

Aprendiendo a aprender: objetivo clave en el currículum del siglo XXI

Guy CLAXTON*

(Traducción de Eva ALADRO)

(Abstracts y palabras clave al final del artículo)

Recibido: 20 mayo 2005

Aceptado: 22 mayo 2005

“Lo que más me asusta es que, si por ejemplo me despiden, no tengo nada, no sé hacer otra cosa para conseguir un trabajo...No tengo otra habilidad”. Todd, 18 años, peón de albañil.

“Ya me gustaría considerarme a mí misma inteligente. Normalmente saco buenas notas. Pero a veces me preocupa porque me siento una simple grabadora automática... Cuando salga del colegio la gente no estará dándome todo el rato información y haciéndome preguntas, y entonces estaré perdida”. Emily, 15 años, estudiante de Ciencias de la Educación.

* Guy CLAXTON es Profesor de la Universidad de Bristol en la Graduate School of Education. Experto en Ciencia Cognitiva, Creatividad y Educación, es autor de los textos traducidos al español *Cerebro de Liebre, Mente de Tortuga* (Barcelona, Urano, 2000), y *Aprender* (Barcelona, Paidós, 2001) de gran éxito académico y editorial. Claxton ha contribuido decisivamente a popularizar las formas de incubación y latencia del pensamiento para la creatividad en todos los sectores, así como es un rigurosísimo recopilador de los avances experimentales en psicología cognitiva de los últimos años. Su último libro es *The Wayward Mind: An Intimate History of the Unconscious*, editado en 2005. El presente texto se elaboró en 2004 como disquisición en torno a las cualificaciones y currículum educativo ideales. El texto nos lo ha proporcionado gentilmente el autor.

Hay dos buenas razones para reformar la educación del siglo XXI: una económica y otra personal. El muy ensayado argumento económico nos dice que el conocimiento está cambiando tan rápidamente que no podremos proporcionar a los jóvenes la base que necesitarán, sencillamente porque desconocemos cuál será esa base. Por ello, debemos ayudarles a desarrollar una mente dúctil y ágil, de manera que puedan aprender aquello que les sea necesario. Si conseguimos esto, tendremos una fuerza trabajadora mundial en la que habrá personas innovadoras y dotadas de recursos. El argumento personal lleva a esta misma conclusión. Muchos jóvenes se sienten claramente inútiles ante todas las incertidumbres y complejidades del mundo contemporáneo: los niños relativamente triunfadores de las clases medias, como Emily, así como los que suponen un llamativo fracaso del sistema tradicional de educación, como es el caso de Todd. Emily se ve a sí misma preparada para una vida de exámenes, pero no para el examen de la vida. Todd ni siquiera cree ser capaz de llegar a dominar una nueva habilidad.

Los dos son muy diferentes en cuanto a su grado de “alfabetismo” o “numeralización”, pero Emily y Todd son igualmente, a sus respectivos modos, “anaprendedores”. No se conciben a sí mismos como capaces de aprender en la vida real, y probablemente con toda razón. Piensan que la escuela no solamente ha fracasado en proporcionarles lo que necesitan, sino que de hecho ha sido la causante de su problema, y de nuevo no se equivocan. Muchos chicos viven en un mundo *Matrix* en el que no existe probablemente una “realidad” consensual, ni acuerdos claros sobre lo que es mejor hacer, en el que nadie les ha enseñado qué hacer cuando no han sabido qué hacer. Su cultura pública de lo “guay” es, en parte, una reacción a su sensación de inadecuación e inseguridad frente a las dificultades reales. Los jóvenes desean adquirir más sentido práctico para la vida real, más iniciativa, más acierto, exactamente igual que sus futuros empleadores o los interesados gobernantes.

Más esencial aún que la preocupación por las capacidades alfanuméricas es la necesidad de proteger y desarrollar la capacidad de los jóvenes para aprender. Esta necesidad es tan personal o social como económica, o probablemente más aún.

Las reformas gubernamentales han intentado reparar las estructuras y dotaciones actuales de muchas maneras: los horarios, los currícula, los métodos de evaluación, etcétera. Este tipo de componenda se ha mantenido durante largo tiempo, pero no parece que haya solventado la carencia en el verdadero corazón de la educación que tan claramente experimentan chicos como Emily o Todd. Sin embargo, los experimentos actuales en Ciencias Humanas están empezando a disparar la imaginación de la gente. La ciencia

no puede decirle a una sociedad a qué objetivos debe orientarse su escuela, pero sí puede sugerir nuevas posibilidades. Una de ellas es que hoy es posible ayudar a los jóvenes a aprender mejor –no en el sentido simple de obtener mejores notas, sino en términos de la vida real-. Los hallazgos de la psicología cognitiva, la neurociencia y la psicología cultural, por ejemplo, convergen en un rico conjunto de ideas sobre lo que implica “aprender a aprender”, y cómo puede enseñarse esto.

En la ciencia cognitiva se ha producido una revolución en el modo de concebir la “inteligencia”. Durante mucho tiempo se sostuvieron un montón de cosas más bien raras sobre la inteligencia. Se creía que la inteligencia era una especie de recurso mental de uso general, tamaño fijo y amorfo, que Dios o nuestros genes nos proporcionaron cuando nacimos, cuyo principal efecto era el de poner un techo de limitaciones a cuanto pudiéramos conseguir en la vida. Hoy sabemos que ese modelo es indefendible científicamente, fácticamente incorrecto, y educativamente pernicioso. Es indefendible porque de acuerdo con los estudios comparativos actuales sobre mellizos no puede separarse naturaleza y formación¹ de esa manera. Es incorrecto porque toda inteligencia varía enormemente con el tiempo y el lugar, y los coeficientes de inteligencia no tienen relación ninguna con ser inteligente en la vida real. Y es pernicioso porque conduce a la gente a sentirse “idiota” y a avergonzarse (y no a sentirse desafiados) cuando aparece una dificultad, y por tanto mina su ambición y su determinación.

De hecho todos podemos ser mucho más inteligentes si desarrollamos nuestra capacidad para aprender. Incluso aunque existiera algún límite hipotético en nuestras habilidades, en la práctica nunca llegaríamos siquiera a acercarnos a él. Es verdad que yo nunca seré tan fuerte o ágil como Matthew PINSENT, ni tan rápida y resistente como Kelly HOLMES, pero eso no significa que sea una pérdida de tiempo ir al gimnasio. Y cuando voy, la clave está en calentar los músculos y sudar y hacer un esfuerzo. El esfuerzo no significa que “yo soy desesperantemente gordo, y no hay nada que hacer”, sino que me muestra que estoy en proceso de conseguir mejor forma física. Fue Jean PIAGET quien primero definió a la inteligencia como “saber lo que hacer cuando no sabemos qué hacer”. Y en esto puede mejorarse constantemente. Lauren RESNICK, decano de los psicólogos educativos norteamericanos, define

¹ En el original inglés el juego de palabras es “nature” and “nurture”, la naturaleza y la nutrición o alimentación, es decir, lo dado de antemano y lo que se va formando con el tiempo.

hoy en día a la inteligencia simplemente como “la suma total de nuestros hábitos mentales”. Y los hábitos crecen y cambian.²

Esta investigación está mostrando además que hacerse más inteligente no es una simple cuestión de aprender unas cuantas técnicas, o ni siquiera dominar nuevas habilidades como “el pensamiento crítico”. Tiene más que ver con actitudes, creencias, tolerancia emocional y valores. Éstos cambian, pero más lentamente que las “habilidades”, y los colegios y aulas tienen una influencia sistemática y acumulativa sobre los mismos. Por ejemplo, cuando los profesores animan a sus alumnos a hablar más sobre *el proceso* de aprender, sus actitudes cambian, y sus resultados mejoran en menos de un trimestre.³

De la neurociencia ha llegado el reconocimiento de que todos nosotros nacemos con cerebros preparados, deseosos y capaces de extraer modelos útiles de la experiencia y convertirlos en sabiduría práctica, y hacerlo sin ninguna supervisión externa⁴. Algunas de las nuevas herramientas descubiertas son muy poderosas y amplifican el mismo proceso de aprendizaje. El cerebro aprende por ejemplo a ser más sofisticado cuando investiga, memoriza, explora, deduce e imagina, y con cada una de estas actividades se libera respecto a la capacidad de aprendizaje natural con la que fue dotado genéticamente. Nacemos con potentes capacidades para aprender pero tenemos la capacidad de ampliarlas todavía mucho más.

Nuestra fuente de ideas más rica sobre cómo mejorar nuestra capacidad de aprender es a través de las otras personas, asunto en el que los estudios socioculturales de la tradición de Lev VYGOTSKY han mostrado su valor. Estos estudios indican que transmitimos nuestros hábitos y valores de aprendizaje a los más jóvenes no solamente a través de una enseñanza explícita de ellos, sino sobre todo a través del modo como les hablamos o actuamos ante ellos. Los niños son inveterados espectadores y cotillas, osmotizan los hábitos mentales de sus padres y de sus amiguitos sin pensar siquiera en ello. De

² David PERKINS, *Smart Schools: Better Thinking and Learning for Every Child*, Free Press: New York, 1995.

³ Chris WATKINS, Learning about learning enhances performance, *Research Bulletin* No. 13, National School Improvement Network (info@nsin.org).

⁴ Debemos ir con cuidado en este campo, pues se han dicho cosas sin sentido sobre las implicaciones de la neurociencia en educación. No es cierto que hacer oír a MOZART a nuestro bebé lo haga más inteligente, o que el cerebro de nuestro hijo se secará si no estamos estimulándolo constantemente con atracciones o juegos, aunque algunas personas así lo piensen. Para una crítica de estos asuntos vid. John BRUER, Education and the brain: a bridge too far, *Educational Researcher*, 1997, 26, 1-13.

hecho parece como si el cerebro estuviera diseñado para copiar automáticamente lo que ve a otros humanos hacer. Mucho más de lo que podamos pensar, nuestras mentes están constituidas por los hábitos y valores que permean nuestro medio social⁵.

Los niños aprenden, mirando a sus mayores, a qué prestar atención, qué ignorar, de qué reírse, de qué asustarse y lo que merece la pena investigar. También recogen de ellos cómo responder a la incertidumbre, -qué hacer (y cómo sentirse) cuando no saben qué hacer-. Desde esta perspectiva, el modo como un profesor reacciona cuando una lección bien planificada inexplicablemente sale mal, es tan importante o más que el contenido de la lección misma para el desarrollo del estudiante. Si un profesor no deja ver a sus estudiantes cómo él también aprende y no solamente “sabe” (y lo peor es que sea un sabedor ansioso y dogmático) estará privándolos de una experiencia vicaria vital que sus cerebros deberían poder capitalizar. Ayudar a los jóvenes a convertirse en buenos aprendices puede significar atreverse a abandonar la creencia de que la más alta responsabilidad de un enseñante es ser omnisciente (pues si de lo que se trata es de conseguir conocimiento, normalmente es más fácil adquirirlo a través de Internet, además).

¿Quiere esto decir que nuestro objetivo de formar una mayor capacidad de aprender implica que el contenido del curriculum no nos preocupa ya?. Obviamente no –a pesar de la fácil polarización casi voluntaria en la que caen algunos ensayistas⁶. Los jóvenes aprendedores deben tener cosas interesantes *sobre las cuales* aprender, y es imposible enseñar nada sin animar el desarrollo de ciertos hábitos de aprendizaje (digamos por ejemplo la pasiva aceptación) a expensas de otros (cuestionamiento crítico). Contenido y proceso son el hilo y la trama del currículum. Es una cuestión de cuán explícita y profundamente somos conscientes de que estamos tejiendo esa urdimbre que necesitarán los jóvenes cuando dejen la escuela. Tenemos sencillamente que ser conscientes de que cuando ayudamos a nuestros estudiantes a aprender cómo calcular el interés compuesto, o cómo escribir un poema, o cómo reflexionar sobre las razones de la inercia global ante el hambre en África, *al mismo tiempo* les estamos ayudando a desarrollarse como aprendedores más seguros, curiosos y capaces. Podemos ayudarles a desarrollar la seguridad para hacer preguntas, para pensar con cuidado, y para saber cuándo y cómo hacer un uso productivo de su intuición e imaginación.

⁵ Vid. p. ej., Jerome BRUNER, *The Culture of Education*, Harvard University Press: Cambridge, Mass., 1996; Gordon Wells and Guy Claxton (eds), *Learning for Life in the 21st Century: Sociocultural Perspectives on the Future of Education*, Blackwells: Oxford, 2002.

⁶ Chris WOODHEAD, Cranks, claptrap and cowardice, *The Daily Telegraph*, 2 March 2001.

Podemos empezar por formar en ellos resistencia, haciendo que las dificultades resulten interesantes y que la confusión no sea vergonzante, y podemos animar a la reflexión mostrándoles el aspecto que el aprendizaje reflexivo presenta. Y así sucesivamente.⁷

Si los distintos aparatos de gimnasia ejercitan aspectos complementarios de la “forma física” –la banda continua la estamina, las pesas la fuerza, los tensores la flexibilidad-, ¿cómo los diversos componentes del currículum escolar contribuyen al desarrollo de una capacidad de aprendizaje completa? ¿Qué grupos de músculos mentales se ejercitan específicamente en matemáticas, o en historia, o en música? ¿Pueden las materias privilegiadas seguir manteniendo esa posición si las miramos desde esta óptica? ¿Acaso la suma de fracciones ejercita la mente de los niños de un modo como no lo hace el análisis de ácidos y bases? ¿Cómo podemos ayudar a los estudiantes a aprender no solamente álgebra o la tabla periódica, sino sobre todo a aprender *a aprender* como hace un matemático, un químico, o un dramaturgo⁸?

Cuando miramos el conjunto del currículum, considerando todos los temas y los años, ¿realmente vemos un régimen de ejercicio mental acumulativo y completo que servirá a Emily y a Todd en el futuro? Ésta es la cuestión. No se trata de un simple nuevo aire liberal, sino de poner cuidadosa atención a cuanto pueda ayudar a progresar en medio de las complejas incertidumbres personales de la mitad del siglo XXI. Y de recordar que, -si *realmente* volvemos a lo básico, y no nos dejamos confundir por los falsos escenarios de exámenes y calificaciones, estaremos progresando realmente en el tema de la educación.

RESUMEN:

Reflexión sobre los cambios que los avances en cognición están produciendo en los modelos de enseñanza actuales. Los nuevos conocimientos sobre cómo funciona la mente nos obligan a considerar el aprendizaje como un gran desconocido, del que la psicología moderna está mostrando hoy facetas nuevas.

⁷ Sobre la práctica de la enseñanza para aprender véase mi *Building Learning Power: Helping Young People Become Better Learners*, TLO Ltd: Bristol, 2002. Ver www.buildinglearningpower.co.uk.

⁸ Vid por ejemplo CLAXTON, Guy, “Mathematics and the mind gym: how subject teaching develops different learning mentality”, *For the Learning of Mathematics*, 2004, 24, 27-32.

Palabras clave: educación, revolución cognitiva, aprendizaje.

ABSTRACT:

Reflection about changes and challenges which cognitive studies are introducing in present learning models. The new knowledge about how our mind works compel us to consider learning as a great unknown, from which modern psychology is showing now many new aspects.

Key words: education, cognitive revolution and advances, learning.

RÉSUMÉ:

Réflexion sur les changements introduits avec les avances en science cognitive dans les actuels models d' éducation. Les nouvelles connaissances sur comment notre cerveau travaille nous obligent à considérer l' apprentissage comme quelque chose encore inconnue, de laquelle la moderne psychologie nous montre beaucoup de nouveaux aspects.

Mots clé: éducation, révolution cognitive, apprentissage.