

“Es posible enseñar cualquier rama del conocimiento humano con el cine”, observó Thomas Edison en 1913, al predecir que pronto los libros serían obsoletos en el salón de clases. En realidad, el cine tuvo poco efecto en la educación. Hasta hace poco ocurría lo mismo con las computadoras. Desde la década de 1970 los visionarios de Silicon Valley han afirmado que su industria cambiará el salón de clases de modo tan radical como la oficina, y han vendido mucha tecnología a las escuelas con esa idea. Los niños usan la computadora para investigar, escribir tareas y hacer trampa. Pero el núcleo de sistema ha cambiado poco desde la Edad Media: un “sabio en la cátedra” que declama “lecciones” a varias filas de estudiantes. Tom Brown y Huckleberry Finn lo reconocerían al instante... y se pondrían a temblar.

Hoy por fin hay una revolución en camino. En su centro está la idea de pasar de la educación de “un solo tamaño para todos” a un enfoque más personalizado, en el que la tecnología permite enseñar a cada niño a velocidad diferente, en algunos casos mediante programas de computadora adaptables, y en otros con conferenciantes “superestrellas”, en tanto la tarea del maestro cambia de orador a entrenador: dar atención individual a niños que según los dispositivos requieran ayuda. En teoría el salón de clases será “vuelto de revés”, de modo que se proporcione más información básica en el hogar, por medio de pantallas, y el tiempo en el salón se ocupe en imbuir, refinar y probar ese conocimiento (como hoy se hace con las tareas, pero con más efectividad). La promesa es una mejor enseñanza para millones de niños a menor costo... pero sólo si maestros y políticos la aceptan.

LAS UNIVERSIDADES SIEMPRE HAN ESTADO DISPUESTAS A EXPERIMENTAR CON LA TECNOLOGÍA

¿Por qué es diferente? En gran medida porque varios cambios importantes ocurren al mismo tiempo: redes móviles de alta velocidad, *tablets* baratas, capacidad de procesar a bajo costo enormes cantidades de datos, complicados juegos en línea y programas de aprendizaje adaptable. Por ejemplo, nuevos libros de texto digitales interactivos, con mecanismos integrados de evaluación continua, pueden hacer cambios en tiempo real, dependiendo de qué y cuánto aprende el alumno (a veces sin que esté consciente de que se le examina). Nuevos programas de extracción de datos pueden predecir la probabilidad de que un alumno falle en lectura o matemáticas sin atención especial,

Traducción: Jorge Anaya

¿Al fin, educación por computadora?



Miembros de la agrupación Plataforma de Afectados por la Hipoteca se manifiestan mientras integrantes de la organización ocupaban un edificio de viviendas propiedad del Banco de Valencia, para asignarlas a familias, el viernes pasado en Barcelona ■ Foto Reuters

Activismo cibernético

“Los medios sociales son la mayor amenaza a la sociedad”, dijo el 2 de junio el primer ministro turco Recep Tayyip Erdogan. Esos miedos les encantan a los disidentes. En Brasil los manifestantes llevaban pancartas con lemas como “Venimos de Facebook”.

Los entusiastas llamaron “revolucionarios de Twitter” a los manifestantes en Egipto, Irán, Moldavia y Túnez. Era prematuro: mucho del apoyo a las revueltas en esos países provenía del extranjero. Pero Turquía y Brasil, donde los medios digitales son muy populares, sí muestran que la tecnología puede convocar, manejar y amplificar las protestas.

Los medios propagan con rapidez fotos y videos; los manifestantes llegan antes que la policía y los gobiernos ya no pueden confiar tanto en la fuerza para acallar protestas. La difusión de abusos policíacos impulsa a las personas a involucrarse; también sirve de contrapeso a medios oficiales o complacientes con los

gobiernos: cuando una televisora turca presentó un documental sobre pingüinos en vez de las protestas callejeras, los usuarios usaron Photoshop para transformar las aves en policías que lanzaban chorros de agua a los jóvenes, y circularon las imágenes.

Por otro lado, la tecnología también sirve a los poderosos. La policía puede vigilar con facilidad las instrucciones dadas a través de las redes. Los videos de aficionado permiten identificar a los asistentes. Witness, ONG estadounidense que apoya a reporteros ciudadanos, aconseja filmar a los manifestantes por la espalda; en julio del año pasado, YouTube presentó una herramienta para distorsionar las facciones.

Sin embargo, la mayoría de los manifestantes no son tan precavidos, y los policías también se adiestran en captura de información. Desde 2011 los de Brasil usan cámaras de detección facial montadas en el casco, que según las autoridades capturan hasta

400 rostros por segundo. También se pueden montar en *drones* baratos. Asimismo es posible reconocer manifestantes sin necesidad de verlos: algunos oficiales en EU portan dispositivos capaces de grabar el código de identificación de todos los teléfonos móviles dentro de cierta zona, y después solicitan o embargan los datos a las compañías operadoras.

Lo que más se busca es tecnología que ayude a prevenir protestas. Desde hace tiempo los marcadores digitales han analizado mensajes en redes para medir opiniones sobre productos y marcas. Se dice que los servicios de seguridad brasileños aumentan la vigilancia de las redes para alertar a la policía sobre probables disturbios e identificar a los líderes. Tales instrumentos están en fase experimental. La tecnología aún da la ventaja a los manifestantes, pero no está claro qué pueden lograr con ella.

ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT

lo cual permite al maestro intervenir antes que sea tarde.

Ya se usa en enseñanza superior

La educación superior está a la

vanguardia. Apenas un año después de su lanzamiento, Coursera, uno de los pioneros en ofrecer “cursos abiertos masivos en línea”, afirma tener 3.9 millones de estudiantes en el mundo, que

toman cursos suministrados por 83 instituciones asociadas. Las universidades siempre han estado dispuestas a experimentar con la tecnología: la Universidad Abierta de Gran Bretaña, basada en la

televisión, tiene ahora 44 años. Pero esta vez las escuelas de otros niveles las secundan: cuatro años después de que Salman Khan renunció a su empleo en un fondo de inversión para enfocarse en producir videos de matemáticas, la Academia Khan ha registrado 6 millones de usuarios, que resuelven (o tratan de resolver) 3 millones de problemas al día, y ha ampliado su currículum mucho más allá de las matemáticas. También trasciende las fronteras de EU: se dice que Carlos Slim, uno de los hombres más ricos del mundo, financia una versión del currículum de la Academia Khan que se usará para niños de México.

EL MAYOR RETO PARA MUCHOS POLÍTICOS SERÁ ENFRENTAR EL ENORME PODER DE LOS SINDICATOS DE MAESTROS

La educación tecnológica ha cosechado otros impresionantes partidarios. Bill Gates afirma que estamos en un “momento especial” para la educación. El sector privado amontona dinero para invertir en el rubro. Rupert Murdoch, que poco tiene de tecnófilo, permite que su empresa de educación digital Amplify acumule pérdidas de alrededor de 180 mdd este año con la esperanza de llegar a dominar un mercado que según estimaciones de News Corporation pronto valdrá 44 mil mdd sólo en EU. GEMS, proveedora de educación con sede en Dubai, quiere expandir el uso de tecnología educativa en India y Ghana para alcanzar a niños de áreas remotas.

Otros no están tan seguros. Muchos padres de familia afirman que el exceso de juegos, las computadoras encendidas todo el tiempo y los mensajes de texto con faltas de ortografía han creado la “generación más tonta”. Algunos maestros usan los portales de educación tecnológica, pero sus sindicatos recelan de cualquier cosa que sugiera que las escuelas puedan funcionar con menos profesores, y les desagrada la idea de que empresas privadas como New Corp de Murdoch ganen dinero con la educación. También hay preocupación por la privacidad: las empresas de educación tecnológica acabarán teniendo un vasto almacén de datos personales de los alumnos.

A corto plazo la tecnología educativa fomentará la desigualdad, porque será adoptada con mayor entusiasmo por las escuelas más ricas, en especial las privadas, en tanto las escuelas estatales de escaso presupuesto tendrán dificultades para adquirir la tecnología que permita a sus estudiantes ponerse al nivel. Pero el mayor reto para muchos políticos será enfrentar el enorme poder de los sindicatos de maestros.

ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT