

## Editorial

### ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LA ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA

Acepté la invitación que me hicieran los editores de esta revista para expresar algunas ideas sobre la enseñanza de la química en los colegios. Quizá hayan tenido en cuenta, para ello, los muchos años de experiencia docente en cursos de ciencias, especialmente Química y Biología.

Entre todas las ciencias, la Química es la única que posee su propio lenguaje, y así como nadie puede escribir un poema si antes no conoce el alfabeto, lo que le permitirá formar las palabras, tampoco se podrá asimilar la química si antes no se poseen los conocimientos básicos de la nomenclatura: símbolos (alfabeto) y fórmulas (palabras).

Expuestas en la primera clase el campo que abarca la química: estudio de la materia, el átomo, la química y la vida, la química y su incidencia en el mundo actual: los medicamentos, las fibras textiles sintéticas, los plásticos y un largo etcétera, incluido un experimento, cuyo objetivo es entusiasmar a los estudiantes con el curso, éstos deben ser introducidos y entrenados en el uso de la nomenclatura. Se empezaría por entregarles un cuadro que contenga alrededor de 25 elementos (con los símbolos) -los más usados en un curso elemental de química- con sus respectivas valencias. Después se les hablará sobre las sustancias simples y compuestas y su representación por fórmulas. El siguiente paso consistirá en construir frases (ecuaciones), utilizando las reacciones químicas más elementales: la formación de óxidos, bases, ácidos y sales.

Existen siempre estudiantes que destacan rápidamente en las diferentes materias. El profesor de química debe aprovecharlos para que ayuden a sus compañeros a superar esta etapa sobre el aprendizaje de la nomenclatura, organizando grupos de estudio fuera del horario de clases, pues se requiere practicar a base de ejercicios para que se vaya asimilando bien el tema. Nada entusiasma más a un estudiante de química que cuando se da cuenta que empieza a dominar su lenguaje.

Este esfuerzo debe desarrollarse durante las primeras semanas (3 ó 4) del ciclo académico, y bien vale la pena hacerlo, porque después las clases de química marcharán sobre ruedas.

Pero la Química, al igual que otras ciencias de la naturaleza, debe ser enseñada a base de experimentos. La existencia de un laboratorio de química, o de multiuso con otras ciencias, debe ser de obligatoria necesidad en cada colegio, y aquí entramos en otro campo, el profesor. Éste, de preferencia, debe ser un profesional universitario de cualquier especialidad de la química: químicos, ingenieros químicos, farmacéuticos. Sólo ellos podrán manejar con seguridad los laboratorios, y conseguir, así, que las prácticas se desarrollen con normalidad y provecho, y si no existiera laboratorio o fuera muy deficiente, el profesional químico se las ingeniará para hacer experimentos ilustrativos con materiales baratos y rudimentarios.

La Química, por lo tanto, no es una asignatura que se asimile a base únicamente de esfuerzo memorístico, fuera de ese esfuerzo inicial en el aprendizaje de las valencias. Es, por lo tanto, posible que a muchos estudiantes les llegue a gustar esta materia. De esta manera se

conseguirá que muchos de ellos ingresen a la universidad para estudiar alguna de las especialidades de la Química de donde saldrán los científicos e investigadores que necesita el Perú y así transformar los grandes recursos naturales que poseemos en beneficio de todos los peruanos.

La Química es uno de los pilares del desarrollo tecnológico de nuestro tiempo. Ello debe tenerse en cuenta por el Ministerio de Educación a la hora de elaborar los contenidos de esta materia, al igual que el de otras ciencias. Debe asesorarse más por los especialistas científicos.

Termino con este tema recordando un dicho, ya muy conocido: “El presupuesto asignado por el Estado al ramo de la Educación no es un gasto, sino una inversión a mediano y largo plazo”.

**Fernando Guzmán A.**