

## EL PROGRAMA EDUCACIONAL PARA NIÑOS CON TALENTOS ACADÉMICOS (PENTA UC)

### Introducción

Los niños y jóvenes con talentos académicos constituyen una reserva enorme de riqueza, tanto en términos de capital humano como de contribución al desarrollo nacional. La superación de la pobreza y la posibilidad de un desarrollo sustentable requieren invertir educacionalmente en el potencial que reside en cada uno de los estudiantes chilenos y, en particular, en aquellos con capacidades destacadas.

Durante las últimas décadas, numerosos países han hecho inversiones significativas en el ámbito de las orientaciones de políticas educacionales y científicas, en formación de recursos humanos especializados y en el desarrollo de una variedad de programas apropiados que cubran las necesidades de estos niños (Tannenbaum, 2000). Chile no puede quedar rezagado frente a este desafío; requiere desarrollar productos y servicios de excelencia —en términos de calidad, pertinencia y efectividad— para la educación de talentos académicos. A las razones de inversión en capital humano mencionadas, se agregan otras consideraciones de equidad, pues la capacidad sobresaliente se encuentra en toda la población, independiente de las diferencias económicas, de género u otras (Borland y Wright, 2000). Sin embargo, dado que el desarrollo del talento académico requiere de oportunidades intelectualmente desafiantes, que movilicen la motivación, el esfuerzo y la perseverancia, es probable que se pierdan más intelectos entre quienes menos pueden nutrirlos o cultivarlos sistemáticamente (Frasier; García; Passow, 1995). El punto clave es que el potencial de estos estudiantes —con talentos académicos— puede extinguirse sin las adecuadas oportunidades de aprendizaje (Clasen & Clasen,

2003). Ofrecer oportunidades educativas de excelencia constituye un asunto de interés tanto personal —de los niños mismos y sus familias— como social. Chile necesita cuidar a sus alumnos más hábiles, ofreciéndoles oportunidades sistemáticas para desempeñarse exitosamente en el ámbito académico y contribuir positivamente al desarrollo del país.

## Programa Educacional para Niños con Talentos Académicos PENTA UC

El PENTA UC es una iniciativa innovadora y pionera, tanto en Chile como en Latinoamérica. Surge como un intento de hacerse cargo de las necesidades y capacidades educativas de escolares con talentos académicos, gracias a un esfuerzo concertado de la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC) y de organismos del sector público y privado<sup>1</sup>.

El programa, dependiente del Centro de Estudios y Desarrollo de Talentos de la PUC, define como “estudiante con talento académico” a aquel niño o joven que demuestra habilidades intelectuales generales o aptitudes académicas específicas que lo sitúan significativamente por sobre el promedio de sus pares. A la vez, entiende que esas habilidades o aptitudes pueden estar presentes más bien como potencial a desarrollar que como desempeño de excelencia ya alcanzado, dada la diversidad de oportunidades educativas y de aprendizaje que caracteriza a la población escolar (Gagné, 1993).

PENTA UC tiene una preocupación especial por ofrecer oportunidades a estudiantes capaces, especialmente a aquéllos de escasos recursos que difícilmente podrían desarrollar su inteligencia

---

<sup>1</sup> El programa surge de una iniciativa de Fundación Andes, a través de una licitación convocada en 1999 que se adjudicó a la Pontificia Universidad Católica de Chile. Inicia su ejecución en agosto de 2001, apoyado por las I. Municipalidades de La Florida y Puente Alto, a las que se han sumado, posteriormente, la I. Municipalidad de Santiago y otros auspiciadores, y cuenta con el patrocinio del Ministerio de Educación.

sin oportunidades educativas especiales. Se trata de un programa de enriquecimiento extracurricular, con la misión de identificar, estimular y desarrollar el talento académico en niños y jóvenes cuyo entorno natural no les brinda suficientes oportunidades para cultivar sus habilidades. En definitiva, ofrecer a escolares con talentos académicos, que cursan entre 6° básico y 4° medio, oportunidades de aprendizaje que enriquezcan, amplíen y profundicen las que son habitualmente provistas por su experiencia escolar, ordenadas de acuerdo con sus áreas de interés, conocimientos previos, velocidad y estilos de aprendizaje.

## El PENTA UC se basa en cuatro pilares fundamentales:

### 1. Modalidad de enriquecimiento:

El programa optó por la estrategia de enriquecimiento extracurricular, considerando: a) el deseo de aportar desde el ámbito universitario al desarrollo del talento en el país; b) la preocupación por no desarraigar el estudiante de su medio escolar y social natural; c) el interés por generar un modelo potencialmente transferible a otras universidades y al medio escolar; y d) las ventajas comparativas de esta clase de estrategia.

Respecto de dichas ventajas, Olszewski-Kubilius (1997) destaca: a) aumento de expectativas y aspiraciones de rendimiento educacional, debido al éxito obtenido en un ambiente exigente de aprendizaje; b) aumento de la capacidad para aceptar a otros y desarrollo de una visión más amplia del mundo, al conocer y convivir con diversos grupos culturales y/o socioeconómicos.

El PENTA UC no pretende competir, reemplazar ni acelerar los aprendizajes ofrecidos por el sistema educacional regular, sino complementarlo con experiencias de aprendizaje que amplíen y profundicen el conocimiento en direcciones no contempladas por aquél. Esta opción, comparada con otras de tiempo completo y

exclusivas para estudiantes talentosos, permite paliar el potencial desarraigo que podría producirse en los alumnos e impide 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 (Brali & Romagnoli, 2000).

Una particularidad de este programa es que se realiza en la PUC (Campus San Joaquín), haciendo uso de sus salas de clases, laboratorios, salas de computación, biblioteca y otras instalaciones. Los cursos son dictados por profesores, en su mayoría de la universidad, que son expertos en diversas disciplinas. Esto es relevante si se considera que, cuando los programas de talento son operados por una universidad, se tiene como beneficio establecer una relación entre sistema escolar y universitario, permitiendo un intercambio de información beneficiosa para ambas partes: la universidad puede orientar su acción y los colegios pueden acceder a recursos académicos.

La oferta curricular está organizada en dos semestres académicos (con clases en viernes en la tarde y sábado en la mañana) más una temporada intensiva de verano (dos semanas), lo que suma un total de 400 horas pedagógicas anuales. Los alumnos pueden ingresar al programa a partir de 6° básico y permanecer en él hasta que egresen de 4° medio, es decir, al cabo de siete años.

## 2. Identificación y selección de alumnos con talentos académicos

El PENTA UC optó por un sistema que permita cumplir con los siguientes requerimientos:

- Intención de llegar a los sectores con menores oportunidades.
- Necesidad de un instrumento libre de sesgos culturales o socioeducativos.

- Intención de una búsqueda activa de talentos académicos, que no se limite a ofrecer servicios a quienes puedan acceder a la información y tengan la motivación como para postular por su propia iniciativa, pues en este esquema es altamente probable que determinados sectores de la población se automarginen.
- Intención de considerar diversas fuentes de información (no sólo pruebas de inteligencia).
- Necesidad de un sistema económicamente viable.
- Intención de involucrar e impactar al sistema escolar.
- Necesidad de un universo suficientemente numeroso como para garantizar el número de alumnos buscado, dentro del rango de capacidades definido.

Atendiendo a estas razones, el programa ha concentrado su convocatoria y cobertura inicial en dos comunas de Santiago<sup>2</sup>, en las cuales selecciona a sus alumnos de acuerdo con un proceso multietápico, que considera: capacitación de profesores escolares en la identificación del talento académico; nominación de los alumnos postulantes por parte de los profesores capacitados; aplicación grupal de un test de inteligencia general y de un cuestionario de motivación, para seleccionar finalmente los mejores puntajes.

La opción de involucrar a los profesores en la identificación y nominación de los estudiantes permite, a la vez que contar con un primer “filtro” de postulantes, avanzar en la instalación —dentro del sistema escolar— del concepto de talento académico, de la inquietud por sus necesidades educativas y de la conciencia de las posibilidades de aprendizaje de sus estudiantes. Junto con ello, se apunta a fortalecer los lazos entre los colegios y el PENTA UC, produciendo un impacto sinérgico que va más allá de los alumnos individuales.

Respecto de este proceso, los resultados señalan lo apropiado de este sistema, en cuanto los profesores, poco a

---

2 La Florida y Puente Alto. Posteriormente se incorporó la comuna de Santiago y, desde 2005, las comunas de Conchalí, Macul, Maipú, Las Condes y Peñalolén.

poco, han desarrollado mejores habilidades para detectar a los alumnos talentosos, nominando cada vez de modo más certero. Se observa que, en 2001, el 20,8% de los alumnos nominados fueron seleccionados por el programa. Este porcentaje ha aumentado sistemáticamente, llegando a que, en 2004, fue seleccionado el 32,1% de los alumnos nominados por sus profesores.

### 3. Características del currículo, prácticas pedagógicas y evaluación en el PENTA UC

- *Un currículo integral.* A través de distintas estrategias, se busca el logro de habilidades cognitivas, junto con un desarrollo equilibrado en el plano social y afectivo, para contribuir no sólo al cultivo del talento, sino a la formación de ciudadanos íntegros, creativos y productivos, socialmente comprometidos y éticamente responsables.
- *Significativo*, que se base en los intereses de los alumnos.
- *De contenidos avanzados*, que forme parte de las disciplinas de estudio, que incorpore la teoría y los modelos vigentes, que enfatice la profundidad por sobre la amplitud y las relaciones entre los hechos más que los hechos aislados (Van Tassel-Baska, 1997, 2000).
- Que desarrolle *habilidades de pensamiento de orden superior* como parte integral de todas las áreas de contenido. Que permita a los estudiantes desarrollar el pensamiento crítico y creativo, habilidades metacognitivas, de investigación y de resolución de problemas. Que estimule, a la vez, la aplicación práctica de lo aprendido y la generación de productos o trabajos originales de alta calidad.
- Que apoye a los alumnos en su *desarrollo afectivo y social*, ayudándolos a adquirir confianza y seguridad en sus propias capacidades, reforzando su autoestima personal, fomentando el aprendizaje de habilidades de comunicación interpersonal, de liderazgo, de preocupación por su entorno y de convivencia social.

- Que enfatice *relaciones intra e interdisciplinarias*, a través del uso de conceptos, problemas y temas generales, como organizadores principales.
- Que integre la *tecnología*, promoviendo el uso de variadas herramientas de apoyo al proceso de aprendizaje.
- Que enfatice el *trabajo individual y en pequeños grupos*, siguiendo una metodología y desafiando a los alumnos para llegar al límite de sus capacidades, con un fuerte énfasis en la investigación, la experimentación, el descubrimiento y el desarrollo de la creatividad.
- Con sistemas de *evaluación auténtica*, que prioricen la retroalimentación al alumno sobre lo que ha aprendido, más que la calificación. Se estimula la evaluación formativa y de proceso, en función de los objetivos de aprendizaje buscados.

Estos principios orientadores se encarnan en una oferta curricular en la que los alumnos eligen dos cursos y un taller cada semestre, y un curso intensivo en la temporada de verano. El programa dicta más de 100 cursos y 50 talleres durante el año. Dicha oferta cubre, hasta ahora, las áreas de cursos y talleres que se indican en tabla N° 1, aunque es posible que siga ampliándose en el futuro:

Tabla N° 1: Áreas de cursos y talleres en la oferta curricular del PENTA UC

Áreas de cursos	Disciplinas
Ciencias exactas	Matemáticas, Geometría, Estadística, Cálculo, Programación
Física	Física teórica y experimental, Astronomía, Electrónica, Geología y Geofísica
Biología	Citología, Biología molecular, Genética, Zoología, Botánica, Ecología
Química	Química
Ciencias Sociales	Economía, Psicología, Sociología, Arquitectura
Humanidades	Filosofía, Historia, Lenguaje y Literatura
Multidisciplinaria	

Áreas de talleres	Subáreas
Desarrollo personal y social	Afectividad, creatividad, teatro, comunicación, liderazgo, orientación vocacional
Instrumentales	Inglés, Computación
Lúdicos	Ajedrez, Bridge, Go
Artísticos	Fotografía, apreciación y creatividad musical
Lenguaje y Literatura	Lectura recreativa, escritura creativa, historietas, audiovisuales

## Perfeccionamiento docente

Como este programa es reciente, y prácticamente existen muy pocos especialistas en el tema en Chile, se optó por atraer a profesores universitarios que tengan una especial vocación para enseñar a escolares. La selección ha sido realizada en función de la pericia en su disciplina, la motivación y la propuesta de un tema relevante en su actividad, y el atractivo para estos alumnos. Pero, además, el programa se preocupa de darles una capacitación y formación continua, tanto en el tema de la educación de talentos, en general, como respecto de la enseñanza específica con este tipo de alumnos.

Actualmente el programa atiende 522 estudiantes, provenientes de establecimientos de tres comunas de la ciudad de Santiago y de tres dependencias educacionales, siendo la mayoría alumnos de establecimientos municipales. La distribución de alumnos por sexo y dependencia del establecimiento educacional se presenta en la tabla N° 2.

Tabla N° 2: Distribución de alumnos PENTA UC 2004 por sexo y dependencia del establecimiento educacional del que provienen

	Municipales	Subvencionados	Particulares	Total	Porcentaje
Hombres	207	72	26	305	58,4
Mujeres	146	37	34	217	41,6
Total	353	109	60	522	100,0



Debido a que no existe un currículo mínimo o cursos obligatorios, cada estudiante puede satisfacer sus intereses y, a través de ellos, desarrollar sus habilidades de alto nivel, pues hay una cosa que los talentosos tienen en común: saben para qué son buenos y para qué no lo son, son capaces de aprovechar sus fortalezas y compensar sus debilidades (Sternberg, 1997), y la libertad para elegir favorece el desarrollo de dicha capacidad.

Otra característica importante del programa es que mantiene estrechos vínculos con las familias y con los colegios de los niños (Freeman, 2000). Se asume que la educación de talentos no puede ser sólo una instancia específica que ocurre una vez a la semana, sino que requiere un reconocimiento y apoyo desde el grupo familiar y desde los profesores y pares de los niños.

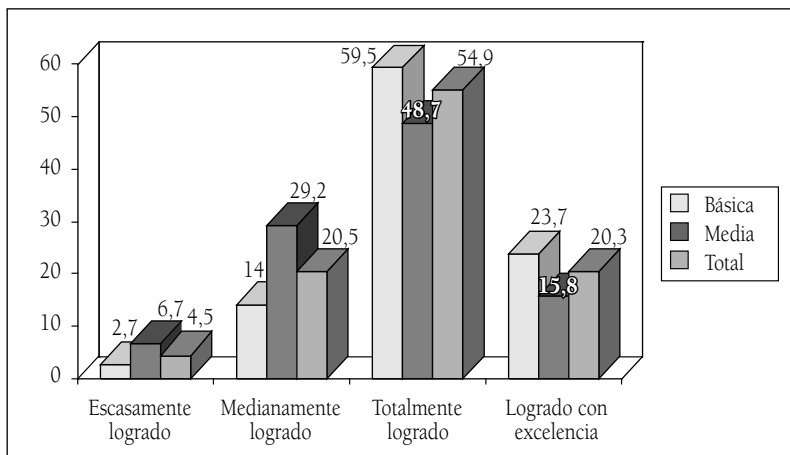
## Evaluaciones realizadas

Los profesores plantean objetivos de aprendizaje y definen cuatro niveles de logro<sup>3</sup> para cada uno de ellos. Al término del curso, el profesor encargado elabora un informe de aprendizaje para cada alumno, señalando su nivel de logro en los objetivos de aprendizaje planteados y explicando las razones de dicho nivel. Los resultados muestran que la gran mayoría de los estudiantes alcanza totalmente o con excelencia los objetivos planteados. Hay un porcentaje bajo que los alcanza medianamente y un porcentaje menor que los alcanza escasamente. En general, se observa que el 75% de los alumnos alcanzan todos los objetivos planteados, lo que se aprecia en el gráfico N° 1.

---

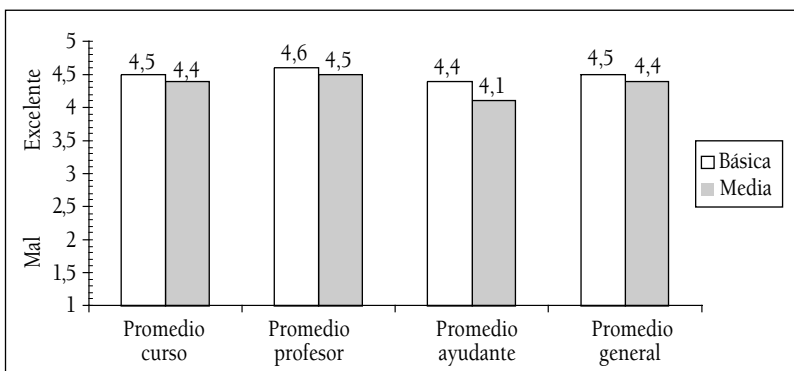
3 Escasamente logrado, medianamente logrado, totalmente logrado y logrado con excelencia.

Gráfico N° 1: Nivel de logro de objetivos de alumnos de básica y media (2° semestre 2004)



Junto con la evaluación a los alumnos, al término de cada semestre los estudiantes evalúan el curso, al profesor y al ayudante, en una escala de 1 a 5, donde 5 representa la mayor satisfacción con los aspectos contemplados en la encuesta. Los resultados se pueden observar en gráfico N° 2.

Gráfico N° 2: Evaluación que los alumnos hacen de sus cursos, profesores y ayudantes



Como puede apreciarse, los resultados muestran una alta satisfacción de los alumnos con los cursos en los que participan, con sus profesores y sus ayudantes.

## El Centro de Estudios y Desarrollo de Talentos

Dado que el programa se desarrolla en una universidad, y considerando que la educación de talentos es aún un tema incipiente en Chile, se requiere ampliar el campo de acción y poder generar y extender el conocimiento y experiencia acumulados en estos cuatro años, pues no basta con la implementación de un programa si se tiene en cuenta el número potencial de alumnos talentosos. Por otra parte, el trabajo realizado ha planteado necesidades en diferentes niveles y en diferentes actores del sistema educativo.

El Centro de Estudios y Desarrollo de Talentos está formado por un equipo multidisciplinario, dedicado a la investigación académica, al desarrollo de programas de formación de recursos humanos en educación de talentos, a la asesoría de padres y familias de alumnos talentosos, y a la transferencia de la experiencia educativa del PENTA UC.

La investigación que realiza el centro ha permitido evaluar el modelo PENTA UC a través de distintas instancias como, por ejemplo, tesis de posgrado y proyectos FONDECYT<sup>4</sup> y FONDEF<sup>5</sup>. En cuanto a la formación de recursos humanos, y para responder a las demandas en diversos ámbitos, se ha desarrollado una serie de programas formativos, como las Pasantías PENTA UC<sup>6</sup>, dirigidas a profesores del sistema escolar, un Diplomado en Educación de Talentos que entrega el título de Especialista en Educación de Talentos —acreditado por la *European Council of High Ability* (ECHA)—, un Diplomado en Psicología y Educación de Talentos, dirigido a profesionales interesados en el tema. Asimismo, se está dictando en la Escuela de Psicología de la PUC un Magister en Psicología Educacional, con especialización en Educación de Talentos.

---

4 Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico.

5 Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico.

6 Arancibia, V. y García, C. Diseño de un sistema de formación de profesores: Pasantías PENTA UC. Documento FONDEF, 2005.

El centro ha transferido el modelo PENTA UC a cuatro universidades de distintas regiones del país: a la Universidad Católica del Norte, a la Universidad de Concepción, a la Universidad de la Frontera y, recientemente, a la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Todas han pasado por un proceso de capacitación, asesoría y seguimiento en la implementación de sus respectivos programas. Gracias a la transferencia de este modelo PENTA UC, durante 2004 se atendieron más de 1.000 estudiantes con talentos académicos en cuatro regiones del país.

## Proyecciones

En los próximos años se espera consolidar al centro como un referente para Chile y otros países latinoamericanos en el área de la educación de talentos, tanto a través del desarrollo de investigación básica y aplicada sobre el tema y formación de recursos humanos especializados, como por medio del diseño, implementación y evaluación de modelos para esta modalidad educativa, en instituciones tanto escolares como universitarias.

## Referencias bibliográficas

- Arancibia, V. y García, C. *Diseño de un sistema de formación de profesores: Pasantías PENTA UC*. Documento FONDEF, 2005.
- Borland, J. & Wright, L. Identifying and educating poor and under-represented gifted students. In: Heller, K., Mönks, F., Sternberg, R. & Subotnik, R. (Eds.) *International Handbook of Giftedness and Talent* (2<sup>nd</sup> Edition). Pergamon, Oxford, 2000.
- Bralic, S. & Romagnoli, C. (Eds.) *Niños y Jóvenes con Talentos: Una Educación de Calidad para Todos*. Dolmen, Santiago de Chile, 2000.
- Clasen, D.R. & Clasen, R.E. Mentoring the gifted and talented. En: Colangelo, N. & Davis, G. (Eds.) *Handbook of Gifted Education* (3<sup>rd</sup> Edition). Allyn and Bacon, Boston, 2003.
- Frasier, M.M., García, J.H. & Passow, A.H. *A Review of Assessment Issues in Gifted Education and their Implications for Identifying Gifted Minority*

- Students*. Storrs, CT, The National Research Center on the Gifted and Talented, 1995.
- Freeman, J. Families: the Essential Context for Gifts and Talents. En: Heller, K., Mönks, F., Sternberg, R. & Subotnik, R. (Eds.) *International Handbook of Giftedness and Talent* (2<sup>nd</sup> Edition). Pergamon, Oxford, 2000.
- Gagné, F. Giftedness and talent: Reexamining a Reexamination of the Definitions. En: *Gifted Child Quarterly*, 29, 1993, pp. 103-112.
- Olszewski-Kubilius, P. Special Summer and Saturday Programs for Gifted Students. En: Colangelo, N. & Davis, G. (Eds.) *Handbook of Gifted Education* (3<sup>rd</sup>. Edition). Allyn and Bacon, Boston, 1997.
- Sternberg, R.J. A Triarchic View of Giftedness: Theory and Practice. En: Colangelo, N. & Davis, G. (Eds.) *Handbook of Gifted Education* (3<sup>rd</sup>. Edition). Allyn and Bacon, Boston, 1997.
- Tannenbaum, A.J. A History of Giftedness in School and Society. En: Heller, K., Mönks, F., Sternberg, R. & Subotnik, R. (Eds.) *International Handbook of Giftedness and Talent* (2<sup>nd</sup> Edition). Pergamon, Oxford, 2000.
- Van Tassel-Baska, J. Theory and Research on Curriculum Development for the Gifted. En: Heller, K., Mönks, F., Sternberg, R. & Subotnik, R. (Eds.) *International Handbook of Giftedness and Talent* (2<sup>nd</sup> Edition). Pergamon, Oxford, 2000.