

El ámbito científico de diversificación curricular

Salvador Caballero Rubio

El programa de diversificación curricular es una de las medidas específicas de atención a la diversidad que se proponen en el orden de atención a la diversidad (DOGV 29-06-99). Tiene como objetivo fundamental que los alumnos que lo cursan obtengan el título de graduado en Educación Secundaria, en uno o dos cursos académicos. Los alumnos deben tener cumplidos o cumplir 16 años el año que empieza el programa y deben tener problemas generales de aprendizaje que les impedirían conseguir el título mencionado si cursan el currículo ordinario. El programa tiene otras características importantes:

- El grupo debe tener un número de alumnos entre 12 y 15 (si bien durante el primer trimestre se puede incorporar alguno sin que se supere el número de 20).
- La metodología y los contenidos deben adaptarse a los alumnos de forma que puedan desarrollar las capacidades expresadas en los objetivos generales de la etapa.
- Los alumnos cursan unas áreas específicas, entre las que destacan dos de nueva creación, el *ámbito científico* y el *ámbito lingüístico y social*, que integran contenidos distintas áreas, y otras compartidas con otros alumnos del mismo nivel.

El *ámbito científico* tiene 6 horas semanales de clase y se configura tomando como referencia las áreas: Matemáticas, y Ciencias de la Naturaleza (Biología y Geología, Física y Química), pero no es ninguna de las dos y las dos al mismo tiempo. La integración de las áreas se consigue definiendo el objeto de aprendizaje para el ámbito a partir del análisis del objeto de aprendizaje y de los procedimientos metodológicos de cada una de ellas. El objeto de aprendizaje del ámbito se conforma alrededor de contenidos y procedimientos científicos que, de una forma fundamentalmente globalizada, permitan a los estudiantes complementar una formación científica básica.

Las características de las áreas permiten organizar el ámbito en secuencias didácticas que integren las actividades que facilitan la construcción de conocimientos, sobre contenidos de las áreas consideradas, a partir del elemento que hace de nexo natural: la resolución de problemas. La elaboración de proyectos para resolver problemas es un procedimiento especialmente apropiado para lograr un enfoque globalizador de las áreas, pudiendo cualquiera de ellas aportar el eje vertebrador sobre los que integrar contenidos de la otra, que en cada caso pasan a desempeñar un papel más instrumental, de ayuda en la construcción de conocimientos. Este papel instrumental posibilita la necesidad de dedicar una atención especial a algunos

de los contenidos instrumentales específicos, fundamentalmente matemáticos, mediante propuestas de trabajo individuales o colectivas que atiendan las necesidades que se constaten en los alumnos.

Los contenidos seleccionados se muestran en el anexo I. Se ha publicado un material que incluye unas orientaciones metodológicas, una propuesta de programación de un programa de diversificación curricular de un año y cinco unidades didácticas o proyectos, a saber:

- La Tierra en el Sistema Solar.
- La Atmósfera, nuestra capa protectora.
- Estudio de un ecosistema
- Estudio de un ecosistema litoral: Cabo de las Huertas (Alicante). Con un vídeo.
- Proyecto tecnológico: Simulador de olas.

Los proyectos, que fueron elaborados por —o en colaboración con— profesores del *ámbito científico* de diversificación curricular y fueron puestos en práctica en sus aulas, se han organizado tomando como eje vertebrador contenidos del área de Ciencias de la Naturaleza (de la Tecnología, en el último caso), y son suficientemente ilustrativos para mostrar una forma de trabajo que se ha visto que da resultado en el trabajo de aula de diversificación curricular. Presentan una secuencia que necesita ser adaptada, particularizada por el profesor en cada clase de forma que, manteniendo la secuencia didáctica, las acciones metodológicas que se derivan de la realización de proyectos que estudian problemas concretos, permite recorridos conceptuales diferentes, cercanos a los intereses de los alumnos. Esta adaptación se concreta en la creación, aportación y/o sustitución de documentos, programación de actividades complementarias, como itinerarios o visitas, utilización de diversas estrategias de enseñanza que incluyen los diversos modos de organizar la actividad en el aula, la adecuación de los criterios de evaluación para cumplir su finalidad formativa, etc. En cualquier caso los materiales elaborados y los procesos que se muestran son un modelo que ha permitido elaborar unidades didácticas diferentes que ya se están trabajando en diferentes centros.

El tercer proyecto, en lo que concierne a la salida para el estudio de un ecosistema, que se puede abordar de forma más concreta como se muestra en el cuarto proyecto, estudio de un ecosistema litoral, Cabo de las Huertas, se ha adaptado para los centros de Valencia y Castellón en el estudio del Cabo de Cullera.

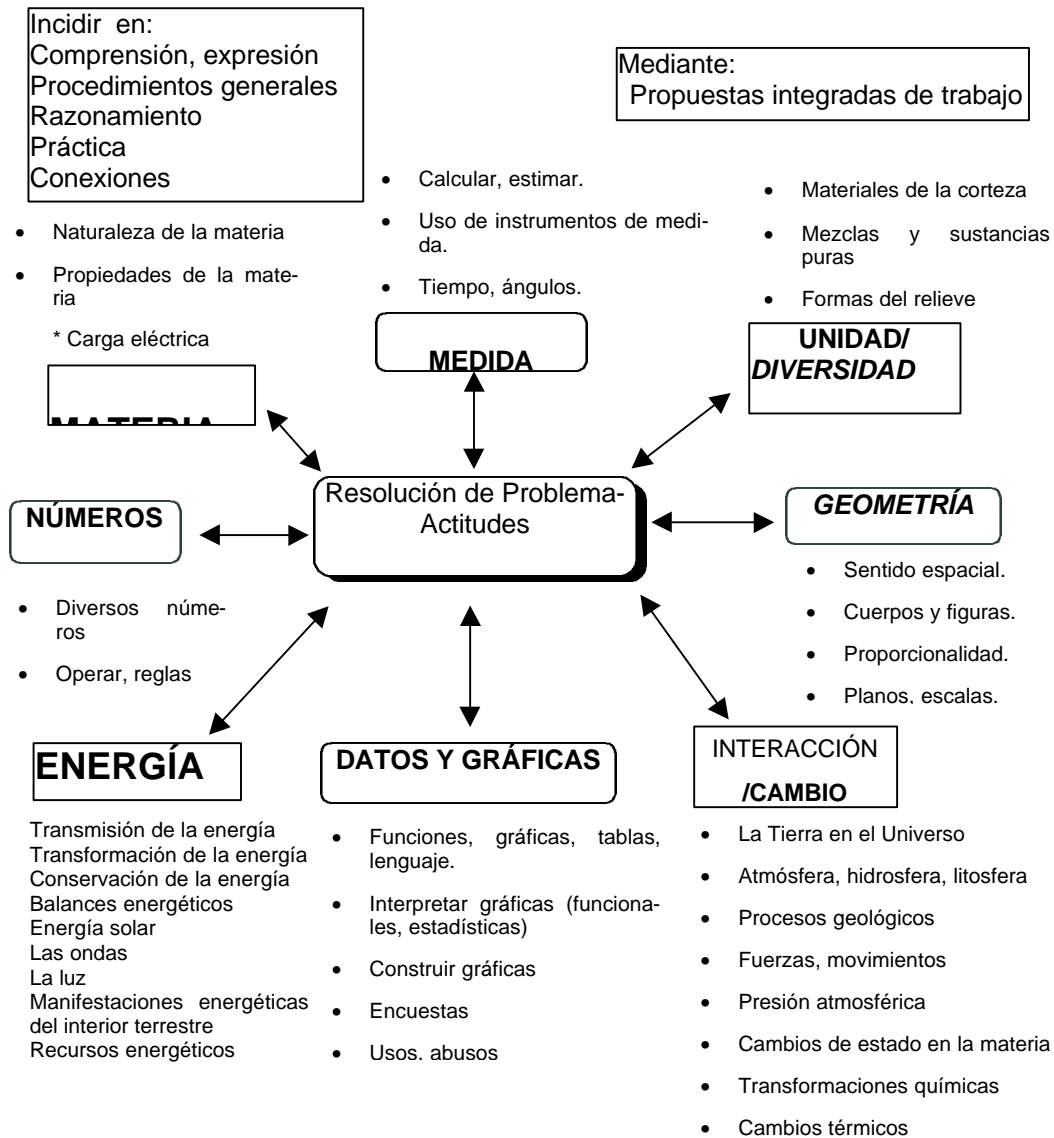
El mapa conceptual que muestra el recorrido de los proyectos elaborados se presenta en el anexo 2.

Hay que destacar que la dotación de material que tiene el aula de diversificación curricular tiene especial importancia didáctica, puesto que contar con calculadoras gráficas, ordenador multimedia o retroproyector condiciona positivamente el trabajo del ámbito, a la vez que crea la necesidad de formación del profesorado en la didáctica específica del ámbito con los medios tecnológicos citados para obtener el máximo aprovechamiento de los recursos, nada independiente de la formación en didáctica específica de cada una de las áreas. Y la escasa, de momento, bibliografía didáctica que tiene en cuenta la existencia de tales recursos en las aulas. La experiencia muestra con rotundidad las ventajas y la eficacia de tales medios.

Se puede afirmar que el trabajo conjunto que permite aprender matemáticas y ciencias en la educación secundaria es posible, que se ha logrado con alumnos que tienen dificultades, que se ha hecho mediante la elaboración de proyectos, que ya hay material escrito y experiencia en este sentido, y que hay mucho que hacer todavía. Los profesores que han participado en estas experiencias han tenido que trabajar duro y romper algunos esquemas previos. Los alumnos también han tenido que trabajar duro y romper algunos esquemas previos, pero ha valido la pena para todos ellos. (Hay muchas más cosas que comentar y detallar del trabajo en estos programas, sobre los alumnos, sobre los profesores, sobre los materiales, sobre los centros, etc. pero no es el momento).

Anexo I

Matemáticas y ciencias de la naturaleza en el ámbito científico de diversificación curricular



Anexo II

Mapa conceptual de los contenidos de ciencias de la naturaleza en el ámbito científico

