

EL PROYECTO “CIENCIA Y COMARCA” (CICO): UNA EXPERIENCIA CON 25 AÑOS DE HISTORIA

FRANCO GÁLVEZ, S. (1); VÁZQUEZ CALVO, J. (2); MARÍN LÓPEZ, M. (3); DENIA GARCÍA, A. (4); ESPESO MOLINERO, A. (5); TOMÁS LÓPEZ, F. (6) y LOBATO CANEDO, I. (7)

(1) Biología-Geología. IES RUIZ DE ALDA, SAN JAVIER santiago.franco@educarm.es

(2) IES RUIZ DE ALDA, SAN JAVIER. julia.vazquez@educarm.es

(3) IES RUIZ DE ALDA, SAN JAVIER. carmen.marin@educarm.es

(4) IES CARLOS III, Cartagena. albina.denia@educarm.es

(5) IES RUIZ DE ALDA. arancha.espe@educarm.es

(6) IES RUIZ DE ALDA, SAN JAVIER. francian.tomas@educarm.es

(7) IES RUIZ DE ALDA, SAN JAVIER. isa.lobato@educarm.es

Resumen

La intención de promover una educación en ciencias sustentada en el propio medio natural no ha pasado de ser un propósito más de las reformas educativas. Las propuestas curriculares no han sido suficientemente precisas en cuanto a la vinculación del aprendizaje al propio entorno, han confundido con frecuencia educación en el medio con educación ambiental, y en ningún caso se han contemplado los requisitos necesarios para implementarla. Los grupos de trabajo, surgidos, como el nuestro, con la aparición de los servicios de perfeccionamiento del profesorado, trataron de interpretar el espíritu de los objetivos curriculares y llevarlos a la práctica. La descripción de nuestra propuesta y su desarrollo durante los últimos veinticinco años es el objeto de esta comunicación.

INTRODUCCIÓN

La coincidencia del veinticinco aniversario de la revista y de nuestro propio grupo de trabajo (Grupo Marmenor) nos ha animado a participar, una vez más*, [en este congreso, con el que hemos caminado a lo largo de un tiempo casi tan dilatado como el de nuestra vida profesional y que ha coincidido con el periodo más productivo de ésta. Comenzamos la comunicación con la mirada puesta en las conclusiones. En el ánimo de algunos miembros del grupo, próximos ya a la jubilación, ronda la idea de hacer una modesta aportación con nuestras vivencias en este proceso de apertura hacia nuevos enfoques de la educación en ciencias, con nuestras expectativas, tanto las cumplidas como las frustradas y también, como no, con nuestra prospectiva acerca de las posibilidades de innovación en el área.](#)

OBJETIVO

Describir brevemente el planteamiento y la estructura del proyecto Ciencia y Comarca como base para reflexionar sobre una de las experiencias de innovación, llevadas a cabo en nuestro país en las últimas décadas, y sobre nuestra proyección como grupo de trabajo comprometido con la práctica y promoción de alternativas didácticas en la enseñanza de las ciencias.

MARCO TEÓRICO

Cabría hablar en principio de un marco legal, dado que desde 1970 todas las reformas del sistema educativo han contemplado la perspectiva de orientar la enseñanza de las ciencias de la naturaleza hacia el propio entorno natural. Con esta idea comienza el grupo su actividad en 1983. Prácticamente en paralelo a la publicación de la revista y a la celebración de los congresos, el grupo remodela sus planteamientos recorriendo el camino, poco frecuente, que va desde la práctica a la teoría. En primer lugar tratamos de reconocernos en el marco de las grandes teorías psicológicas, a través de sus divulgadores (Moreira, 2000), comenzamos a apoyarnos en las teorías constructivistas del aprendizaje y en algunos de sus modelos más emblemáticos (Driver, 1988), nos enriquecimos con nuevos enfoques y perspectivas para la clase de ciencias (Gil, 1993) y nos atrevimos a interpretar algunas teorías y modelos que nos han proporcionado soporte para el diseño y revisión de las unidades didácticas (Oser y Beryswill, 2001). En ocasiones, hasta tuvimos la oportunidad de recibir información de primera mano en el transcurso de los congresos. También nos planteamos en estos momentos reflexionar sobre nuestra proyección como grupo de trabajo, dentro de un marco general de producción y diseminación de materiales didácticos (Area, 1999), donde queremos centrar alguna de nuestras conclusiones..

METODOLOGÍA

El objetivo de crear materiales que apoyaran una didáctica de las ciencias de la naturaleza basada en la experiencia real sobre el propio medio, es el punto de encuentro para que unos cuantos maestros, con destino en cuatro colegios de la comarca del Mar Menor, nos constituyéramos en grupo de trabajo en 1983. Si bien el desarrollo de esta idea suponía una verdadera innovación, en ese momento, lo auténticamente novedoso de nuestra iniciativa fue tomar la comarca natural como objeto de estudio. Las razones para esta elección, que todavía defendemos, se basan en que constituye una unidad ambiental diferenciada con potencial para explicar el desarrollo de la vida y la naturaleza de los fenómenos que ocurren a nivel local, y que además puede incluirse significativamente en unidades más amplias.

Hasta el presente momento el grupo ha hecho frente a tres reformas y a todas las modalidades de perfeccionamiento, nacionales y autonómicas y se ha ubicado en distintas etapas educativas: 7º y 8º de EGB, 1º y 2º de ESO y finalmente en el ciclo completo de esta etapa. La composición del grupo ha variado mucho en cuanto al número y la procedencia de los compañeros que han participado en él. Fue creciendo hasta contar con treinta profesores y dieciséis centros en torno al final de los ochenta, periodo en el contamos con el apoyo de entidades privadas y públicas (Caja de Ahorros de Alicante y Murcia y Consejería de Cultura y Educación de la Comunidad Autónoma de Murcia), lo que nos permitió difundir gratuitamente los materiales a un colectivo importante de alumnos y profesores de la comarca. En los noventa la participación fue decreciendo, y actualmente la experiencia se mantiene con vida en un solo centro (IES Ruiz de Alda, de San Javier), por un grupo de profesores que seguimos creyendo en la justificación de la propuesta.

Actualmente el material completo puede consultarse en la Web de nuestro Centro: centros5.pntic.mec.es/ies.ruiz.de.alda (Departamento de Biología Geología: CICO). Los contenidos que se desarrollan son aquellos que figuran en el currículo para la ESO, y que pueden ser objeto de observación y estudio en las unidades ambientales del propio entorno. Las sucesivas remodelaciones del material ponen de manifiesto que la investigación-acción ha sido nuestra metodología de trabajo. El proyecto consta de cuatro unidades, acompañadas de información útil para su aplicación.

“Estudiamos nuestro entorno natural” (Plantas y animales: clasificaciones, adaptaciones, relaciones tróficas). 1º de ESO

“Así es nuestra comarca” (Agentes geológicos externos). 2º de ESO

“Rocas y minerales de la comarca del Mar Menor” (Rocas y minerales. Ciclos geológico y litológico). 3º de ESO

“Estudio ecológico del Mar Menor e Isla Perdiguera” (Ecosistemas). 4º de ESO

CONCLUSIONES

» Reafirmamos la idea de ciencia-comarca como un planteamiento útil y rentable, dentro de una indiscutible orientación de las ciencias de la naturaleza hacia el entorno de experiencia del alumnado. También la oportunidad del enfoque constructivista con el que desarrollamos nuestra propuesta y, aunque no hemos sometido a investigación los resultados de la misma, contamos con la evaluación más concluyente: el testimonio positivo de nuestros antiguos alumnos y alumnas que recuerdan la experiencia como la única innovación en sus estudios de ciencias.

» En términos reales, y a la vista de nuestra trayectoria, podemos considerar como un fracaso el objetivo de diseminar nuestro proyecto. Los últimos intentos (instalación en la Red, cursos on-line) no han variado esta situación. Si sumamos a la cadena de obstáculos para las iniciativas individuales (cambios de destino, exigencias curriculares, escasa formación inicial, estructuras departamentales, etc.) las dificultades para adoptar proyectos en curso, tendríamos que concluir que lo que consideramos fracaso sea quizás la única forma de innovación posible: la que se genera y consume dentro de un grupo.

» Finalmente, cabría preguntarse, ¿existe alguna posibilidad de introducir el propio medio como soporte para un aprendizaje de las ciencias de la naturaleza basado en la experiencia?. Si como nosotros concluimos, se trata de una empresa grupal y, en estos momentos, se carece de la formación necesaria para desarrollar este tipo de didáctica, en parte por la excesiva distancia entre universidad y escuela, así como de los incentivos y medios para llevarla cabo, lo primero que se precisaría es una serie de *consignas* claras emanadas del currículo, que sean transmitidas por los *cuadros* que ya existen y que tendrían que ejercer la función de apoyo que les es propia (nos referimos a consejeros, profesores universitarios, inspectores, asesores de formación, orientadores de centro), proporcionando además los *medios*, materiales y humanos, necesarios para crear y formar a grupos de profesores de un mismo centro en proyectos de innovación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AREA, M. (1999). Los materiales curriculares en los procesos de diseminación y desarrollo del currículum. En Escudero J.M. (ed.). Diseño, desarrollo e innovación del currículum. Madrid: Síntesis.

DRIVER, R. (1988). Un enfoque constructivista para el desarrollo del currículo en ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*. Vol. 6 (2), pp. 109-125.

GIL, D. (1993). Psicología Educativa y Didáctica de las Ciencias. Los procesos de enseñanza/aprendizaje como lugar de encuentro. *Infancia y Aprendizaje*, pp. 171-186.

MOREIRA, M. A. (2000). Aprendizaje significativo: teoría y práctica. Madrid: Visor.

OSER, F. K., BAERISWYL, F. J. (2001). Coreographies of Teaching: Bridging Instruction to Learning. En RICHARDSON, V.: Handbook of Research on Teaching. AERA.

[* Barcelona, 1985, Valencia, 1987, Santiago de Compostela, 1989, Barcelona, 1993, Murcia, 1996, Barcelona 2001](#)

CITACIÓN

FRANCO, S.; VÁZQUEZ, J.; MARÍN, M.; DENIA, A.; ESPESO, A.; TOMÁS, F. y LOBATO, I. (2009). El proyecto "ciencia y comarca" (cico): una experiencia con 25 años de historia. *Enseñanza de las Ciencias*, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona, pp. 738-742
<http://ensciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-738-742.pdf>