

RESUMEN

El Grupo de trabajo Quimesca (Química-Escuela-Casa) adscrito al Centro de Profesorado de Málaga se dedica a la elaboración de Cuadernos Didácticos sobre productos cotidianos como centro de interés para tratar objetivos y contenidos en la Enseñanza Secundaria.

Las bebidas constituyen un conjunto de productos cotidianos de gran incidencia en nuestra vida, y especialmente en la de los adolescentes por su relación con las bebidas alcohólicas. Utilizando estos productos es posible abordar en las clases muchos conocimientos de química y, a su vez, aspectos relacionados con la salud, la tecnología, el consumo, las relaciones sociales...

En esta comunicación se analizan distintos aspectos tanto del trabajo ya realizado como del que se encuentra en fase de elaboración.

OBJETIVOS

Nuestro Grupo se ha planteado fundamentalmente explorar las relaciones entre la química que se enseña en la escuela y la vida cotidiana. Tratamos con este enfoque de potenciar la funcionalidad de los contenidos que se enseñan, que carecen en ocasiones de interés para los alumnos.

Pensamos que la dimensión contextual y aplicada de la enseñanza de la química, en consonancia con los enfoques CTS (Ciencia - Tecnología - Sociedad), quizás sea la que mejor nos permita conectar con los intereses y expectativas de los alumnos en la enseñanza obligatoria.

El currículo oficial recoge este aspecto, aunque a nuestro entender no con el suficiente énfasis, al describir los contenidos relativos a "diversidad y unidad de estructura de la materia". Se hace mención a la utilización de materiales de interés en la vida diaria y a propiciar estrategias de identificación de elementos, sustancias puras y algunas mezclas, importantes por su utilización en el laboratorio, la industria y la vida diaria, así como su representación mediante fórmulas. Ejemplos de materiales curriculares que ponen de manifiesto esta dimensión contextual y aplicada de la química son los proyectos Nuffield de ciencia coordinada (Hunt, 1988), y el SALTERS-Approch (Aitken et al., 1992). En España también pueden encontrarse algunos materiales didácticos con estos enfoques (Lozano, Mayós y Parejo, 1989; Programa APQUA, 1991).

En esta línea nos planteamos:

- Reflexionar sobre la dimensión contextual y aplicada de la química, y su papel en una educación obligatoria.
- Desarrollar aspectos relativos al conocimiento y uso de materiales y productos de interés en la vida diaria.
- Relacionar contenidos de la química con las materias transversales: educación ambiental, educación para la salud, educación del consumidor y usuario, etc.
- Recopilar documentación que sirva de apoyo para la preparación de materiales didácticos.

- Elaborar materiales didácticos para el profesor y para el aula.
- Colaborar en iniciativas de divulgación científica (Uraga et al., 2002; Piano et al. 2002).
- Difundir los materiales didácticos elaborados y evaluar su implementación.

CUADERNOS DIDÁCTICOS SOBRE LAS BEBIDAS

Como forma de concretar estos objetivos, el Grupo se dedica fundamentalmente a la elaboración de materiales didácticos. Hemos escogido "las bebidas" como centro de interés por tratarse de una amplia variedad de productos de gran incidencia en la vida de los adolescentes, especialmente por su relación con las bebidas alcohólicas.

En primer lugar se comenzó elaborando sendos Cuadernos para el profesor y el alumno sobre el **café, té y chocolate** que fueron publicados en septiembre del año 2001 (Uraga et al., 2001a; Uraga et al., 2001b), con recursos económicos propios del grupo y la ayuda del Centro de Profesorado de Málaga.

A lo largo de los cursos 2001/2002 y 2002/03 hemos experimentado las actividades propuestas en estos Cuadernos, en diferentes institutos y por parte de miembros de nuestro grupo, y otros compañeros colaboradores, pudiendo afirmar de un modo general que la realización de dichas actividades ha sido muy positiva, con las lógicas diferencias, en cuanto a la aplicación y los resultados, en función de los grupos y niveles con los que se ha trabajado. Con los informes que los profesores nos están haciendo llegar, en los que plasman los objetivos logrados, las dificultades surgidas en su aplicación y sus sugerencias de mejora, estamos llevando a cabo la evaluación de estos materiales didácticos.

La labor del grupo, en el momento actual, se centra en dos tareas: la difusión y evaluación de la puesta en práctica de los Cuadernos sobre el *café, té y chocolate* y la elaboración de los Cuadernos correspondientes al **alcohol y las bebidas alcohólicas**. En lo que sigue, comentaremos algunos aspectos de la elaboración del Cuaderno del Profesor sobre éste último tema.

EL ALCOHOL Y LAS BEBIDAS ALCOHÓLICAS

Hemos considerado que para abordar el tratamiento de este tema desde una perspectiva CTS, tal y como propugnamos, los profesores debemos manejar conocimientos e informaciones provenientes de campos muy diversos y que difícilmente se encuentran reunidos y elaborados de tal forma que puedan ser utilizados en la enseñanza. Desde este punto de vista, hemos creído conveniente que el Cuaderno del Profesor incluya los siguientes apartados:

- *El alcohol*.- En este epígrafe se tratan diversos aspectos sobre este conjunto de sustancias que abarca notas históricas, aspectos químicos, información sobre materiales cotidianos que lo contienen, aspectos sociales, de salud, etc.
- *Algunos tipos de bebidas alcohólicas concretas*.- Aquí hemos incluido la cerveza, el vino y las bebidas espirituosas. En cada caso se tratan aspectos históricos, técnicos, legales, químicos, efectos sobre el organismo, etc.
- *Guión didáctico*.- Con el desarrollo de cada una de las actividades que se incluyen en el cuaderno dirigido a los alumnos.

BIBLIOGRAFÍA

AITKEN, M et al. (1992). *Science Focus: The SALTERS' Approach*. Oxford. Heinemann Educational.

HUNT, A (1988). *Chemistry, Nuffield Coordinated Sciences*. UK, Longman.

LOZANO, M.; MAYOS, C. y PAREJO, C.; (1989). *Materials del nostre entorn: metalls, combustibles i plastics*, ESO. (12-16). Barcelona. Generalitat de Catalunya.

URAGA, C.; GUIJARRO, M^a C.; POZAS, R. y BLANCO, A. (2002). Algunos principios activos del café, del té y del cacao. *Spin Cero. Cuadernos de Ciencias*, nº 6, 16-19.

PIANO, J.; GARRIDO, L.; BAREA, J.A. y GUIJARRO, F.J. (2002). El chocolate y las grasas. *Spin Cero. Cuadernos de ciencias*, nº 6, 65-68.

PROGRAMA APQUA (1991). *Aprendizaje de los productos químicos, sus usos y aplicaciones*. Barcelona, Ed. Reverté.

URAGA, C. et al. (2001). *Las bebidas. Café, té y chocolate. Cuaderno del profesor*. Málaga. Los autores y CEP. de Málaga.

URAGA, C. et al. (2001). *Las bebidas. Café, té y chocolate. Cuaderno de actividades*. Málaga. Los autores y CEP. de Málaga.
