

Eurydice (2011): *Science Education in Europe: National Policies, Practices and Research*. Bruselas, Agencia Ejecutiva en el ámbito Educativo, Audiovisual y Cultural (EACEA P9 Eurydice), 157 pp. ISBN 978-92-9201-218-2.

La educación y la formación son elementos esenciales para la transformación de la Unión Europea (UE) en una de las sociedades y economías basadas en el conocimiento más competitivas del mundo. Desde la adopción de la Estrategia de Lisboa en 2000, se ha reforzado la cooperación política en Europa en materia de educación y formación, inicialmente a través del programa de trabajo «Educación y formación 2010» y después mediante el marco estratégico de cooperación europea en educación y formación «ET 2020». Estas acciones de cooperación han propiciado la formulación de objetivos comunes y de iniciativas que abarcan todos los tipos de educación y formación, así como todas las etapas de aprendizaje permanente, cuyo objetivo primordial es apoyar el desarrollo de los sistemas de educación y formación en los Estados miembros. Estos sistemas deben proporcionar a todos los ciudadanos los medios para que exploten su potencial, y garantizar la prosperidad económica sostenible y la empleabilidad.

El estudio *Science Education in Europe: National Policies, Practices and Research* aborda una de las áreas prioritarias del proceso «ET 2020»: mejorar la calidad y la eficacia de la educación, uno de cuyos objetivos es alcanzar el compromiso de que la totalidad de los ciudadanos adquieran las competencias clave, entre las que se encuentra la competencia científica.

El bajo rendimiento en competencias básicas, según lo que han revelado los estudios internacionales, condujo en 2009 a la adopción de un objetivo estratégico para toda la UE según el cual en el año 2020 la tasa de alumnado de 15 años de edad con habilidades insuficientes en lectura, matemáticas y ciencias debe ser inferior al 15%<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Conclusiones del Consejo de 12 de mayo de 2009 sobre un marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación («ET 2020»), OJ C 119, 28.05.2009.

El presente informe es la contribución de la red Eurydice al cumplimiento de dicho objetivo. En él se identifican tanto los obstáculos, las áreas problemáticas, como los enfoques más eficaces en el ámbito de la enseñanza de las ciencias con el objetivo de que los países europeos puedan aprender unos de otros, intercambiar buenas prácticas y analizar críticamente sus políticas para mejorarlas.

La visión comparativa de las políticas y medidas vigentes en los países europeos en relación a la educación científica constituye la parte principal de este informe. El estudio analiza la organización de la enseñanza de las ciencias en Europa y ofrece un panorama general de las políticas existentes y de las estrategias que tienen como objeto promover y mejorar la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias en la actualidad. Se recogen las medidas de apoyo que hay a disposición del profesorado y de los centros para estimular la motivación y el interés de los estudiantes por las ciencias.

El estudio incluye asimismo una revisión de la literatura científica sobre la enseñanza de las ciencias, los datos principales de los estudios internacionales PISA y TIMSS, así como los resultados de un estudio piloto sobre el contenido de los programas de la formación inicial del profesorado. Se abarcan 31 países (todos los miembros de la UE más Islandia, Liechtenstein, Noruega y Turquía) y se toma como curso de referencia 2010/11.

Los niveles educativos a los que hace referencia son la educación primaria (CINE 1) y la secundaria inferior (CINE 2). También, aunque en menor medida, se hace referencia a la educación secundaria superior (CINE 3). Por otra parte, la información que se ha tenido en cuenta es la relativa a los centros gestionados y financiados por las administraciones públicas, no obstante, también se ha incluido la información relativa a los centros privados subvencionados con fondos públicos de Bélgica, Irlanda y Países Bajos, ya que la mayoría del alumnado de estos países asiste a ese tipo de centros.

La información que se presenta en este análisis comparativo ha sido recopilada por la Unidad de Eurydice en colaboración con la Agencia Ejecutiva en el ámbito Educativo, Audiovisual y Cultural (EACEA) mediante la respuesta a cuestionario por parte de las Unidades Nacionales de Eurydice.

El primer capítulo analiza los patrones de rendimiento en ciencias a partir de los datos que ofrecen las evaluaciones internacionales y muestra los diferentes factores que tienen impacto sobre los patrones de rendimiento (an-

tecedentes familiares, características del alumnado, actitudes, estructura del sistema educativo, etc.).

El segundo capítulo ofrece una visión general de los enfoques actuales y las medidas adoptadas para aumentar el interés y la motivación por la ciencia. Presenta las estrategias que están llevando a cabo los diferentes países para promover la educación científica y ha prestado atención especial a las medidas específicas puestas en marcha para fomentar el interés de las niñas por la ciencia. También se presentan las medidas de apoyo a los alumnos con talento en el ámbito científico.

El tercer capítulo analiza cómo se organiza la enseñanza de la ciencia en los currículos y en los centros. Además, se presentan las diferentes medidas de apoyo para el alumnado con bajo rendimiento, así como información sobre los libros de texto y el material didáctico específico para la ciencia y la organización de actividades extracurriculares. Este capítulo también ofrece información sobre la enseñanza de las ciencias en la educación secundaria superior. Además, se discuten brevemente las reformas curriculares llevadas a cabo recientemente o previstas a corto plazo.

El cuarto capítulo describe y compara las principales características de la evaluación de las ciencias en la educación primaria y secundaria y se completa con datos proporcionados por las pruebas internacionales sobre ciencias.

Finalmente, el quinto capítulo ofrece una visión general de las investigaciones recientes, programas e iniciativas a nivel nacional sobre cómo mejorar las competencias docentes de los profesores de ciencias y cómo hacer que éstas formen parte de la formación permanente del profesorado. También incluye los resultados de la encuesta piloto que la EACEA/Eurydice, envió a los responsables de 2.500 programas de formación de profesorado en las distintas universidades europeas con el fin de recopilar información sobre los contenidos de la formación inicial de los profesores de ciencias.

La versión on-line del estudio puede descargarse en el siguiente sitio:

[http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/thematic\\_studies\\_en.php](http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/thematic_studies_en.php)

*Alicia García Fernández*  
*Instituto de Formación del Profesorado,*  
*Investigación e Innovación Educativa (IFIIE)*