

DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO PROFESIONAL

El Museo Comarcal del Juguete (MCJ), con sede en Ribaminyor, un pequeño pueblo próximo a la capital de la comarca, ha decidido remodelar su sitio web, especialmente la sección dedicada a la colección, formada por más de 200.000 obras desde fines del siglo XVI hasta la actualidad. El MCJ está gestionado por una fundación del mismo nombre, integrada por un equipo directivo y un equipo técnico, ambos con efectivos muy limitados, tanto materiales como personales.

En este momento el sitio web del MCJ dispone de dos tipos de acceso a sus obras: a través de una galería formada por un mosaico de pequeñas imágenes y por medio de un buscador. La interfaz más utilizada es la galería, ya que permite descubrir las piezas más importantes sin necesidad de introducir criterios de búsqueda. Una vez seleccionada la obra, se puede visualizar un registro detallado que consta de una amplia descripción conforme al estándar Dublin Core, acompañada de una reproducción digital de buena calidad, en formato JPEG, con posibilidad de descarga previo pago.

Sin embargo, pese a los esfuerzos del equipo informático y de los técnicos conservadores de los bienes culturales que actualizan día a día la información, cada vez se reciben más quejas a través del formulario de atención al usuario, debidas en su mayoría a las dificultades para localizar las piezas por medio del buscador. En efecto: la búsqueda por palabra clave casi nunca ofrece resultados, i además las opciones para la selección del tipo de obra son incomprensibles para un usuario no especializado en la colección.

Pero, además de estas quejas generalizadas sobre la ineficacia del buscador, se recibió una muy especial que acaparó inmediatamente la atención del técnico responsable de la atención al usuario. Se trata de una sugerencia perfectamente argumentada que reclamaba la posibilidad de visualizar los objetos del museo en 3D. De hecho, la mayor parte de este fondo museístico está formada por juguetes antiguos, es decir, objetos tridimensionales difícilmente apreciables adecuadamente por medio de una fotografía digital convencional en dos dimensiones.

En la reunión semanal de seguimiento que mantienen los responsables de los departamentos de Sistemas Informáticos, Desarrollo y Comunicaciones con la directora general se trataron ambas deficiencias. Juana Sempere, directora de Desarrollo, puso de manifiesto el estado actual del buscador y la necesidad de implementar un nuevo motor de búsqueda, más potente y flexible que el

actual. De hecho, en el servidor de pruebas se instaló hace ya algún tiempo el *software* Solr (<https://solr.apache.org/>) y, aunque está pendiente de una configuración precisa, los resultados están siendo satisfactorios.

Respecto a la creación de imágenes en 3D, los responsables del museo advierten rápidamente su importancia, ya que consideran que no solo se trata de la posibilidad de visualización en el sitio web, sino de algo mucho más importante, su reproducción física por medio de impresoras 3D, de modo que los visitantes invidentes puedan “contemplar” la obra de arte a través del tacto, un sentido que estas personas tienen plenamente desarrollado.

La solución, evidentemente, es más complicada, ya que implica la adquisición de *hardware*, el incremento considerable del presupuesto para el *hosting*, y, sobre todo, crear un equipo de trabajo que lleve a cabo el proyecto. En cualquier caso, todos los participantes en esta reunión semanal coinciden en que ambas mejoras son necesarias para aportar un cambio significativo en la experiencia de usuario, y, sobre todo, mejorar en inclusión, un tema todavía pendiente.

Una vez finalizada la reunión, la dirección general pide a Juana Sempere, la directora de Desarrollo del museo, que se ponga al frente de este ambicioso proyecto. Los recursos propios del museo, tanto materiales como personales, son claramente insuficientes, y la externalización parece la única vía posible. Así pues, Sempere, buena conocedora del mercado de las tecnologías, como primera acción envía un correo electrónico a la empresa 3DMuseum, en el cuál expone sus necesidades y solicita la redacción de un presupuesto orientativo y una propuesta de proyecto.

(Encontraréis el contenido de este correo en el portafolio.)

Al cabo de una semana, 3DMuseum responde al correo electrónico de Juana Sempere con algunas consideraciones técnicas sobre la transformación digital, un presupuesto orientativo y el deseo de hacerse cargo de la elaboración de la propuesta de proyecto.

(Este es el correo que debéis redactar e incluir en el portafolio como ejercicio de la PR1, cada uno de vosotros, en calidad de jefe del departamento Técnico de 3DMuseum.)

Antes de llevar a cabo la contratación, Sempere mantiene reuniones con el equipo técnico de 3DMuseum para comunicar de una manera eficaz su idea. Consideran ambas partes que en una primera fase se debe abordar el catálogo de las colecciones y, en particular, el desarrollo del buscador implementando el motor Solr. Para ello se seleccionarán las *facet*s, es decir,

los campos que servirán de filtro a las búsquedas, y se definirán los índices y los criterios de búsqueda.

Una vez desarrollado un buscador que permita al usuario obtener los resultados deseados, se procederá a la digitalización 3D de las piezas con el objetivo de conseguir los archivos 3D que puedan ser visualizados en el sitio web junto con la descripción de las piezas. Para abordar con éxito esta fase se contrataría un equipo técnico y se adquirirían las cámaras necesarias para la captura de las imágenes. En cuanto a la tecnología, se ha optado por la fotogrametría, siguiendo la experiencia de la fundación Factum Arte, expuesta en su sitio web (<https://www.factum-arte.com/pag/1346/fotogrametria>).

Ambas fases, desarrollo del buscador y disponibilidad de los modelos 3D en el sitio web, permitirán una mejora sustancial del sitio y un disfrute virtual de las piezas del museo que prevé que no vaya en detrimento de las visitas presenciales, sino que, por el contrario, las estimule. De hecho, se ha demostrado que cualquier mejora del sitio web siempre ha contribuido al incremento de la venta de entradas físicas al museo.

Finalmente, se llevará a cabo la tercera fase, que consistirá en la reproducción de las piezas en 3D por medio de impresoras avanzadas. Para ello deberá seleccionarse una impresora 3D de altas prestaciones, lo que resulta complicado debido al estado actual de esta tecnología, en constante evolución.

Como muestra del impacto de las tecnologías 3D en los museos y, en particular, en su aproximación al público invidente, Juana Sempere facilita a 3DMuseum un artículo recientemente publicado que resume la evolución de esta tecnología cada vez más consolidada, su uso para satisfacer la experiencia artística de usuarios invidentes, y expone como estudio de caso la labor de Factum Arte, fundación dedicada a la aplicación de 3D al mundo del arte.

(PR2: Este artículo, que encontraréis en el aula, en el apartado de la PR2, a partir del 25 de octubre de 2022, es el texto que deberéis resumir en esta práctica.)

Una vez finalizadas las reuniones, tomadas las decisiones y establecidas las tres fases previamente expuestas, el equipo técnico de la empresa 3DMuseum tendrá que redactar una propuesta de proyecto.

(La redacción de algunos apartados de esta propuesta, especificados en el enunciado, es el objeto de las PR3 y PR4.)