

SIMPOSIO

GENERAR Y RESOLVER SITUACIONES PROBLEMÁTICAS: DEL AULA AL ENTORNO

MARTÍNEZ¹, M^a MERCEDES; VARELA¹, M^a PALOMA; IBÁÑEZ², M^a TERESA y ROSA³, DAVID

¹ Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales. Universidad Complutense de Madrid.

² IES Antonio Machado-sección Meco. Madrid.

³ IES de Humanes. Madrid.

RESUMEN

En esta sesión, se presentan un conjunto de investigaciones desarrolladas en diferentes contextos educativos cuyo cuerpo común es la utilización de una *metodología para la resolución de problemas como investigación* en el proceso de enseñanza–aprendizaje de contenidos curriculares de ciencias.

En primer lugar se abordará un trabajo realizado con los alumnos de la Diplomatura de Maestro. En esta comunicación, nuestras intenciones, aunque tienen como principal objetivo ayudar a los estudiantes de magisterio en la ardua tarea de construir conocimiento sobre ciencias, van más allá, pues se ha pretendido consolidar una práctica educativa coherente con los presupuestos psicológicos y didácticos más actuales. Su título: *La resolución de problemas en la formación de maestros: Un punto de partida para “la solución” del problema de cómo enseñar*, indica cómo a través de la propia experiencia de aprendizaje, se podrán revisar planteamientos sobre cómo enseñar a sus futuros alumnos. Además, queremos señalar que este modelo de enseñanza donde los estudiantes generan sus propios conocimientos dentro de grupos cooperativos de investigación y, donde los profesores guían el proceso de aprendizaje, introduce las claves para un tipo de trabajo acorde con las directrices del Espacio Europeo de Educación Superior.

La segunda aportación, *La resolución de situaciones problemáticas en 1 er ciclo de la ESO: la edad no es el “problema”*, nos permitirá comprobar la viabilidad del uso de la metodología de resolución de problemas, con alumnos de menor edad. Para ello, se analizará la unidad didáctica “Ecología y Medio Ambiente”, diseñada con esta finalidad. En el trabajo, se destacan los aspectos del día a día en el aula, las dificultades que aparecen (tanto para el profesor como para el alumnado), los recursos necesarios y, a modo de ejemplo, las pautas para desarrollar un problema concreto sobre cadenas tróficas. Además, se presentarán algunos informes realizados por los grupos de “jóvenes investigadores”, que ponen de manifiesto cómo los problemas ecológicos, no sólo interesan a los más jóvenes sino que les proporcionan herramientas útiles para que en el futuro, puedan ser conscientes de los problemas medioambientales, ser capaces de contemplar el papel del hombre en los mismos y puedan desenvolverse como futuros ciudadanos responsables en un mundo cambiante.

Para terminar, la comunicación *Cambio en la visión de la naturaleza de la ciencia a través de la resolución de situaciones problemáticas*, nos permitirá abordar otro de los aspectos, a nuestro juicio fundamental en la enseñanza escolar, que es la construcción de una imagen actual de lo que es la ciencia. Así, otra de las ventajas de la utilización de unidades didácticas diseñadas en base a la metodología de resolución de problemas como investigación, es que permite la introducción de cuestiones sobre naturaleza de la ciencia, junto con los contenidos científicos pertinentes (en este caso genética para 4º de la ESO, en la unidad didáctica *¿Soy así por puro azar?*). De esta forma, se posibilita que el alumnado pueda construir una imagen de la ciencia, del esta-

tus de su conocimiento, del trabajo que desempeñan los científicos y de las relaciones C-T-S, más acordes a la epistemología actual.

A modo de conclusión, querríamos señalar que todos los trabajos presentados van en la línea de relacionar la teoría y la práctica educativa así como en la de aportar evidencias empíricas al área de Didáctica de las Ciencias Experimentales con la finalidad de fundamentar, más sólidamente, sus contenidos y objetivos de estudio.