

Transformando el aprendizaje: el rol de la tecnología digital en la educación patrimonial

Pedro Maya Álvarez | antropólogo

URL de la contribución <www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/article/view/5754>

En los últimos años, el uso de herramientas digitales ha transformado significativamente la forma en que se gestiona y se valora el patrimonio cultural. La convergencia de tecnologías como la realidad aumentada, la realidad virtual, aplicaciones móviles y las plataformas en línea ha permitido no solo la preservación, sino también la reinterpretación y difusión del patrimonio de maneras innova-

doras y también accesibles. Estas herramientas ofrecen experiencias inmersivas que facilitan el acercamiento del público a la historia, el arte y las tradiciones culturales.

Sin embargo, para maximizar el potencial de estas herramientas, es fundamental que su implementación sea estratégica, apoyada por alinearse con objetivos educa-



Imagen gigapíxel de Pieter Bruegel en el Ars Electronica Center's Deep Space 8K | foto Ars Electronica (Robert Bauernhansl)

tivos claros y una adecuada formación de los educadores y una cuidadosa selección de contenidos.

Considero que el uso de herramientas digitales en la educación patrimonial es una oportunidad invaluable para acercar el patrimonio a un público más amplio y diverso, ofreciendo experiencias inmersivas y personalizadas que fomentan el aprendizaje activo y la participación.

No obstante, es fundamental utilizar estas herramientas de manera estratégica y complementaria a los métodos tradicionales, evitando la sobrecarga de información y garantizando la accesibilidad para todos. La digitalización, si bien ha aumentado la cantidad de recursos disponibles, puede mejorar significativamente la calidad de la enseñanza-aprendizaje si se acompaña de una adecuada formación del profesorado y una selección cuidadosa de los materiales.

Los requisitos que deben satisfacer las herramientas digitales en su aplicación a la educación patrimonial son varios:

> Alineada con los objetivos de aprendizaje. Es el primer elemento que garantiza el uso eficaz de cualquier herramienta. Los objetivos de aprendizaje deben alinearse con las herramientas digitales para garantizar una educación efectiva y significativa. Esta alineación permite que las tecnologías no sean simplemente un recurso adicional, sino que se integran de manera coherente en el proceso educativo, potenciando el desarrollo de competencias específicas. Al diseñar actividades que utilizan herramientas digitales, es esencial identificar qué habilidades y conocimientos se desean fomentar, asegurando que cada recurso contribuya a los objetivos educativos planteados. Por ejemplo, al utilizar aplicaciones de realidad aumentada para explorar monumentos históricos, se puede promover no solo el conocimiento factual, sino también habilidades críticas como la observación, el análisis y la interpretación de contextos culturales. De esta manera, se maximiza el impacto de las herramientas digitales, transformándolas en aliadas efectivas que enriquecen la experiencia de aprendizaje.



Durante el festival Ars Electronica, los entusiastas del arte y la cultura se sumergen virtualmente en una selección de obras | foto Ars Electronica (Birgit Cakir)

> Interactividad: a las herramientas digitales se les exige en nuestro modelo educativo permitir una interacción activa por parte del usuario, facilitando la exploración, la experimentación y la participación. Por ejemplo, aplicaciones que permitan realizar recorridos virtuales por monumentos históricos, juegos interactivos que simulen excavaciones arqueológicas o plataformas que permitan crear y compartir contenidos propios relacionados con el patrimonio.

> Visualmente atractivas: un diseño atractivo y visualmente impactante es fundamental para captar la atención del usuario, especialmente de las generaciones más jóvenes. El uso de imágenes de alta calidad, vídeos, animaciones y gráficos 3D puede hacer que el aprendizaje sea más ameno y memorable.

> Adaptabilidad: las herramientas deben ser capaces de adaptarse a diferentes niveles educativos y conocimientos previos, permitiendo un aprendizaje personalizado.

> Contenido relevante y actualizado: el contenido debe ser riguroso, actualizado y relevante para el público al que va dirigido. Es importante que las herramientas

ofrezcan información veraz y contrastada, evitando caer en simplificaciones o generalizaciones que puedan desvirtuar la realidad histórica.

> **Facilidad de uso:** la interfaz debe ser intuitiva y fácil de usar, evitando la necesidad de conocimientos técnicos avanzados. Deben ser herramientas que permitan acceder a la información de forma rápida y sencilla, sin necesidad de complejas configuraciones. Ejemplos:

- **Google Arts & Culture.** Esta plataforma ofrece una amplia variedad de recursos digitales relacionados con el patrimonio cultural, como visitas virtuales a museos, exposiciones interactivas y herramientas de creación artística.

- **Minecraft Education Edition.** Este popular videojuego permite a los educadores crear mundos virtuales basados en sitios históricos, ofreciendo a los estudiantes la oportunidad de explorar y experimentar con el patrimonio de una forma lúdica y creativa.

- **Aplicaciones de realidad aumentada.** Existen numerosas aplicaciones que utilizan la realidad aumentada para superponer información digital sobre elementos del mundo real, como monumentos o obras de arte, ofreciendo una experiencia más enriquecedora y contextualizada.

Al cumplir con estos requisitos, las herramientas digitales pueden convertirse en un valioso aliado para la educación patrimonial, facilitando el acceso al conocimiento, fomentando el interés por el pasado y contribuyendo a la conservación del patrimonio cultural.

Las TIC ofrecen un potencial enorme para enriquecer los procesos de aprendizaje patrimonial, pero es fundamental también reconocer sus limitaciones y los desafíos que implica su implementación:

- Las pantallas no pueden reemplazar la experiencia sensorial de visitar un sitio histórico o manipular un objeto real.

- La sobrecarga de información puede dificultar la concentración; además, la brecha digital y la dependencia tecnológica son obstáculos para considerar.

Sin embargo, su uso en el aula es muy beneficioso si se integra de manera adecuada y complementaria, facilitando el acceso a información, personalizando el aprendizaje y fomentando la creatividad; los principales obstáculos para su implementación son la falta de formación del profesorado, los escasos recursos económicos, la infraestructura tecnológica insuficiente y la resistencia al cambio. Estamos en condiciones de asegurar que las TIC ofrecen grandes oportunidades pero su uso debe ser estratégico y complementario, poniendo siempre al estudiante en el centro del proceso educativo.

Las herramientas digitales transmiten una amplia gama de discursos en torno al patrimonio cultural, tanto en educación formal como informal. Las tipologías más habituales incluyen discursos que enfatizan la conservación y preservación del patrimonio como legado histórico y cultural, promoviendo valores como la identidad, la pertenencia y el respeto por las tradiciones.

También son comunes discursos que vinculan el patrimonio con el desarrollo turístico, destacando su potencial económico y su papel en la creación de identidades locales. La relación con el entorno se presenta a menudo como una conexión íntima, donde el patrimonio se concibe como parte integral del paisaje y la comunidad, fomentando prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente. Sin embargo, es importante señalar que estos discursos pueden ser diversos y complejos, reflejando diferentes perspectivas y enfoques, y que las herramientas digitales pueden tanto reforzar como cuestionar los discursos dominantes.

En lo que respecta a si las herramientas digitales destinadas a la educación patrimonial pueden potenciar significativamente la participación y la creatividad del alumnado en el proceso de aprendizaje. Diversos estudios e investigaciones respaldan esta afirmación, señalando que estas herramientas ofrecen un abanico de posibilidades

que fomentan la interacción activa, la expresión creativa y la colaboración entre los estudiantes.

En primer lugar debemos tener claro que dentro de los objetivos de aprendizaje la participación y la creatividad están insertos y aportan sentido a su promoción. En este aspecto es importante la retroalimentación que deberán recibir los alumnos por parte del equipo docente.

Al permitir la exploración de contenidos patrimoniales de manera dinámica e interactiva, las herramientas digitales despiertan el interés y la curiosidad de los estudiantes, convirtiéndolos en protagonistas activos de su propio aprendizaje.

Asimismo, las herramientas digitales ofrecen un amplio abanico de opciones para que los estudiantes expresen su creatividad. Desde la creación de vídeos y presentaciones hasta la elaboración de mapas mentales y blogs, los estudiantes pueden transformar la información en productos originales y personalizados, desarrollando habilidades como la comunicación, la resolución de problemas y el pensamiento crítico.

El argumentario habitual para promover el uso de las tecnologías digitales en la educación patrimonial pasa por los siguientes elementos:

- Mayor motivación: los estudiantes suelen mostrar mayor interés y motivación cuando utilizan herramientas digitales, lo que se traduce en una mayor participación en las actividades.
- Mejor retención de la información: la interacción con materiales digitales y la posibilidad de crear sus propios recursos ayudan a los estudiantes a consolidar los conocimientos adquiridos.
- Desarrollo de habilidades del siglo XXI: el uso de herramientas digitales favorece el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la comunicación y la colaboración, que son fundamentales en la sociedad actual.

Ejemplos concretos de cómo las herramientas digitales pueden fomentar la participación y la creatividad en la educación patrimonial incluyen:

- Creación de videojuegos educativos: los estudiantes pueden diseñar videojuegos basados en hechos históricos o culturales, lo que les permite comprender de manera profunda los conceptos y aplicar sus conocimientos de forma creativa.
- Realidad virtual: la realidad virtual permite a los estudiantes sumergirse en entornos históricos y experimentar de primera mano eventos y lugares del pasado.
- Blogs y *podcasts*: los estudiantes pueden crear sus propios blogs o *podcasts* para compartir sus investigaciones y reflexiones sobre el patrimonio cultural, fomentando la expresión escrita y oral.
- Gamificación educativa para el desarrollo de los contenidos y las dinámicas de aprendizaje.

En conclusión, las herramientas digitales ofrecen un gran potencial para transformar la educación patrimonial, haciendo que sea más participativa, creativa y relevante para los estudiantes. Sin embargo, es importante destacar que su uso debe ser pedagógicamente fundamentado y complementario a otras metodologías.