

# De la paradoja a la metáfora

José Antonio Chamizo

Universidad Autónoma de México

Es necesario que el cuerpo docente  
se sitúe en los lugares más avanzados  
dentro del peligro que constituye  
la incertidumbre del mundo.

Martin Heidegger

La enseñanza de la química, como la del resto de las ciencias, atraviesa por un momento de redefinición.

Uno de los reclamos que hoy se hace a la educación es el de propiciar una formación científica y tecnológica para todos los ciudadanos. Aquí hay que reconocer que lo mejor que tiene un país, en particular, y el mundo, en general, son sus ciudadanos, y que si éstos se ven pequeños frente a sí mismos, el país y el mundo que conforman no alcanzará mayor grandeza. No se puede renunciar a la ciudadanía pero sí ignorarla y evadirla. Como lo ha indicado Ortega (1991, p. 8):

El asunto principal en cuanto a la calidad ciudadana de un conglomerado humano está relacionado con la independencia y libertad de conciencia que los ciudadanos individualmente se concedan a y entre ellos mismos, con las acciones prácticas en que esta independencia y libertad se manifiesten, y con la naturaleza y el alcance de los objetivos con que se comprometan.

Pero lograr una ciudadanía con instrumentos suficientes para comprender un mundo que la ciencia y la tecnológica han construido y que nos ha arrollado, exige una serie de compromisos



y resultados educativos que van desde saber leer y manejar los conocimientos básicos de las diversas disciplinas, hasta la capacidad de advertir los alcances de la ciencia y la tecnología en los ámbitos local, nacional y mundial. No obstante, aun y como lo ha señalado Edgar Morin (2000), los siglos anteriores siempre creyeron en un futuro, fuera repetitivo o progresivo, pero el siglo XX descubrió la pérdida del futuro, es decir, su impredecibilidad. El futuro se llama incertidumbre y ante él mismo las universidades deben de ser capaces no sólo de educar en términos generales y tradicionales, sino de expresar reflexivamente los mundos de posibilidades que se están construyendo.

Así lo dice otro pensador francés, Jacques Attali:

“Dejemos de buscar un sentido a la historia, puesto que no lo tiene. Está constantemente a punto de abortar. El mundo no va a ninguna parte. A cada instante puede volver a la barbarie; con él, lo peor es siempre lo más probable. Pero nos vemos obligados a rehusar la evidencia y resistir lo ineluctable: para dar una pequeña oportunidad a la eternidad, puesto que no podemos predecir el futuro, no nos queda más que inventarlo” Attali (1999, p. 18).

Este libro es resultado de más de 30 años de reflexión y práctica sobre la enseñanza y el aprendizaje de la química, principalmente en el Colegio Madrid, A. C., y la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México. Alumnos de secundaria, bachillerato, licenciatura y posgrado han contribuido, con su paciencia y alegría, a hacerlo posible. Para todos ellos mi reconocimiento. sin embargo, quiero destacar a los doctores Octavio Chamizo, Andoni Garritz, Rosaria Justi, Mercé Izquierdo y Vicente Talanquer por sus valiosas aportaciones al presente texto. Sus revisiones a varios de los artículos que lo originaron y a las versiones preliminares y parciales que comentaron me permitieron llegar satisfactoriamente a lo que el amable lector tiene hoy en sus manos. Finalmente al Conacyt, que mediante el proyecto de investigación 49281 facilitó los insumos financieros necesarios para su publicación y al comité editorial de la Facultad de Química por su revisión y aprobación. Hay que agregar que sí, efectivamente, lo aquí presentado es el resultado de muchos años de docencia, e investigación sobre la misma, también indica un proceso que se sigue construyendo.