



**GRECIA**  
Laboratorio de Investigación en  
Didáctica de las Ciencias Experimentales



## Experto finlandés explicó cómo se forman los profesores de ciencia en Finlandia

La Facultad de Educación UC organizó un seminario internacional sobre aprendizaje científico, que contó con la participación de Ismo Koponen, profesor en el Departamento de Física de la Universidad de Helsinki.

Koponen explicó que para que un profesor de Física pueda ejercer en Finlandia debe cursar dos años de didáctica en la disciplina, aprobar una tesis y hacer práctica pedagógica. Luego, debe cursar tres años de profundización en Ciencias y aprobar un Máster of Science.



En el marco del proyecto AKA-CONICYT 04, que dirige el jefe del Departamento de Didáctica de la Facultad de Educación UC, el profesor Mario Quintanilla, se desarrolló el **seminario Aprendizaje científico del futuro: Finlandia y Chile**.

En la apertura del evento, el decano de la Facultad de Educación, Cristián Cox, agradeció la presencia del embajador de Finlandia en Chile, Ilkka Heiskanen, y afirmó que **el país nórdico “no sólo es puntero en calidad de la educación, sino también en equidad”**. Por su parte, el embajador **Ilkka Heiskanen explicó que la educación en Finlandia es la piedra angular en el crecimiento económico y social del país**.

Independizada en 1917 de la Rusia Imperial, **Finlandia pasó en pocos años de ser un país rural a uno con alta tecnología y con uno de los PIB más altos del mundo**. “El secreto es la Educación”, afirmó el embajador, y explicó que **para los finlandeses lo importante es el crecimiento del individuo, porque tienen la certeza de que cada uno tiene talento y algo positivo que aportar a la sociedad**. El embajador finalizó puntualizando que el rol del profesor en Finlandia “es el de un guía en el aprendizaje, no sólo un dador de información”.

### Formación de profesores de ciencia en Finlandia

El encuentro tuvo como principal expositor al profesor de la Universidad de Helsinki Ismo Koponen, especialista en formación de profesores de Física. El experto explicó que **en Finlandia la Física no es obligatoria para los estudiantes secundarios. De 30 mil alumnos que rinden el examen para ingresar a la educación superior, 5 mil se matriculan en algún programa de ciencias físicas, 150 quedan aceptados, y de ellos, sólo 15 se forman como profesores de Física**.

Según Koponen, un profesor de Física calificado para ejercer en Finlandia debe cursar dos años de didáctica de la Física, aprobar una tesis y hacer práctica pedagógica; luego, debe cursar tres años de profundización en Física, Matemática y/o Biología y, finalmente, aprobar un Máster of Science. Para tener una calificación adicional, el profesor finlandés debe cursar un Doctorado, que tiene por fin



**GRECIA**  
Laboratorio de Investigación en  
Didáctica de las Ciencias Experimentales



**CONICYT**  
COMISIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN  
CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA



profundizar conocimientos en investigación académica; y, para trabajar en un colegio, además debe poseer habilidades administrativas.

El experto explicó que los futuros docentes de Física “aprenden multidisciplinariamente, no se concentra todo en la escuela de Educación; cursan Física, teoría de la Física, Astronomía, Meteorología, Geofísica, etc.”. También señaló que para lograr un aprendizaje efectivo en cada alumno en formación, “se implementan diferentes tipos de enseñanza, diferentes tipos de objetivos para que cada uno aprenda”. Por esto, en Finlandia los profesores nuevos cuentan con la guía de un profesor con más experiencia, que los acompaña en el aula.

Asimismo, Koponen explicó que la base de la formación de profesores en su país es la investigación. Por un lado, expertos en la disciplina –en este caso, en Física-, tienen proyectos de investigación conjunto con expertos en Educación. **También los profesores universitarios colaboran cercanamente y desarrollan estudios con profesores de colegios. Y los investigadores de la disciplina participan en la formación de profesores a través de diferentes proyectos en conjunto. Por otro lado, en Finlandia es importante contar con el feedback de los estudiantes y de los colegios, pues esa información “se usa para desarrollar la formación del profesor”,** afirmó el experto.

El especialista sostuvo que son tres los elementos fundamentales para preparar a un docente: el profesor formador se concentra en grupos pequeños, realiza una guía personalizada y hay integración de los estudiantes a los equipos de investigación.

Asimismo, señaló que en su país el individuo es valorado en la sociedad por tener capacidades propias diferentes de otro, y que la educación es valorada en todos los niveles de la sociedad. “Es por esto que el gobierno pone todos los recursos para su desarrollo, eso no se discute, es algo básico”, afirmó el experto.

Además de la presentación de Koponen, este seminario contó con la exposición de avances de tesis de Carol Joglar, Juan Brunstein, Olga Malvaez y Roxana Jara, todos becarios del proyecto AKA-CONICYT 04, que cursan el Programa de Doctorado de la Facultad de Educación UC. También expusieron los coinvestigadores del mismo proyecto Eduardo Ravanal, Luigi Cuellar y Carla Hernández, y Agustín Adúriz-Bravo, de la Universidad de Buenos Aires, Argentina.

#### INFORMACIÓN PERIODÍSTICA:

Michelle Ibarra, periodista, meibarra.[meibarra@uc.cl](mailto:meibarra@uc.cl)