



El Ágora U.S.B.

ISSN: 1657-8031

Universidad de San Buenaventura

Sánchez Duarte, Mónica Marcela; Hidalgo Guerrero, Adriana
Acercamiento al patrimonio urbano difuso de Tunja (Colombia) a través de
una experiencia enmarcada en los museos virtuales para el aprendizaje
El Ágora U.S.B., vol. 18, núm. 2, 2018, Julio-Diciembre, pp. 414-425
Universidad de San Buenaventura

DOI: <https://doi.org/10.21500/16578031.2961>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=407759174003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

UAEH
redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto

Acercamiento al patrimonio urbano difuso de Tunja (Colombia) a través de una experiencia enmarcada en los museos virtuales para el aprendizajeⁱ

An Approach to Diffuse Urban Heritage in Tunja (Colombia) through a Framed Experience in Virtual Museums to Foster Learning

Por: Mónica Marcela Sánchez Duarte¹ y Adriana Hidalgo Guerrero²

1. Docente investigadora de la Universidad de La Sabana (Colombia) ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6660-0891> Contacto: monica.sanchez@unisabana.edu.co

2. Doctora en urbanismo de la Universidad Politécnica de Madrid y Arquitecta de la Universidad Nacional de Colombia. Investigadora en el campo de la arquitectura y la planeación urbana. (Colombia) ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2447-8423> Contacto: decano.artes@uan.edu.co

OPEN ACCESS



Copyright: © 2018 El Ágora USB.

La Revista El Ágora USB proporciona acceso abierto a todos sus contenidos bajo los términos de la [licencia creative commons](#) Atribución–NoComercial–SinDerivar 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

Tipo de artículo: Investigación.

Recibido: abril de 2017

Revisado: mayo de 2017

Aceptado: junio de 2017

Doi: <http://dx.doi.org/10.21500/16578031.2961>

Resumen

Los museos virtuales propician el aprendizaje activo y en el tema del patrimonio, captan el interés del visitante favoreciendo su acercamiento a la información y el conocimiento, gracias a los recursos y formatos multimedia. También se evidenció que las nuevas generaciones, privilegian los gráficos sobre los textos escritos, lo cual lleva a priorizar el rol de los recursos multimedia en estos entornos.

Palabras clave. Museos virtuales; patrimonio; aprendizaje.

Abstract

The virtual museums foster active learning and in the subject of heritage, they capture the interest of the visitor favoring his approach to information and knowledge, thanks to the resources and multimedia formats. It was also evident that the new generations privilege the use of graphics over written texts, which leads to prioritize the role of multimedia resources in these environments.

Key words. Virtual Museums; Heritage; and Learning.

Citar así: Sánchez Duarte, M, M & Hidalgo Guerrero, A. (2018). Acercamiento al patrimonio urbano difuso de Tunja (Colombia) a través de una experiencia enmarcada en los museos virtuales para el aprendizaje. *El Ágora USB*, 18(2). 414-425. DOI: <http://dx.doi.org/10.21500/16578031.2961>

Introducción

Las tecnologías digitales están transformando permanentemente los procesos de aprendizaje. Como afirma Rama (2013), esto ha favorecido la aparición de múltiples aplicaciones y recursos que impactan los ambientes de formación. En este contexto, las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), gracias a sus características de interactividad, multimedia e hipermedia, facilitan el acercamiento a distintos contenidos (Coll, 2004) y contribuyen a un aprendizaje activo y por descubrimiento (Galvis & Pedraza, 2013).

El proyecto del que se desprende este artículo buscó explorar realidades urbanísticas, históricas y territoriales de la región del centro-oriente colombiano, particularmente de Tunja (una ciudad colombiana capital del departamento de Boyacá), en aras de reflexionar sobre su evolución, la manera como sus habitantes conviven con el territorio y lo transforman, el valor de sus expresiones culturales, el significado y la importancia de su patrimonio, en especial aquel que permanece casi oculto. Para incentivar la apropiación y el reconocimiento de ese patrimonio poco reconocido, recurrió a las TIC y desarrolló un sitio web llamado Cibermutua (<http://cibermutua.co/>), concebido bajo un formato de museo virtual. En este se presentó y valoró información acerca de esos bienes materiales y sus valores inmateriales asociados. A su vez, mediante la interacción con los visitantes (principalmente jóvenes universitarios residentes en Tunja) a través de dicha plataforma, se apuntó a caracterizar la identificación y apropiación que el público puede realizar de esos elementos tras experimentar dinámicas enmarcadas en principios de aprendizaje. Este artículo se centra en dichas experiencias, pero antes es preciso identificar conceptos esenciales para la comprensión del museo virtual y su utilización como medio de acceso al conocimiento.

Los museos virtuales como recurso de acceso al conocimiento.

Andrews (1998) y Schweibenz (2004) coinciden en su definición de museos virtuales: colección lógicamente relacionada de objetos digitales, compuesta por una variedad de medios, que por su capacidad para proporcionar conectividad y poseer distintos puntos de acceso, permite trascender los convencionales métodos de comunicación e interacción con los visitantes. Al no estar en un lugar o espacio tangible, su contenido (objetos) y la información relacionada pueden difundirse por todo el mundo. Por su parte, Santibáñez (2006) considera el museo virtual como un espacio digital accesible para cualquier tipo de población, que cumple con el propósito de facilitar interacciones entre las colecciones que lo componen y el público cibernauta. Llanos (2013) destaca su capacidad para reunir texto, imágenes, simulaciones y modelados, además de “configurar representaciones ‘imaginarias’ aunque equiparables con el mundo sensible del cual provienen” (p. 126).

McKenzie (1997) contribuye a la definición y clasifica los museos virtuales en dos categorías:

- Museos para mercadeo (*marketing museums*): sitios web que a partir de mercadeo y comunicación incrementan el número de visitantes a un museo existente físicamente. La fidelización a partir de la información ofrecida permanentemente es uno de sus propósitos.
- Museos para aprendizaje (*learning museums*): sitios web que proporcionan recursos de aprendizaje en línea, aprovechables para investigación y exploración. Contribuyen a preservar la historia y los tesoros locales y conectan al visitante con diversa información a través de todo el mundo. El mismo autor los cataloga como dinámicos, multidisciplinarios y multisensoriales, y destaca su capacidad de ofrecer un aprendizaje diferente.
- Cibermutua puede ubicarse en la segunda categoría, pues encaja en las características mencionadas. Ahora bien, como el proyecto se ocupó específicamente del patrimonio, es necesario remitirse a la conceptualización que se hace del museo virtual donde lo patrimonial es acentuado. Álvarez (2011) lo describe como un conjunto de

objetos y contenidos históricos que reposan en un servidor y son expuestos a través de la web para “permitir –a través de la interacción y la intervención– el reforzamiento de la actividad mental y emocional del público visitante” (p. 24).

Los museos en red constituyen un mecanismo válido para promover la apropiación patrimonial. Mediante esta simbiosis entre el mundo museístico y las TIC, Llanos (2013) señala que es factible propender por la difusión del patrimonio y la preservación de la memoria. Asimismo, pueden considerarse un recurso didáctico, tal como afirman Melgar y Donolo (2011), quienes coinciden en que no solo amplían el acceso al conocimiento, sino que sirven de entornos de aprendizaje. De ahí que en la concepción de Cibermutua se haya perfilado un espacio con elementos (hitos arquitectónicos, conjuntos urbanos, marcas de memoria) donde es posible, como menciona Hidalgo-Guerrero (citado en Pastor, 2004), la educación formal o informal y la orientación hacia públicos variados.

Cabe igualmente subrayar que, por sus antecedentes históricos, dichos elementos poseen un carácter valioso como testigos silenciosos del desarrollo de la ciudad de la cual forman parte (Hidalgo-Guerrero, 2015). Sin embargo, no están reconocidos normativamente para ser protegidos y en consecuencia, conforman un patrimonio que ha sido denominado “difuso”.

Condiciones de los museos virtuales para el aprendizaje

Somoza (2011) arguye que un museo virtual debe contar con un “discurso textual” palpable a través de “una narración que organiza, justifica, selecciona, clasifica y explica [...] para construir un relato historiográfico sujeto a las pautas y procedimientos del trabajo científico” (p. 577). En estos términos, Cibermutua incluye distintos recursos y soportes para comunicar: iconográficos, sonoros, videos, esquemas, mapas y diagramas; todo orientado a proporcionar el contexto de cada elemento y facilitar su reconocimiento (Somoza, 2011). Del mismo modo, acude a textos explicativos de diferente complejidad, relevancia y precisión, con un lenguaje que, si bien incorpora rigor gramatical y sintáctico, apunta a un estilo comprensible para todo tipo de público. La puesta en escena también da cabida a otros apoyos: juegos (soporte formal para la construcción del conocimiento), glosario y referencia a fuentes adicionales (Carreras, Munilla & Solanilla, 2003).

Santibañez (2006), al referirse a la didáctica para alcanzar un aprendizaje eficaz desde los museos virtuales, plantea los ocho principios que son descritos en la **Figura 1**.

Figura 1. Principios de la didáctica en los museos virtuales

Principio de comunicación	• Requiere planeación y programación; considera factores que intervienen en la comunicación.
Principio de actividad	• Contempla posibilidades del medio para generar interactividad, despertar interés y ofrecer diversas actividades.
Principio de individualización	• Considera al individuo como ser único, personaliza el ritmo de aprendizaje y favorece la autonomía.
Principio de socialización	• Facilita el intercambio de ideas y experiencias con otros usuarios.
Principio de globalización	• Presenta información a través de enlaces (hipertextos e hipermedia), sin limitaciones de espacio ni de tiempo.
Principio de creatividad	• Permite al individuo interpretar libremente para construir significados y elaborar representaciones.
Principio de intuición	• Permite una representación de la realidad (simulación), en que el usuario imagina y logra entender dicha realidad.
Principio de apertura	• Aporta nuevas formas de enseñar y aprender, como fuente de información y canal de comunicación abierto al mundo.

Fuente: Elaboración propia a partir de Santibáñez (2006)

El principio de actividad en un museo virtual implica, entre otras acciones, que el usuario se encamine hacia el aprendizaje interactuando con la web, gracias a la lectura hipertextual que conlleva a un mejor tratamiento y aprovechamiento de la información. Este proceso incentiva su satisfacción y motivación, al saberse artífice de la construcción de su conocimiento.

El principio de creatividad favorece el aprendizaje significativo, al facilitar la búsqueda, selección, organización y síntesis de los contenidos a los que accede el usuario a través de hipertextos o hipermedia, para lograr autónomamente la apropiación del saber.

El principio de intuición permite “la apreciación de un fenómeno basado en el efecto que éste produce en el resultado” (Santibáñez, 2006, p. 160). Según Santibáñez, esta concepción es inherente al papel desempeñado por las imágenes como refuerzo de las palabras, para dar lugar a un lenguaje audiovisual interactivo en que lo visual cobra mayor relevancia.

Estos 3 principios se evidenciaron en las interacciones de los usuarios de Cibermutua.

Cibermutua y el patrimonio difuso

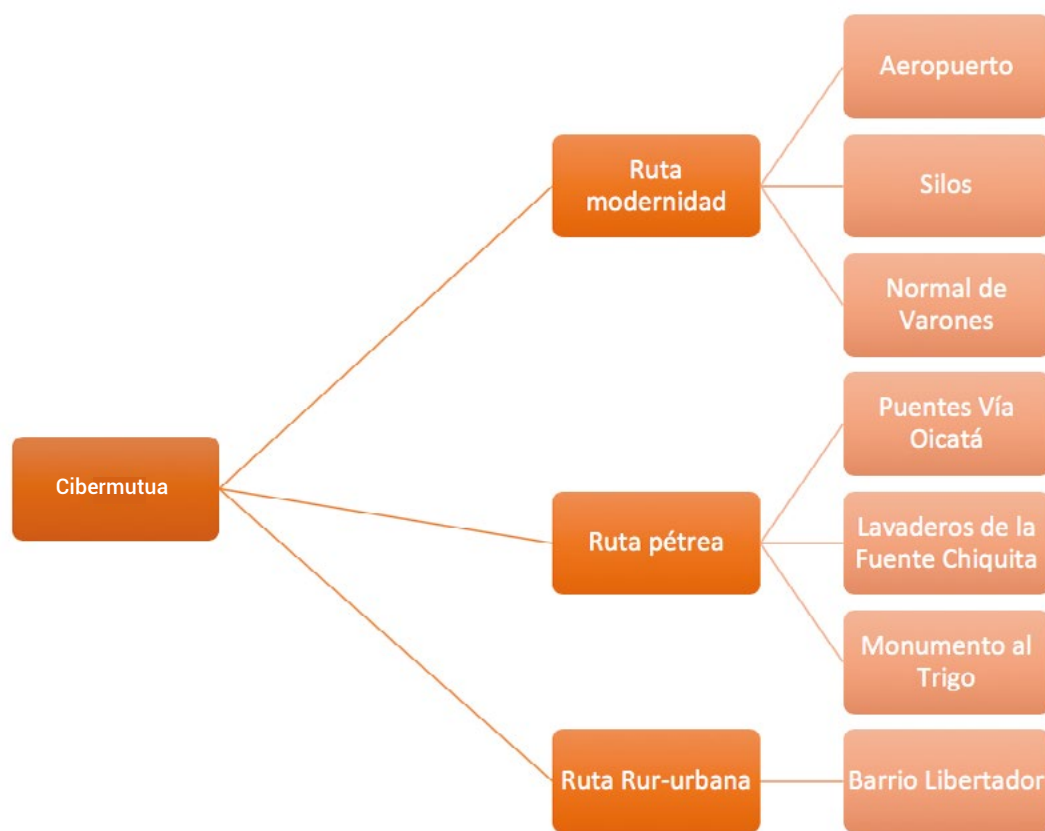
Siete elementos ubicados en el territorio de Tunja fueron seleccionados para el museo virtual. Dada su condición testimonial y referencial de procesos urbanos, históricos y sociales,

se les consideró como representativos para conformar un recorrido distribuido en tres rutas a través de la plataforma:

1. Lo moderno que dejó de serlo o Ruta de la Modernidad, perceptible en infraestructuras que dieron paso al desarrollo de la ciudad en el siglo XX y se han desvanecido o transformado.
2. Historias de Piedra o Ruta Pétrea, cuyo denominador común es el material usado en la construcción de los elementos, los cuales refieren hechos que se remontan hasta la Colonia.
3. La ruralidad urbanizada o Ruta Rururbana, que recuerda tradiciones gastronómicas y construcciones populares de origen rural, aún existentes en medio del crecimiento urbano.

La Figura 2 sintetiza las rutas y sus respectivos elementos:

Figura 2. Principios de la didáctica en los museos virtuales



Fuente: Elaboración propia

Metodología

La investigación de tipo descriptivo y enfoque cualitativo, liderada por el grupo Cibermutua de la Universidad Cibermutua, se desarrolló en cuatro etapas. La primera se centró en la escogencia y documentación de los elementos. Una vez definidos estos y reunida la información histórica, se diseñó el sitio web y se elaboraron sus contenidos. La fase siguiente fue la interacción con el público para dar luego paso al análisis de resultados (momento en que se enfoca el presente artículo).

La interacción con el público demandó el diseño de instrumentos tipo cuestionario, aplicados en *focus group* y on line a través de la herramienta de *Google forms*. Se contó con 361 visitantes, quienes contestaron un cuestionario que permitió establecer su nivel de conocimiento de los elementos patrimoniales antes de la visita a Cibermutua. Posteriormente, 102 personas que recorrieron el sitio web e interactuaron con los elementos de su elección, atendieron la solicitud de participar de manera voluntaria en la evaluación de la información encontrada y de la experiencia de sus visitas, a través de otra serie de preguntas alojadas en la plataforma. Como complemento, se realizaron talleres para indagar en profundidad tales experiencias con usuarios escogidos al azar.

Para el examen de los aportes (comentarios, inquietudes, valoraciones) de los visitantes del museo virtual, se empleó un instrumento de análisis de contenido (*software* Atlas.Ti). Con base en esta información se infirieron valores cualitativos, como son: criterios comunes, características de los mensajes, tipos de apropiación, identificación y reconocimiento de los elementos patrimoniales y propuestas derivadas de la experiencia.

Población

La población objeto estuvo integrada por estudiantes universitarios de todos los niveles, en su mayoría residentes en Tunja o con alguna relación con la ciudad. Sus edades oscilan entre 16 y 33 años y pertenecen en un 90% a universidades ubicadas en Tunja, en tanto el 10% restante, a instituciones de Bogotá (la capital colombiana) y Yopal (una ciudad intermedia). Están adscritos a programas del área de salud (26,6%), ingeniería (11%) y artes (diseño, música, arquitectura; 62%).

Discusiones

La información resultante de las interacciones fue evaluada mediante Atlas.Ti para generar nubes de palabras y descriptores semánticos que permitieron formular tres categorías de análisis. Estas son presentadas a continuación, agrupadas por afinidad:

La web, como mecanismo de aprendizaje activo, contribuye a identificar el patrimonio difuso

Se evidenció un enriquecimiento del vocabulario "patrimonial" de los visitantes luego de la interacción con Cibermutua. Así, fueron más reconocidos aspectos relacionados con funciones materiales e intangibles de algunos elementos, al igual que su valoración como patrimonio difuso. También se incrementó la recordación de conceptos asociados con la finalidad e importancia histórica de los elementos, como se manifiesta en los siguientes testimonios (Los comentarios de los visitantes han sido transcritos textualmente. Se ha conservado su redacción original.):

Fue construido con el fin de conmemorar y homenajear la primera siembra de trigo en el departamento, suceso importante dentro de la historia Tunja por su relevancia en la economía de este departamento, y está ubicado en lugar donde se sembraron las primeras semillas.

[El sitio web] enseña parte de nuestra historia y en especial sobre los antecedentes del trabajo de los cultivos en Boyacá y en el país (Estudiante 27, Diseño Gráfico, 22 años, en referencia al Monumento al Trigo).

Son puentes ignorados por los que aún se transita [...] que aparte de seguir dando nuestro paso, se les de un valor turístico, que la gente no los pase desapercibidos y noten que ese puente, data de hace muchos años y tiene cierto valor histórico.

[El sitio web] es de gran ayuda, brinda información que desconocía sobre un lugar que creía conocer y no le veía ningún valor (Estudiante 49, Medicina, 17 años, en referencia a los Puentes Vía Oicatá).

Los silos sirvieron como el comienzo de una zona industrial para Tunja y en sus inicios preservaron y almacenaron las diferentes riquezas del campo de Boyacá. Los silos han tenido un uso que puede decirse correcto y sirvieron para almacenar diferentes cultivos como lo era el trigo o las harinas. Bastante interesante, no conocía los silos y tenía una idea vaga de lo que eran pero gracias al texto pude informarme más sobre ellos (Estudiante 86, Ingeniería de Sistemas y Computación, 17 años, en referencia a los Silos).

Se ha escrito una gran parte de la historia de la pedagogía en estos edificios donde [hoy] funcionan la Escuela Normal Superior Santiago de Tunja y la UPTC [Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia].

Narran un capítulo de la arquitectura [...] Tienen varios acontecimientos épicos de la historia de pedagogía, del surgimiento de la enseñanza en la capital de Boyacá.

[El sitio web] ayuda a recordar momentos históricos de esta institución educativa fundada para dar un mejor futuro a los habitantes de esta ciudad (Estudiante 31, Ingeniería Mecatrónica, 24 años, en referencia a la Normal de Varones).

Respecto a la Normal de Varones, las respuestas reflejaron que es muy recordada por la vigencia en el uso de las instalaciones y el sitio clave donde están ubicadas, aunque su historia no es clara.

Por su parte, para otro de los elementos se registró, en la fase previa de indagación, una percepción negativa. Es el caso del Barrio Libertador, definido como "peligroso y común y corriente", sin méritos para ser considerado con valor patrimonial. Una vez se dio la interacción, dicha postura fue sustituida por el reconocimiento de la tradición gastronómica allí presente:

Es un barrio que lleva varios años en la venta de este tipo de comida y las personas que trabajan en esto, las familias propietarias viven de esto lo que lo hace importante tanto para ellos como para nosotros

[Los platos] contienen en especial cerdo, es decir, lo que se conoce como chicharrón, fritanga, salchicha, chorizo, papa criolla, papa salada, yuca, envuelto, [El sitio web] interesante y didáctico para el aprendizaje de información acerca de este sitio (Estudiante 19, Medicina, 18 años)

Hace parte de la tradición cultural de la ciudad, como actividad en familia.

[El sitio web] es realmente informativo acerca del barrio y amplía sus conocimientos frente a una gastronomía que acompaña el día a día de los tunjanos (Estudiante 51, Medicina, 21 años).

Los testimonios corroboran el *principio de actividad* enunciado por Santibáñez (2006) respecto a la didáctica de los museos virtuales, por cuanto gracias al tratamiento dado a la presentación de los contenidos, hay un mejor aprovechamiento de dicha información. Esto deriva en la satisfacción del usuario ante los alcances de su experiencia, traducida en nuevo aprendizaje. En tal sentido, con el enriquecimiento del vocabulario patrimonial, lo cual se refleja en las opiniones entregadas, hay argumentos más claros para conceptuar sobre el conjunto de bienes seleccionados, a diferencia de las opiniones previas a la interacción. Asimismo, es plausible que los usuarios, posteriormente a sus visitas, reconocieron bondades de los elementos, lo que implica una nueva configuración de sus imaginarios, un acercamiento a un primer nivel de apropiación del patrimonio difuso.

Imagen: recurso ideal para el aprendizaje

Aunque Cibermutua contiene imágenes y videos que ilustran cada tema, es evidente el predominio de los textos escritos. Ante tal condición, un buen número de participantes coincidieron en la pertinencia de mayor contenido gráfico como recurso de apoyo informativo. Esto remite a lo señalado por Moreno y Mayer (1999) sobre el valor de las imágenes para la comprensión de los textos escritos, pues a través de las primeras los segundos se ven

reforzados de manera imperceptible. Al respecto, Santibáñez (2006) sostiene que las imágenes, al poseer códigos propios que requieren ser descifrados, contribuyen efectivamente al refuerzo del texto escrito y por ende al aprendizaje. El *principio de intuición*, también planteado por Santibáñez, tiene a su vez cabida en esta situación.

Adicionalmente, Somoza (2011) hace referencia a la necesidad de proporcionar información suficiente (textual o icónica) para no fatigar al visitante y permitirle reconstruir mentalmente significados y contextos. Sobre este particular se encuentran los siguientes testimonios:

Es un espacio interesante para conocer el patrimonio cultural de nuestra región, aunque me parece que faltan más ilustraciones, y hacer la página más dinámica; mucha lectura la torna aburrida (Estudiante 3, Arquitectura, 29 años).

para mí es muy importante que una página tenga los colores y diseños para mantenerme interesado en permanecer en ella, me gustaría que tal vez tuviese colores más vivos y el diseño fuera un poco más dinámico sin volverlo confuso, pero claro eso sería según mis gustos (Estudiante 31, Diseño gráfico, 27 años).

En contraste, hay un amplio consenso sobre el tratamiento, calidad e importancia de los contenidos escritos. Se reitera el mérito de la buena redacción, la relevancia de la información, su adecuada selección y profundidad y la adecuación del estilo para los usuarios:

Los textos son interesantes de leer ya que lo mantienen interesado en seguir leyendo, al igual que los materiales didácticos como lo son los videos y galerías fotografías. Un excelente material para conocer la historia de Tunja (Estudiante 31, Diseño gráfico, 27 años).

La parte de investigación y la forma en que está escrita la información está adecuada para el usuario, además el texto ayuda a comprender la importancia histórica y arquitectónica para la ciudad (Estudiante 15, Arquitectura, 26 años).

... trae información muy interesante, cosas muy concretas y divertidas a la vez por q todo no es solo lecturas y videos si no q también tiene juegos con lo cual uno puede evaluar lo q entendió de las lecturas y videos, es un éxito muy interesante (Estudiante 60, Diseño Industrial, 19 años).

De otro lado, el *principio de creatividad* planteado por Santibáñez (2006), es también plausible como se constata en este testimonio, ya que da cabida al aprendizaje autónomo, partiendo de los intereses particulares.

Empero, las afirmaciones a favor y en contra de la cantidad de texto escrito, aunque resultan contradictorias, conciernen a la naturaleza del grueso de visitantes como nativos digitales. Prensky (2010) al describirlos, enfatiza su preferencia por formas de aprendizaje no tradicional. Los testimonios hacen perceptible esa necesidad de proporcionar una instrucción lúdica en que la información se maneje de manera ágil, lo cual concuerda con dinámicas comunicativas actuales, facilitadas por una tecnología versátil y en continua innovación. De igual modo, queda la reflexión en cuanto a considerar en el diseño de sitios con características similares tanto el contenido multimedia como las actividades lúdicas, en aras de alcanzar los propósitos de aprendizaje.

¿Reproducción o producción?

Cabe resaltar una recurrencia de los visitantes al responder los cuestionarios, como es la tendencia de copiar y pegar textos para contestar de manera rápida y acertada. Aunque el pretexto es que así se resuelven con rapidez las preguntas, surge la inquietud sobre esta costumbre de minimizar el trabajo a la hora de escribir. Sobre el tema, Sisti (2007) sugiere que esa aparente falta de tiempo puede estar ligada más al desinterés por la materia o asunto en cuestión y, en ocasiones por asumir que para sus profesores esto carece de importancia. Al fin y al cabo, copiar y pegar, es un asunto rápido, que no implica esfuerzos

y es inherente al uso del computador e internet, razones suficientes para justificarlo como algo rutinario y de práctica común (Sisti, 2007).

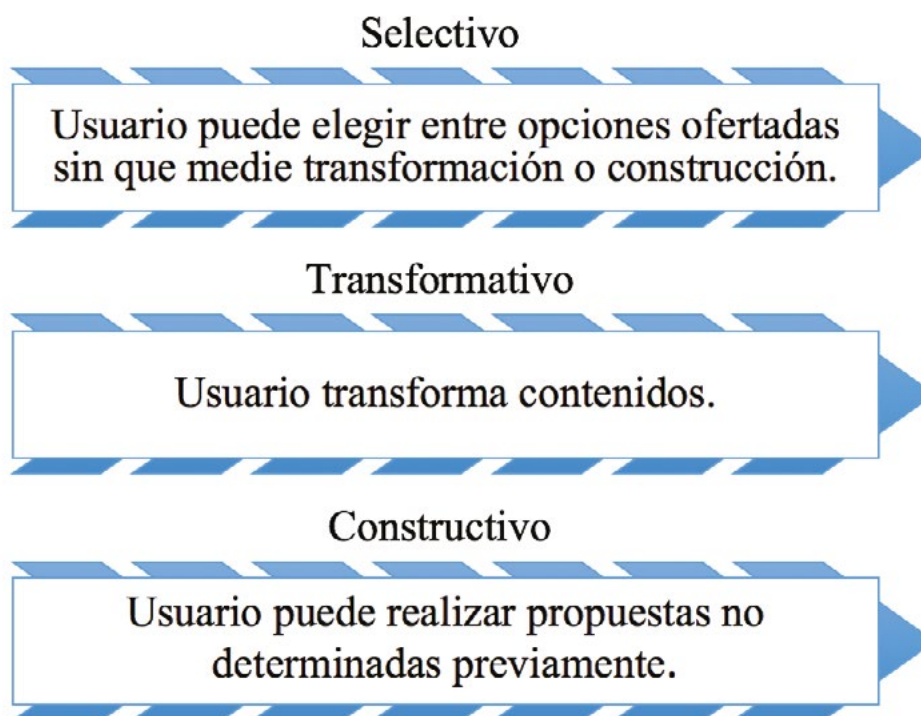
En este sentido, Sureda, Comas y Morey (2009) enumeran una serie de factores que pueden explicar el porqué de tal fenómeno. Entre las posibles causas se encuentra el "principio de economía de esfuerzos" (p. 215) que atañe, directa y justamente, a esa premura por finalizar. Sureda, Comas y Morey también asumen la existencia de modelos arraigados y soportados en la cultura de la reproducción y no en la de producción. Para afirmarlo, se apoyan en la característica multitarea de las generaciones contemporáneas, lo que a su parecer ha expandido las fronteras de acción, a costa de reducir la profundidad en la realización de ejercicios. Gullifer y Tyson (2010) exponen, además, que este tipo de comportamientos están relacionados con la confianza y autoestima producto de las bases de conocimiento que trae un sujeto, pues en la medida que se siente seguro de sus capacidades, no incurrirá en este tipo de conductas, que se reconocen como inapropiadas y poco éticas.

Al respecto, Castellón y Jaramillo (2005) expresan: "existe una brecha entre la información y el conocimiento que no está siendo llenada por el sistema educativo, como lo demuestra la existencia de estos alumnos que creen que basta con 'bajar' información para dar por finalizado el proceso educativo" (p. 15).

Las interacciones en los museos virtuales

En el caso de los museos virtuales, un factor decisivo para lograr un aprendizaje realmente significativo reside en el grado de interacción que se propicie (Rivero-Gracia, 2009). Moreno (citado en Rivero-Gracia, 2009) reconoce así tres grados de interactividad (Figura 3):

Figura 3. Grados de interactividad hipermedia



Fuente: Elaboración propia a partir de Moreno (citado en Rivero-Gracia, 2009)

A partir de lo propuesto por Moreno, es posible establecer que la interactividad de los visitantes de Cibermutua se ubicó en el grado *selectivo*, ya que no se dio transformación o construcción. Ahora bien, según lo evidencian las experiencias registradas en el museo virtual, los usuarios ingresaron al sitio con el ánimo de explorar, sin tener objetivos específicos de aprendizaje. De ahí, que primaron los intereses individuales y las relaciones emocionales o experiencias previas en torno al elemento.

Es interesante conocer un poco más la historia de mi ciudad, porque sobretodo la historia que se recibe en los colegios se enfoca en resaltar la historia de otras culturas (...) pero la nuestra la dejan a un lado, y es agradable ver que no solo es interesante la historia precolombina sino también en nuestra historia reciente hay elementos interesantes de los que podemos sentirnos motivados (Estudiante 147, Ingeniería de sistemas, 21 años).

Es un medio único para aprender sobre nuestra cultura, sobre la tradición que enmarca la historia de la ciudad, apreciar los lugares que han quedado en el olvido. Me permite involucrarme en la historia de Tunja e indagar lo que me gusta de la ciudad (Estudiante 50, Medicina, 17 años).

Esta valoración se relaciona con el planteamiento de Ortega (2007), quien propone que, de acuerdo con la forma de manejar la información, interactuar con ella y con los otros, el usuario puede situarse en diferentes niveles (pasivo, participativo y cooperativo o colaborativo). La diferencia entre cada uno son los índices de interacción con la información y la red. En sus experiencias con el sitio web, los usuarios se acercaron inicialmente como exploradores, sin intenciones distintas a visitar el sitio.

Conclusiones

Numerosos sitios web se han instalado como medios para el aprendizaje. En particular, la capacidad educativa de un museo virtual es reconocida por varios autores. Somoza (2011), asegura que se trata de una opción muy difundida de educación no formal, gracias al conjunto de recursos y formatos comunicativos que ofrece, aunados a sus posibilidades de interacción con los usuarios.

Desde esta mirada puede afirmarse que los museos virtuales, y concretamente, aquellos cuyo propósito es el aprendizaje, son una herramienta válida para propiciar el aprendizaje activo. Para el tratamiento de temas como el patrimonio, poseen un gran potencial para captar el interés del visitante y favorecer el acercamiento a nuevos conocimientos.

En Cibermutua se identificó una interacción con los visitantes centrada en la exploración de los elementos que llamaran la atención durante el recorrido virtual. La cantidad de información presentada en forma de texto escrito generó comentarios sobre la ausencia de suficiente contenido gráfico, lo cual pudo haber afectado también el interés por profundizar en algunos contenidos.

De otro lado, en la interacción de los visitantes con el sitio web, se registró una marcada tendencia a copiar y pegar información para responder a los cuestionarios, lo cual revela un papel pasivo (Rivero-Gracia, 2009) y selectivo (Ortega, 2007) producto de un leve interés por responder a los interrogantes propuestos para el estudio.

El análisis de los testimonios permite expresar, finalmente, que un sitio web con fines de aprendizaje debe propiciar mayores grados de interacción con sus usuarios, como también vincularlos emocionalmente, en cuanto sea posible, a través de diversos tipos de experiencias y dando prelación a los recursos visuales y el material multimedia.

Referencias bibliográficas

- Álvarez, P. (2011). Museos Virtuales de Pedagogía, Enseñanza y Educación: Hacia una Didáctica del Patrimonio Histórico-Educativo. *EARI - Educación Artística Revista de Investigación*, 2, 23-27. Recuperado de <http://saguntum.uv.es/index.php/eari/article/view/2495>
- Andrews, J. (1998). A New Medium for Old Masters: The Kress Study Collection Virtual Museum Project. *Art Documentation: Journal of the Art Libraries Society of North America*, 17(1), 19-27. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/27948930>
- Carreras, C., Munilla, G. & Solanilla, L. (2003). Museos on-line: nuevas prácticas en el mundo de la cultura. *PH. Bol. Inst. Andaluz Patrimonio Histórico*, 46, 68-77. Recuperado de <http://www.personales.upgc.es/emartin.dch/tutorialCD/obligatorias/Museos on.pdf>
- Castellón, L. & Jaramillo, O. (2005). Los desafíos de la educación superior en la sociedad de la información. En *Sociedade do Conhecimento: aportes latino-americanos*. (Org. José Marques de Melo, Paulo Rogério Tarsitano, Maria Cristina Gobbi, Luciano Sathler). São Bernardo do Campo: UESP. Recuperado de https://scholar.google.com/scholar?q=Los+desaf%C3%ADos+de+la+educaci%C3%B3n+superior+en+la+sociedad+de+la+informaci%C3%B3n.&btnG=&hl=es&as_sdt=0%2C5
- Coll, C. (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. Una mirada constructivista. *Revista Electrónica Sinéctica*, (25), 1-24. Recuperado de <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=99815899016>
- Galvis, A. & Pedraza, L. d. C. (2013). Desafíos del b-learning y el e-learning en educación superior. En N. Arboleda & C. Rama (eds.). *La educación superior a distancia y virtual en Colombia: nuevas realidades* (pp. 113-154). Bogotá: ACESAD.
- Gullifer, J., & Tyson, G. A. (2010). Exploring university students' perceptions of plagiarism: a focus group study. *Studies In Higher Education*, 35(4), 463-481. doi:10.1080/03075070903096508
- Hidalgo-Guerrero, A. (2015). Tres elementos modernos del patrimonio urbano difuso en Tunja, Boyacá. *Territorios*, 33, 13-32. DOI: [dx.doi.org/10.12804/territ33.2015.01](https://doi.org/10.12804/territ33.2015.01)
- Llanos, J. (2013). El museo del ciberespacio: lugar para la interacción y la construcción conjunta de relatos. *Designia*, 2(1), 112-128. Recuperado de <http://revistasdigitales.uniboyaca.edu.co/index.php/designia/article/view/30/32>
- McKenzie, J. (1997). Building a virtual museum community. In *Museums and the web*. Conference (pp. 77-86). Pittsburgh: Archives & Museum Informatics. Recuperado de <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=2278331>
- Melgar, M. F. & Donolo, D. S. (2011). Salir del aula... Aprender de otros contextos: patrimonio natural, museos e internet. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 8(3), 323-333. Recuperado de <http://rodin.uca.es:80/xmlui/handle/10498/14396>
- Moreno, R. & Mayer, R. E. (1999). Cognitive principles of multimedia learning: the role of modality and contiguity. *Journal of Educational Psychology*, 91(2), 358-368. Recuperado de <http://doi.org/10.1037/0022-0663.91.2.358>
- Ortega, S. (2007). *Evolución del perfil del usuario: usuarios 2.0*. Recuperado de <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/usuario20.htm>
- Pastor, H. M. I. (2004). *Pedagogía museística: nuevas perspectivas y tendencias actuales*. Barcelona: Ariel.
- Prensky, M. (2010). *Nativos e inmigrantes digitales: adaptación al castellano del texto original "Digital Natives, Digital Immigrants"*. Madrid: Institución Educativa SEK.

- Rama, C. (2013). El Contexto de la Reforma de la Virtualización en América Latina. En N. Arboleda & C. Rama (eds.). *La educación superior a distancia y virtual en Colombia: nuevas realidades* (pp. 21-29). Bogotá: ACESAD.
- Rivero-Gracia, M. P. (2009). Museos y didáctica on line: cinco ejemplos de buenas prácticas. *Hermes: Revista de Museología*, (1), 110-114. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2997681&info=resumen&idioma=SPA>
- Santibáñez, J. (2006). Los museos virtuales como recurso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Científica de Comunicación y Educación, Comunicar*, 27, 155-162. Recuperado de <http://recyt.fecyt.es/index.php/comunicar/article/view/3244>
- Schweibenz, W. (2004). The Development of Virtual Museums. *ICOM News*, 3, 3. Recuperado de http://cool.conservation-us.org/icom/fileadmin/user_upload/pdf/ICOM_News/2004-3/ENG/p3_2004-3.pdf
- Sisti, D. A. (2007). How Do High School Students Justify Internet Plagiarism?. *Ethics & Behavior*, 17(3), 215-231. doi:10.1080/10508420701519163
- Somoza, M. (2011). Musealización del patrimonio educativo de los institutos históricos de Madrid: propuestas para un museo virtual. *Arbor: Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 187(749), 573-582. Recuperado de <http://doi.org/10.3989/arbor.2011.749n3010>
- Sureda, J., Comas, R. & Morey, M. (2009). Las causas del plagio académico entre el alumnado universitario según el profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación*, 50, 197-220. Recuperado de <http://rieoei.org/rie50a10.pdf>

Notas:

i. El proyecto, realizado entre 2014 y 2016, se financió con recursos del Fondo Nacional de Financiamiento del Departamento Administrativo de Colombia para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación Francisco José de Caldas (Colciencias) a partir de la Convocatoria 609-2013, "Arte, cultura y diálogo de saberes".