

Una maestra de escuela con ideas futuristas

# La española que inventó el e-book

Ángela Ruiz patentó el embrión del libro digital que más tarde desarrollarían los genios de la tecnología



Jorge Alcalde  
Director de «Quo»

Cuando finalice 2013, en España habrá más de 2 millones de ciudadanos que cuenten con un dispositivo de lectura digital. Cada vez más amantes de la lectura deciden lanzarse a la experiencia de la tinta electrónica. Probablemente, muy pocos conozcan la historia de Ángela Ruiz Robles, la maestra de escuela que en lo más duro del invierno franquista, allá por los años 50, pronosticó antes que nadie la existencia del e-book. Sí, porque en el árbol genealógico de la lectura digital, por encima de los «stevejobs» y «billgates» de turno, hay que co-

locar el nombre de doña Ángela. Nació en Villamanín (León) en 1895 y dedicó lo mejor de su vida a la enseñanza. Con 22 años fue nombrada directora de la Escuela Gordón de León y, tras dirigir otros centros educativos, decidió dedicarse a lo que hoy llamamos emprendimiento. Fundó, financió y dirigió su propia escuela para adultos.

Aunque dedicaba la mayor parte de sus horas a impartir clases, Ángela encontró tiempo para escribir el «Compendio de Ortografía Castellana», o un manual de taquigrafía moderna. Por todo este empeño, recibió en 1947 la Cruz de Alfonso X el Sabio, concedida a profesionales que destacan en el mundo de la educación, la cultura, la ciencia o la investigación. Y eso que aún no había realizado la aportación por la que hoy la recordamos en

estas páginas: el primer «libro electrónico» de la historia. Doña Ángela había mostrado en más de una ocasión su preocupación acerca del uso que los niños realizaban de los libros de texto. Le habría gustado contar con material que aligerara las mochilas de los pequeños. Tras horas de trabajo dio con la solución ideal, un artefacto insólito que inscribió en 1949 en la oficina de patentes con el número 190.698, bajo el nombre de «Enciclopedia Mecánica».

Se trataba de una caja de cobre en la que podían acoplarse varias bobinas de papel impreso. Éstas se insertaban en un eje mecánico que se accionaba mediante botones de manera que los textos corrían automáticamente ante los ojos del lector, que podía parar el giro de la bobina a su antojo.

Una de esas tiras de papel contaba con un abecedario que permitía formar, pulsando un botón, diferentes palabras y frases. En otros casos, las bobinas llevaban dibujos y gráficos. La idea de Ángela era fabricar bobinas con libros en diferentes idiomas que pudiesen cargarse en el aparato y descargarse una vez leídos. La caja cerrada tenía el tamaño de un libro grande, como el volumen de una enciclopedia, pero en su versión de plástico pesaría sólo 40 gramos.

No son pocos los expertos que han advertido en el prodigio de Ángela Ruiz las bases fundacionales de la edición electrónica de hoy en día. La posibilidad de pulsar sobre un interfaz y extraer fragmentos de un texto escrito no dista mucho de la tecnología que hoy utilizamos en internet y que consiste en hacer clic en zonas de un texto para obtener informaciones relacionadas. El tránsito automático de las líneas escritas ante los ojos del lector es

un remedo del «scroll», por el que los textos digitales corren de arriba a abajo sobre la pantalla de un ordenador. En el caso de la «Enciclopedia Mecánica», el «scroll» era de derecha a izquierda. Disponer de diferentes títulos en carretes y un solo dispositivo de lectura para ir cargándolos no es otra cosa que la filosofía que mantiene vivos hoy a los aparatos de lectura de libros electrónicos modernos. El invento era un producto plenamente audiovisual, pues podía completarse con grabaciones sonoras y llevaba incorporada una lámpara para leer por la noche.

En 1955, en la «Gaceta de Actualidad Técnica», la inventora justificaba su ingenio: «Las bobinas son automáticas y pueden desplazarse del estuche de la «Enciclopedia» y extenderse, quedando toda la asignatura a la vista; puede estar sobre una mesa, facilitando comodidad al lector y evitando un gran número de esfuerzos intelectuales y físicos. Todas las piezas son recambiables. Para autores y editores, el coste de sus obras se aminora al no necesitar ni pasta ni encuadernado». La idea de Ángela era

que alguna editora pudiese comercializar masivamente su embrión de e-book. Pero nadie financió el proyecto. Murió en 1975, después de pasar a la historia como la primera mujer que formalizaba una patente propia en España. Seis meses antes, en EE UU, Bill Gates y Paul Allen inscribieron en el registro el nombre de una empresa que habían decidido crear para comercializar un software que mejorara las funciones del ordenador Altair 8800. La llamaron Micro Soft. Más adelante unirían las dos palabras para formar la marca electrónica más famosa del planeta.

**APARATO INSÓLITO**  
En 1949, Ángela inscribió en la oficina de patentes el «libro electrónico»



## UN HOMENAJE TARDÍO

Olvidada durante décadas, sólo reconocida por los amantes de la historia de la técnica en España y, más recientemente, por el Museo Nacional de Ciencia y Tecnología, la figura de Ángela Ruiz Robles está recibiendo en los últimos meses la consideración que mereció mucho antes. Esta semana el Ministerio de Economía y Competitividad ha publicado la monografía «Ángela Ruiz Robles y la invención del libro mecánico». En ella, varios autores diseccionan el invento de la maestra y empresaria y recogen algunos materiales hasta ahora inéditos de su proceso de creación.



Según un observatorio europeo y aulaPlaneta España, a la vanguardia en el uso de las TIC

L. R. S.

MADRID- España ha experimentado un avance en la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación. Así se desprende en el estudio «La integración de las TIC y los libros digitales en la educación. Actitudes del profesorado en España», realizado por aulaPlaneta y la Universidad Autónoma

de Barcelona. Los autores de la investigación destacan la alfabetización de profesores y alumnos, así como la lectura, la comunicación multimedia y la utilización de medios digitales, como realidades en la formación Primaria y Secundaria. En concreto, el 90%

de los maestros considera la implantación de las tecnologías como un hecho insoslayable. Además, algunas de estas premisas coinciden con el reciente estudio «Survey of schools: ICT in education», realizado por el Observatorio Europeo Schoolnet. Según los últimos datos publicados por esta

institución, España se sitúa actualmente en la tercera posición del conjunto de Europa. En nuestro país hay un ratio de siete estudiantes por ordenador conectado a internet. Carlos Flores, director de aulaPlaneta, ha destacado «la importancia de los datos obtenidos en la investigación, ya que así podremos reafirmar nuestro compromiso con la educación».

