



Los museos virtuales como espacios para el aprendizaje

Carmen Gómez Mont

Virtualis, Año 4, número 8, agosto-diciembre 2013
<http://aplicaciones.ccm.itesm.mx/virtualis/index.php/virtualis/index>

Los museos virtuales como espacios para el aprendizaje

Carmen Gómez Mont¹

Resumen

La comunicación que aquí se presenta tiene como objetivo primordial presentar un análisis sobre el proceso de apropiación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en museos físicos, en línea y virtuales. La perspectiva desde la cual se realiza este análisis parte de la sociología de los usos, enfatizando el desarrollo de prácticas de información y comunicación en sus usuarios, a fin de comprender cómo se constituyen en los museos los procesos de aprendizaje.

Palabras clave: museos, usos sociales, aprendizaje, apropiación

¹ Doctora En Ciencias de la Comunicación con especialidad en innovaciones tecnológicas / cegomo@gmail.com

Introducción

Abordar el tema de los procesos de apropiación social de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) resulta especialmente significativo cuando se refiere al arte, la creatividad y la innovación. La relación de estos factores corresponde estrechamente al tema de la apropiación social de las tecnologías, ya que incurre en elementos como: el dominio tecnológico, la imaginación, la creatividad, la desviación de un uso (Jauréguiberry y Proulx, 2011) y la misma innovación (De Certeau, 1980). Las plataformas tecnológicas concebidas y desarrolladas por artistas son, por esta misma razón, las de mayor innovación en la actualidad.

En esta comunicación se pretenden analizar las características de los museos web y dar una panorámica de su desarrollo en el mundo. Se destacarán las experiencias más innovadoras a partir de dos principios: el potencial pedagógico y comunicacional de algunos proyectos. En este marco resulta de especial importancia el principio de interactividad, pues de él parten las concepciones de mayor desafío. Por otro lado, nuestra intención es también analizar y evaluar las prácticas de navegación más importantes, destacando en ellas la participación de la sociedad y sus aportaciones en calidad de no expertos o *amateurs* (Flichy, 2010).

¿Cuáles son las principales características de un museo web? ¿Cuántos son y cuál ha sido su nivel de evolución en los últimos cinco años? ¿Cuáles son los más importantes y por qué? ¿Qué innovaciones tecnológicas, informativas, educacionales y comunicacionales se presentan en ellos? ¿Por qué se dice que sus plataformas llegan a ser las de mayor vanguardia en el ciberespacio? ¿Cómo aplicarlos a procesos de aprendizaje?

Cada una de estas interrogantes parte de una preocupación que se relaciona con el presente y futuro de los museos. Paulatinamente se ha constatado que ante la proliferación de las TIC, la sociedad posee la capacidad de transformar (Morin, 1981) ciertas prácticas socioculturales, entre las que se cuenta la visita a un museo físico. La mundialización e interconexión de culturas diversas en este siglo XXI, la proliferación de tecnologías digitales en marcos de la vida cotidiana y, en especial, en espacios educativos y museos, así como la dificultad para trasladarse al museo físico, son algunas de las causas que respaldan la inmersión en museos en línea o virtuales para aproximarse a ellos a través de prácticas innovadoras.

Los museos poseen el potencial de transmitir a las jóvenes generaciones la herencia cultural de su país y de la humanidad; una exposición tiene entre sus principales finalidades llevar al visitante a comprender la historia del hombre desde diferentes perspectivas. A pesar de su importancia, los museos físicos en pleno siglo XXI se han debilitado paulatinamente debido a ciertos factores: a) Los desastres naturales que ponen en riesgo la supervivencia de sus obras²; b) las guerras y los conflictos que afectan de manera definitiva la pervivencia de espacios culturales y artísticos: Egipto, Irak, Afganistán y, actualmente, Siria dan pleno testimonio de estas pérdidas; c) una afluencia masiva creciente de turistas a los museos de más impacto mundial (Museo del Louvre, Museo Nacional del Prado, The Metropolitan Museum of Art...) con lo que se contribuye al deterioro de obras artísticas como pinturas, esculturas y obras arquitectónicas como pirámides y templos.

La visita a un museo ofrece al espectador un contacto visual más directo con las obras que se desea conocer, si se trata de pintura, escultura o textiles. En el caso de zonas arquitectónicas, la información que proporciona el contexto y la misma cultura del lugar resultan ser de gran valor para interpretar y comprender cada uno de los significados que derivan de dichas expresiones artísticas. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que la virtualidad presenta ciertas ventajas al contribuir a rescatar una herencia cultural de siglos en cada una de sus manifestaciones mediante imágenes fijas, en movimiento, en 3D, en alta definición y vía satélite. “Las imágenes satelitales, además de otras

² Uno de los casos más evidentes fue el del sismo de 1985 en México, el cual dañó varias obras arquitectónicas como templos, edificios y el mural “Sueño de una tarde dominical en la Alameda Central” de Diego Rivera. Su restauración actualmente está en el Museo Mural Diego Rivera (disponible en: <http://www.museomuraldiegorivera.bellasartes.gob.mx>).

tecnologías y multitud de mapas, incrementan las probabilidades de protección del patrimonio cultural en caso de situaciones de emergencia” (Schuler, 2012).

Relevancia de los museos en la web

Si hace unos años el Consejo Internacional de Museos (ICOM)³ hablaba de la existencia de 3 mil museos en internet, actualmente hay 20 mil. En este Consejo, que es probablemente el más reconocido a nivel internacional, colaboran 30 mil expertos que constituyen una sofisticada red de conocimiento. Además, 117 comités nacionales contribuyen a formar un grupo de especialistas dedicados a la gestión del patrimonio cultural tangible e intangible de las culturas y pueblos del mundo.

Los museos en internet han evolucionado rápidamente, no sólo por su número, sino por los niveles de innovación ante la digitalización de archivos, de imágenes y de modelos interactivos que pueden explotarse en sus plataformas. El fundamento de los museos presenciales en línea y virtuales parte de imágenes digitalizadas que se pueden manipular por medio de un *zoom* de muy alta definición, descargándolas en *flash* o visualizándolas en 3D. Los museos más importantes del mundo invitan a sus visitantes a formar colecciones personales, enviar imágenes a amigos, o bien, compartir impresiones de su visita mediante las redes sociales.

Actualmente, casi la totalidad de países del mundo tiene una representación mediante el arte digital en internet. Desde los más importantes del mundo, hasta los pequeños museos rurales o indígenas, han creado sus propios espacios de exhibición en la red. Sin embargo, la representación de pueblos y culturas en dichos museos mediante el uso de las TIC no es equilibrada; hay países que han invertido presupuestos enormes para su desarrollo, como: Italia, Francia, España, Alemania, Holanda, Gran Bretaña y Estados Unidos. América Latina ha empezado a desarrollar experiencias importantes que representan la riqueza y diversidad de sus culturas, al igual que África y Asia. Sin embargo, la Unión Europea y Estados Unidos siguen siendo líderes en espacios de aprendizaje e innovación.

Fundamentos para comprender el proceso de aprendizaje (apropiación) en un museo

El aprendizaje que puede derivar de un contacto físico o virtual con los recursos de un museo deriva de la riqueza y diversidad cultural de los pueblos, los cuales mediante sus múltiples manifestaciones artísticas y científicas llevan a quien los visita a comprender todas las formas de experiencia humana. Los museos se relacionan, en consecuencia, con la diversidad de los pueblos, de las culturas y sus múltiples manifestaciones artísticas. Entonces, abordarlos resulta ser un aprendizaje destinado a la apertura de mentalidades.

Dentro de este contexto, surge la diversidad como uno de sus principales valores éticos, capaz de contribuir al avance del conocimiento y del espíritu (American Association of Museums, 2012), lo cual puede alcanzarse mediante procesos de aprendizaje que se lograrían de manera individual o colectiva, presencial o a distancia a través de la web. Las TIC cumplen con un triple objetivo desde este contexto: a) Desarrollar contenidos propios de acuerdo a los temas expuestos; b) aproximar a las audiencias al arte, a la ciencia y a la técnica mediante prácticas innovadoras que generan placer, gozo estético, descubrimiento, información y conocimiento; c) formar e intercomunicar redes de apoyo entre museos destinados a compartir recursos e iniciativas destinadas al aprendizaje. Desde esta faceta se habla de crear comunidades de expertos, trazar puentes de intercambios entre culturas diversas y responder a los retos de la globalización fortaleciendo los lazos de comunicación entre los no expertos.

3 El International Council of Museums (ICOM) es una organización creada en 1946, integrada por los mejores expertos en temas relacionados con la creación y divulgación de los museos en el mundo. Se trata de un foro diplomático integrado por expertos de 137 países y territorios cuya finalidad es encontrar una respuesta ante los principales desafíos que enfrentan los museos en el mundo actual. Sus materiales están publicados en inglés, francés y español.

Principales características de un museo ante la tecnología digital

Ante el uso de las tecnologías digitales, los museos pueden clasificarse a partir de tres categorías.

1. Los museos que existen físicamente y que han introducido tecnologías digitales destinadas a ilustrar y reforzar los temas de su especialidad por medio de imágenes fijas, en movimiento, 3D, animaciones, alta definición e, incluso, hologramas. Igualmente, ha sido importante la creación de espacios destinados al aprendizaje que se constituyen a partir del uso de computadoras y tecnologías móviles que se integran a prácticas creativas en espacios especialmente diseñados para el desarrollo de cursos, talleres y seminarios⁴.

Entre los mejores ejemplos en México está el Museo Interactivo de Economía de la Ciudad de México, donde hay un área especial para docentes. Los temas que se exponen sobre historia y evolución de la economía se refuerzan a partir de prácticas tecnológicas que resultan ilustrativas y lúdicas para los estudiantes que lo visitan⁵. El Louvre en París⁶ y el Victoria and Albert Museum⁷ son otros espacios de vanguardia en el diseño y que usan las TIC durante las visitas. Estos museos destacan por el interés que tienen por despertar entre los jóvenes prácticas destinadas a impulsar la creatividad en función de la visita realizada a fin de prolongar sus efectos en el tiempo.

2. La segunda categoría de museos corresponde a los que están en línea. Estos existen en el mundo real y han digitalizado sus archivos y exhibiciones a fin de que los usuarios de internet puedan preparar su visita física, o bien, los recorran después de la misma. Esto con el objetivo de que puedan transitar nuevamente por el museo desde sus casas para ver de manera más detallada las salas, leer la literatura al respecto, crear archivos de las mejores imágenes, revisar algunos pasajes por medio de videos y compartir su experiencia con amigos. Es a partir de esta última posibilidad que el efecto en línea del museo crece por medio de prácticas destinadas a ampliar su radio de divulgación.

Existe también la oportunidad de abordar estos espacios a distancia, sin nunca visitarlos, mediante la exploración de sus sitios web y de los diferentes recursos que presentan en línea, como pueden ser videos en YouTube, redes de amigos en Facebook, Flickr y/o Twitter. El avance del tratamiento digital de imágenes en algunos museos incluye el manejo de imágenes de la alta definición que permite que obras de arte como pinturas, esculturas, cerámica y textiles puedan apreciarse con detalles nunca experimentados y, desde luego, imposibles de percibir a simple vista en los

4 Uno de los espacios más creativos para el visitante durante los últimos años ha sido el del Albert and Victoria Museum (<http://www.vam.ac.uk/whatson/event/2817/ipads-for-parents-4177/>)

5 El Museo Interactivo de Economía del Centro Histórico, en México, dispone en sus salas de un despliegue de tecnologías que permite a sus visitantes interactuar con ellas, imprimir billetes y recorrer mapas del mundo para comprender e ilustrar ciertas aplicaciones. Hay espacios de aprendizaje a lo largo del recorrido. Disponible en: http://www.mide.org.mx/mide/index.php?option=com_content&view=article&id=135&Itemid=393

6 Visitar proyecto tecnológico del Louvre, de una gran versatilidad e innovación. Disponible en: <http://www.museumlab.eu/exhibition/10/tech.html>

7 Espacio educativo del Albert and Victoria Museum de Londres. Disponible en: <http://www.vam.ac.uk/page/e/education-centre/>

museos. Los ejemplos más notables parten del Google Art Project⁸ (Duffez, 2011) y de varios museos que ofrecen la posibilidad de descargar, guardar, imprimir o compartir imágenes de alta definición. Entre los casos más notables están el Rijksmuseum, el Museo del Louvre y el Metropolitan Museum of Art, por mencionar unos cuantos.

3. La tercera categoría corresponde a los museos virtuales. Estos no existen en el mundo real y han sido creados desde la virtualidad. Son iniciativas que sólo se encuentran en la Red. Ante este caso se habla del gran altruismo de los artistas que trabajan desde lo intangible y, por lo tanto, lo invendible, pues en gran parte de los casos no encontrarán quién pueda comprar su obra. Por lo menos hasta ahora existen pocos soportes para exhibir sus obras más allá de internet, aunque tal vez en un futuro encuentren modalidades de proyección en pantallas ubicadas en espacios públicos.

En este caso los visitantes recorren virtualmente imágenes y salas en 3D; investigan autores y obras a partir de los documentos generados por el mismo museo; generan una crítica y contenidos por medio de sus comentarios. Dos de los ejemplos más notables son el Museo Virtual de El País en Uruguay⁹ y el Museo Virtual de Artes y tradiciones en Gabón en África¹⁰. Estos dos espacios muestran que los museos de avanzada no sólo se encuentran en el hemisferio Norte, sino también en el Sur.

La avanzada tecnológica en los museos

La forma de operar de un museo en el siglo XXI no es fácil de comprender, pues refleja las necesidades y complejidades de nuestras cambiantes sociedades (De Rijcke y Beaulieu, 2009). Ante una sociedad donde lo comunicacional resulta fundamental en todo proceso y práctica, los museos tienen entre sus prioridades tecnológicas el desarrollo de modelos de intercomunicación que permitan un diálogo no sólo entre el visitante y la obra, sino entre las colectividades que forjan comunidades de espectadores visitando, experimentando y comentando un museo a la distancia. Ante un mundo tan diverso y abierto como el actual, los museos deben de incluir visiones pluridisciplinarias e interdisciplinarias que permitan apreciar la obra desde diversas perspectivas: cultural, científica, histórica y estética. A partir de estos postulados se crean nuevos espacios para el aprendizaje en los museos, donde el desarrollo de prácticas interactivas y comunicaciones integra uno de los ejes de innovación.

Son múltiples las TIC que toman parte en el diseño y puesta en marcha de un museo. Su concepción de uso estará en función de modelos de aprendizaje en estrecha relación con la interactividad tecnológica. Se trata de perfilar prácticas destinadas a involucrar al visitante con los temas y exhibiciones que se presentan, pero también a interactuar con la comunidad que se forma en las redes del museo, de los artistas o en las propias redes sociales. Estos principios finalmente son comunicacionales y serán los que permitirán modificar la manera en que un museo es visitado y apreciado mediante interfaces tecnológicas.

Dentro de las innovaciones tecnológicas el proceso de digitalización de imágenes es fundamental. Bien se podría decir que es el eje estructural —junto con la interactividad— a partir del cual tiende a establecerse una nueva relación entre el visitante y la misma obra. Se trata no sólo de explorarla con una tecnología de vanguardia, sino de contribuir a partir del diseño de uso a construir una interpretación compleja de la idea que se representa. Beaulieu y

8 El Google Art Project es una iniciativa que fue emprendida por Google en febrero de 2011 con el fin de digitalizar imágenes de 17 museos del mundo en 7 mil millones de píxeles.

9 Museo Virtual El País en Uruguay (<http://muva.elpais.com.uy/>)

10 Museo Gabon Culture: <http://www.gabonart.com/visites-virtuelles/musee-virtuel-des-arts-et-traditions>

Rijke (2009) proponen seis elementos para el estudio de las imágenes en los museos. En primer lugar la interface, la infraestructura y la interacción; sin olvidar la importancia que también tienen la construcción de significados, el *performance* y la identidad que pueda establecerse entre quienes aprecian la obra y la obra misma. La visita a un museo bajo estas modalidades va más allá de simplemente disfrutar y compartir la experiencia mediante las redes sociales.

A partir de este tipo de interacciones y siguiendo los postulados que proponen Beaulieu y Rijke (2009), podrá comprenderse la complejidad de las prácticas sociales en un museo y, en consecuencia, la construcción de una interpretación que dé cuenta de ellas, más allá del dato estadístico o del seguimiento en línea de los usuarios. Ante el despliegue de una imagen digitalizada hace falta saber si la visita se realiza en solitario o en grupo, si se descarga un archivo, si se observa desde diferentes sitios al original, si son varios los grupos que observan y comentan, pero sobre todo cabe señalar la importancia de poder destacar la acción social que emana en torno a esta imagen: cómo llega a mi espacio virtual y qué uso hago de ella. A partir de cada una de estas prácticas se habla de principios de comunicación, interacción y conexión.

Para comprender la identidad de una imagen, ésta debe conllevar elementos de análisis propios, de la institución que la coloca en su museo, o bien, y/o de la persona que me la hace llegar. Asimismo, es necesario saber cómo esta imagen se relaciona con un conjunto de imágenes que hay en el entorno de una sala, de un sitio web, etcétera. El Rijksmuseum, por ejemplo, ha logrado contar con obras de una altísima resolución gracias al proyecto Google Art. Estas imágenes se pueden bajar, copiar, pegar, mezclar, editar en tarjetas y compartir en las redes sociales.

La tecnología móvil ha incursionado dentro de las salas de los museos al permitir bajar audios y tomar fotografías o videos de los espacios físicos. Las tabletas digitales han desarrollado programas informáticos muy atractivos para desplegar imágenes a distancia, bajar audio-guías y conservarlas como archivos propios después de una visita. La visita virtual a la Alhambra de Granada, incluida en el portal web *arsVirtual*¹¹ y desarrollada por Fundación Telefónica hace varios años, es un claro ejemplo de este tipo de soluciones.

La realidad aumentada (AR, por sus siglas en inglés) es una tecnología de vanguardia que permite contar una visión mejorada digitalmente del mundo real. Mediante la cámara y los sensores de un teléfono inteligente o tableta, se añaden a la imagen original capas o niveles de información digital que son complementarios a través de vídeos, fotos y sonidos. Se trata de superimprimir así datos informáticos al mundo real.

La realidad aumentada llega a formar otro de los ángulos desde los cuales se puede comprender el significado plural de una imagen inserta dentro de una historia. Es por esta misma razón una de las innovaciones tecnológicas que más recientemente se han incluido dentro de los museos. No hay duda que en unos años más su impacto será mayor, no sólo en los museos, sino en marcos de vida cotidiana. Se trata de desarrollar una virtualidad dentro de un espacio real.¹²

Mediante la interactividad, el visitante en línea o en la virtualidad puede trazar su recorrido y hacer su propio museo con imágenes de varios, creándose así un nuevo paradigma espacial y temporal de la obra de arte. Arte, tecnología y espectador son cuestionados hasta formar un nuevo concepto de arte que deriva de esta triple relación.

11 Visita virtual a la Alhambra de Granada. Disponible en: http://www.fundacion.telefonica.com/es/arte_cultura/arsvirtual/patrimonio_esp/visitas_virtuales/alhambra.htm

12 Realidad aumentada en el Museo de Arte de Nueva York. Disponible en: <http://socialmuseum.net/2012/07/16/realidad-aumentada-en-museos>

La interactividad en los museos y las redes de comunicación

La interactividad es la capacidad gradual y variable que tiene un medio de comunicación para dar a los usuarios más poder, tanto en la selección de contenidos (interactividad selectiva), como en las posibilidades de expresión y comunicación (interactividad comunicacional). Interactividad, redes y estética se encuentran de manera conjunta dentro de la construcción de un espacio educativo en un museo.

Como se ha señalado anteriormente, la interactividad parte de la relación del espectador con la obra, pero también tiene como origen un diálogo entre el hombre y las interfaces de una máquina. Es así como a través de la interactividad se construyen espacios de navegación, de descubrimiento, de interacción y de conocimiento. En este caso la apropiación se da a través del dominio tecnológico, la construcción de imaginarios y la propuesta de nuevas acciones que permitirán ir al espectador tan lejos como el diseño de modelo de interacción lo permita. Lo más importante será el proceso cognitivo que derivará de estos principios.

La interactividad dentro de un museo digitalizado puede ser de tres niveles. El primero de ellos corresponde al más simple, que consiste en dirigir el cursor frente a una imagen, darle un clic y obtener la información buscada. Un segundo nivel de interacción lleva a acciones más complejas: bajar imágenes y archivarlas; recorrer virtualmente el sitio web dominando dos niveles, el desplazamiento en una sala a través de un mapa espacial y desde él localizar imágenes y leerlas digitalmente a partir de las herramientas puestas a disposición; finalmente está la posibilidad de realizar búsquedas avanzadas dentro de los archivos.

Un tercer nivel corresponde a una interactividad más compleja que consiste en crear un espacio personal dentro del sitio web del museo mediante la descarga de imágenes, la publicación de comentarios, la investigación de herramientas más sofisticadas —como una mirada bajo la lupa del Museo del Louvre—, o bien, el diseño de obras de arte en función de las exposiciones visitadas y el compartir con amigos dentro de la misma web del museo a fin de que esté a la vista del público. En este último caso encontramos a un ciudadano activo, capaz de ser innovador, de crear obras originales a raíz de la exploración y el dominio de los temas y las herramientas tecnológicas que el museo pone a disposición.

Estos diversos tipos de interactividades, insertos dentro de las redes sociales, se constituyen como espacios para el aprendizaje, pues entre más conexiones haga el individuo, más estará conociendo e interrelacionando factores y quedará mejor grabada en su memoria esta experiencia. Es así como se establece una red de conocimientos.

La interactividad, la colaboración y la construcción de conocimientos son prácticas contemporáneas de donde debe surgir un nuevo concepto de arte y de museos en red. Estas redes establecidas por los propios museos se complementan con las redes sociales creadas por los propios usuarios, los cuales invitan a sus amigos a conocer las experiencias que acaban de tener con las web de los museos o con las tecnologías inscritas dentro del espacio físico de un museo.

Conclusiones

Esta comunicación ha tenido como objetivo fundamental exponer y analizar las principales innovaciones tecnológicas que se inscriben en la actualidad en los museos reales, en línea o virtuales, con el fin de conocer sus niveles de creatividad e innovación y su incidencia en procesos de aprendizaje. La perspectiva desde la cual se ha propuesto abordar este análisis parte de la escuela de la sociología de los usos de las TIC que se enfoca en comprender la formación de prácticas en marcos de vida cotidiana, de acuerdo a las tesis de Michel de Certeau.

El actor que forma parte de esta visión parte de un ciudadano activo que no sólo desea ver la obra en cuestión, sino participar dentro del proceso de creación mediante la edición de imágenes, desarrollo de álbumes temáticos, creación de obras a partir de los espacios abiertos propuestos por los museos en la web. Se trata de un verdadero *amateur* que llega a proporcionar información y perspectivas tan valiosas como las que derivan del campo de los expertos. Sus aportaciones son fundamentales porque a partir de sus maneras de concebir su propia cultura puede resultar una obra altamente innovadora.

Uno de los ejes desde de los cuales se ha constituido este trabajo, ha sido a partir de un estudio de las principales prácticas de información y comunicación concebidas por los museos, a fin de que estos se constituyan como espacios para el aprendizaje. Mediante diversas experiencias que parten de la exploración de museos, con base en tres categorías —reales, en línea y virtuales—, se ha intentado establecer el nivel de apropiación que ejercen los usuarios, partiendo del dominio de dos campos: la imagen digitalizada y la interactividad.

Estos propósitos no resultan evidentes a simple vista y, por esta misma razón, ameritan una investigación que se inscriba en marcos de vida cotidiana y mediante una concepción de tiempos largos (Bourdieu). Esto se debe a que no se trata de una simple moda, sino de cambios estructurales en la forma de abordar y comprender la herencia cultural de los pueblos hacia el siglo XXI.

Puede así constatarse que la interactividad va más allá que un clic y que cada uno de los modelos que dentro de este ámbito se construya deberá contemplar no sólo principios de información y comunicación, sino estrategias para la creación de conocimientos de parte de los usuarios. Es innegable que para que estos se den hará falta contar con modelos conversacionales que respondan a las necesidades del ciudadano del siglo XXI.

Referencias

Braudel, F. (1988). Memorias del Mediterráneo. Madrid: Cátedra.

Committee in Education. (2012). Excellence in Practice. Museum Education Principles and Standards. American Association of Museum. Recuperado de: <http://www.edcom.org/Files/Admin/EdComBookletFinalApril805.pdf>

De Certau, M. (1980). L'invention du quotidien. París: Folio.

De Rijke, S. y Beaulieu, A. (2009). Networked images. A conversation with Anne Beaulieu and Sarah de Rijcke's paper. Recuperado de: <http://imagenaciones.com/2009/09/23/networked-images-a-conversation-with-anne-beaulieu-and-sarah-de-rijcke%C2%B4s-paper/>

Duffez, O. (2011). Google Art Project, visitez les musées depuis votre ordinateur, Webrankinfo. Recuperado de: <http://www.webrankinfo.com/dossiers/produits-google/art-project>.

Flichy, P. (2010). Le sacre de l'amateur. Sociologie des passions ordinaires à l'ère numérique. París: Seuil.

Iriarte, J.; Saldaña, I. y Celaya, J. (2010). La visibilidad de las Galerías de Arte contemporáneo en Facebook. Dosdoce. Recuperado de: <http://www.dosdoce.com/articulo/estudios/3558/la-visibilidad-de-las-galerias-de-arte-contemporaneo-en-facebook/>

Jauréguiberry, F. y Proulx, S. (2011). Usages et enjeux des technologies de communication. París: Eres.

Morin, E. (1981). Pour en sortir du XX siècle. París: Nathan.

Schuler, T. (2012). View from the top. The value of satellite technology in protecting cultural heritage. ICOM News. Recuperado de: <http://icom.museum/media/icom-news-magazine/icom-news-2012-no3/>



TECNOLÓGICO
DE MONTERREY[®]