

PROPUESTA PARA INCLUIR EN LOS PROGRAMAS DE “CIENCIA ESCOLAR” EL TEMA, USO RESPONSABLE DE LOS MEDICAMENTOS

CARRERA GARCÍA², ISAURA LUISA y VIERNA GARCÍA¹, LILIA

1 Depto de Biología.

2 Depto de Farmacia.

Facultad de Química UNAM. C. Universitaria, Coyoacán, D.F. 04510. Tel-fax 5622 37391, 5622 37172

<l.vierna @ correo.unam.mx>

Palabras clave: Alfabetización científica; Relaciones CTS; Uso responsable de medicamentos.

OBJETIVOS

Proponer la inclusión, en los diferentes niveles educativos, del tema “Uso responsable de los medicamentos”, como parte de los programas de ciencias, para facilitar que el alumno establezca enlaces entre la ciencia y la vida cotidiana y utilice estos conocimientos en su propio desarrollo.

INTRODUCCIÓN

Una de las funciones de la educación es lograr que los individuos puedan dirigir cabalmente su propio desarrollo. La educación debe contribuir al desarrollo humano en todos sus aspectos, debería comprender, en particular en la etapa básica, una educación relacionada con el ambiente, la salud y la nutrición. Se debe enfatizar la validez formativa de la enseñanza de las ciencias (pensamiento crítico) y contribuir desde éstas a lograr una mejor cultura científica de los ciudadanos. Las ciencias constituyen una manera de pensar y de actuar que tienen como objetivo interpretar determinados fenómenos e intervenir en ellos mediante un conjunto de conocimientos estructurados, tanto teóricos como prácticos (Izquierdo,1999).

La actividad científica se desarrolla en diferentes ámbitos: la innovación o descubrimiento, la evaluación o justificación, la enseñanza y la aplicación. Por lo que, la escuela es un contexto de actividad científica y la enseñanza de la “ciencia escolar” debe tener, la meta, el método y el campo de aplicación adecuados al contexto escolar. En el campo de aplicación se debe contemplar la conexión de los intereses de los alumnos con los objetivos generales de la escuela (promover la construcción de conocimientos y su evolución). La “ciencia escolar” debe tener valor para los alumnos, porque sólo así harán de ella una actividad significativa (Izquierdo,2003).

La necesidad de acercar a los ciudadanos a la ciencia, de manera tal, que les sea posible comprender los avances científicos y tecnológicos actuales, para que sean capaces de desarrollar actitudes críticas y responsables que les permitan valorar las implicaciones sociales de estos avances, así como analizar objetivamente la información masiva que proporcionan los medios de comunicación en general (alfabetización científica), ha tenido como consecuencia disminuir la importancia de los contenidos disciplinares y propi-

ciar un cambio en la orientación de los mismos, que se ha reflejado en la introducción de aspectos sociales de las disciplinas científicas, contenidos CTS (Jiménez, 2003).

El ideal de aplicabilidad de las ciencias, como una actividad humana para mejorar la vida y el entorno de los seres vivos, requiere de la interpretación de los fenómenos ya sean naturales o artificiales a través de la elaboración de “modelos teóricos” que permitan establecer “teorías”. En la escuela se debe enseñar este “hacer y pensar”, y reconocer que las clases de ciencias deben servir tanto para estudiar, comprender y recordar el conocimiento estructurado y normativo del currículo, de acuerdo con los valores propios de la escuela, como para formar personas autónomas y capaces de pensar de manera crítica.

Si lo que se espera es que los alumnos aprendan a pensar y a tomar decisiones frente a situaciones complejas, deben disponer de criterios para hacerlo. Es decir, deben tener ideas bien organizadas que conecten con los problemas que surgen en la sociedad y en el entorno natural. Se trata de interpretar el mundo e intervenir responsablemente en él.

El uso responsable de los medicamentos es una práctica de vida que debería adquirir todo individuo, al mismo tiempo que constituye en sí mismo un tema de interés, que puede abordarse con diferente grado de profundidad según el nivel escolar de que se trate, por lo que la escuela debe proporcionar conocimientos que permitan a los ciudadanos participar activamente en el cuidado de su propia salud (Baos,1996).

DESARROLLO DEL TEMA

En el diseño del trabajo, como primer paso, el profesor debe establecer, qué es lo que los alumnos, según el nivel escolar, deben saber sobre medicamentos, y cómo se relaciona este conocimiento con la ciencia. El tema debe abordarse en varias sesiones, se recomienda utilizar como estrategia el aprendizaje cooperativo en su modalidad de grupos formales. Una característica propia de este tipo de estrategia es que puede favorecer el aprendizaje de actitudes, valores, habilidades e información específica y la interacción con los compañeros en el aula, favorece el desarrollo de conductas sociales y de autonomía.

Se sugiere iniciar, el trabajo en el grupo, con una sesión exploratoria, que permita conocer:

- ¿Cuáles son los conocimientos que tienen los alumnos sobre los medicamentos?
- ¿Qué es lo que realmente les interesa saber sobre el tema?

Las ideas de los alumnos se deben debatir en el aula para que ellos sean conscientes de sus propias ideas y de las ideas de los demás.

Algunas recomendaciones que se sugieren para las dinámicas que se realicen en el aula son: adaptar el lenguaje científico al nivel de las habilidades de los estudiantes, las preguntas deben construirse y enmarcarse en forma sencilla, ya que si los alumnos no entienden la cuestión, no participan. Procurar seguir una secuencia lógica, con preguntas intercaladas, ya que las preguntas al azar pueden causar mayor confusión y pueden revelar poca planeación, la secuenciación del tema proporciona coherencia y promueve mayor entendimiento.

La información obtenida en esta sesión servirá de punto de partida para abordar el tema.

Se propone el siguiente esquema de trabajo:

- a) plantear situaciones problemáticas abiertas, en las que deberá considerarse el nivel escolar de que se trate
- b) reflexionar sobre las relaciones CTS, contextualizadas.

a) Planteamiento de situaciones problemáticas abiertas de un nivel de dificultad adecuado.

La propuesta contempla, para el nivel educativo básico, primaria y secundaria, que el uso de medicamentos se aborde como un tema del programa general de ciencias. Será hasta el nivel medio superior donde el tema podría incluirse en las asignaturas de química o biología, o de forma ideal, en una interfase entre ambas ciencias (Avendaño,1996).

El uso de los medicamentos, en general, suscita numerosas inquietudes, y ya que el conocimiento se genera a partir de respuestas a cuestiones de interés, todo tema deberá tener una pregunta como título, lo que deseamos que aprendan y cómo debe plantearse esta cuestión para que resulte interesante para el estudiante. La pregunta central debe plantearla cada profesor en función del nivel escolar, del tipo de grupo con el que trabaje, de los intereses y del contexto socioeconómico de los alumnos, de tal forma que ésta resulte motivadora.

Es importante, independientemente del nivel escolar, dar una respuesta científica que sitúe en su justo término el binomio beneficio-riesgo que el uso de todo medicamento implica.

La necesidad de información-formación para mejorar nuestra calidad de vida. Conocer el funcionamiento básico del cuerpo humano y las causas más frecuentes de las molestias habituales (existencia de bacterias y virus en el ambiente, la influencia de la postura en los dolores de espalda, la necesidad de consumir agua potable y de refrigerar algunos alimentos para evitar su descomposición, etc), permite un mejor cuidado de la salud. En la educación sanitaria (conocer lo esencial de las enfermedades frecuentes), la cultura, el conocimiento y la información son pilares para mantener una buena calidad de vida en nuestra sociedad. En el nivel medio superior, podría incluirse información básica sobre mecanismos de acción de los medicamentos.

b) Reflexionar sobre el “posible interés de las situaciones propuestas” (lo que da sentido a su estudio, incluir implicaciones Ciencia Tecnología Sociedad y Ambiente.

En esta parte del desarrollo del tema, sería conveniente abordar, como a lo largo de la historia de la humanidad, el autocuidado, es decir, el propio tratamiento de los signos y síntomas de enfermedad que padecen las personas, ha sido la forma más utilizada para el mantenimiento de la salud, así como destacar que éste se ha desarrollado a partir del conocimiento y experiencia.

Nuestra existencia actual ha tenido como sustento el autocuidado popular, que ha sido la base para el mantenimiento de la salud desde nuestros ancestros (Baos,1996).

Actualmente, que es posible contar con un gran arsenal terapéutico (medicamentos, vacunas, técnicas quirúrgicas, etc.) sigue siendo necesario comprender que el autocuidado es básico tanto para el manejo de enfermedades agudas no graves, pero muy frecuentes, como para la prevención, en forma de hábitos de vida saludables. Así como, es necesario conocer las implicaciones sociales (salud de la población, costo de los servicios de salud, etc.) que tiene el descuido en la administración (posología), el uso indiscriminado y el manejo incorrecto de los medicamentos, para actuar de manera crítica y responsable en la toma de decisiones a nivel personal y comunitario.

CONCLUSIONES

Dados los objetivos que se persiguen con la propuesta, el aprendizaje cooperativo en sus diferentes modalidades, es una estrategia conveniente para implementar el tema “uso responsable de medicamentos”.

Es fundamental que el docente aplique formatos que le permitan evaluar las reacciones de los estudiantes, el interés, el grado de avance, su participación en el equipo. Nos queda claro que el docente debe explicar con claridad la tarea y la estructura de la meta y establecer dos tipos de objetivos los académicos y los que favorecen el desarrollo de las habilidades de colaboración y comprobar si se cumplen los objetivos.

El profesor debe dirigir sus esfuerzos para evitar que se produzca una separación cada vez mayor entre la ciencia escolar y la ciencia presente en la vida cotidiana. En la “ciencia escolar” se debe utilizar el contexto propio de los estudiantes y enseñar lo esencial de acuerdo al nivel escolar. Se debe reconocer los puntos de vista de los alumnos, procurando que las teorías o representaciones del mundo, que los alumnos vayan construyendo en las clases de ciencias, sean fundamentadas, creíbles y útiles. Conocer y prevenir las enfermedades de aparición más frecuente al utilizar de manera responsable los medicamentos, deben ser los objetivos prácticos y prioritarios de la inclusión del tema en los currículos de ciencia escolar, para que los ciudadanos puedan tomar decisiones adecuadas que les permitan mejorar su calidad de vida.

La protección a la población contra riesgos sanitarios debe realizarse con instrumentos de fomento, medidas dirigidas hacia la educación y no sólo con instrumentos regulatorios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AVENDAÑO, C. (coord.). (1996): Introducción a la Química Farmacéutica. México. Mac Graw-Hill Interamericana.
- BAOS, V. (1996): Sin receta. La automedicación correcta y responsable. Colección Fin de Siglo. n. 76. Biblioteca de Salud y Psicología. España.
- IZQUIERDO, M., SANMARTÍ, N., ESPINET, M. (1999): «Fundamentación y diseño de las prácticas escolares de ciencias experimentales». Enseñanza de las Ciencias, vol. 17, n. 1, pp. 45-59.
- IZQUIERDO, M., ADÚRIZ, A. (2003): «Epistemological Foundations of School Science». Science & Education, vol. 12, pp. 27-43.
- JIMENEZ, M.P. (coord.). CAAMAÑO, A., OÑORBE, A., PEDRINACI, E., PRO, A. de (2003): Enseñar Ciencias. n. 176. Barcelona. Graó.