



Las buenas preguntas

No es en el aula donde mejor se aprende a pensar de forma crítica

Una democracia se cimienta en un electorado que posea pensamiento crítico. Sin embargo, la enseñanza formal, cuya fuerza motriz son los exámenes y los títulos, está dejando de lado, y cada vez más, la exigencia de que los estudiantes planteen la clase de preguntas que llevan a decidir con fundamento.

Hace más de diez años que John D. Bransford y Daniel L. Schwartz, científicos de la cognición, por entonces en la Universidad Vanderbilt, observaron que la diferencia entre los niños y los adultos jóvenes no era su capacidad para retener datos o para aplicar los conocimientos adquiridos a situaciones nuevas, sino una cualidad a la que llamaron «preparación para el aprendizaje futuro». Pidieron a alumnos de quinto curso de primaria y a universitarios de primer ciclo que idearan un programa para proteger de la extinción al águila americana, o águila calva. Para sorpresa de los investigadores, los dos grupos ofrecieron planes de calidad similar (aunque los universitarios, con menos faltas de ortografía). Desde el punto de vista de un educador tradicional, este resultado señalaba que la escolarización no había conseguido que los estudiantes reflexionasen sobre los ecosistemas y la extinción de especies, ideas científicas de primera magnitud.

Bransford y Schwartz, no obstante, decidieron calar más hondo. Pidieron a los dos grupos que plantearan cuestiones sobre aspectos que deben considerarse en la elaboración de un programa de conservación. En esta tarea sí observaron grandes diferencias. Los universitarios se centraron en aspectos críticos de la interdependencia de las águilas y sus hábitats («¿En qué tipo de ecosistema viven las águilas?» o «¿Qué clase de especialistas hacen falta en las diferentes áreas de repoblación?»). Los alumnos de primaria

tendían a centrarse en características de las rapaces («¿Cuán grandes son?» o «¿Qué comen?»). Los universitarios habían cultivado la facultad de preguntar lo relevante, una destreza que es cimiento del pensamiento crítico. Habían aprendido a aprender.

Los museos y otras instituciones de enseñanza no reglada (o informal) pueden resultar más aptos para enseñar esta capacidad que las escuelas de primaria o secundaria. En el Exploratorium de San Francisco hemos estudiado en qué medida el aprender a formular preguntas sin respuesta obvia afecta a la calidad de la indagación científica. Observamos que al enseñar a los visitantes a plantear cuestiones del tipo «¿Y si...?» o «¿Cómo se puede...?», que ninguno sabía responder, se picaba su curiosidad; en el siguiente módulo expositivo prestaban mayor atención, hacían más preguntas, realizaban más experimentos e interpretaban mejor los resultados que obtenían. Sus preguntas se hacían más generales. En lugar de limitarse a fenómenos que deseaban comprobar («¿Qué ocurre cuando se blo-

quea un imán?»), tendían a incluir en la cuestión tanto la causa como el efecto («Y si tiramos este imán y miramos si los otros se mueven por igual?»). Al parecer, la aptitud para plantear preguntas con enjundia constituye una destreza transferible y adecuada para ahondar e indagar cooperativamente en el contenido científico de las piezas expuestas.

Este tipo de aprendizaje no está confinado a museos o sistemas institucionales. Uno de los mejores ejemplos lo hallamos en *The daily show with Jon Stewart*, programa televisivo en el que el presentador destripa titulares de prensa (políticos, publicitarios o presuntamente científicos) echando mano de cifras, de la lógica y de vídeos antiguos. The Maker Faire, una feria en la que se presentan proyectos técnicos para realizar por uno mismo, ha resucitado la idea de que los errores enriquecen el aprendizaje. Los experimentalistas del «hazlo tú mismo» se atascan, replantean el problema y lo resuelven.

Los ambientes de aprendizaje informal son más tolerantes con los errores que las escuelas. Es posible que los docentes tengan demasiado tasado su tiempo y no puedan dejar que los alumnos planteen y persigan asuntos de su interés; o que tengan demasiado material que explicar en sus currículos y demasiadas pruebas que preparar y corregir. Pero es imprescindible que la destreza de que hablamos se adquiera, de la forma que sea. Nuestra sociedad depende de que sus miembros sean capaces de tomar decisiones críticas, ya conciernen a sus tratamientos médicos, a las necesidades energéticas del país o a problemas de escala planetaria. Y se dispone, a tal fin, de un robusto sistema de aprendizaje informal, que prescinde de grados, que recibe a todo el que acude a él y que es accesible incluso durante las vacaciones y los fines de semana.

