
editorial

IX

La tragedia de los nuevos analfabetos

La alfabetización científica del público es tan necesaria como la lectura y la escritura para consumir una vida satisfactoria en el mundo moderno. La alfabetización científica es necesaria para que haya una mano de obra capacitada, para el bienestar económico y sanitario de la sociedad, y para el ejercicio democrático.

La alfabetización científica no implica conocimientos detallados de los conceptos científicos, como los que figuran en los libros de texto de física, química o genética, sino más bien la comprensión de lo que pudiera llamarse el enfoque científico o la forma científica de conocer. Esta comprensión exige conocimientos científicos específicos, pero que no tienen que ser amplios o detallados, extensivos a muchas disciplinas, o profundos. No se trata de saber la definición de momento angular o que la expresión del ADN se efectúa por medio de moléculas de ARN. Lo que se requiere es saber, por ejemplo, que la astrología no es ciencia o que los niños no nacen con músculos más fuertes como consecuencia de que los padres hagan gimnasia.

La UNESCO definió hace años la alfabetización como «la capacidad de leer y escribir una frase simple sobre la vida ordinaria». Más tarde se ha hablado de «alfabetización funcional», la capacidad de leer y expresar por escrito lo necesario para actuar adecuadamente en la vida social, ya se trate de comunicarse con otros, de mejorar los propios intereses, o de ejercitar los derechos ciudadanos en la vida democrática. La alfabetización científica implica esta funcionalidad de poder actuar de manera apropiada frente a las cuestiones técnicas que invaden nuestra vida diaria.

Vivimos en un mundo de automóviles y lavadoras automáticas, de teléfonos y ordenadores, de medicinas y recetas alimenticias. La prensa y la televisión nos invaden con promesas de un mundo feliz siempre que compremos lo que los anunciantes proponen. Los políticos prometen beneficios sin riesgos, enriquecimiento sin esfuerzo, la conservación del ambiente junto con la expansión económica ilimitada y toda clase de utopías imposibles, a cambio de que votemos por su partido en vez de la oposición.

La ciencia y la tecnología tienen consecuencias económicas, políticas y de salud pública que no son marginales sino que pertenecen a la esencia misma de estos componentes vitales de la sociedad. La vida moderna exige que el público tenga conocimientos científicos básicos para decidir racionalmente qué productos comprar o qué estilo de vida llevar, qué propuestas o decisiones oficiales apoyar.

El sector productivo de la economía de cualquier nación industrial requiere una mano de obra alfabetizada científicamente. En los Estados Unidos el porcentaje de población activa empleada en trabajos relacionados con el conocimiento, o sea, la que produce, procesa y distribuye bienes y servicios de información, pasó del 5 % en 1860 al 50 % en 1980, y el porcentaje sigue aumentando.

El desarrollo económico de un país depende de los científicos e ingenieros que descubren e inventan y de los que desarrollan estas innovaciones. Pero el éxito de las innovaciones depende de que haya trabajadores instruidos, capacitados en el funcionamiento de maquinarias, ordenadores, centros de control, materiales complejos e información cuantitativa.

La alfabetización funcional del mundo moderno es alfabetización científica. Los colegios deben, pues, impartir una educación científica a todos los alumnos. El argumento que he esbozado implica que las escuelas y colegios deben preparar a los alumnos cada vez más numerosos que seguirán estudios de ciencia e ingeniería, pero también aquéllos que serán la mano de obra técnicamente calificada cuya demanda aumenta vertiginosamente. Los colegios y escuelas deben además satisfacer el objetivo de preparar a los ciudadanos para el ejercicio responsable de la democracia participativa. Es imperativo que la enseñanza científica comience en los primeros años de escolaridad y continúe durante todos y cada uno de los años de educación obligatoria.

La enseñanza de la ciencia no debe finalizar al concluir la escolaridad, ni para quienes seguirán carreras científicas o de ingeniería, ni para la población en general. La prensa, la televisión y los demás medios de opinión pública pueden y deben extender la educación científica a través de toda la vida de los ciudadanos. Los medios de información pública pueden enseñar cuando informan y comentan las noticias de temas políticos, económicos y de salud que tienen una dimensión tecnológica, pero también cuando se dedican a entretener. La televisión en particular es un poderoso medio para extender la educación científica del público, una oportunidad que desafortunadamente está desperdiciando.

¡Qué tragedia que los analfabetos modernos, aquéllos que adolecen de conocimientos científicos básicos, sean tan numerosos!

Francisco J. Ayala