Reflexiones sobre la ciencia en edad temprana en España: la perspectiva de la enseñanza de las ciencias

María Pilar Jiménez Aleixandre
Neus Sanmartí
Digna Couso

Cambios que plantea la organización del currículo por competencias

María Pilar Jiménez Aleixandre
Universidad de Santiago de Compostela
marilarj.aleixandre@usc.es

- La introducción de competencias: el cambio más sustancial en la LOE (2006)
  - En toda la enseñanza obligatoria
  - Traslada al currículo las recomendaciones de la Unión Europea de 2006
  - La novedad más relevante que supone:
    - Pone el énfasis en la **puesta en práctica** o aplicación de lo aprendido en otros contextos y situaciones, con el objetivo de superar problemas de aprendizaje detectados por la investigación

- La competencia científica
  - PISA y la Unión Europea de acuerdo en que supone tres dimensiones:
    - Identificar cuestiones científicas
    - Explicar fenómenos científicamente
    - Utilizar pruebas para extraer conclusiones, o para criticar afirmaciones de otros

- La enseñanza de las ciencias debe incluir actividades y tareas que demanden del alumnado la aplicación de los conocimientos
  - Para que el alumnado llegue a desarrollar la capacidad de poner en práctica los conocimientos científicos en distintos contextos, es necesario un cambio en las metodologías de enseñanza
  - Las competencias se desarrollan practicándolas
  - La formación del profesorado de ciencias debe incluir también este tipo de tareas

- Es recomendable reducir la extensión de los contenidos de ciencias a un núcleo común que pueda ser abordado en profundidad
  - Para que la enseñanza pueda incluir tareas que demanden la aplicación de los conocimientos, es necesario reducir los contenidos a un núcleo manejable
  - El énfasis debe estar en aprender a aprender

- Es necesario establecer una conexión de los contenidos con la vida real
  - Los currículos de ciencias no siempre manifiestan esta relación, siendo percibidos por el alumnado como abstractos y alejados de sus intereses
  - Es necesario conectar los conocimientos de ciencias con su contexto social para que sean percibidos por el alumnado como relevantes para su vida (tareas auténticas)
  - Puede contribuir a aumentar la motivación

- Dotar al alumnado de herramientas de aprendizaje, supone ayudarles a desarrollar el pensamiento crítico
  - Formarse sus propias opiniones, distinguir entre conocimientos fundados sobre pruebas (que pueden cambiar) y creencias infundadas (horóscopo)
  - La enseñanza de las ciencias debe atender, además de a los **por qué**, a preguntas sobre **cómo** se construye el conocimiento científico