

Así se digitaliza la Biblioteca Nacional de España

Videojuegos, inteligencia artificial, chefs Michelin... El centro busca la forma de traducir sus fondos a unos y ceros. Y de que eso sea de utilidad para el público

[Esther Paniagua](#) [02 feb 2018 - 06:18CET](#)



Entrada principal de la Biblioteca Nacional, en Madrid.

La Biblioteca Nacional (BNE) [ha adquirido 117 cartas dirigidas por Lope de Vega](#) (1562-1635) al duque de Sessa, 96 de las ellas de su puño y letra. El epistolario está cosido y ha perdido su encuadernación. Al menos se conserva el contenido, que la BNE se encargará de preservar. Y de digitalizar para que, aunque el paso del

tiempo borre las letras de Lope, permanezca en código binario.

Conservar la obra del dramaturgo es precisamente el propósito del grupo de investigación [PROLOPE](#) de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) que, entre otras cosas, acomete la digitalización de las comedias del prolífico escritor. El grupo, codirigido por el profesor de filología española Ramón Valdés, participa en el diseño de uno de los grandes proyectos de la BNE para este 2018: una exposición *offline* y online con toda la colección de la biblioteca relativa al teatro del Siglo de Oro.

Retrato de Lope de Vega.

Valdés cuenta a EL PAÍS RETINA que la muestra tendrá un marcado carácter tecnológico, ya que servirá para presentar la aplicación estrella en la que trabajan la BNE y la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), con la colaboración de PROLOPE. Se llama READ y sirve para realizar transcripciones asistidas de textos manuscritos. ¿Para qué? Simple y llanamente, para saber qué contienen

los libros no transcritos. “El conocimiento que tenemos de la historia de la humanidad se traduce prácticamente a nada. La mayoría se encuentra escondido tras un montón de píxeles en una imagen”, afirma Enrique Vidal, catedrático y codirector del grupo de [Reconocimiento de Formas y Tecnologías del Lenguaje Humano](#) (Prhlt) de la UPV.

El equipo de Vidal lleva 15 años desarrollando una tecnología que permita trabajar con documentos escritos a mano y realizar búsquedas en ellos. Algo, según el catedrático, de una complejidad similar a la transcripción por voz. La inteligencia artificial es clave en esta tarea. Vidal explica que su tecnología se basa en técnicas de aprendizaje automático (*machine learning*). Los sistemas -o algoritmos- aprenden a partir de ejemplos donde aparece una imagen y su correspondiente transcripción, de forma que son capaces de detectar patrones en esa correspondencia para, posteriormente, aplicarlos por sí solos.

El propósito último es automatizar la transcripción para acceder al mayor número de obras posible. En este caso, empezarán por los fondos manuscritos de teatro del Siglo de Oro de la BNE. El rol de PROLOPE aquí es identificar las obras de interés, que posteriormente la biblioteca digitaliza y que luego la UPV procesa. “Esto va a suponer un avance increíble para el conocimiento e incluso para el descubrimiento de manuscritos que pueden estar perfectamente catalogados pero que nadie sabe que

están ahí”, señala Valdés.

Además de la presentación de READ, la exposición incluirá -en formato físico- documentos de todo tipo de la época y, en formato virtual, un entorno a modo de pequeño laboratorio, para “trastear”. “Vamos a dar conceptos básicos de qué son las humanidades digitales y de principios como el *crowdsourcing* [colaboración abierta] o la gamificación”, comenta Valdés, que además es uno de los impulsores de la Red de Humanidades Digitales de la UAB. El entorno contará con elementos interactivos y propuestas de actividades. “Les proponemos que colaboren, por ejemplo, en una transcripción, o en campañas de *crowdsourcing*”, detalla.

- **Un ‘lab’ para compartir con todos**

Otra gran apuesta a largo plazo de la BNE -junto con Red.es- es el [BNELab](#): un espacio virtual para el desarrollo de productos y servicios a partir del contenido de la biblioteca. “Estamos convencidos de que hay que poner a disposición de todos el patrimonio de nuestro país, que tiene un valor económico y social muy importante, para que dé sus frutos”, afirma Ana Santos, directora de la Biblioteca Nacional, en conversación con EL PAÍS RETINA.

Para Santos, el laboratorio es la evolución de un proceso de digitalización que comenzó hace años. “Hace mucho que la BNE dejó de ser la guardiana del tesoro, un recurso solo para investigadores y eruditos; tratamos de cambiar

esa imagen", señala Elena Sánchez Nogales, responsable de proyectos de digitalización y difusión de los fondos de la biblioteca.

Lo que se busca ahora no es únicamente dar acceso electrónico a los dichos fondos, sino promover su uso: "Que cualquiera pueda reutilizarlos para crear algo nuevo, porque así se crea cultura, tecnología y sociedad. Así nos hacemos mejores".

Santos explica que quieren que la BNE sea un punto de encuentro tanto para el ciudadano de a pie como para investigadores, comunidades educativas y otros sectores que puedan enriquecerse de su patrimonio y nutrirlo a su vez. "Al utilizar estos contenidos están aportando cosas nuevas, suman conocimiento. Queremos que nos digan lo que necesitan para invertir los recursos públicos en lo que de verdad genera valor", afirma la directora de la BNE.

El artífice de la idea a nivel de tecnología, José Luis Bueren, señala también que la creación del BNELab responde a la necesidad de dar salida a las múltiples posibilidades de uso del contenido de la biblioteca, con acercamientos desde el diseño gráfico, la publicidad, el turismo, la gastronomía, la moda, etc. "Se trata de atraer a otras comunidades al contenido de la BNE y que de ahí puedan surgir nuevas iniciativas", sintetiza Bueren.

¿Qué cree el director técnico de la BNE que pueden aportar las nuevas tecnologías a la difusión de la cultura?

“El impacto es muy grande. No cambian la esencia de lo que hace la biblioteca, que es conservar y difundir el conocimiento, pero sí la forma de hacerlo”. Bueren destaca la posibilidad de hacer muchas más cosas y de llegar a mucha más gente. Y observa que, en este camino, la sociedad responde. “Eso nos lleva a tener usuarios diferentes y a interactuar de otra manera con ellos: que nos den datos, nos pidan cosas, comenten o elaboren a partir de nuestras obras... Cambia la forma de hacer las cosas, si bien la esencia es la misma”, afirma.

Productos 'gourmet'

En BNE Lab hay proyectos de todo tipo. Estos son algunos de ellos:

- [ChefBNE](#)

De la mano de la firma transmedia [Tramontana](#), BNE propone una aventura sensorial a lo largo de la historia de los recetarios. Antiguos libros de cocina son revisitados por grandes chefs contemporáneos para actualizar sus recetas. Sus propuestas se pueden conocer a través de sus redes sociales ([Instagram](#) y [Twitter](#)) y en formato fotográfico y de vídeo.

- [MEMORIA](#)

Un videojuego en el que el conocimiento lucha contra la ignorancia. Un relato distópico que encierra una reflexión sobre lo que tiene de bueno y de malo preservar la

memoria. Los jugadores deben elegir su camino y tomar una serie de decisiones para seguir avanzando, para lo que deberán consultar documentos de la BNE. Su propósito: atraer nuevos públicos.

- [Juego filarmónico](#)

Este proyecto toma su nombre de un entretenimiento musical muy popular en el siglo XVIII. En su versión actual, todo lo que hay que hacer es tirar unos dados digitales para que el sistema cree un minueto (danza tradicional) único cada vez. "Lo bonito es que mucha gente está escuchando unas partituras que casi nadie va a interpretar con los instrumentos musicales debidos y que apenas se habrían consultado de no ser por este juego", asegura Bueren.

Aparte de estos proyectos, el director técnico de la BNE comenta que hay un proceso en marcha para convertir a formato de texto ePub centenares de obras, para adaptarlas a los lectores de libro electrónico. "El propósito es doble: estar en las plataformas de lectura que el usuario utiliza y poner el contenido de estas obras al servicio de los investigadores, al pasar de imagen a texto", explica.

Entre los proyectos a futuro, destaca dos. El primero es BNEescolar, con contenidos acorde a la enseñanza curricular. Es un espacio destinado al mundo educativo donde diferentes recursos de la BNE que pueden tener

valor para ellos se encuentren fácilmente. El segundo es un entorno virtual de investigación con herramientas, por ejemplo de edición digital, que faciliten el trabajo a los investigadores y también que la BNE pueda conservar el trabajo que estos han realizado, para mejorar sus datos y catálogos.