Tel: 91-7383600
URL: <http://personal.inode.es/~carmenle/asac.htm>

Asociación Española para Superdotados y Talentosos (AEST)
E-mail: aest@teleline.es
Tel: 91-5536028 ; Madrid
URL: <http://teleline.tetra.es/personal/kf09702/aest.htm>

Centro de Atención a la Superdotación o Altas Capacidades (CASAC)
C/. General Pardiñas, 105 - 1º C
Tel: 91-5622816; Madrid
URL: <http://www.ofitel.com/casac/>

Centro Psicológico y Educativo "Huerta del Rey"
C/. Pío del Río Hortega, 10 - Bajo
47014 Valladolid
Tel: 983-341382
E-mail: c_h_rey@correo.cop.es
URL: http://www.tds.es/c_h_rey/

Sociedad Española para el Estudio de la Superdotación (SEES)
 Universidad Complutense
 Facultad de Psicología - Buzón 96
 Campus de Somosaguas, 28223; Madrid
 E-mail: sees@psi.ucm.es
 Tel: 91-3943165
 URL: <http://www.ucm.es/info/sees/>

Sociedad Madrileña de Investigadores para la Atención de Superdotados (SMIAS)
 E-mail: smanzano@eucmos.sim.ucm.es
 Tel: 91-3946237

V. Instituciones en Oceanía

Australia:

Australian Association for the Education of the Gifted and Talented
 Charles Sturt University
 Department of Education
 P.O. Box 588, Wagga Wagga
 New South Wales 2650

Education Department of Victoria
 Bright Futures Policy for Gifted Education
 GPO Box 4367
 Tel: (03) 9628-2211

Education Department of Western Australia
 Gifted and Talented
 URL: <http://www.eddept.wa.edu.au/centoff/gifttal/gift.htm>

New South Wales Association for Gifted & Talented Children Inc.
 P.O. Box 64
 Homebush West NSW 2140
 Tel: 61/ 2/ 9746- 3407
 URL: <http://www.nswagtc.org.au>

Northern Territory Association for the Education of the Gifted and Talented
 URL: <http://www.ntu.edu.au/local/ntaegt/index.htm>

Queensland Association for Gifted & Talented Children Inc.
 12 Bayswater Road
 Milton Q 4064
 Tel: 07/ 3368 - 2145
 E-mail: qagtcinc@bit.net.au

Tasmania Association for the Gifted Incorporated
 URL: <http://www.tased.edu.au/tasonline/tag>

University of Melbourne
 Department of Educational Psychology and Special Education
 Program for the Children with Highly Intellectual Potential (CHIP)
 Mrs. Leonora M. Cohen
 Parkville, VIC 3052

University of New South Wales
 Gifted Education Research, Resource and Information Centre, GERRIC
 School of Education Studies
 Dr. Miraca U. M. Gross, Director
 P.O. Box 1, Kensington
 New South Wales 2052, Sydney
 Fax: 9385-1973
 URL: <http://www.arts.unsw.edu.au/gerric>

Nueva Zelanda:

New Zealand Association for Gifted Children
 URL: <http://www.internetid.co.nz/nzage>

The Mass-E-Gifted Education Online Resource
 URL: <http://www.massey.ac.nz/~MBrown/NZCurr/SpecAbil.htm>

V. Instituciones en Asia

China:

Cooperative Research Group of Supernormal Children of China
 P.O. Box 1603
 Postcode 100012, Beijing, P.R. of China

Israel:

Universidad de Tel-Aviv
 Instituto para la Promoción de la Creatividad y la Excelencia en la Juventud
 Dr. Erika Landau, Directora
 Tel: 03-427014, 415776
 P.O. Box 17074
 Tel - Aviv 61170
 E-mail: erica@inter.net.il

Universidad de Tel-Aviv
 Unidad para la Juventud Orientada a las Ciencias
 Departamento de Educación
 Dr. Avner Ziv
 Director del Comité Académico
 Ramat Aviv, 69978, Tel Aviv
 Tel: 972-3-6409384, Fax 972-3-6408184
 E-mail: ziv7@post.tau.ac.il

Instituto de Ciencias Weizmann
 Dr. Abraham Arcavi
 Director del Departamento de Ciencias
 Rehovot 76100, Israel
 Tel: 972 - 8 - 9343347
 Fax: 972 - 8 - 9344115
 E-mail: ntarcavi@weizmann.weizmann.ac.il

Academia de Artes y Ciencias
 Sr. Roni Erez, Director
 Jerusalén
 URL: <http://www.iasa.ilrn.k12.il/ourphil.htm>

Korea:

Korean Educational Development Institute (KEDI)
Gifted Education and Research
92-6, Umyeon-Dong, Seocho-Gu
Seoul, Korea

Singapur:

Gifted Education Program
Ministry of Education
Program Deputy Director
Environment Building
40 Scotts Road
Singapore 0922

VI. Asociaciones Mundiales

World Council for Gifted and Talented Children (WCGT)
International organization that includes 40 member countries.
18401 Hiawatha Street
Northridge, CA 91326, USA
Tel: 818/368-2163
E-mail: worldgt@earthlink.net
URL: <http://www.WorldGifted.org>

