

AUTORA

Elena Villaespesa

ADSCRIPCIÓN PROFESIONAL

Profesora del Pratt Institute

TÍTULO

Evaluación de la estrategia digital en los museos: métodos y herramientas para web, redes sociales y móviles.

CORREO-E

evillaes@pratt.edu

RESUMEN

Los museos han implementado distintos métodos de investigación para evaluar el impacto de sus iniciativas digitales y conocer mejor quienes son sus usuarios. Este artículo recopila las metodologías y herramientas aplicadas al ámbito digital desde un punto de vista teórico y práctico, mediante el uso de ejemplos que muestran la utilización de la analítica digital en webs, redes sociales y móviles dentro del sector de los museos.

PALABRAS CLAVE

Evaluación; estudios de público; analítica digital; segmentación; métricas.

AUTHOR

Elena Villaespesa

PROFESSIONAL AFFILIATION

Profesora del Pratt Institute

TITLE

Evaluation of digital strategies in museums: methods and tools for web sites, social media and mobile devices.

E-MAIL

evillaes@pratt.edu

ABSTRACT

Museums have deployed various research methods to evaluate the impact of their digital initiatives and better identify their users. This article discusses the methods and tools applied to the digital domain from a theoretical and practical point of view, using examples from the museum sector that illustrate the application of digital analytics to web sites, social media and mobile devices.

KEYWORDS

Evaluation; audience studies; digital analytics; segmentation; metrics.



Evaluación de la estrategia digital en los museos: métodos y herramientas para web, redes sociales y móviles

Elena Villaespesa

1. Introducción

La experiencia digital en los museos ha ido evolucionando en los últimos años, pasando de una interacción estática con los usuarios a una caracterizada por la comunicación bidireccional y la participación en múltiples plataformas. Hoy en día, el usuario puede interactuar con el museo en su página web, redes sociales, aplicaciones móviles, email, kioscos interactivos, juegos online o audio guías y la oferta de productos y servicios digitales del museo sigue aumentando. Estas iniciativas digitales originan preguntas en el sector sobre el impacto de la tecnología en la experiencia del visitante, ya sea presencial, en las salas del museo, o virtual, más allá del espacio expositivo. Para evaluar el uso de los servicios digitales y conocer quiénes son estos usuarios, los museos han utilizado distintos métodos de investigación. El objetivo de este artículo es la recopilación y análisis de estas metodologías y herramientas aplicadas al ámbito digital. Dada la amplitud de actividades digitales que un museo puede realizar, este artículo se enfoca, en concreto, en las áreas principales donde la mayoría de museos tienen una presencia digital activa: la web, las redes sociales y la creciente oferta en móviles. Dentro de la variedad de técnicas que se pueden aplicar al estudio de usuarios digitales, el artículo se centra

en la definición y aplicación de la analítica digital para la medición del uso e impacto de estas actividades. Por un lado, este artículo compila la parte teórica, las ventajas y limitaciones que presentan estos métodos, así como los datos que se pueden obtener a través de estas herramientas. Por el otro, el texto presenta también el ámbito práctico, mediante el uso de ejemplos que ilustran su utilización dentro del sector de los museos.

El punto de partida de un proyecto de estudios de públicos o evaluación siempre debe ser la estrategia digital o del museo. A partir de los objetivos de este documento estratégico se definen los indicadores y datos que se van a recoger y analizar (KAPLAN y NORMAN, 1996). Esta es una fase que requiere especial trabajo de iteración y colaboración para seleccionar el listado de indicadores clave que sirvan para evaluar el éxito de las actividades digitales del museo. Los datos de estudios de usuarios digitales y evaluación se pueden enfocar en distintos objetivos, como conocer el perfil de los usuarios, personalizar la experiencia, optimizar la oferta de productos y servicios digitales, incrementar los ingresos, medir el resultado de las campañas de marketing o mostrar el impacto de estas actividades, entre otros. Para llevar a cabo la recogida y análisis de datos existen distintos mé-

todos y herramientas que se exploran en la primera parte de este artículo. En la siguiente sección, se explora el potencial de la analítica digital para web, redes sociales y móviles con ejemplos de su aplicación en el sector de los museos. A pesar de la búsqueda en publicaciones científicas, una gran parte de los ejemplos se encuentran en blogs, videos y presentaciones en conferencias debido, en parte, a la novedad de su uso en los museos y a un acceso limitado a los datos de usuarios por parte de los investigadores. Aunque el foco de análisis es el uso de la analítica digital, se hace también mención a otras metodologías que se utilizan en el campo digital. Finalmente, el artículo reflexiona sobre las consecuencias prácticas derivadas de la aplicación de estas técnicas, ya que requieren cambios en los procesos, recursos y cultura de datos existente en los museos.

2. Métodos y herramientas

El internet es un medio que ofrece nuevas oportunidades para recopilar datos y para poner en práctica una amplia gama de métodos cualitativos y cuantitativos. La investigación a través de internet, también conocida como comunicación-mediada o investigación mediada por internet, ha experimentado una evolución en la última década, dejando de ser una nueva plataforma en la que los investigadores utilizaban metodología tradicional, para convertirse, en sí misma, en el objeto de los estudios realizados (HINE, 2008). Hay dos maneras distintas de utilizar el internet en el ámbito de la investigación social. La primera, es utilizarlo como un espacio donde los datos que se generan se utilizan para examinar los patrones de comportamiento de los usuarios, y la segunda, consiste en utilizarlo como una nueva metodología. Si bien es cierto que podemos encontrar metodologías tradicionales que han sido adaptadas para su implementación en la red, también existen nuevos métodos como el análisis de redes sociales o la analítica web. Los métodos que estudian o utilizan el internet provienen de disciplinas muy diferentes, que abarcan desde la lingüística, la sociología o la comunicación, al marketing o la informática. Los métodos de investigación por internet tienen ciertas ventajas en lo referido al ahorro, tanto de tiempo como de dinero, al alcance y a la conservación del anonimato (BRYMAN, 2012). Sin embargo, si bien es cierto que los métodos tradicionales tienen ciertas limitaciones, hay que señalar que este entorno virtual presenta las suyas propias. Dada la naturaleza virtual de los métodos centrados en el internet, el problema principal que surge es la falta de contacto personalizado y la imposibilidad de realizar preguntas en el caso de que surjan dudas o si el investigador no consigue cap-

tar algunos aspectos visuales o auditivos importantes (BRYMAN, 2012). Hay dos tipos de metodologías, la sincrónica, si la información se recopila a tiempo real (un ejemplo serían las entrevistas en internet), y la asincrónica que sería el caso contrario (como por ejemplo los foros de discusión o las listas de distribución de correo electrónico (HENN, WEINSTEIN y FOARD, 2009). La empresa especializada en evaluación de la experiencia del usuario NNGroup añade dos dimensiones a la tradicional clasificación de métodos cuantitativos y cualitativos. La primera dimensión es cuando el análisis se basa en el comportamiento, es decir, lo que el usuario está realizando, mientras que la segunda es de tipo actitudinal, y va en función de lo que el usuario piensa y dice que haría. En el primer grupo se encontrarían las herramientas de analítica web, tests A/B o seguimiento de ojos, ya que recogen datos de acciones reales de usuarios. Otros métodos como encuestas o grupos de discusión se basan más en lo que el usuario comunica sobre sus posibles acciones o preferencias. La segunda dimensión es el contexto en el que se recogen los datos, ya que esta tarea puede realizarse mientras el usuario utiliza el producto digital de manera natural o de manera guiada, o totalmente fuera de ese contexto (ROHRER, 2014).

Tras analizar la tipología de métodos, se presentan una variedad de herramientas utilizadas para la recogida de datos, especificadas y detalladas a continuación. Dentro de los métodos tradicionales que se han adaptado al internet encontramos las encuestas, las entrevistas, los grupos de enfoque o las observaciones por internet. Este último método es una técnica de investigación discreta, cada vez más en auge, sobre todo en las redes sociales donde los investigadores pueden examinar cómo la gente conforma su identidad, como interaccionan entre ellos y, lo más importante, cómo dan forma a su entorno (HENN, WEINSTEIN y FOARD, 2009). Muchos autores argumentan que el internet tiene características específicas que requieren la utilización de nuevos métodos y técnicas para recopilar y analizar los datos. La analítica web es un ejemplo de los nuevos métodos que se utilizan para comprender los comportamientos en las distintas páginas web. Estas son las estadísticas que muestran las visitas a una página web en concreto. Hay diferentes paquetes de herramientas de analítica, algunos de ellos gratuitos como Google Analytics, que proporciona métricas como el número de visitas, recomendaciones, páginas visitadas, tráfico orgánico, tipo de aparato utilizado, la situación geográfica de los visitantes además de otras variables (KAUSHIK, 2010). Existen métodos equivalentes dentro del ámbito de las redes sociales. Hay una amplia gama de herramientas de analítica para las redes sociales y en

El internet es un medio que ofrece nuevas oportunidades para recopilar datos y para poner en práctica una amplia gama de métodos cualitativos y cuantitativos.

algunas plataformas, los datos se obtienen a través de sistemas de análisis intrínsecos a las plataformas en cuestión (como por ejemplo Facebook Insights, Twitter Analytics, Pinterest Analytics, YouTube Analytics) o por herramientas externas desarrolladas por firmas comerciales. Una técnica que está adquiriendo cada vez más auge es el análisis de las redes sociales. El análisis de redes sociales consiste en «una serie de nodulos (como individuos, organizaciones o páginas web) y los nexos de unión específicos entre dos nodulos en concreto». Analizar las redes sociales nos ayuda a comprender las interacciones sociales dentro de la red. Hogan propone utilizar la visualización y las estadísticas para mapear la red, medir la densidad y el grupo e identificar la centralidad de los nodulos, entre otras métricas (HOGAN, 2008).

El espacio digital, como objeto de la investigación, ha derivado en la aplicación de métodos que provienen de campos diferentes. Una técnica clásica que está en auge en la investigación por internet es el análisis de contenido. El análisis de contenido es «un enfoque al análisis de documentos y textos que tiene como objetivo cuantificar el contenido en categorías predeterminadas y de forma sistemática y replicable» (BRYMAN, 2012). Herring pone en cuestión si el

análisis de contenidos es una técnica adecuada para aplicarla a la investigación en internet. La autora opina que el concepto tradicional está demasiado limitado para este nuevo contexto y propone «una expansión del paradigma del análisis de contenido web» que incluye el análisis de imágenes, temáticas, características, vínculos, intercambios y lenguajes entre otros tipos de análisis (HERRING, 2010). Otro de los métodos que se utiliza en internet es el análisis de sentimientos automatizado, que ha ido ganando popularidad, tanto entre organizaciones comerciales como entre académicos, ya que las redes sociales son un reflejo de las opiniones de los usuarios. Se han ido desarrollando algunas herramientas automáticas de análisis de sentimientos, pero algunos investigadores se mantienen un tanto escépticos ya que sostienen que no se ha inventado todavía ningún algoritmo que pueda sustituir el análisis humano (BRANTHWAITE y PATTERSON, 2011). Otro conjunto de métodos desarrollados en los últimos años en base a la necesidad de evaluar la usabilidad y la experiencia del usuario de productos digitales son los test de usabilidad y métodos de inspección como la evaluación heurística (DUMAS y SALZMAN, 2006).

En conclusión, existe una diversidad de herramientas y metodologías que se pueden aplicar para el estudio de públicos en el área digital y este apartado recoge las distintas clasificaciones con ejemplos de herramientas dentro de cada una de las categorías. Volviendo al punto de partida de la evaluación, en función de los objetivos de la actividad digital y los indicadores seleccionados, los museos necesitan elegir aquellas metodologías y herramientas que recojan los datos e información necesaria para evaluar la experiencia del usuario y tomar decisiones estratégicas.

3. Práctica de la analítica digital en los museos

Esta sección del artículo recopila ejemplos del uso de distintos métodos de evaluación y estudio de usuarios en varias plataformas digitales, en concreto páginas web, redes sociales y experiencias digitales incluyendo móviles durante la visita al museo. Principalmente, el artículo se centra en el uso de la analítica digital, definida como la recogida, análisis y comunicación de los datos provenientes de plataformas digitales con el objetivo de conocer al usuario, mejorar su experiencia y medir el éxito de las actividades digitales.

3.1. Analítica web

Tanto investigadores como profesionales del sector han realizado estudios para conocer quiénes son las personas que visitan la página web de los museos. En el caso de los

profesionales, el objetivo principal es el de mejorar sus productos digitales y de probar cuál ha sido el impacto que han tenido sus iniciativas. La mayor parte de estudios sobre los visitantes de las páginas web de los museos han sido de tipo cuantitativo y la analítica web se ha convertido en el método principal para recopilar y analizar la información. En concreto, Google Analytics es una herramienta muy utilizada en el sector (FINNIS, CHAN y CLEMENTS, 2011; MOFFAT, 2017) y los museos han realizado importantes esfuerzos para mejorar su implementación práctica, introduciendo una cultura de datos en la organización (TASICH y VILLAESPE-SA, 2012). La primera métrica de los museos que se utiliza en la era digital es el número de visitas o usuarios que llegaron a la página web, dato que se genera a partir de herramientas de analítica web. Este dato se recoge en informes y publicaciones como la memoria anual de actividades del museo. Sin embargo, la medición de la web basada, únicamente, en el número de visitas ha sido objeto de críticas en el sector debido a las diferencias en la recogida de datos, dependiendo de la herramienta utilizada (CHAN, 2008) y por ser un indicador muy limitado, ya que no tiene en cuenta la usabilidad y experiencia del usuario (FINNIS, CHAN y CLEMENTS, 2011).

Sin embargo, lo cierto es que las herramientas de analítica web proporcionan, de una forma tan sencilla como añadiendo un código a la plantilla de la web, un gran volumen de datos sobre las características de los usuarios, como acceden a la web y sus acciones dentro la página. Encontramos datos sobre el volumen de actividad: número de sesiones, usuarios, páginas visitadas, tiempo medio de la visita, datos geográficos de los usuarios, intereses, datos demográficos, frecuencia de las visitas, tecnología o dispositivo móvil utilizado, entre otros. Además, estas herramientas proporcionan información sobre cómo el usuario llega a la web o aplicación y cuál ha sido el comportamiento de estos usuarios en el canal de acceso. Los principales canales o fuentes de tráfico son: búsqueda orgánica, referencia, publicidad en buscadores, directo y redes sociales. Una vez los usuarios llegan a la web, estas herramientas muestran datos sobre su actividad realizada, como por ejemplo, las páginas que visitan, lo que buscan o si compran entradas para su visita (KAUSIK, 2010). El volumen de datos obtenido es inmenso y muy detallado y podemos encontrar ejemplos del uso de analítica web en varias publicaciones. La utilización de Google Analytics aparece en diversos estudios de caso, ilustrando los resultados de proyectos digitales (SOLAS, 2010; WU, 2013; DRESSLER and KAN, 2018) y al ser un tema relativamente reciente, su implementación y utilización también ha queda-



do documentada en varios blogs e informes de museos y organizaciones culturales (LEWIS, 2015; GRENNAN, 2015). Un ejemplo online sobre la comunicación de estos datos es el Carnegie Museum, que tiene en su página web un *dashboard* con las siguientes métricas: el número de visitas, páginas visitadas, tiempo medio del uso de la web y número de páginas por visita (MCDERMOTT, 2015).

En algunos proyectos de investigación se utilizan otras herramientas de analítica similares a Google Analytics y que, en algunos casos, están habilitadas para la creación de mapas de calor. En un estudio realizado por Haynes y Zambonini (2007), se utiliza la herramienta de analítica web *Clickdensity*, para analizar los datos de la conducta del usuario y se demostró que las páginas utilizadas para planear la visita son el contenido más visitado de la página web. Estos autores sugieren, en base al análisis de datos de la secuencia de clics, que se pueden identificar dos tipos de comportamiento: uno típico de un perfil de una visita a un museo y uno con un patrón atípico.

Las herramientas de analítica web son muy asequibles y recopilan una gran cantidad de datos de las secuencias de clics. Sin embargo, también presentan ciertas limitaciones, ya que al recoger los comportamientos de los usuarios, necesitan,

en muchos casos, de otra información complementaria para poder obtener una visión completa de la experiencia del usuario. Peacock y Brownbill (2007) proponen que los museos dejen de utilizar por defecto Google Analytics como herramienta de medición y proponen otros métodos como encuestas, observaciones, test de usabilidad o entrevistas con los usuarios para obtener un mejor entendimiento de la experiencia completa de los usuarios. A pesar de los datos detallados que se obtienen a través de las herramientas de analítica web, estas no ofrecen datos sobre las necesidades y motivaciones de los usuarios o sobre sus niveles de satisfacción con la web. Para mejorar y personalizar la experiencia del usuario es necesario combinar el uso de herramientas y métodos, y en algunos casos se han adoptado el uso de otras herramientas y métodos como encuestas o test de usabilidad, entre otros (TASICH y VILLAESPESA, 2013; LOPATOVSKA, 2015). El análisis en profundidad de los métodos empíricos y de inspección aplicados a museos de Kabassi (2017) logra capturar la variedad en el ámbito, profundidad y metodología, pero concluye subrayando la importancia de la evaluación para lograr mejorar las páginas web de los museos. Otra limitación importante a nivel práctico de las herramientas de analítica web es que sólo pueden utilizarse en ciertas plataformas, como las páginas web y las aplicaciones, lo que limita poder capturar toda la actividad producida por un museo (DEVINE, 2018).

3.1.1 Segmentación de usuarios web

Comprender a los usuarios de internet se está convirtiendo en un aspecto de vital importancia para todo tipo de organizaciones, las cuales buscan satisfacer sus necesidades y ofrecer una experiencia digital interesante. Las prácticas orientadas al usuario se centran en satisfacer sus necesidades y expectativas para crear conexiones digitales. Todo ello ha resultado en la clasificación de los usuarios en grupos, basándose en variables específicas, con el objetivo de llegar a audiencias concretas y satisfacer sus necesidades particulares. Cooper (1999) popularizó el concepto de *personas* definiéndose como «arquetipos compuestos basados en patrones de comportamiento que salen a la luz durante el proceso de nuestra investigación, las cuales formalizamos con la intención de informar el diseño del producto».

La clasificación de los usuarios según perfiles y el trabajo de segmentación en el sector de los museos es un fenómeno reciente. Aunque al principio, las encuestas al visitante se centraban en aspectos demográficos, el campo fue evolucionando hacia un enfoque más centrado en el

usuario (WEIL, 2001) y se empezó a introducir el marketing en los museos con el objetivo de satisfacer las necesidades de los visitantes, lo que derivó en la utilización de métodos cualitativos y en la creación de grupos objetivo (HOOPER-GREENHILL, 1995). El trabajo publicado por John Falk en 2009 sirvió como un modelo que se ha convertido en una referencia muy conocida para comprender por qué los visitantes acuden al museo y el contexto de creación de significado que resulta de la visita. El «Modelo de la experiencia del visitante» tiene en cuenta tres contextos diferentes que influyen en la visita, el personal, el físico y el sociocultural. Además, Falk define cinco tipos de motivación detrás de la visita a un museo: motivación exploradora, facilitadora, de búsqueda de experiencias, profesional por afición y de peregrino espiritual.

La motivación, que es una de las variables que Falk menciona en el contexto personal, ha sido utilizada por diferentes profesionales e investigadores del mundo de los museos como una herramienta para segmentar las visitas a los museos (PEKARIK, DOERING and KARNS, 1999; SCOTT AND MEIJER, 2009). El análisis de la motivación como un factor clave que influye en la experiencia y define los segmentos de los usuarios, se ha implementado también en las páginas web de los museos. La tabla 1 muestra la lista de categorías de segmentación y motivación que aparecen en la revisión bibliográfica junto con la metodología utilizada en cada caso. Un ejemplo de segmentación motivacional es la desarrollada por el Indianapolis Art Museum, (FILIPPINI, STEIN and BOWMAN, 2012), que identifica cinco razones principales que motivan al público a visitar su página web. Inspirándose en este estudio, veintinueve instituciones culturales del Reino Unido realizaron un trabajo similar dentro del marco del proyecto de investigación «Let's Get Real», (MALDE, FINNIS, KENNEDY, RIDGE, VILLAESPESA and CHAN, 2013). En los Estados Unidos, veintitrés museos y centros de arte realizaron otro estudio utilizando una metodología similar, pero categorizando a los usuarios directamente en base a los tipos de visitantes de Falk. La segmentación motivacional también ha sido utilizada por otros museos incluyendo Tate (STACK and VILLAESPESA, 2015), MoMA (ROMEO, 2016), el Science Museum (FILDES, 2017) y el Museo Metropolitano de Nueva York (VILLAESPESA, 2018). Existen similitudes en las motivaciones identificadas en estos proyectos de investigación. Las motivaciones más importantes que se hallaron son la investigación (en contextos formales e informales), la búsqueda de algo interesante e inspirador, y la planificación de la visita.

Museo	Segmentación	Metodología	Referencia
Minneapolis Institute of Arts Brookfield Zoo Bell Museum of Natural History One Colonial Williamsburg	Planificación de la visita Búsqueda de información Profesor Investigación Mirando algo interesante	Encuesta online	Goldman and Schaller (2004)
Indianapolis Museum of Art	Planificar la visita al museo Buscar información por motivos profesionales Buscar información por motivos personales Navegar y explorar el contenido Realizar una transacción económica	Encuesta Online Google Analytics	Filippini Fantoni, Stein and Bowman (2012)
Group of 21 museums in the UK as part of the Let's Get Real action research project	Planificar la visita Buscar información por motivos profesionales Buscar información por motivos personales Navegar la web sin buscar algo específico Comprar una entrada para una exposición, evento o comprar algo en la tienda	Encuesta online	Malde, Finnis, Kennedy, Ridge, Villaespesa and Chan (2013)
Tate	Información por motivos personales Estudiante Investigación científica Inspiración Disfrute y ocio Noticias de arte Planificación de una visita por primera vez Planificación de una nueva visita Información del museo	Encuesta online	Stack and Villaespesa (2015)
The Museum of Modern Art	Búsqueda de información de eventos y exposiciones Planificación de la primera visita Planificación de una nueva visita Disfrute observando arte Académico realizando investigación Aprendizaje sobre arte moderno y contemporáneo Artista o creativo buscando inspiración	Encuesta online	Romeo (2016)

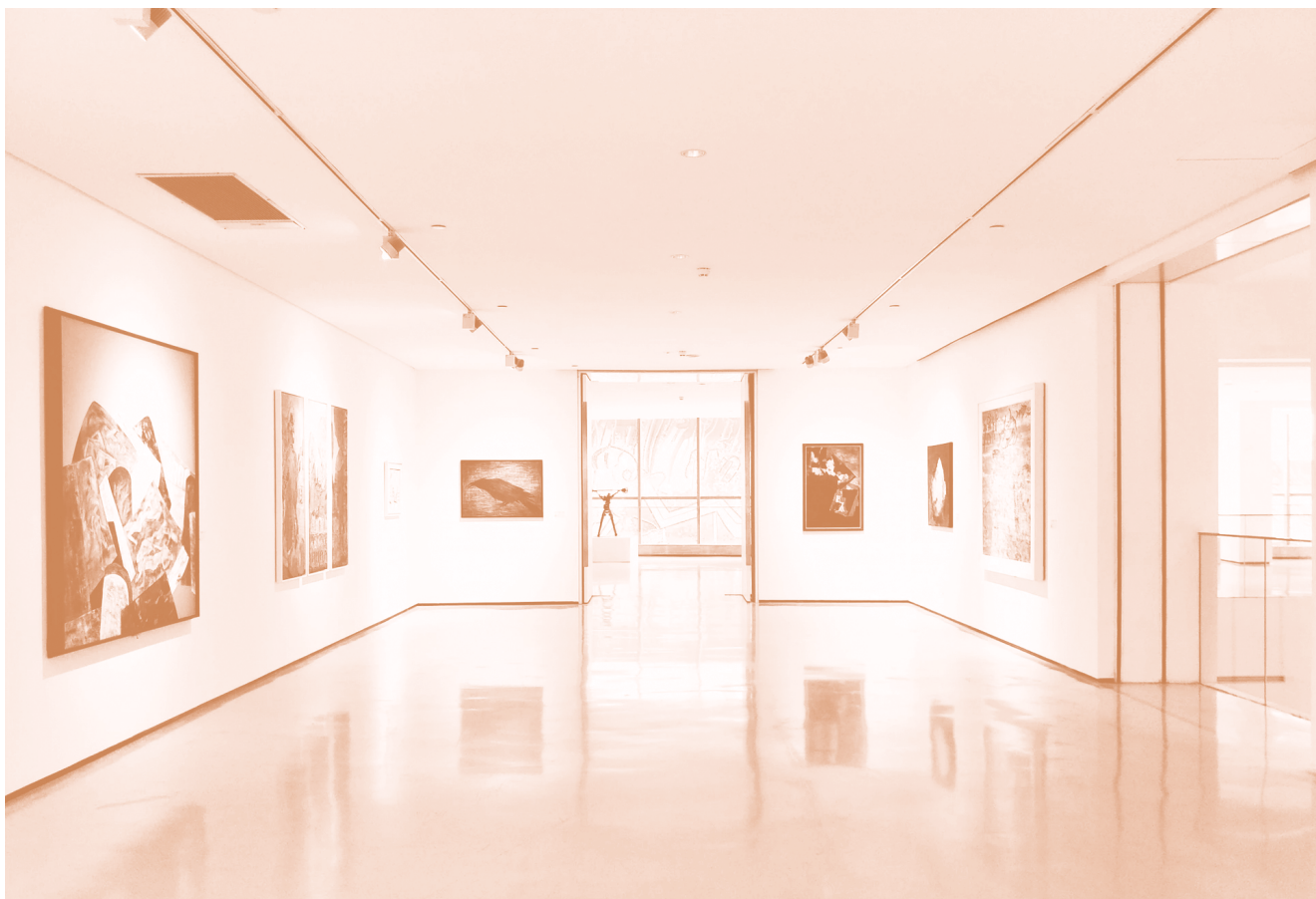
	Búsqueda de noticias sobre arte Búsqueda de formas para conectar con el museo (amigos, trabajo) Compras en la tienda		
National Museum website visitor motivation survey (US)	Explorador Facilitador Buscador de experiencias Profesional/aficionado Renovador de energía	Encuesta Google Analytics	Spellerberg (2016)
National Liverpool Museums	Público general No profesionales Estudiantes Académicos Profesores Personal de museos	Online survey	Walsh, Hall, Clough and Foster (2017)
Science Museum (UK)	Estudiante universitario Estudiante secundaria y bachillerato Enseñanza Interés personal Interés profesional Enseñanza	Encuesta online	Fildes (2018)
The Metropolitan Museum of Art (Colección Online)	Investigador académico Estudiante Buscador de información por motivos personales Buscador de inspiración Navegador casual Planificador	Encuesta Google Analytics	Villaespesa (2018)

Tabla 1: Listado de segmentaciones de usuarios web desarrolladas en museos

3.2. Analítica en redes sociales

Las redes sociales son utilizadas por los museos de diversas maneras y el modelo de participación entre el museo y el usuario varía de proyecto en proyecto. Varios estudios

han investigado cómo los museos están haciendo uso de estas plataformas. En la investigación llevada a cabo por Fletcher y Lee (2012) sobre museos en Estados Unidos a través de 315 encuestas y nueve entrevistas en profundidad, se llegó a la conclusión de que la mayor parte de los museos sólo utilizan estos canales de manera unidireccional, fundamentalmente para la promoción de eventos y exposiciones. Sin embargo,



los datos mostraban signos de un cambio hacia una relación más interactiva con el usuario, mediante la creación de concursos, juegos o con preguntas sobre diferentes temas. El estudio elaborado por Langa (2014) muestra resultados similares, en este caso, centrándose en las actividades en Twitter de cuarenta y ocho museos americanos. Los datos de este estudio apuntaban a un uso puramente de marketing en Twitter y promovían un cambio de tendencia, ya que aquellos museos que utilizaban la plataforma de manera más interactiva, como por ejemplo mediante el uso de juegos o tweets en directo, mostraban un mayor nivel de participación de los usuarios.

Dada la diversidad de usos y objetivos en redes sociales, volviendo al punto de partida de este artículo, es necesario seleccionar unos indicadores específicos dependiendo de las intenciones de uso de la plataforma. Tras un estudio de

los objetivos estratégicos de veinticuatro instituciones culturales en Reino Unido (incluyendo Tate, la Biblioteca Británica, Museo Británico, Museo de Londres, entre otros), se desarrolló el siguiente marco de evaluación para redes sociales (Figura 1). Este marco resume los métodos, métricas y herramientas que las organizaciones pueden utilizar para investigar el comportamiento de los usuarios en las redes sociales en relación con los objetivos estratégicos de la organización. Este es un recurso que ayuda en el proceso de selección de los indicadores de rendimiento y las herramientas necesarias para recopilar y analizar los datos. El marco de evaluación enumera los seis principales objetivos estratégicos de medios sociales identificados en las entrevistas y análisis de contenidos de las entradas en Facebook y Twitter de estas instituciones: comunidad, marca, comunicación y marketing, interacción, distribución de contenidos y atención al visitante.

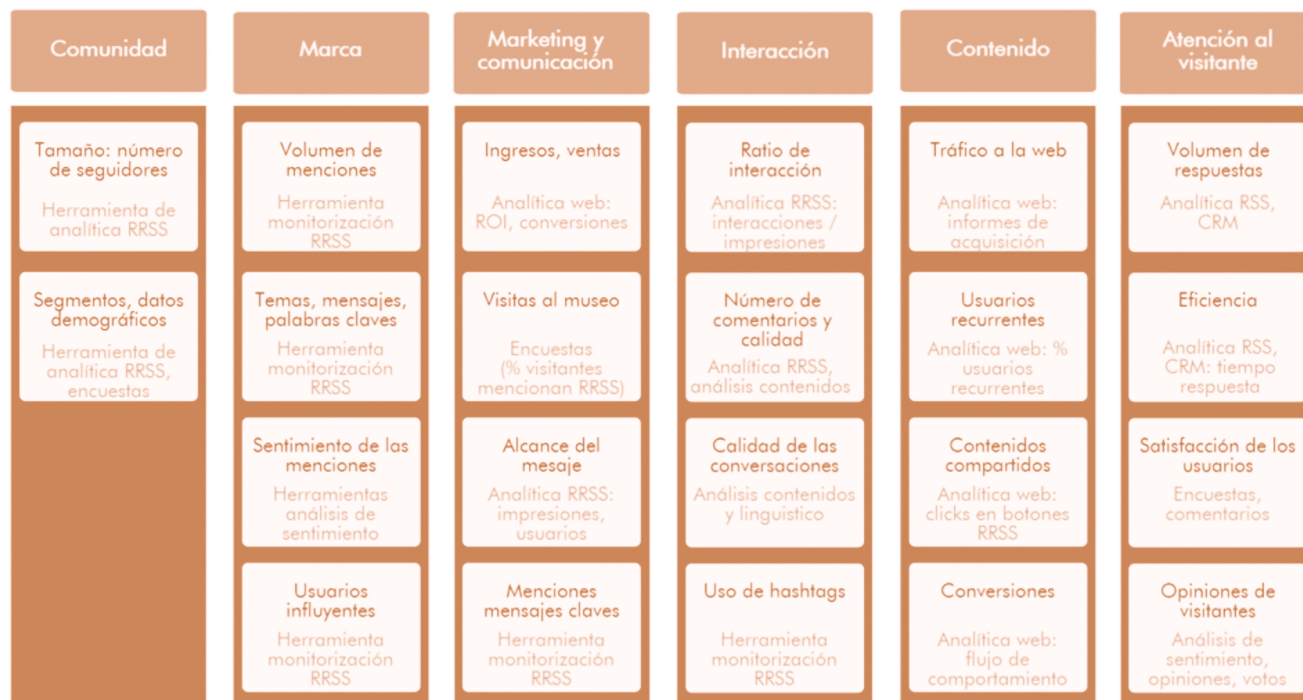


Figura 1: Marco de evaluación para redes sociales (VILLAESPEA, 2016)

Cuando los museos empezaron a tener presencia en redes sociales la única métrica que se utilizaba para medir el éxito de estas actividades era el número de seguidores y páginas como Museum Analytics se lanzaron para recoger estos rankings y listados de manera automática. Espinós (2016), tras un análisis y visualización de los museos en Twitter, propuso una serie de iniciativas para que los museos pudiesen aumentar el número de seguidores. Sin embargo, los museos han evolucionado para incorporar otras métricas en sus informes como el número de interacciones o comentarios y clicks en los contenidos. No obstante, existen todavía retos considerables en relación a las herramientas, definición y estandarización de métricas y recursos para realizar este trabajo de recogida y análisis de datos (VILLAESPEA, 2016). Podemos encontrar distintos profesionales de los museos evaluando su trabajo en redes sociales, midiendo, por ejemplo, el alcance en Instagram (SMITH, 2015), la interacción con videos en Facebook (SAUNDERSON, 2016) o el tráfico a la web proveniente de campañas de marketing (NAIDITCH,

GERTZ y CHAMORRO, 2017). Un estudio de los tweets publicados durante el festival «Art in Action» que inauguró los Tanques en Tate Modern, evaluó Twitter desde tres perspectivas distintas, dependiendo de los objetivos de la actividad. Primero, desde el punto de vista del marketing, Tate utilizó Twitter para promocionar el festival, por lo tanto, se midió el impacto en el alcance del mensaje y la distribución de contenidos en este canal. En segundo lugar, se utilizó Twitter para interactuar con los visitantes de este espacio con la creación de un muro digital donde los tweets de los usuarios eran proyectados en la pared si se utilizaba el hashtag #the-tanks. Para incentivar la participación, el departamento de educación propuso una serie de preguntas que el visitante podía responder. En este caso, se midió si los visitantes contestaban a las preguntas y la calidad de las respuestas. En tercer y último lugar, se exploró el potencial de Twitter como herramienta de estudios de públicos, ya que los usuarios comentaban su experiencia en el museo y subían fotos a sus perfiles. Una muestra de estos tweets fue analizada codificando el contenido y el sentimiento de cada uno de ellos para analizar si los visitantes habían tenido una buena experiencia o no y cuáles eran los elementos que habían influenciado

este resultado (VILLAESPESA, 2015). Paralelamente, encontramos otros estudios donde además de utilizar los datos provenientes del perfil en redes sociales del museo, se utilizan estas plataformas para observar y analizar la experiencia de los visitantes a través del texto y las imágenes subidas por los usuarios (BUDGE, 2017; STYLIANOU-LAMBERT, 2017; GERRARD, SYKORA and JACKSON, 2017; BUDGE and BURNES, 2018). Los métodos de análisis son variados y abarcan desde un análisis de contenidos elaborado de forma manual y cualitativa, a un extracto del contenido utilizando programación y aprendizaje automatizado.

3.3. Analítica móvil

Una tendencia digital que se ha desarrollado notoriamente en los últimos años es la utilización de la tecnología en el espacio expositivo materializado en los museos con una mayor oferta de contenidos digitales para soportes móviles, ya sea a través de webs optimizadas o de aplicaciones. En su formato más tradicional, donde los visitantes pueden acceder a los contenidos de la colección y exposiciones encontramos las audio guías. Estas se han desarrollado en forma de aplicaciones disponibles para su alquiler o descarga directa en el móvil del visitante. Más allá de este contenido en audio, encontramos juegos, realidad aumentada o mapas interactivos entre los elementos más comunes en las aplicaciones de los museos. En este medio digital también podemos encontrar distintos métodos aplicados a la recogida y análisis de datos. Algunos museos, como el Museo Británico (MANNION, SABIESCU y ROBINSON, 2015) y el Museo Metropolitano de Nueva York (MANN y TUNG, 2015), han utilizado

métodos tradicionales como las observaciones y encuestas para evaluar las motivaciones y la satisfacción de sus audio guías ofrecidas en móviles. Sin embargo, en este campo, la analítica digital ofrece decenas de métricas que se pueden recoger sobre el acceso y uso a los contenidos en aplicaciones móviles. Herramientas como Google Analytics o Flurry ofrecen informes sobre el número de descargas, usuarios activos y cómo estos han descubierto la aplicación en la tienda iTunes o Google Play. Además, estas herramientas recogen datos sobre la actividad de los usuarios y su comportamiento interactuando con las pantallas de la aplicación, duración de la sesión y recorrido. Es posible obtener datos técnicos específicos de las aplicaciones, que informan sobre los errores de la aplicación o la versión de móvil que utiliza el usuario. Un ejemplo concreto del uso de analítica móvil incluyendo sus limitaciones es el estudio llevado a cabo en el Museo Nacional de Historia Natural del Smithsonian para evaluar el uso de la aplicación Skin & Bones. Los visitantes podían acceder a material complementario incluyendo videos, actividades y diez objetos en realidad aumentada expuestos en el Bone Hall. Los datos se obtuvieron mediante Google Analytics, que tuvo que ser adaptado para poder filtrar y segmentar los datos con el fin de analizar su utilización tanto fuera como dentro del museo (MARQUES, COSTELLO y ALPERT, 2017).

4. Cultura de datos en el área digital

Las herramientas para capturar la información requerida son de fácil acceso y en muchos casos son gratuitas. El volumen de datos que se generan en el ámbito digital representa una gran oportunidad para que estas instituciones puedan adquirir un mayor entendimiento de su público. Sin embargo, los museos tienen que adoptar una actitud madura en el uso de la evaluación digital, de tal forma que puedan ofrecer una mejor experiencia a sus usuarios y entender el impacto de sus actividades digitales. Ello conlleva dedicar recursos al análisis de datos. Por lo tanto, cabría que reflexionáramos sobre cómo se están adaptando las instituciones culturales a este entorno en constante cambio y cómo están midiendo la participación digital de sus audiencias. Uno de los principales retos que se plantean es entender cómo ha de realizarse la transición para adoptar una cultura de evaluación y análisis digital en la organización. Para lograr este cambio en la organización se pueden seguir una serie de pasos que van desde la auditoría y recogida de necesidades de evaluación, la definición de una estrategia de analítica digital y selección de indicadores, hasta finalmente, la utilización de herramientas para la recogida, análisis y comunicación de resultados (Figura 2).

Comprender a los usuarios de internet se está convirtiendo en un aspecto de vital importancia para todo tipo de organizaciones.



Figura 2: Pasos en el desarrollo de una cultura de datos

Este cambio hacia una cultura organizativa en el uso de datos es lento y requiere trabajo en las áreas mencionadas de forma continua. Es también clave convertirlo en una prioridad desde el punto de vista del liderazgo del museo. En Tate, por ejemplo, esa cultura de trabajo basada en la evaluación quedó reflejada en la estrategia digital: «Comprender a nuestro público y evaluar el impacto y el valor de sus experiencias digitales es un elemento vital de la transformación digital de Tate. Uno de los objetivos es establecer una cultura digital dentro de Tate que esté centrada en la audiencia, responda a las necesidades de la audiencia y que también sea iterativa y dirigida por la evaluación» (STACK, 2013).

Aunque las herramientas y los métodos son muy importantes, para que estos datos puedan tener influencia en la implementación de cambios, la práctica de la evaluación debe integrarse en los procesos internos de la organización. En muchos casos, aunque la evaluación se percibe como algo que sucede una vez que el proyecto se ha puesto en marcha, hay una parte del trabajo que debe ser realizada de antemano para cerciorarse de que se estén recopilando los datos correctos y de que exista una estructura en la organización para responder a los resultados. En la fase de planificación de una iniciativa digital, debe haber un plan de evaluación que reúna los objetivos y audiencias del proyecto, así como las métricas que se utilizarán durante la evaluación. El plan de evaluación debe incluir también las funciones y responsabilidades del equipo de evaluación, el marco de tiempo de recogida y análisis de datos, la frecuencia de presentación de informes, listado de los interesados que van a recibir los resultados de la evaluación, canales de comunicación, y cómo se utilizarán los resultados. Durante la fase de producción, es crucial implementar las herramientas que serán necesarias para recoger los datos deseados. Por ejemplo, con el fin de recoger tweets en particular para una exposición, una conferencia o rendimiento, existen herramientas muy útiles, pero teniendo en cuenta las limitaciones de acceso a datos que presenta la plataforma es importante implementarlas antes de que ocurra la actividad. Tal y como se recoge en los ejemplos para webs y aplicaciones móviles en este artículo, la implementación de Google Analytics necesita una configuración avanzada para recopilar datos sobre determinadas acciones de los usuarios. Una vez que el proyecto se haya lanzado, los datos se recogen y se analizan y los resultados se distribuyen dentro de la organización a través de *dashboards*, informes u otros medios de comunicación interna, para implementar cambios en base a esta información.

5. Conclusión

La aplicación de la analítica digital y otros métodos de evaluación para las iniciativas digitales está en continuo desarrollo. El gran volumen de datos generados por los usuarios en las distintas plataformas digitales presenta una oportunidad para que los museos puedan conocer a los usuarios, mejorar las experiencias digitales, así como medir el impacto de estas iniciativas. El uso de estas herramientas en los museos se limita, en la mayor parte de los casos, a una recogida de métricas generales de alcance como visitas a la web, número de seguidores en redes social o descarga de aplicaciones móviles. Existen casos donde la analítica, en combinación con el uso de otros métodos, se ha utilizado para analizar en detalle las acciones de los usuarios o para crear una segmentación de distintos tipos de usuarios. No obstante, la falta de estandarización de esta práctica y la limitación en lo que a recursos se refiere, supone un reto en los museos. Por lo tanto, es necesario el desarrollo de un marco de evaluación que permita una recogida y análisis de datos continua dentro del sector.

La rápida evolución del campo de la analítica digital trae nuevos métodos y herramientas que se incorporan a los utilizados tradicionalmente en los museos. La tendencia en este campo de la analítica digital viene a evaluar el aspecto digital del museo de manera aislada, sin tener en cuenta la conexión con lo que ocurre dentro de las salas del museo. Sin embargo, no deberían verse como dos áreas separadas, la evaluación debe realizarse con una visión integrada de la experiencia, con el aspecto digital como una faceta más de la experiencia del visitante ya sea presencial o virtual. En conclusión, el uso eficaz de los datos implica un cambio hacia un museo enfocado en el usuario, donde las decisiones sobre las actividades en general, y en concreto las digitales, se toman en función de las necesidades y expectativas del usuario, así como de los datos y resultados de la evaluación.

Bibliografía

- BRANTHWAITE, A. and PATTERSON, S. (2011). «The Power of Qualitative Research in the Era of Social Media». *Qualitative Market Research: An International Journal*, 14(4), pp. 430-40.
- BRYMAN, A. (2012). *Social Research Methods*, Oxford, Oxford University Press.
- BUDGE, K. and BURNES, A. (2018). «Museum objects and Instagram: agency and communication in digital engagement». *Journal of Media & Cultural Studies*, 32(2), pp. 137-150. DOI: 10.1080/10304312.2017.1337079
- CHAN, S. (2008). «Towards New Metrics of Success for On-Line Museum Projects» en J. Trant y D. Bearman, *Museums and the Web 2008: Proceedings*, Toronto, Archives & Museum Informatics. Disponible en: <http://www.archimuse.com/mw2008/papers/chan-metrics/chan-metrics.html> [Consultado: 10-04-2018].
- CHAN, S., CLEMENTS, R. and FINNIS, J. (2011). «Let's Get Real: How to Evaluate Online Success?». Brighton: Culture24. Disponible en: <http://www.keepandshare.com/doc/3148918/culture24-howtoevaluateonlinesuccess-2-pdf-september-19-2011-11-15-am-2-5-meg?da=y>. [Consultado 15-05-2018].
- COOPER, A. (1999). *The Inmates Are Running the Asylum: Why High-Tech Products Drive Us Crazy and How to Restore the Sanity*, Indianapolis, Sams.
- DEVINE, C. (2018). «The Digital Footprint». *Museums and the Web 2018*. Disponible en: <https://mw18.mwconf.org/paper/the-digital-footprint/> [Consultado 18-08-2018].
- DRESSLER, V. A. and KAN, K-H. (2018). «Mediating Museum Display and Technology: A Case Study of an International Exhibition Incorporating QR Codes». *Journal of Museum Education*, 43(2), pp. 159-170. <http://dx.doi.org/10.1080/10598650.2018.1459081>.
- DUMAS, J. S., y SALZMAN, M. C. (2006). «Usability Assessment Methods». *Reviews of Human Factors and Ergonomics*, 2(1), pp. 109-140. DOI: 10.1177/1557234X0600200105.
- FALK, J. H. (2009). *Identity and the museum visitor experience*, Walnut Creek, Calif, Left Coast Press.
- FILDES, E. (2018). «How audiences discover the Science Museum Group Collection». *Science Museum Group Digital Lab Medium*. Disponible en: <https://lab.science-museum.org.uk/how-audiences-discover-the-science-museum-group-collection-76ccd732ef72> [Consultado 15-5-2018].
- FILIPPINI FANTONI, S., STEIN, R. y BOWMAN, G. (2012). «Exploring the Relationship Between Visitor Motivation and Engagement in Online Museum Audiences». *MW2012: Museums and the Web 2012*. Disponible en: http://www.museumsandtheweb.com/mw2012/papers/exploring_the_relationship_between_visitor_mot [Consultado 10-07-2018].
- FLETCHER, A., y LEE, M.J. (2012). «Current Social Media Uses and Evaluations in American Museums». *Museum Management and Curatorship*, 27(5), pp. 505-521. DOI: 10.1080/09647775.2012.738136.
- GERRARD, D., SYKORA, M. y JACKSON, T. (2017). «Social media analytics in museums: extracting ex-

pressions of inspiration». *Museum Management & Curatorship*, 32(3), pp. 232-250. DOI: 10.1080/09647775.2017.1302815.

GOLDMAN, K-H. and SCHALLER, D. (2004). «Exploring Motivational Factors and Visitor Satisfaction in On-Line Museum Visits». *Museums and the Web 2004*. Disponible en <http://www.archimuse.com/mw2004/papers/haleyGoldman/haleyGoldman.html> [Consultado 4-8-2018].

GRENNAN, K. (2015). «How Can Google Analytics Help Your Arts Organization Increase Your Audience?». *Arts Management & Technology Laboratory Blog* Disponible en <http://amt-lab.org/blog/2015/12/how-can-google-analytics-help-your-arts-organization-increase-your-audience> [Consultado 14-05-2018].

HAYNES, J. and ZAMBONINI, D. (2007). «Why are they doing that!? How users interact with museum web sites» en J. Trant y D. Bearman, *Proceedings from Museums and the Web Conference*, Toronto, Archives & Museum Informatics. Disponible en: <https://www.museumsandtheweb.com/mw2007/papers/haynes/haynes.html>. [Consultado 23-08-2018].

HENN, M., WEINSTEIN, M. y FOARD, N. (2009). *A Critical Introduction to Social Research*, Londres, Sage.

HERRING, S. C. (2010). «Web Content Analysis: Expanding the Paradigm» en J. Hunsinger, L. Klastrup and M.M. Allen, *International Handbook of Internet Research*, Dordrecht, Springer.

HINE, C. (2008). «Internet Research as Emergent Practice» en S. N. Hesse-Biber y P. Leavy, *Handbook of Emergent Methods*, Nueva York, Guilford Press.

HOGAN, B. (2008). «Analyzing Social Networks via the Internet» en N. Fielding, R.M. Lee and G. Blank, *The SAGE Handbook of Online Research Methods*, Londres, Sage.

HOOPER-GREENHILL, E. (1995). *Museums and communication: an introductory essay*. *Museum, Media, Message*, Londres, Nueva York, Routledge.

KABASSI, K. (2017). «Evaluating websites of museums: State of the art». *Journal of Cultural Heritage*, 24, pp. 184-196. DOI: 10.1016/j.culher.2016.10.016.

KAPLAN, R. S., y NORTON, D. P. (1996). *The balanced scorecard: translating strategy into action*, Boston, Harvard Business School Press.

KAUSHIK, A. (2010). *Web analytics 2.0 the art of online accountability*, Hoboken, N.J., Wiley.

LANGA, L. A. «Does Twitter Help Museums Engage with Visitors?». *iConference 2014 Proceedings*. iSchools, 2014. Disponible en: <https://www.ideals.illinois.edu/handle/2142/47289> [Consultado 5-9-2017].

LEWIS, A. (2015). «How to gather data to show how visitors really use your site-specific features». V&A blog. Disponible en: <http://www.vam.ac.uk/blog/digital-media/capturing-user-behaviour-specific-to-your-services>. [Consultado 23-06-2018].

LOPATOVSKA, I. (2015). «Museum website features, aesthetics and visitors' impressions: a case study of four museums». *Museum Management and Curatorship*, 30(3) pp. 191-207. DOI: 10.1080/09647775.2015.1042511.

MALDE, S., FINNIS, J., KENNEDY, A., RIDGE, M., VILLAESPESA, E., and CHAN, S., (2013). «Let's get real: A journey towards understanding and measuring digital engagement». *WeAreCulture24*, Brighton, Culture24. Disponible en: <http://weareculture24.org.uk/projects/action-research/> [Consultado 10-10-2017].

MANN, L. and TUNG, G. (2015). «A new look at an old friend: Reevaluating the Met's audio-guide service» *MW2015: Museums and the Web 2015*. Disponible en: <https://mw2015.museumsandtheweb.com/paper/a-new-look-at-an-old-friend-re-evaluating-the-mets-audio-guide-service/> [Consultado 19-7-2018].

MANNION, S., SABIYESCU, A. and ROBINSON, W. (2015). «An audio state of mind: Understanding behaviour around audio guides and visitor media». *MW2015: Museums and the Web 2015*. Disponible en: <https://mw2015.museumsandtheweb.com/paper/an-audio-state-of-mind-understanding-behaviour-around-audio-guides-and-visitor-media/> [Consultado 19-7-2018].

MARQUES, D., COSTELLO, R. and ALPERT, B. (2017). «A location based understanding of mobile app user behavior». *MW17: Museums and the Web 2017*. Disponible en: <https://mw17.mwconf.org/paper/a-location-based-understanding-of-mobile-app-user-behavior/> [Consultado 19-7-2018].

MCDERMOTT, D. (2015). *The Digital Metrics Dashboard*, Carnegie Museums of Pittsburgh, Innovation Studio Blog. Disponible en: <https://studio.carnegiemuseums.org/the-digital-metrics-dashboard-768b045b2a97>. [Consultado 25-03-2018].

MOFFAT, K (2017). «Analytics» en A. HOSSAINI and N. BLANKENBERG, *Manual of digital museum planning*, Lanham, Rowman & Littlefield.

NAIDITCH, M., GERTZ, R. and CHAMORRO, E. (2017). «How do you museum?: Marketing user-generated content to engage audiences». *MW17: Museums and the Web 2017*. Disponible en: <https://mw17.mwconf.org/paper/how-do-you-museum-marketing-user-generated-content-to-engage-audiences/> [Consultado 9-7-2018].

PEACOCK, D. y BROWNBILL, J. (2007). «Audiences, Visitors, Users: Reconceptualising Users of Museum On-line Content and Services» en J. Trant and D. Bearman, *Proceedings from Museums and the Web Conference*, Toronto, Archives & Museum Informatics. Disponible en: <http://www.archimuse.com/mw2007/papers/peacock/peacock.html>. [Consultado 21-08-2018].

PEKARIK, A. J., DOERING, Z. D. and KARNIS, D. A. (1999). «Exploring Satisfying Experiences in Museums». *Curator: The Museum Journal*, 42, pp. 152–173. DOI: 10.1111/j.2151-6952.1999.tb01137.x.

ROHRER, C. (2014). «When to Use Which User-Experience Research Methods». NNGroup. Disponible en: <https://www.nngroup.com/articles/which-ux-research-methods/> [Consultado 11-08-2018].

ROMEO, F. (2016). «What motivates a visit to MoMA's website?». *Digital @MoMA Medium*. Disponible en: <https://medium.com/digital-moma/what-motivates-a-visit-to-moma-s-website-ebad33e67ef0> [Consultado 15-10-2017].

SAUNDERSON, H. (2017). «Museum experiments with Facebook live video». *National Museums of Scotland Blog*. Disponible en: <https://blog.nms.ac.uk/2016/11/21/museum-experiments-with-facebook-live-video/> [Consultado 4-6-2018].

SCOTT, M. and MEIJER, R. (2009). «Tools to Understand: An Evaluation of the Interpretation Material used in Tate Modern's Rothko Exhibition». *Tate Papers*, 11. Disponible en: <http://www.tate.org.uk/research/publications/tate-papers/11/tools-to-understand-an-evaluation-of-the-interpretation-material-used-in-tate-moderns-rothko-exhibition> [Consultado 24-02-2016].

SMITH, J. H. (2015). «The Me/Us/Them model: Prioritizing museum social-media efforts for maximum reach» *Museums and the Web 2015*. <https://mw2015.museumandtheweb.com/paper/the-meusthem-model-prioritizing-museum-social-media-efforts-for-maximum-reach/> [Consultado 19-8-2018].

SOLAS, N. (2010). «Hiding Our Collections in Plain Site: Interface Strategies for 'Findability'» en J. Trant and D. Bearman, *Museums and the Web 2010: Proceedings*, Toronto, Archives & Museum Informatics. Disponible en: <http://www.archimuse.com/mw2010/papers/solas/solas.html> [Consultado 2-05-2018].

SPELLERBERG, M. (2016). «The National Museum Website Visitor Motivation Survey». *Museums and the Web MWXX*. Disponible en: <http://martyspellerberg.com/2016/04/the-national-museum-website-visitor-motivation-survey-mw2016-presentation/> [Consultado 3-8-2018].

STACK, J. (2013). «Tate Digital Strategy 2013–15: Digital as a Dimension of Everything». *Tate Papers*, 19. Disponible en: <https://www.tate.org.uk/research/publications/tate-papers/19/tate-digital-strategy-2013-15-digital-as-a-dimension-of-everything> [Consultado 29-7-2018].

STACK, J. and VILLAESPESA, E. (2015). «Finding the motivation behind a click: Definition and implementation of a website audience segmentation». *Museums and the Web 2015*. Disponible en: <http://mw2015.museumandtheweb.com/paper/finding-the-motivation-behind-a-click-definition-and-implementation-of-a-website-audience-segmentation/> [Consultado 9-1-2018].

STYLIANOU-LAMBERT, T. (2017). «Photographing in the Art Museum: Visitor Attitudes and Motivations». *Visitor Studies*, 20(2), pp. 114-137.

TASICH, T. and VILLAESPESA, E. (2012). «Making sense of numbers: A journey of spreading the analytics culture at Tate». *Museums and the Web 2012*. Disponible en: http://www.museumandtheweb.com/mw2012/papers/making_sense_of_numbers_a_journey_of_spreading.html [Consultado 20-05-2018].

TASICH, T. and VILLAESPESA, E. (2013). «Meeting the Real User: Evaluating the Usability of Tate's Website» en N. Proctor and R. Cherry, *Museums and the Web 2013*, Silver Spring, MD. Disponible en: <https://mw2013.museumandtheweb.com/paper/meeting-the-real-user-evaluating-the-usability-of-tates-website/> [Consultado 17-06-2018].

VILLAESPESA, E. (2013). «Diving into the Museum's Social Media Stream. Analysis of the Visitor Experience in 140 Characters». *Museums and the Web 2013*. Disponible en: <http://mw2013.museumandtheweb.com/paper/diving-into-the-museums-social-media-stream/> [Consultado 19-10-2017].

VILLAESPESA, E. (2016). *Measuring Social Media Success: The value of the Balanced Scorecard as a tool for evaluation and strategic management in museums*. Tesis doctoral, University of Leicester. Disponible en: <https://lra.le.ac.uk/bitstream/2381/37985/1/2016VILLAESPESAEPHD.pdf>

VILLAESPESA, E. (2017). «Who are the users of The Met's Online Collection?». Blog del The Metropolitan Museum of Art. Disponible en: <https://www.metmuseum.org/blogs/collection-insights/2017/online-collection-user-research> [Consultado 1-7-2018].

WALSH D., HALL M., CLOUGH, P. and FOSTER J. (2017). «The Ghost in the Museum Website: Investigating the General Public's Interactions with Museum Websites» en J. Kamps, G. Tsakonas, Y. Manolopoulos, L. Iliadis and I. Karydis, *Research and Advanced Technology for Digital Libraries*. TPD L 2017. Lecture Notes in Computer Science, vol. 10450, Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-319-67008-9_34

WEIL, S. E. (2001). «Beyond Big and Awesome: Outcome-Based Evaluation». *Museum News* 82, n. 6. Disponible en: http://www.aam-us.org/pubs/mn/MN_ND03_OutcomeBased.cfm [Consultado 1-03-2013].

WU, S. (2013). «Asia art museum on Google Art Project: A web log analysis of the National Palace Museum's Participation» en N. Proctor and R. Cherry, *Museums and the Web 2013*. Silver Spring, MD: Disponible en: <https://mwa2013.museumsandtheweb.com/paper/asia-art-museum-on-google-art-project-a-web-log-analysis-of-the-national-palace-museums-participation-in-the-google-art-project/> [Consultado 11-06-2018].