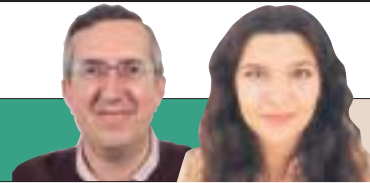


CIENCIA ABIERTA



A. JOAQUÍN FRANCO Y M.ª MAR LÓPEZ

DEPARTAMENTO DE
Didáctica de las
Ciencias
Experimentales

● En la era de la sobreinformación, el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico es esencial

Sobran borregos, faltan ovejas negras

En este martes de carnaval, y con permiso de don Antonio, tomo prestado para esta columna la frase de la comparsa La oveja negra, de Antonio Martínez Ares, primer premio del Carnaval de Cádiz 2024. Una comparsa crítica contra la forma en que se concibe la sociedad actual. Nuestra sociedad contemporánea se enfrenta a una amplia gama de problemas sociales que tienen una fuerte fundamentación científica y tecnológica. Son los denominamos problemas socio-científicos, problemas abiertos, complejos, controvertidos, reales, cercanos a los ciudadanos, no resueltos y sin respuestas definidas. Estos problemas pueden abarcar desde cuestiones de salud pública hasta desafíos ambientales, económicos y culturales. Algunos ejemplos son el cambio climático, la pandemia causada por COVID-19, la contaminación por plásticos, el consumo de organismos modificados genéticamente, la vacunación en niños o el consumo de la tecnología.

En estos problemas es necesario que la sociedad tome partido, pues son problemas que presentan un alto impacto en el bienestar de todos y las personas deben estar preparadas para ello. En estos casos, no debemos actuar como meros borregos que siguen al rebaño, sino como una oveja negra descarriada. Es, por ello, que la implicación y la participación activa de la ciudadanía en la toma de decisiones sobre cuestiones socio-científicas es clave para garantizar el desarrollo de políticas y prácticas socialmente responsables, las cuales respeten los valores y derechos de todos los individuos que componen la sociedad. Además, en la sociedad actual, con el auge de Internet y las redes sociales, estamos constantemente expuestos a una gran cantidad de información, lo que puede dificultar discernir qué es verdadero, qué es falso y qué son simplemente opiniones sesgadas o manipuladas.

La infodemia, término que se utiliza para la sobrealabundancia de información, muchas veces es desinformativa o falsa y se propaga rápidamente a través de los medios de comunicación y de las redes sociales. En lugar de anali-



Comparsa Las ovejas negras.

zar y evaluar la información de manera cuidadosa y racional, muchas personas pueden verse abrumadas o confundidas por la gran cantidad de datos disponibles. Además, la rapidez con la que se propagan las noticias falsas en redes sociales puede llevar a la difusión de rumores y teorías conspirativas sin base sólida.

El desarrollo del pensamiento crítico en los problemas socio-científicos es crucial. Podríamos hacernos muchas preguntas en torno a este término. ¿Qué es el pensamiento crítico?, ¿es algo que realmente importe a los ciudadanos?, ¿sabemos cómo cultivar nuestro pensamiento crítico?, ¿o es más fácil seguir al rebaño que actuar como una oveja negra que piense, reflexione, tome decisiones y pase a la acción en nuestra sociedad?

Vamos a intentar dar respuesta a estas preguntas desde la perspectiva de la ciencia. El pensamiento crítico es un constructo complejo que implica visualizar la ciencia con múltiples relaciones con la tecnología, la sociedad y el ambiente, a partir de los conocimientos como la capacidad de estar informado de los temas a abordar, y sin dejarse llevar por discursos dominantes y cono-

ciendo posturas alternativas. Supone analizar críticamente la información, evaluando las distintas fuentes a las que accedemos (la mayoría de los ciudadanos a través de Internet) y considerando los intereses subyacentes. Siempre hay alguna cuestión a nuestro alrededor que nos implica directamente y donde tenemos que actuar. Pongamos un ejemplo, imaginemos que convocan una reunión de vecinos en nuestra comunidad para decidir si aceptamos la elevada cuantía económica que nos ofrece una empresa de telefonía móvil por colocar una gigantesca antena sobre nuestro tejado, que por cierto vivo en el último piso. Seguro que hay discrepancias entre los vecinos. Algunos podrían mencionar cuestiones sociales como la mejora de la cobertura de la señal o cuestiones económicas, haciendo referencia a la cuantía que pagará la empresa. Otros, con posiciones opuestas, harían referencia al posible riesgo de salud que podría conllevar la gigantesca antena, el gran im-



Infodemia.

pacto visual que generaría en el barrio o el riesgo de interferencia con otros dispositivos electrónicos. También, seguro que aparece algún vecino indeciso o que decide no tomar cartas en el asunto. Sin embargo, hay que tomar una decisión, y en la misma es muy importante saber argumentar bien nuestras ideas. En otras palabras, este como cual-

quier otro problema socio-científico, debe abordarse de una forma integral. En este caso no solo se deben tener en cuenta aspectos económicos para tomar la decisión, sino también otras implicaciones científicas, técnicas, éticas, culturales, salud, sociales, o ambientales, entre otras.

El pensamiento crítico supone también crear argumentos sólidos y válidos basados en pruebas, desarrollar una opinión propia e independiente derivada de la reflexión y tomar decisiones haciendo elecciones racionales y juicios fundamentados para resolver problemas. Y no menos importante, comunicar a los demás, transmitiendo las decisiones tomadas usando el lenguaje adecuado para el contexto y las intenciones. En una era de infodemia, el pensamiento crítico se convierte en una habilidad esencial para navegar por el flujo constante de información y evitar caer en las trampas de la desinformación.

Ante la pregunta de cómo cultivamos el pensamiento crítico se mira a la escuela como generadora de cambio. Se trata de que la escuela en general y los docentes en particular, tomen partido en los problemas socio-científicos que nos atañen, de forma urgente, y apuesten por una educación que construya un futuro viable para nuestra humanidad y para el planeta al completo, donde nos desarrollemos de forma integral y sostenible con nuestro entorno. Es esencial que la educación no solo se enfoque en la transmisión de conocimientos, sino también en el fomento de habilidades de pensamiento crítico, la toma de decisiones, el análisis crítico de la información, la argumentación con fundamentación científica o la comunicación de nuestras decisiones. Esto implica un cambio en el paradigma educativo, hacia métodos de enseñanza más participativos y centrados en el estudiante, que promuevan la reflexión, el debate y la investigación. Para finalizar, y volviendo a la comparsa de Antonio, una sociedad que intente seguir al rebaño seguirá quedándose atrás y perderá su capacidad para convertirse en una potencia mundial en cualquiera de los ámbitos.

► **María del Mar López Fernández** y **Antonio Joaquín Franco Mariscal** son profesores de la Universidad de Málaga.