

# Centros de ciencias y visitas escolares<sup>1</sup>

Maite Morentin y Jenaro Guisasola

<sup>1</sup>Editorial Académica Española, Academic Publishing GmbH&Co KG, Alemania (2012)  
ISBN: 978-3-659-01699-8, 219 páginas. Disponible on line en [www.morebooks.es](http://www.morebooks.es)

En estos últimos años la ciencia y la tecnología han pasado a formar parte de la cultura general de la sociedad y tanto las estructuras formales (escuela, universidad...) como los ámbitos no formales (medios de comunicación, museos...) coinciden en su objetivo de formar el pensamiento científico de la ciudadanía. En este libro se ofrece una propuesta educativa desde la complementariedad entre los contextos formales y no formales. En concreto, se propone la utilización de los museos y centros de ciencia como recursos educativos y culturales enfocados al aprendizaje del alumnado y al desarrollo profesional del profesorado, sin olvidar su papel como impulsores de la cultura científica de cualquier visitante.

En el primer capítulo se hace una revisión de los nuevos retos que surgen en la educación científica al incorporar los contextos extraescolares (Museos y Centros de ciencias) para mejorar el aprendizaje de las ciencias. A partir de esta revisión, surge la necesidad de formar al profesorado en nuevas estrategias de enseñanza en contextos no formales para que sigan las recomendaciones que están surgiendo en esta nueva área educativa. El estudio se ha realizado con profesorado de Educación Primaria en formación inicial, utilizando las visitas escolares al *Eureka Museo de la Ciencia* de San Sebastián (España).

En el capítulo 2, desde las recomendaciones de la investigación, se diseña y desarrolla un estudio previo para conocer las ideas del profesorado que visita el museo *Eureka* situado en el País Vasco. Una de las conclusiones es que este profesorado organiza la visita con una finalidad principalmente lúdica, sin preparar actividades complementarias y sin utilizar los recursos que el museo pone a su alcance. A la vista de estos resultados, que coinciden con otros estudios a nivel internacional, en el capítulo 3, los autores presentan su marco teórico denominado “Visitas Centradas en el Aprendizaje” (VCA), y los correspondientes recursos específicos derivados de la investigación en el aprendizaje en contextos no formales. La propuesta de los autores puede servir para proporcionar a los futuros maestros y maestras las estrategias adecuadas para integrar en su programación cotidiana la enseñanza de las ciencias en un contexto no formal.

En la segunda parte del libro los autores ponen en práctica el modelo VCA, diseñando una unidad didáctica que incluye la visita al museo *Eureka*



Maite Morentin · Jenaro Guisasola

## Centros de ciencia y visitas escolares

Los centros interactivos de ciencia y las visitas escolares centradas en el aprendizaje: su integración en el currículum

(capítulo 4) y elaborando diseños (capítulos 5 y 6) para evaluar el aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal logrado por los futuros profesores de Educación Primaria mediante dicha unidad. Así pues, en el capítulo 4 los autores eligen un tema del currículum de primaria cuyo contenido tiene amplias conexiones con varios módulos del *Museo Eureka* de San Sebastián, de forma que se pueda diseñar una Unidad Didáctica que incluya una visita escolar al Museo, y se puedan trabajar las competencias seleccionadas. La Unidad Didáctica “Fuerzas en Acción” se apoya en una serie de actividades previas y posteriores a la visita al museo *Eureka* que constituyen la propuesta a trabajar con los estudiantes de Magisterio (futuros Profesores de Educación Primaria), con el objetivo de mejorar su formación inicial, tanto en la integración de este tipo de visitas en el currículum escolar como en los contenidos científicos elegidos.

En los capítulos 5 y 6, los autores muestran, en primer lugar, la validez y fiabilidad de los diseños realizados de acuerdo con la investigación educativa y la muestra elegida, y en segundo lugar constatan que se produce una mejora sustancial en las concepciones de gran parte del alumnado, apoyando la conclusión de que las visitas a los museos de ciencias “sirven para pasarlo bien y motivar a los estudiantes” pero también deben prepararse de forma adecuada por parte del profesorado si se pretende que sean eficaces desde el punto de vista del aprendizaje. Así mismo, estos estudiantes han conseguido una evolución importante en sus concepciones acerca de las fuerzas y sus efectos, aspecto conceptual necesario de cara a su futuro profesional.

En el último capítulo, se presentan, a modo de síntesis, las conclusiones fundamentales que se desprenden de este estudio así como sus limitaciones. El trabajo está limitado a una pequeña muestra y a una única unidad didáctica en un programa de enseñanza por lo que se apunta que será necesario experimentar el modelo VCA en diferentes contextos y programas educativos. Finalmente se plantean nuevos retos para la investigación educativa en contextos fuera de la escuela.