

## Editorial

La enseñanza de las ciencias exactas y naturales plantea problemas difíciles de resolver cuya raíz nace del cúmulo de conocimientos logrado a lo largo de siglos de experimentación y la gran complejidad de muchos de los fenómenos que paso a paso se han ido revelando. Sin duda, la enseñanza fructífera depende de la dupla docente-estudiante y en los últimos años se ha discutido a nivel mundial, por un lado, la necesidad imperiosa de mejorar la calidad del aprendizaje de los docentes -lo que en última instancia implica una mejora en los planes y estrategias de enseñanza en los institutos de formación docente o universitaria- y, por el otro, el desinterés y la falta de motivación de los alumnos por las carreras científicas. Esta falta de interés es alarmante y en nuestro país se refleja en la merma en la matrícula de las carreras científico-técnicas. Los modelos que ofrece la sociedad actual para alcanzar el éxito no se basan precisamente en el esfuerzo, lo que no deja de influir en un gran número de jóvenes inclinados más al exitismo que a la privación, lo que conspira contra la voluntad de estudiar en forma provechosa y desarrollar un pensamiento crítico.

El 2008 ha sido declarado por el Poder Ejecutivo en la Argentina como el Año de la Enseñanza de las Ciencias" (*Galagovsky, QuímicaViva N°2. Vol 7,2008*) por lo que disponemos de una serie de conclusiones emitidas por grupos de expertos que analizaron el problema de la educación y la desmotivación por las carreras científicas y efectuaron recomendaciones para contribuir a resolverlo, las que coinciden en gran medida con las emitidas por expertos de la Unión Europea, porque este fenómeno es de carácter mundial.

Pero no quisiera detenerme en estas recomendaciones sino en las acciones individuales de algunos docentes que se preguntan: ¿cómo despertar el interés del alumno? Para ello han implementado metodologías novedosas que aplican en el nivel secundario (*Sánchez Guadix, QuímicaViva N°2. Vol 7,2008*) y en el universitario en el caso particular de la enseñanza de la Química General (*Saldís y Gómez este número de QuímicaViva*). Felicito a estos docentes por el esfuerzo y el empeño puesto en amenizar la enseñanza en pos de revertir la falta de información y el desinterés de muchos alumnos por las ciencias exactas. Seguramente son diversas las estrategias que se ensayan con éxito en el aula, que no conozco en detalle, y que es fundamental difundir para que otros docentes las adapten a sus grupos de alumnos. No obstante, considero que existen también otras formas de abordar el problema, que ofrezco a continuación, y que no siempre son tenidas en cuenta por muchas razones que resultaría muy extenso y fuera del objetivo de estas líneas enumerar.

Numerosas publicaciones dan cuenta de un cambio en el período de la adolescencia que recién terminaría cerca de los treinta años. Creo, sin embargo, que una vez iniciada la carrera universitaria no debería ser necesario buscar formas 'amenas' de enseñanza sino formas rigurosas y para ello, en principio, habría que revisar los contenidos de las materias

para reducir al mínimo los conocimientos irrelevantes priorizando la adquisición de conceptos y criterios. Al respecto y en relación a los conocimientos culturales Umberto Eco<sup>1</sup> ha publicado que hay en la actualidad gran cantidad de conocimientos desechables y recuerda al famoso personaje de Jorge Luis Borges, "Funes el memorioso" que no podía olvidar, recordaba todo. Así detalla Eco: *Funes se acordaba de cada hoja que había visto en cada árbol, de cada palabra que había oído en el transcurso de su vida, de cada racha de viento que había percibido y así también ocurría con todos los sabores y frases que había oído.* Eco comenta: *A pesar de todo lo que sabía, Funes, era un idiota por su incapacidad de seleccionar y desechar.* Aunque este comentario se refiere a la cultura es también pertinente para la Ciencia.

Hay innumerables conocimientos científicos que se acumulan en cientos de revistas especializadas, los que todavía necesitan la confirmación de su relevancia. Por eso, emulando a Eco diríamos que *"La irrelevancia es pariente cercana del infinito"*. De ahí que una de mis propuestas para los docentes es aligerar los contenidos de las materias no sólo remarcando las últimas novedades sino privilegiando los descubrimientos o teorías fundamentales.

La segunda propuesta que presento aquí es que se debería volver a la enseñanza de los sabios griegos y estimular el razonamiento y la resolución de problemas. Elaborar hipótesis, pensar y resolver un caso debería ser una estrategia de aprendizaje obligatoria en la matemática y las ciencias naturales. Para ello debería implementarse una materia especial que se iría jalando a lo largo de una carrera, porque en definitiva, aprender a pensar es realizar un alto en la vorágine con que la información se nos ofrece en la actualidad. Un estudiante se enfrenta en cada materia que cursa a un farrago interminable de conocimientos, he visto durante mi extensa carrera como docente, que algunos incorporan esos conocimientos con esfuerzos memorísticos y no ejercitan el razonamiento. Eso no implica descalificarlos, por el contrario, parecería que son los que van rindiendo las materias como si saltaran exitosamente una carrera de obstáculos. No debería ser así. Tanto para los que se incorporen al sistema científico, como para los que trabajen en la industria habrá momentos en que tendrán que tomar decisiones frente a un problema y su formación crítica y rigurosa en la disciplina será mucho más importante que el detalle de los contenidos.

En resumen, mi opinión es no quedarnos sólo con los diagnósticos y aportar soluciones posibles a este problema que afecta tanto a la comunidad educativa como a la Sociedad. Así lo entendemos en QuímicaViva, por eso tenemos abiertas nuestras páginas no sólo a trabajos completos sino también a opiniones sobre el tema. Confiamos en que las recomendaciones de los expertos puedan ser incorporadas, discutidas, ampliadas de modo de generar criterios y promover su difusión para evitar que queden olvidadas en algún cajón o, para ser moderna, en un archivo de la computadora.

1. Eco Umberto, "La cultura, la memoria y lo irrelevante". Diario La Nación página 2 sección 6. 29 de junio 2008.

Dra. Celia E.Coto

Directora de QuímicaViva.



ISSN 1666-7948

[www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar](http://www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar)

Revista **QuímicaViva**

Número 2, año 7, agosto 2008

[quimicaviva@qb.fcen.uba.ar](mailto:quimicaviva@qb.fcen.uba.ar)