

MUI EN CIENCIAS

Lucía Bautista Bárcena

COMENTARIO ENTREVISTA CARL WIEMAN:

Lo que más me ha llamado la atención de esta entrevista es el análisis tan negativo que hace de la metodología de la ciencia en EEUU; un país con mentalidad anglosajona, pragmático y empirista y que dedica mucho dinero a la investigación. ¿Cómo será la situación en España, país de tradición cultural mucho menos práctica y científica que la de los países anglosajones?

Carl Wieman ha dejado de enseñar física y de investigar para ocuparse de la metodología de la ciencia en general. Trata de fomentar nuevos métodos de enseñanza de la física y ciencia en general mediante el trabajo en equipo y la práctica. Dos aspectos, tradicionalmente relegados, en nuestro sistema educativo; que tiene un carácter bastante teórico, y que cuenta con muy pocas experiencias de aprendizaje en equipo (como puede ser el aprendizaje en Primaria mediante la realización de proyectos). Como muestra de este atraso es el escaso desarrollo de la Formación Profesional, de la enseñanza dual y de la investigación científica, así como el distanciamiento de la enseñanza del mundo empresarial, laboral, técnico y científico.

Carl Wieman critica un hecho anacrónico: que continúe siendo la lección magistral el eje básico de la enseñanza universitaria, cuando debía haber dejado de serlo con la invención de la imprenta. Puede que sea a causa de la masificación universitaria, a problemas de presupuestos; pero creo que pone el dedo en la llaga al afirmar que la causa es el peso de la tradición. Tendemos a enseñar igual que nuestros maestros y profesores nos han enseñado a nosotros, innovamos muy poco en este asunto.

Considera muy importante desarrollar el pensamiento crítico, hecho que no se fomenta con medidas como la escasa importancia dada a la enseñanza de la filosofía en el Bachillerato (su opcionalidad). Además del pensamiento crítico, en mi opinión, se debe fomentar el pensamiento creativo en la ciencia, para resolver problemas y tomar decisiones de manera no convencional.

Habla de aplicar en la enseñanza de la ciencia la comparación que se hace en medicina de la eficacia de los tratamientos. También opina sobre el miedo en Occidente hacia las matemáticas. Las considera disciplinas a imitar (medicina y matemáticas) en investigación científica, pues aportan mucho. Las matemáticas son fundamentales para manejar los abundantes datos numéricos fruto de investigaciones.

Coincido en la necesidad de expertos en las distintas disciplinas que orienten y determinen la investigación de las mismas. Ahora bien, el experto se hace con la práctica.

Critica la evaluación del profesorado hecha por parte del alumnado. Pienso lo mismo, que no es adecuado, la evaluación debe ser algo más neutral.

Es un problema decirle al profesorado investigador que lo hace mal, pero es el punto de partida. Lo compara con decirles a los médicos del S. XIX que dejaran de hacer sangrías y vacunaran. Pero este problema es el punto de partida para mejorar todo el proceso de la enseñanza de la ciencia.

Es interesante la crítica que hace a la productividad del buen investigador y profesor que se mide en artículos publicados. Así, no pierden el tiempo (según ellos) en formación para mejorar sus métodos de enseñanza.

Estoy muy de acuerdo en la importancia de la confianza en sí mismo y de la autoestima. Asimismo, considero fundamental la formación en toma de decisiones.