

ESCUELA DE CIENCIAS PARA ESTUDIANTES SUPERDOTADOS EN SEÚL (COREA DEL SUR)¹

¿Superdotado se nace o se educa? Es una pregunta bastante natural.

En Corea del Sur, la educación es uno de los temas más sensibles a nivel social. Así, resulta muy frecuente que los padres quieran saber si sus hijos son superdotados desde una edad muy temprana. En general, si se dan cuenta que sus hijos resuelven bien y, fácilmente, los problemas de matemáticas, quieren “*educarles*” como se educa y se forma a una persona superdotada.

Por otro lado, los coreanos se sienten orgullosos de las altas puntuaciones que sus jóvenes consiguen en pruebas como el Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA) o el Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias (TIMSS). Sin embargo, el hecho que hasta ahora ningún coreano haya sido galardonado ni con un Premio Nobel (para las Ciencias) ni con una Medalla Field para las Matemáticas, provoca un sentimiento de aprensión y preocupación sobre todos el ámbito educativo. Por esta razón el Estado ha decidido invertir muchos recursos en programas educativos para la formación de los estudiantes superdotados.

Con el propósito de fomentar los recursos humanos en las Ciencias y las Tecnologías, para garantizar un buen nivel de competencia no solo en ámbito nacional, sino en la sociedad global del conocimiento y de la información del siglo XXI, actualmente en todo el territorio nacional existen cuatro *escuelas de ciencias para superdotados* de nivel correspondiente al cuarto curso de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), primero y segundo curso de bachillerato.

Una de las cuatro escuelas, situada en el centro de Seúl, corresponde a la escuela de ciencias que fue inaugurada como una *escuela con fines especiales de ciencias* en el año 1989. Posteriormente, en 2009, se convirtió en *escuela de ciencias para superdotados*. Este tipo de escuelas con fines especiales en Corea del Sur se dividen en dos tipos: una, principalmente orientada al estudio de las lenguas extranjeras y otra al estudio de las ciencias.

Hoy en día existen alrededor de unas 20 escuelas con fines especiales de ciencias y unas 30 para las lenguas extranjeras, distribuidas en todo el territorio nacional.

¹ Entre ellas hemos visitado la “escuela Seúl de ciencia para superdotados”, en el ámbito de las actividades desarrolladas dentro del proyecto de cooperación internacional Santander UAM-ASIA entre la Universidad Autónoma de Madrid y la Hankuk University of Foreign Studies.

Dentro de las escuelas con fines especiales de ciencias cuatro han sido elegidas como escuelas de ciencias para superdotados, dirigidas exclusivamente a los estudiantes interesados en las ciencias naturales e ingenierías dotados de muy altas capacidades intelectuales para el estudio.

CURRÍCULO Y OFERTA FORMATIVA

Una primera característica de la escuela es que los estudiantes se matriculan como internos, esto quiere decir que a lo largo de la semana escolar todos los estudiantes se alojan en la escuela, mientras el fin de semana vuelven a sus casas. La escuela está dotada de gimnasios, bibliotecas, salas de estudios, cafeterías, y todas las demás facilidades.

En este tipo de escuela destaca el alto grado de autonomía en el diseño del currículo.

Dicho currículo se caracteriza por ser altamente interdisciplinario, cubriendo unos contenidos mínimos en cada asignatura y área de conocimiento, pero al mismo tiempo ofreciendo temarios más avanzados y orientados a los intereses y conocimientos de cada estudiante en áreas e temáticas muy específicas.

El sistema de graduación se basa en créditos. Para graduarse el estudiante tiene que cursar 180 créditos a lo largo de los tres cursos escolares y defender al final una tesis. De estos créditos 154 se cursan en las distintas asignaturas y 26 en trabajos de investigación. Además, el estudiante debe cumplir con por lo menos 240 horas dedicadas a actividades especiales: 120 horas en actividades creativas desarrolladas en grupo, y 120 horas de actividades de voluntariado social.

Es importante tener en cuenta que el sistema de graduación por créditos permite la graduación temprana de los estudiantes. Por ejemplo, en el año 2011 de los 120 estudiantes graduados, 18 (15%) se graduaron en sólo dos años es decir con un año de antelación.

Otro aspecto relevante se refiere a que la escuela ofrece un proyecto educativo llamado *advanced placement program*. En él se permite cursar estudios universitarios a lo largo de los cursos escolares, que luego vienen reconocidos por la mayoría de las universidades sur coreanas.

EL PROFESORADO

El profesorado de la escuela está compuesto por 79 docentes, de estos el 21% son doctores, el 14% han cursados estudios de tercer ciclo, el 42% tienen algún título de máster, el 11% ha cursado estudios de posgrado, y el 11% solo tiene un título de grado.

El número de alumnos para cada profesor es de 4,3 y la dedicación en horas de clase del profesorado de lenguas es de 11 horas y la del profesorado de ciencias es de 7,5 horas, en promedio semanal

EL ALUMNADO

Para el curso 2011-2012, sirva solo como ejemplo, 120 estudiantes fueron admitidos sobre un total de 2047 solicitantes, es decir el 5,86% de los solicitantes. Entre ellos, en la fecha de solicitud y admisión, 2 estudiantes cursaban primero de la ESO, 16 segundo de la ESO, y 101 tercero de la ESO, siendo admitidos al curso equivalente al cuarto de la ESO.

PROGRAMA R&E (Research and Education)

El Programa R&E (Research and Education) es un proyecto del Ministerio de Educación para el fortalecimiento de las actividades de investigación con el fin de mejorar la creatividad.

El objetivo principal consiste en mejorar las habilidades de investigación y las habilidades de resolución de problemas de manera creativa de los estudiantes superdotados mediante un programa de colaboración con profesores universitarios. También pueden ser investigadores doctores de centros de investigación, en el caso de utilizarse las instalaciones de centros científicos.

Los estudiantes matriculados en el segundo curso eligen unos temas de investigación según un sistema de preferencias. La escuela asigna los temas a los alumnos según la disponibilidad y el interés del profesorado para los temas propuestos. Esta actividad de investigación recibe una financiación entre 5000 y 6000 euros por proyecto.

Los resultados finales vienen ilustrados a la presencia de un tribunal de expertos en el que se incluye un miembro externo a la escuela. En algunos casos estos resultados son publicados en revistas científicas internacionales (véase un ejemplo).

TESIS Y SU DEFENSA

A lo largo del último año escolar los alumnos redactan una tesis sintetizando sistemáticamente el conocimiento adquirido y los resultados de la investigación científica obtenidos sobre el tema anteriormente elegido. Todo eso es posible en gran medida gracias al programa R&E y a la colaboración continua entre la escuela y las universidades y centros de investigación. La tesis finalmente tiene que ser defendida ante un tribunal.

SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD

Como parámetros de calidad se pueden tomar los resultados obtenidos en las Olimpiadas Internacionales de Ciencias los últimos 5 años:

Año	2009	2010	2011	2012	2013
Número de estudiantes sur coreanos premiados	31	31	39	37	36
Número de estudiantes sur coreanos premiados matriculados en la escuela	14	14	18	17	15

Y para las matemáticas, podemos añadir, que en las últimas Olimpiadas Internacionales del 2014, todos los 6 representantes de Corea del Sur fueron estudiantes matriculados en esa escuela. Como resultados globales destacamos que 2 estudiantes ganaron una medalla de oro y 4 una medalla de plata.

CONCLUSIONES

La pregunta si superdotados se nacen o se educan es una pregunta difícil de contestar especialmente en Corea del Sur porque los niños reciben sus primeras clases desde edades muy tempranas. Sin embargo, lo que está claro es que ya desde los primeros cursos de la educación secundaria obligatoria hay estudiantes que se aburren en clase por sus altas capacidades.

La escuela de ciencias para superdotados anima a sus alumnos a desarrollar sus intereses científicos que no cumplirían si hubieran sido matriculados en un colegio regular. Los estudiantes en esta escuela especial para superdotados se sienten cómodos estudiando con compañeros con el mismo nivel de capacidades y pueden dedicar su tiempo a sus intereses científicos preparando su estudio universitario.

"El empoderamiento de las mentes creativas convergentes" es el eslogan de esta escuela de Seúl. Como dice el eslogan, los alumnos no solo estudian sino que también

desarrollan sus intereses. Así, por ejemplo, proyectan y construyen aviones o drones que son conducidos por control remoto como actividad extraescolar. Así, los alumnos pueden poner en práctica conceptos relacionados con la física (tipos de ondas, tipos de rotores., sustentación, aerodinámica...), por ejemplo, a través de la elaboración de maquetas a escala de prototipos reales.

Está claro que si un niño tiene un gran talento para la música o bien para el fútbol, sería muy bueno darle la oportunidad de recibir entrenamiento especial. Asimismo dar la oportunidad de recibir una educación especial a un niño que tenga un gran talento en matemáticas o bien en ciencias beneficia no solo a él mismo sino a la sociedad entera por la relevancia de las ciencias en las aplicaciones y desarrollo de las sociedades del futuro.

Por lo visto, hay muchas semejanzas entre las escuelas de ciencias para superdotados y por ejemplo el programa de bachillerato de excelencia de la Comunidad de Madrid. Sobre eso volveremos a escribir en otra ocasión.

La página web de la escuela se encuentra a la dirección <http://www.sshs.hs.kr/>

Young Rock Kim¹
Carlo Giovanni Madonna²
Seong Suk Park³

¹ Major in Mathematics Education. Graduate School of Education. Hankuk University of Foreign Studies 270 Imun-dong, Dongdaemun-Gu, Seoul, Korea, 130-791. rocky777@hufs.ac.kr

² Facultad de Formación del Profesorado y Educación, Universidad Autónoma de Madrid. Campus de Cantoblanco C/Fco. Tomás y Valiente 3. Madrid E-28049-Spain, carlo.madonna@uam.es

³ Facultad de Formación del Profesorado y Educación, Universidad Autónoma de Madrid. Campus de Cantoblanco C/Fco. Tomás y Valiente 3. Madrid E-28049-Spain. seong.park@uam.es