

Algunas ideas sobre el Área de Ciencias Experimentales

Profesor Javier Ramos Salamanca

Área de Ciencias Experimentales:

Física I a IV

Plantel Oriente

jramoss@unam.mx

Resumen

El artículo señala la importancia de considerar en la revisión de los programas de estudio, los aspectos epistemológicos y la función cultural de la ciencia y, en correspondencia, los elementos que dan estructura al área, para la selección de los aprendizajes y la temática de las asignaturas de Ciencias Experimentales.

Palabras clave: Ciencias Experimentales, programas de estudio, aprendizajes.

En el documento de Orientación y Sentido de las Áreas del Plan de Estudios Actualizado (2006), se subraya *"la importancia de que cualquier ciudadano, independientemente de su papel en la sociedad, posea una cultura científica que le ayude a comprender y administrar la vida cotidiana con responsabilidad; participar en la solución de problemas y necesidades de salud personal y supervivencia global; adoptar actitudes responsables frente al desarrollo científico y tecnológico y sus consecuencias, así como participar activamente y con fundamentos en la toma de posturas y decisiones"*.

Por otra parte, se le asigna como finalidad que *"a la cultura básica del bachiller se incorporen conocimientos, habilidades intelectuales, actitudes y valores que favorezcan la interpretación más lógica, racional y mejor fundamentada de la naturaleza a través de la ciencia"*. En el enfoque didáctico, se indica la concepción de que *"el aprendizaje es un proceso de construcción mediante el cual los alumnos conocen, comprenden y actúan; que aprender es una cuestión de aproximación, de interés, de confrontación, de interconexión, de permanente cuestionamiento, y que debe existir interacción entre el sujeto y el objeto de conocimiento..., es importante que los aprendizajes se apliquen a situaciones diferentes, atiendan los conocimientos básicos, sean de interés potencial para el alumno y revelen realidades y procesos que contradigan lo intuitivo"*.

El mismo documento especifica los aspectos que dan unidad a las materias del Área de Ciencias Experimentales, a saber, las regularidades observadas en el estudio de

la naturaleza, los conceptos recurrentes, las habilidades intelectuales, los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales. Sin embargo, al revisar los programas de estudio de las asignaturas, estos aspectos se van diluyendo, se da prioridad a los aprendizajes y contenidos temáticos de cada una de las asignaturas y, peor aún, la interpretación de la mayoría de los profesores se orienta más a la lectura y desarrollo de los temas que a los aprendizajes, las más de las veces desde un punto de vista personal, ajeno al enfoque que el Colegio tiene para el perfil de sus egresados.

Estas interpretaciones libres hacen que en la práctica el Área desaparezca y la agrupación de las asignaturas tenga de hecho únicamente funciones administrativas.

La revisión de los programas de estudio tiene un mal principio, si parte desde los propios programas. La revisión y selección de los aprendizajes a partir de los elementos que dan estructura al Área puede ayudar a la integración de las materias, no solamente en cuanto a los contenidos y aprendizajes que desarrollar, sino sobre todo al enfatizar los conceptos recurrentes, los conocimientos, el desarrollo de las habilidades intelectuales y procedimentales propias del Área, las actitudes y los valores que permitan al alumno acceder por sí mismo a las fuentes del conocimiento y de la cultura en general.

2

Quitar en los alumnos y profesores la presión de pensar que se cumple con los programas de estudio cuando los profesores hayan desarrollado los temas allí expuestos, y no cuando se logren los aprendizajes del programa, es un punto de vista equivocado, sin embargo, en ninguno de los dos casos por sí solos se obtiene la garantía de haber contribuido al logro de los propósitos del Área ni de haber propiciado una mejor formación de los alumnos.

Toda revisión que inicie por las asignaturas, en lugar de empezar por los propósitos y la función educativa del Área, está destinada a propiciar el enfoque de contenidos temáticos y a alejarse cada vez más de una posible dimensión interdisciplinaria.

Una revisión que considere a la asignatura como punto de partida, forzosamente tenderá a caer en una mera selección de los temas y, en el mejor de los casos, puesto que se aplicarían criterios cercanos a la cultura básica, de los aprendizajes cognitivos que se consideren más importantes en la asignatura.

Pienso, más bien, que una revisión que inicie considerando los aspectos epistemológicos y la función cultural de la ciencia, serviría para seleccionar los aprendizajes y la temática de la asignatura tendientes a atender la formación intelectual, ética y social, es decir, a contribuir a la participación reflexiva y

consciente de los alumnos en la cultura de nuestro tiempo con las características de ésta en nuestro país.✠