

LA FOTOGRAFÍA EN EL CONTEXTO DEL CAMBIO: RETOS Y PERSPECTIVAS

Coordinadores
Héctor Guillermo Alfaro López
Graciela Leticia Raya Alonso



ZA4675
F67

La fotografía en el contexto del cambio : retos y perspectivas / coordinadores Héctor Guillermo Alfaro López, Graciela Leticia Raya Alonso. -- Ciudad de México : UNAM, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2019.

xii, 434 p. -- (Colección Sistemas bibliotecarios de información y sociedad)

ISBN: 978-607-30-1654-4

1. Análisis de Imágenes. 2. Fotografías como recursos de la información. 3. Fotografía -- Aplicaciones en bibliotecas. I. Alfaro López, Héctor Guillermo, coordinador. II. Raya Alonso, Graciela Leticia, coordinadora. III. ser.

Diseño de portada: *Logiem, Análisis y Soluciones*

Primera edición, 2019

DR © UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Ciudad Universitaria, 04510, Ciudad de México

Impreso y hecho en México

ISBN: 978-607-30-1654-4

Publicación dictaminada

Tabla de contenido

Presentación	ix
Héctor Guillermo Alfaro López y Graciela Leticia Raya Alonso	

I. DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA PARA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

Investigación y Docencia en documentación fotográfica

DOCUMENTANDO FOTOGRAFÍA, PERSPECTIVAS Y ENTRECRUCES INTERDISCIPLINARES PARA LA INVESTIGACIÓN	5
--	---

Fernando Aguayo, S. Berenice Valencia y Daniela S. Carreón

UNA MIRADA DIFERENTE: LAS FOTOGRAFÍAS DE CÉSAR PINTO SOBRE LA ESQUISTOSOMIASIS EN LA DÉCADA DE 1940	33
---	----

Ana Cláudia de Araújo Santos y Edvaldo Carvalho Alves

LA RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO FOTOGRÁFICO EN LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE	49
--	----

Antonia Salvador Benítez

Vertientes en el análisis de la fotografía

<i>PHOTOFORENSICS</i> Y EL ANÁLISIS DE IMÁGENES DIGITALES	71
---	----

Elke Köppen

LA FOTOGRAFÍA DIFUSA: ENTRE RECURSO DE INFORMACIÓN Y OBJETO DE POLÉMICA	87
---	----

Brenda Cabral Vargas

LA IMAGEN EN LOS PROCESOS DE CREACIÓN PUBLICITARIA: FOTÓGRAFOS Y BANCOS DE IMÁGENES	109
---	-----

Juan Carlos Marcos Recio

II. EL TRABAJO DOCUMENTAL FOTOGRÁFICO: ESTADO ACTUAL, FONDOS, COLECCIONES

El trabajo documental fotográfico: estado actual, fondos, colecciones

EL PATRIMONIO FOTOGRÁFICO EN LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS ESPAÑOLAS: LA COLECCIÓN DEL INSTITUTO DE VALENCIA DE DON JUAN 133

María Olivera Zaldua

FOTOGRAFÍA DE PRENSA: ANÁLISIS, GESTIÓN Y SISTEMATIZACIÓN A TRAVÉS DEL USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS 151

Luis Rivera Aguilera, Julio Rivera, Guadalupe Ramos y Brenda Campos

COLECCIÓN DE 63 AÑOS EN IMÁGENES CIENTÍFICAS: TESTIMONIO DE LA *REVISTA MEXICANA DE CIENCIAS AGRÍCOLAS* 183

Dora Ma. Sangerman-Jarquín, Agustín Navarro Bravo y Rita Schwentesius de Rindermann

La fotografía entre el ser, la creación y el tiempo

“SER Y PARECER”: RETRATOS DE LECTORAS Y REPRESENTACIONES DE LA LECTURA 205

Graciela Leticia Raya Alonso

LA FOTOGRAFÍA EN LA CREACIÓN Y DEVENIR DE LA IDENTIDAD. EL CASO DE LAS IMÁGENES CRISTERAS Y SU USO ACTUAL 223

Sandra Peña Haro

DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA DEL TIEMPO Y LA INFORMACIÓN ESCRITA EN EL ARTE 241

Celso Martínez Musiño

LAS COLECCIONES FOTOGRÁFICAS DE LA BIBLIOTECA TOMÁS NAVARRO TOMÁS (CCHS-CSIC): PERSPECTIVA Y ESTRATEGIAS PARA SU DIFUSIÓN 267

Raquel Ibáñez y Rosa M. Villalón

COLLABORATIVE IMAGES INDEXING: A PORTUGUESE CASE STUDY ON FLICKR.	285
Leonor Calvão Borges y Patrícia de Almeida	

KAIRÓS O LA FOTOGRAFÍA COMO H(M)ITO	305
Héctor Guillermo Alfaro López	

III. USOS DE LA FOTOGRAFÍA EN EL CONTEXTO DE LA INFORMACIÓN

La fotografía en diferentes contextos

EL FOTOLIBRO EN LA BIBLIOTECA UNIVERSITARIA	327
Catalina Pérez Meléndez	

ALTERNATIVAS DE DIFUSIÓN PARA LA FOTOTECA PEDRO GUERRA. FACULTAD DE CIENCIAS ANTROPOLÓGICAS DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN	345
Cinthya E. Cruz y Ricardo Pat	

LA ARCHIVÍSTICA COMO SOPORTE TEÓRICO METODOLÓGICO FUNDAMENTAL PARA LA GESTIÓN DEL DOCUMENTO FOTOGRÁFICO. EL CASO DEL ARCHIVO HISTÓRICO UNIVERSITARIO DE LA BUAP	359
Carlos Garrido Vargas	

LA IMPORTANCIA DE LOS ARCHIVOS FOTOGRÁFICOS INDÍGENAS EN LA UNAM EN EL TENOR DE LA PERSPECTIVA BIBLIOTECOLÓGICA. LA APUESTA A UN PROYECTO.	389
Jesús Francisco García Pérez, Miguel Gama Ramírez, Ricardo Paquini Vega, Martín Sandoval Cortés y Cecilia Vilches Malagón	

LOS REVERSOS DE LAS FOTOGRAFÍAS COMO FUENTE DE INFORMACIÓN. METODOLOGÍA PARA EL ESTUDIO DE LA FOTOGRAFÍA	417
Juan Miguel Sánchez Vigil	

Fotografía de prensa: análisis, gestión y sistematización a través del uso de herramientas tecnológicas

LUIS RIVERA AGUILERA

JULIO RIVERA

GUADALUPE RAMOS

MIGUEL ÁNGEL OLVERA MARTÍNEZ

BRENDA CAMPOS

Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México

INTRODUCCIÓN

La fotografía puede ser analizada desde distintas disciplinas (especialidades), según los usos y aplicaciones que suele tener en la vida cotidiana de un individuo, una sociedad o de un pueblo entero. Por ejemplo, puede ser estudiada como obra artística, donde destaca su originalidad y la actitud creativa del autor (Costa, citado por Sánchez Vigil, 2006); como documento, de donde resalta el registro de palabras (información textual), o como fijación de imágenes (información gráfica) (López Yepes, 2015).

Para el contexto y desarrollo de este trabajo, nos referiremos a la fotografía como documento, la cual ha de ser estudiada desde la perspectiva de la documentación fotográfica,

entendida como grupo de documentos cuyo soporte es la fotografía en cualquiera de sus aspectos técnicos: positivos, negativos, diapositivas, archivos digitales, etcétera (Sánchez Vigil, 2006).

De manera particular se aborda la fotografía de prensa, considerada como documento de gran importancia para el fotoperiodismo, ya que busca dar cuenta de los acontecimientos (problemas, denuncias, eventos y manifestaciones de toda índole) en algún lugar del mundo.

La foto de prensa busca cumplir (Sánchez Vigil, 2006) una doble función documental. Por un lado, pretende informar (notificar) un hecho real en las notas y reportajes cotidianos que publican las agencias noticiosas a través de sus diarios, semanarios, revistas, etcétera. Por otro lado, busca ser reutilizada después del tratamiento por parte del documentalista, quien funge como especialista y experto en labores de análisis, gestión y sistematización de documentos en general, y en el caso que nos ocupa, de fondos o acervos fotográficos.

Los documentos fotográficos, particularmente la fotografía de prensa, poseen gran importancia y significado social por la carga de información gráfica a través de la cual es posible representar la realidad de una sociedad, tanto en sucesos actuales como históricos. Se les atribuye además un alto valor como objeto (artefacto) ya que forman parte fundamental del patrimonio material de las instituciones. Como objetos resultan ser frágiles: se dañan, se extravían, son altamente vulnerables a diversos factores, entornos y circunstancias; por lo tanto, es necesario aplicar medidas preventivas o correctivas que coadyuven a su conservación y preservación, lo que a su vez garantice su disponibilidad como apoyo en actividades de docencia, investigación y difusión de la cultura.

FOTOGRAFÍA

La imagen fotográfica

La importancia de la imagen en la fotografía se debe a que no sólo traslada y refleja una determinada realidad, sino que permite a los espectadores o lectores obtener información de manera rápida, creíble y verosímil (Arroyo, 2000). El individuo en sociedad siempre ha utilizado distintas formas para registrar su quehacer a través del uso de imágenes. Basta con recordar las pinturas rupestres que empleaba el hombre de las cavernas para dejar testimonio de su actividad. Desde entonces y hasta la actualidad, la imagen ha sido uno de los principales componentes de la fotografía, ya que da cuenta del acontecer y de la vida en sociedad; de ahí la importancia de su estudio desde varias perspectivas. La trascendencia que la fotografía ha tenido a lo largo del tiempo se debe a que no sólo registra hechos, sino que permite estudiar y comprender el momento en que se produjo y los acontecimientos que se guardan en cada registro creado.

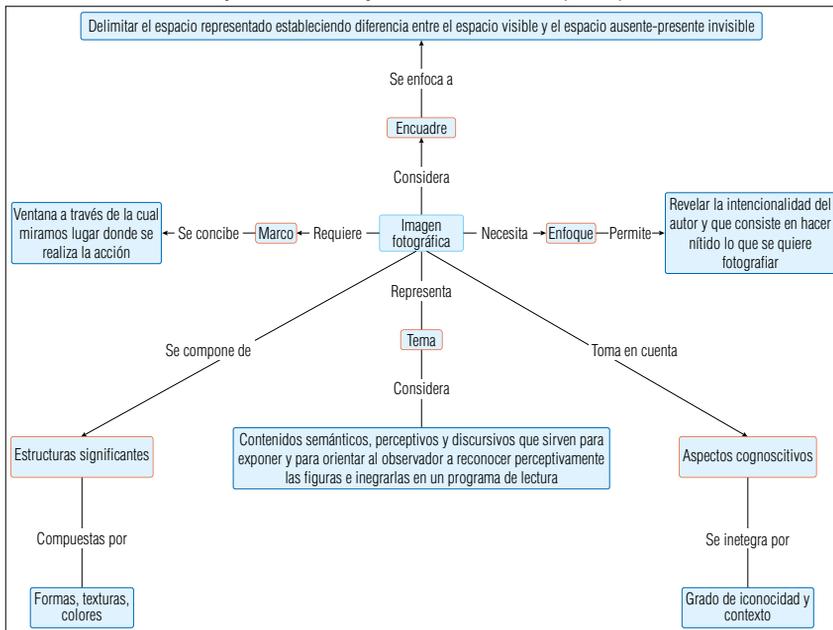
Como parte del estudio de la imagen, se deben tener en cuenta sus componentes, los cuales inciden en su construcción desde el momento en que se produce hasta llegar a su registro en un soporte determinado. Es necesario tener en cuenta los elementos de la imagen, como el marco, el encuadre, el enfoque y el tema (Amador, 2003), principales aspectos que la componen y a través de los cuales se construye un escenario determinado de la realidad en el espacio—tiempo que se genera.

Debido a que son muy importantes cada uno de dichos componentes de la imagen, es necesario que se reconozcan más que como una simple reproducción de la realidad ya que suministran información objetiva (ligada a la existencia) o subjetiva (ligada a la interpretación) (Cubero, 2007). Por ello,

La fotografía en el contexto del cambio: retos y perspectivas

la imagen fotográfica se debe ver no sólo como el producto resultante de un procedimiento químico-mecánico, sino, por el contrario, como una de las formas que el hombre descubrió y ha utilizado para dejar un registro material e inmaterial del quehacer de la sociedad en el tiempo. En la *Figura 1* se representan gráficamente los elementos antes mencionados.

Figura 1.
Esquema basado en la propuesta de Pilar Amador Carretero (2003),
y Val Cubero y Nieves Sánchez (2007)



Fuente: elaboración propia.

El papel que la imagen fotográfica juega en la representación e interpretación de la realidad depende del enfoque desde el cual se analice. En ese sentido, por ejemplo, existen dos posibilidades de análisis: el fotógrafo y el espectador, ya que éstos le darán un sentido muy particular, dependien-

do de las circunstancias en las cuales el documento se crea y se utiliza. De ahí los diferentes usos y aplicaciones que la fotografía tiene en los distintos contextos de la sociedad.

Para estudiar desde un punto de vista crítico-analítico, se abordará la imagen fotográfica como elemento esencial de la fotografía documental, lo que permite un acercamiento al estudio de la fotografía desde la perspectiva de la prensa.

Fotografía documental

En relación con la génesis de la fotografía documental como uno de los géneros fotográficos que han permanecido vigentes desde su creación, y que además han coadyuvado a la existencia de la fotografía de prensa, es conveniente analizar algunos cuestionamientos clave, por ejemplo: ¿qué dice la fotografía documental? ¿Quién la tomó? ¿Por qué y para quién se tomó? ¿Cómo se tomó? ¿Qué pueden decirnos las imágenes laterales? ¿Cómo se presentó la fotografía? (Curtis, 2010) Estas interrogantes nos llevan a identificar cómo y por qué se crea este tipo de documento y cuál ha sido la relevancia y utilidad que a nivel social ha adquirido.

Como versa el dicho popular, “una imagen vale más que mil palabras”, es relevante saber qué es lo que se registra en una fotografía, ya que servirá como testimonio que dé cuenta de épocas, situaciones, personajes y ambientes (Torregrosa, 2009). Por ello, es imprescindible que su creación integre la mayor cantidad de elementos cognoscitivos que den cuenta de cuándo y por qué se crea.

Por otro lado, es necesario preguntarse quién es el creador de la fotografía, sobre todo porque detrás de cada imagen existe una intención que va más allá del registro mecánico de un acontecimiento, es decir, la creación de una imagen persigue detener el tiempo momentáneamente para

dejar huella de lo sucedido, lo que sirva de testimonio para la sociedad actual y futura de lo que pasó en determinado momento de la historia del hombre. Además, el fotógrafo que crea la imagen debe tener presente de cierta manera por qué y para quién crea la fotografía, aunque desconoce el impacto que tendrá en los espectadores el documento que está creando. De ahí la importancia de saber identificar el instante y la actividad que registrará, ya que es la única evidencia que quedará para la posteridad y que será el reflejo de toda una época.

Los aspectos que contemplan cómo se crea la imagen y la relación que tiene con los elementos centrales y complementarios, así como la presentación de la fotografía, se relacionan con tópicos como el encuadre, el enfoque, el marco y el tema, los cuales pretenden “hacer ver” al espectador lo visto por el creador de la imagen (Amador, 2003).

Con base en lo anterior, es necesario abordar lo referente a los usos que la imagen y la fotografía han tenido a lo largo del tiempo. Es posible concebir que se ha transformado en uno de los medios principales para experimentar algo (Sontag, 1973), para dar una apariencia de participación, ya sea voluntaria o no; registra y da cuenta de sucesos, acontecimientos, personajes, lugares, épocas y otros elementos de la cultura que permiten representar y contextualizar en el tiempo y el acontecer de la sociedad. De ahí la importancia que ha adquirido como documento social y la relevancia de visualizar a la fotografía como algo que va más allá del hecho resultante del encuentro entre un acontecimiento y un fotógrafo.

Por lo anterior, y considerando las distintas aplicaciones que la fotografía pueden tener, es posible hacer un acercamiento al uso de la imagen en el contexto de los diarios, tópico que se desarrolla a continuación.

Fotografía de prensa

Hablar de fotografía de prensa es referirse a un tipo de documento altamente especializado por la importancia y relevancia que tiene como apoyo fundamental para el periodismo, y particularmente para el fotoperiodismo. Se trata de la creación y selección minuciosa de registros fotográficos, considerados como un tipo de mirada que, en tanto representación y a la vez huella documental de la realidad que capta, contribuye a construir o a reproducir imaginarios sobre los procesos sociales que nos circundan para que a través de ojos ajenos los observemos (Guillén, 2014).

Es importante conocer el origen de las fotografías que utilizan los diarios, ya que ello permite entender la expansión e impacto que éste alcance, considerando que la imagen, en el caso de las noticias, juega un papel determinante para que el lector decida consultar cierta información en una fuente específica. La importancia de la imagen en la fotografía de prensa se debe principalmente a su capacidad para evocar sentimientos, a su poderío emocional y a su fuerza informativa (Fernández Vázquez, 2013), aspectos que le confieren una alta carga de elementos cognitivos que dan como resultado el impacto que genera en los lectores, principalmente porque contienen los instantes reales de los diferentes acontecimientos que están sucediendo y, sin duda alguna, recogen la espontaneidad de un periodo determinado, y que, con el paso del tiempo, es lo que da mayor valor a los documentos fotográficos como único testimonio de lo vivido (Pantoja, 2004).

Es posible decir que la fotografía de prensa cumple con varias funciones entre las cuales se encuentran, por un lado, la de informar sobre hechos reales a través de las notas periodísticas que se publican en los diarios y, también, al ser

utilizada posterior a su publicación por los especialistas en ciencias de la información. En efecto, esos documentos, al ser parte de un acervo documental, tienen que ser tratados por procesos de análisis, gestión y sistematización que permitan su fácil acceso en el momento que se requiera. Por lo anterior, es preciso señalar que la fotografía de prensa, generalmente, forma parte de los contenidos informativos de los diarios, por lo que su creación se puede ver indisoluble a la noticia, ya que ésta justifica y complementa su existencia y trascendencia.

Por otro lado, la producción de mensajes periodísticos debe considerar en todo momento una serie de elementos iconográficos como la fotografía, ya que ésta posee una fuerte influencia en la retención y atención del receptor, tanto a nivel cognitivo como emocional (López del Ramo, 2017).

Resulta necesario, entonces, recordar que la fotografía se inventó como un recurso tecnológico para captar y fijar imágenes de la realidad, teniendo la idea de que las fotografías obtenidas reflejan con exactitud y de manera objetiva el mundo circundante. De ahí que la fotografía documental de reportaje haya adquirido el carácter de testimonio verídico de la realidad (Gayol, 2014).

La generación de mensajes por parte del fotoperiodista se da principalmente a través de la representación fotográfica de un hecho en particular. Sin embargo, es conveniente tomar en cuenta la aparente objetividad y transparencia de las imágenes periodísticas, ya que en ocasiones ocultan lo que de hecho son: representaciones densamente estructuradas tanto por los fotógrafos como por los medios para los cuales trabajan y que desempeñan un papel fundamental para formar las culturas políticas a través de los mundos que construyen y reflejan a sus lectores (Mraz, 1997).

Es importante tomar en cuenta en lo que concuerdan varios teóricos (Sontag, 2013) respecto a que una sociedad llega a ser moderna cuando una de sus actividades principales es producir y consumir imágenes. Cuando las imágenes ejercen poderes extraordinarios en la determinación de lo que exigimos a la realidad y son en sí mismas ansiados sustitutos de las experiencias de primera mano, se hacen indispensables para la salud de la economía, la estabilidad de la política y la búsqueda de la felicidad privada.

En lo que a medios (agencias noticiosas) y publicación de mensajes periodísticos se refiere, es conveniente destacar la necesidad de contar con personal experto, instrumentos y herramientas de apoyo que permitan elegir los registros fotográficos que de manera oportuna y pertinente describan los sucesos reportados. En este sentido, un estudio realizado a tres diarios impresos de circulación en España arrojó como parte de sus resultados relevantes algunos criterios profesionales en cuanto al uso y aplicación de la fotografía: i) selección de imágenes, ii) secciones donde se prioriza la imagen, iii) cantidad de fotos en el archivo del diario, iv) gestión de las mismas y v) reutilización (Sánchez Vigil, 2012).

Los diarios estudiados fueron: *Adn*, *20 minutos* y *Qué* (Sánchez Vigil, Olivera Zaldúa y Marcos Recio, 2012). Entre las respuestas proporcionadas por los responsables de los mismos, rescatamos algunas de sus observaciones:

La fotografía enriquece los diarios, por lo que su tratamiento debe ser exquisito. El Photoshop que altere una fotografía, más allá de darle realce al color, no debería estar consentido. Los diseños que permiten colocar textos y titulares en el interior de las fotografías no realzan la calidad de los productos, al contrario. (Albert Montagut, *Adn*).

En nuestro diario no tenemos un departamento de edición fotográfica; son los redactores los que seleccionan la imagen para

La fotografía en el contexto del cambio: retos y perspectivas

su información con la supervisión de los jefes de sección. (Ana Bedia, *20 minutos*).

A la hora de ilustrar una información es muy importante la elección de la fotografía. La primera visión sobre la noticia es siempre la imagen que la acompaña. Tanto si es externa como si es de producción propia, por sí sola debe reflejar a primera vista de qué estamos hablando. (José González, *Qué*).

Por lo anterior, vale la pena destacar el grado de importancia que los profesionales encargados de resolver los instrumentos para el estudio otorgan a la fotografía para acompañar sus notas, reportajes y mensajes periodísticos. Se trata de publicaciones privilegiadas por la selección y uso efectivo de registros fotográficos, los cuales representan y documentan procesos sociales (Guillén, 2014); son miradas que recogen fragmentos de la espacialidad, la temporalidad, las interacciones y los protagonistas que dieron vida al acto respectivo.

De cada fotografía publicada como parte sustantiva de un mensaje, conviene identificar sus atributos potenciales respecto a otros lenguajes presentes en el discurso periodístico (López del Ramo, 2017): i) atractivo visual, ii) es universal al no representar ninguna limitación idiomática, iii) rapidez y facilidad de comprensión por parte del lector medio, iv) aporta información objetiva que enriquece el mensaje, e incluso puede ser en sí misma la noticia.

Durante el proceso de creación (registro) de fotografía de prensa, interviene una serie de factores a través de los cuales se determina la calidad e impacto visual de cada pieza, por ejemplo: i) perfil profesional del fotógrafo, ii) grado de experiencia, iii) sección que cubre en la fuente donde publica, iv) tipo de fotografía y v) intención de la nota. En algunos mensajes periodísticos publicados, es posible identificar que el fotógrafo no resulta ser simplemente un intermediario inofensivo en el proceso mecánico; por el

contrario, su intervención crea una representación del mundo plagada de modificaciones en los posibles significados del referente fotografiado (Gayol, 2014). Lo anterior queda de manifiesto si consideramos que siempre se ha interpretado la realidad a través de las relaciones que ofrecen las imágenes (Sontag, 2013).

Para los especialistas, puede ser de interés analizar el trabajo del fotógrafo sobre cómo expresaron sus puntos de vista en un evento específico a través de sus discursos visuales (Mraz, 1997), por lo que resulta importante poder comparar las imágenes hechas por diferentes fotoperiodistas acerca de eventos similares, ya que se ofrece una de las mejores maneras de resaltar las intenciones de estos artesanos de la lente, cuyo trabajo muchas veces se piensa que es neutral, objetivo y sin expresividad.

En este sentido, es necesario describir los tipos de documentos fotográficos que existen en el ámbito de la prensa, los cuales se pueden clasificar en i) fotografía de actualidad, ii) de periodismo de investigación, iii) de reportaje o de ilustración y iv) de personajes (Del Valle, 2002). Su uso dentro de los diarios depende de las temáticas que aborde el periódico en mención, pero entran por lo general en las categorías antes mencionadas.

Con base en lo anterior, es necesario abordar lo referente a la producción de la fotografía de prensa, por lo que es preciso señalar la génesis que presenta.

Producción propia

1. Diario. Aquí se clasifican las fotografías que se producen en el diario por parte de la plantilla de fotógrafos con que cuente para tal fin. Es importante tener identificadas las secciones que son suministra-

das por los documentos que se generan en la propia empresa, ya que, por la naturaleza y cobertura de temáticas, no todas las secciones se nutren de las imágenes creadas en esta categoría.

Producción externa (agencias)

Este apartado hace referencia a las fotografías utilizadas por el diario, pero que son gestionadas en agencias externas a la empresa y que se adquieren por medio del servicio de venta de imágenes para ser utilizadas como fuentes en el diario. Algunas de las alternativas que existen son:

1. Agencias internacionales. Existen con el objetivo de documentar hechos y acontecimientos a nivel internacional y difundirlos a través de imágenes, las cuales son utilizadas por quienes las generan así como por interesados en dar a conocer lo que sucede en el mundo. De las agencias más representativas a nivel mundial se pueden mencionar: Reuters,¹ Magnum,² World Press Photo,³ EFE,⁴ Associated Press.⁵
2. Agencias nacionales. En el caso de agencias nacionales que ofrecen el servicio de suministro de fotografías en ese ámbito se pueden mencionar algunas

1 Fundada en Londres en 1851 por Paul Julius Reuters. Finalidad: transmitir datos económicos entre Londres y París.

2 Fundada en 1974 por Robert Capa, David Seymour, Henri Cartier-Bresson y otros. Finalidad: realizar crónicas del mundo y retratar sus personajes, acontecimientos, etcétera.

3 Fundada en 1955 en Ámsterdam y patrocinada por Cannon. Finalidad: promover fotoperiodismo mediante programas educativos, concursos anuales y exhibiciones.

4 Fundada en Washington en 1848.

5 Fundada en 1939. Sociedad Anónima Celedonio Noriega y Vicente Gallego Burgos. Finalidad: ofrecer servicios de información gráfica de cobertura internacional.

como: Notimex,⁶ Cuartoscuro,⁷ Eikon,⁸ Maya comunicación⁹ y Obturador Mx.¹⁰

3. Soportes documentales de la fotografía de prensa. Con respecto a los soportes documentales en los cuales se crea la fotografía de prensa, es posible encontrar hoy en día al menos tres: análogo, que considera el papel, magnético y digital.

En el caso de soporte análogo, principalmente papel, conviene hacer referencia a los positivos ya sea en blanco y negro, color o sepia en distintas dimensiones (centímetros), por ejemplo: 5 x 7, 7 x 10, 9 x 13, 10 x 15, 13 x 18, 15 x 20, 20 x 25, 20 x 30, 24 x 30, 24 x 36 28 x 35, 40 x 50, 60 x 90, por señalar algunos. La elección del tamaño de la fotografía depende de la nota que acompaña y del espacio en la cual será ubicada dentro del diario.

En el caso de los negativos, utilizados hace algunas décadas, es preciso comentar que actualmente es posible encontrar fondos fotográficos de prensa con muchos de estos rollos, los cuales no han sido aún rescatados. El formato de 35 mm de película de 24 x 36 fue de los más utilizados en fotografía, principal-

6 Agencia Mexicana de Noticias creada el 20 de agosto de 1968. Finalidad: servicios en los distintos formatos de texto, fotografía, audio, video e infografías.

7 Agencia mexicana independiente creada en 1986. Finalidad: difundir fotografía e información periodística de la vida social, política, económica y deportiva.

8 Agencia de fotografía e información creada en 1995. Finalidad: periodismo de vanguardia, tanto en materia tecnológica y profesional.

9 Agencia de fotografía y de información, con base en la Ciudad de México, que se actualiza diariamente con fotografías, notas, reportajes y columnas.

10 Proyecto creado por jóvenes emprendedores, fotógrafos y periodistas cuyo fin en común es el de compartir información oportuna y veraz con una mirada.

mente por equipos como cámaras réflex y cámaras compactas.

En el caso de la fotografía digital, es importante resaltar que hace referencia al arte de producir imágenes mediante un dispositivo electrónico que tiene la capacidad de convertir la señal luminosa a un objeto digital, lo que da como resultado una imagen que en su estructura interna posee una codificación binaria que da cuenta de su contenido.

La evolución que ha tenido la fotografía en el ámbito de la prensa ha permitido que, con el paso del tiempo, la calidad de las imágenes que presentan las fuentes haya ido en aumento, lo que sin duda ha coadyuvado a la expansión de la prensa tanto impresa como digital.

SISTEMATIZACIÓN DE LA FOTOGRAFÍA DE PRENSA

La fotografía acompaña al ser humano como parte de su propia historia. Aparece en el siglo XX como un elemento representativo de la imagen, como un retrato de la sociedad en la que los fotógrafos quieren dejar constancia de lo que viven, del encuadre que hacen a las cosas y a las personas del mundo. Como expresión artística, la fotografía retrata una sociedad y ofrece una visión exclusiva de la realidad social, política, económica, personal, etcétera (Marcos Rocio, 2016). Como documento, la fotografía llega a alcanzar un valor incalculable por ser pieza clave durante el proceso de construcción y documentación de la historia social. Es también un elemento importante a través del cual se constituye el patrimonio material de las instituciones.

Dada la importancia que la sociedad le otorga, la fotografía documental posee rasgos particulares que la definen y a la vez la distinguen de otros documentos, como son soporte, formato y algunos aspectos técnicos que permiten la definición de actividades, instrumentos, mecanismos y herramientas de apoyo para su organización, conservación y difusión.

En este sentido, es conveniente describir en términos generales las etapas y metodología del proceso de sistematización de fondos fotográficos.

En síntesis, podemos señalar la importancia de atender cinco fases a través de las cuales se logra dar tratamiento que coadyuve al logro de objetivos y metas que pretenda alcanzar cada institución con sus fondos, acervos y colecciones fotográficas: a) inventarios, b) análisis documental, c) catalogación, d) digitalización y e) almacenamiento.

Los siguientes esquemas muestran la secuencia de tareas e intenciones de cada fase del proceso de sistematización.

a) Inventarios

- Registro individual de documentos.
- Control de existencias y entrada de materiales.
- Valoración inicial de ejemplares.
- Ejecución manual o automatizada.
- Facilita la búsqueda y acceso a las fotografías.
- Representa un punto de partida para la catalogación.

b) Análisis documental

- Estudio individual para obtener información.
- Permite su identificación, control, recuperación y difusión.
- Marca la pauta para generar catálogos, ficheros, bases de datos, etcétera.

- Aspectos a determinar:
 - Datos generales (autor, título, fecha).
 - Detalles técnicos (formato, película, soporte).
 - Contenidos (temas, personas, lugares, fechas).
- c) Catalogación
 - Propósitos:
 - Describir fotografías (aspectos de forma y contenido).
 - Identificar documentos (individuales, grupos, colecciones, etcétera).
 - Comunicar existencias (publicación de catálogos, ficheros, etcétera).
 - Normas / estándares
 - ISAD (G)¹¹ (acervos especiales - fotografías)
Elementos de descripción:
 - Identificación.
 - Contexto.
 - Contenido y estructura.
 - Condiciones de acceso y utilización.
 - Documentación asociada.
 - Notas (observaciones).
 - MARC 21¹² (para materiales visuales)
Etiquetas para descripción:
 - 0XX – Información de control / identificación.
 - 1XX – Asiento principal.
 - 2XX – Título / edición / pie de imprenta.
 - 3XX – Descripción física.
 - 4XX – Serie / colección.

11 Norma Internacional Estándar para Descripción Archivística (General), para detalles e información adicional puede consultar: <https://www.ica.org/en/isadg-general-international-standard-archival-description-second-edition>

12 Manual de referencia, características, documentación y ejemplos de registros codificados con MARC 21 disponibles en sitio web oficial: <https://www.loc.gov/marc/bibliographic/>

- 5XX – Notas.
- 6XX – Temas.
- 7XX – Asientos secundarios.
- 8XX – Existencias
- 9XX – Información local.
- Dublin Core¹³ (documentos electrónicos y/o digitales)
Áreas de descripción:
 - Autoría (creador, editor, colaborador, propiedad, derechos)
 - Contenido (título, materias, descripción, fuente, idioma, relación, cobertura)
 - Instanciación (fecha, tipo “documento”, formato, identificador)

d) Digitalización

Al hablar del proceso de digitalización de las fotografías de prensa, es conveniente retomar el término de imagen digital como el producto resultante de dicho proceso y que se compone de los siguientes elementos:

- Resolución

Este componente se refiere a la cantidad de píxeles por unidad de superficie que tiene una imagen digital. Hace referencia a la cantidad de puntos que se encuentran en una unidad de medida por pulgada.

En el caso de las fotografías de prensa, y con base en los soportes mencionados con anterioridad, en la *Tabla 1* se presentan los parámetros de resolución que se sugieren seguir para dichos soportes.

13 Para conocer más acerca de DCMI (Iniciativa de Metadatos Dublin Core), se puede visitar el sitio web oficial: <http://dublincore.org/>

La fotografía en el contexto del cambio: retos y perspectivas

Tabla 1.
Parámetros de resolución de imágenes

Soporte	Resolución	
	Difusión	Preservación
Positivo	200-300 dpi	600, 900, 1200 dpi ¹⁴
Negativo	1200-1600	4200, 4600 DPI
Digital	13-15 MP	

Fuente: elaboración propia.

- **Profundidad**

Es la propiedad que permite conocer la cantidad de bits que son utilizados para definir un píxel. Indica la información de gama de colores (combinaciones) y tonos que componen una imagen digital, ya sea en color, en blanco y negro o en escala de grises, y está determinada por la cantidad de información (bit) que se le asigna a cada píxel durante la fase de digitalización, por lo que a mayor profundidad de bit mayor será la cantidad de tonos (escala de gris o color) que pueden ser representados.

En la *Tabla 2* se presenta la profundidad del bit que se sugiere para los soportes mencionados.

Tabla 2.
Parámetros de profundidad del bit para imágenes

Soporte	Resolución	
	Difusión	Preservación
Positivo	8, 10, 12 bit	14, 16 bit ¹⁵
Negativo	14, 16 bit	24, 32, 48 y 64 bit
Digital	13, 15 MP	

Fuente: elaboración propia.

14 Los acrónimos DPI (Punto por pulgada – Dots per inch) PPP (Punto por pulgada) PPI (Pixels per inch) hacen referencia a la cantidad de puntos que pueden hallarse en cada píxel, es decir, como está conformado el raster de una imagen digital con origen Bitmap.

Tamaño

El tamaño de las imágenes digitales es una cifra en bits o bytes que hacen referencia a la cantidad de espacio que ocupará en el dispositivo donde se almacene (memoria, disco duro, tarjeta de memoria, la nube, etcétera).

El peso aproximado de las imágenes que se sugiere para los formatos se muestra en la *Tabla 3*.

Tabla 3.
Parámetros de tamaño para imágenes

Soporte	Tamaño (peso) en bytes ¹⁶	
	Difusión	Preservación
Positivo	850 KB, ¹⁷ 1.5 MB	5, 10, 20 MB
Negativo	2, 4, 6 MB	10, 20, 30 MB
Digital	200 KB, 400 KB, 700 KB	

Fuente: elaboración propia

- **Compresión**

Este elemento se utiliza para reducir el tamaño de la imagen digital con miras a su almacenamiento, procesamiento y transmisión. El tamaño del archivo para imágenes digitales puede ser muy grande, lo cual complica las capacidades informáticas y de redes de muchos sistemas. Por tal motivo, se debe hacer uso del mecanismo de compresión.

15 La cantidad de tonos del pixel depende de la profundidad del bit que se seleccione; para ello conviene tener en cuenta la capacidad de cada uno de ellos: 1 bit (2 tonos) 2 bits (4 tonos) 3 bits (8 tonos) 4 bits (16 tonos) 8 bits (256 tonos) 10 bits (1,024 tonos) 12 bits (4,096 tonos) 14 bits (16,384 tonos) 16 bits (65,536 tonos) 24 bits (16,7 millones de tonos) 32 bits (4,295 millones de tonos).

16 El peso de una imagen digital depende del formato de archivo gráfico que se seleccione y de los fines para los cuales se digitalice ya sea para difusión y preservación.

17 Las unidades de almacenamiento de la información digital son: 1 bit, 8 bits (1 Byte), 1024 bytes (1 Kilobyte), 1024 kilobytes (1 Megabyte), 1024 megabytes (1 Gigabyte), 1024 gigabytes (1 Terabyte).

Existen algunos algoritmos de compresión que se utilizan en el guardado de imágenes digitales. Los más utilizados son Código Huffman, JPEG, EZW, RLE, LZW (Sandoval, 2008). A continuación se describen de manera breve las principales características de cada uno de ellos, lo que permite saber en qué casos se recomienda su uso.

- Código Huffman: método estadístico que permitía asignar un código binario a diversos símbolos a comprimir, tales como píxeles o caracteres. Sin pérdida si se dispone de la tabla de códigos de compresión.
- JPEG: se puede indicar la cantidad de compresión que se desea, pero cuanto más se comprima, mayor pérdida de calidad tiene la imagen. Compresión con pérdida.
- EZW: este método explota las propiedades aportada por la transformada discreta wavelet para obtener resultados satisfactorios en la compresión. Compresión sin pérdida.
- RLE: se basa en la repetición de elementos consecutivos. Supone que la imagen se compone de una serie de puntos que son del mismo color. Compresión sin pérdida.
- LZW: este algoritmo es utilizado con archivos *.tif, *.pdf, *.gif y archivos de lenguaje PostScript. Es muy útil con imágenes que contengan áreas de gran tamaño. Compresión sin pérdida.

Los algoritmos de compresión se muestran en la *Tabla 4*.

Tabla 4.
Parámetros de compresión para imágenes

Soporte	Compresión ¹⁸	
	Difusión	Preservación
Positivo	JPEG	LZW
Negativo	JPEG	LZW
Digital	LZW	LZW

Fuente: elaboración propia

- **Formato**

Es un estándar que define los elementos que conforman la información digitalizada. Se codifica y almacena en un archivo informático debido a que el documento digital debe ser almacenado en bits. El ordenador requiere de algún método para codificar dicha información; en este caso, se habla del código binario, el cual a través la combinación de cero (0) y uno (1) convierte la información que trasladamos de un contexto análogo a digital.

En el caso de los formatos de archivo gráfico existe una gran variedad. Los más utilizados son los siguientes:¹⁹ GIF, JPEG, PNG, BMP, TIFF y RAW, los cuales se describen de manera breve a continuación:

- GIF: Imágenes digitales ligeras para difundir en web. Profundidad de 8bit (256 colores).
- JPEG: Imágenes digitales para publicar en web. Profundidad de bit 24 bit (16.7 millones de tonos)
- PNG: Formato de difusión. Compresión superior a GIF. Profundidad 8 a 24 bits.

18 Existen 2 tipos de compresión de imágenes: 1. Sin pérdida (Lossless). 2. Con pérdida (Lossy)

19 Extracto de las principales características de los formatos: <http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/107/cd/imagen/imagen0105.html>

La fotografía en el contexto del cambio: retos y perspectivas

- BMP: Formato de imágenes sin compresión. Profundidad 24 bits.
- TIFF: Imágenes alta calidad (archivos master) No para difusión en web. Profundidad 24, 32 bits.
- RAW: Imágenes de la más alta calidad (archivos master) Archivos en crudo. Profundidad 32,48 bits.

Tabla 5.
Formatos de archivo gráfico

Soporte	Formatos	
	Difusión	Preservación
Positivo	GIF, JPEG	BMP, TIFF
Negativo	JPEG, PNG	TIFF, PNG, RAW
Digital	JPEG	RAW

Fuente: elaboración propia

Las propiedades de la imagen digital descritas con anterioridad coadyuvan en la toma de decisiones al momento de implementar un proyecto de digitalización en el que se le dará tratamiento a fotografías de prensa, las cuales se encuentren registradas en algunos de los soportes mencionados: positivo en papel, negativos de 35 mm y en digital.

Los parámetros propuestos consideran los dos principales fines para los cuales se implementa la digitalización: difusión y preservación, como medida para mantener accesibles y utilizables los acervos fotográficos que se encuentran albergados en los diarios.

e) Almacenamiento

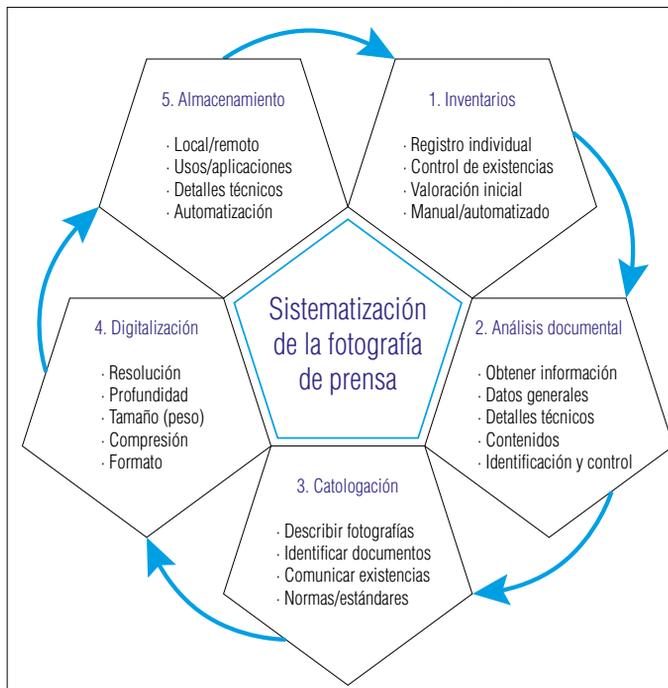
- Local
 - Servidor (LAN).
 - Discos duros externos / portátiles.
 - CD / DVD / Blu Ray.

Fotografía de prensa: análisis, gestión y sistematización...

- Remoto
 - Servidor (WAN).
 - Consola SSH (administración).
- Detalles técnicos
 - Resolución.
 - Formato.
 - Peso.
 - Cantidad.
 - Usos / aplicaciones de las fotografías.

La Figura 2 presenta el diagrama (resumen) del proceso de sistematización de fotografía de prensa.

Figura 2.
Etapas del proceso de sistematización de fotografía de prensa



Fuente: elaboración propia.

REPOSITORIO PARA FOTOGRAFÍA DE PRENSA

Entre las plataformas tecnológicas para desarrollar y publicar repositorios digitales se seleccionaron tres para ser analizadas y contar con elementos que permitan una mejor decisión sobre cuál de éstas implementar en proyectos de esta naturaleza.

Las herramientas fueron: i) Dspace, ii) Greenstone y iii) Fedora. Los criterios y aspectos técnicos revisados en cada plataforma se muestran en la *Tabla 6*, que contiene los elementos encontrados a partir del análisis.

Tabla 6.

Resultado del análisis de tres plataformas para la implementación y publicación de repositorios digitales

Plataforma Criterio	Dspace	Greenstone	Fedora
Logotipo			
Sitio web	<ul style="list-style-type: none"> • http://dspace.org/ 	<ul style="list-style-type: none"> • http://www.greenstone.org/ 	<ul style="list-style-type: none"> • https://fedorarepository.org/
Sistema operativo	<ul style="list-style-type: none"> • Linux • Unix • Solaris • Windows • Mac OS 	<ul style="list-style-type: none"> • Windows • Linux • Unix • Mac OS 	<ul style="list-style-type: none"> • Linux • Unix • Solaris • Windows • Mac OS
Versión estable disponible	<ul style="list-style-type: none"> • 6.2 	<ul style="list-style-type: none"> • 3.08 	<ul style="list-style-type: none"> • 4.7.5
Gestor base de datos	<ul style="list-style-type: none"> • PostgreSQL • Oracle 	<ul style="list-style-type: none"> • GDBM (GNU Database Manager) 	<ul style="list-style-type: none"> • MySQL • Oracle • PostgreSQL
Metadatos	<ul style="list-style-type: none"> • Dublin Core • MODS • PREMIS 	<ul style="list-style-type: none"> • Dublin Core 	<ul style="list-style-type: none"> • Dublin Core • XML
Formato de imágenes	<ul style="list-style-type: none"> • JPEG • GIF • PNG 	<ul style="list-style-type: none"> • PNG • JPEG / JPEG 2000 • GIF • TIFF 	<ul style="list-style-type: none"> • JPEG • GIF • PNG
Tipo de licencia	<ul style="list-style-type: none"> • Software open source 	<ul style="list-style-type: none"> • Software open source 	<ul style="list-style-type: none"> • Software open source
Desarrolladores	<ul style="list-style-type: none"> • MIT (Massachusetts Institute of Technology) • HP (Hewlett-Packard) 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de biblioteca digital de Nueva Zelanda en la Universidad de Waikato • UNESCO • ONG Información Humanitaria para todos 	<ul style="list-style-type: none"> • DuraSpace

Fuente: elaboración propia.

Derivado del análisis referido, se optó por el software Dspace, por considerarlo como uno de los más estables. Cuenta con más usuarios, es compatible con el estándar de metadatos Dublin Core y MARC, utilizados por la mayoría de los sistemas de información publicados en la web, y tiene el respaldo y soporte tecnológico del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) y Hewlett-Packard (HP).

Para conocer más detalles acerca de estas y otras plataformas para la implementación de repositorios digitales, se recomienda consultar los resultados de la encuesta realizada por Repositories Support Project (RPS).²⁰ Se trata del estudio de 11 paquetes de software que analiza según las características fundamentales de cada uno (Murillo, 2011).

Software Dspace²¹

Es una aplicación libre y de código abierto para la creación de repositorios digitales, desarrollado por el departamento de bibliotecas del MIT y el departamento de desarrollo de software de HP.

Entre las ventajas que muestra sobre aplicaciones similares conviene destacar: i) su amplia comunidad de usuarios; ii) es un software gratuito y de código abierto; iii) por lo tanto, es personalizable; iv) es ideal para todo tipo de instituciones; v) es flexible y alejado de esquemas cerrados o paradigmas; vi) es compatible con todo tipo de recursos digitales.

20 El estudio, realizado en 2010 por RSP, consideró 20 características en cada software y está disponible para su consulta en línea a través de: <http://www.rsp.ac.uk/start/software-survey/results-2010/>

21 Para conocer acerca de las versiones disponibles y descargas gratuitas, características, requerimientos y soporte técnico, se puede consultar el sitio web oficial a través del siguiente enlace: <http://dspace.org>

La fotografía en el contexto del cambio: retos y perspectivas

Para el diseño del repositorio de fotografía de prensa, fue necesario evaluar aspectos técnicos como tipo de servidor, hardware y software. En la *Tabla 7* se muestran los parámetros y capacidades con que cuenta el servidor de desarrollo donde se hospeda temporalmente el sistema de información para fondos fotográficos.

Tabla 7.

Características técnicas para habilitar servidor de desarrollo para la publicación del repositorio de fotografía de prensa

Hosting	Hardware	Software
<ul style="list-style-type: none">• Centro de datos UASLP• Acceso web 24/7• Dirección IP pública• Puertos 80 / 22 habilitados• Dominio http://repositorio.uaslp.mx	<ul style="list-style-type: none">• Equipo Dell PowerEdge R730• Procesador Intel Xeon• Memoria RAM 32 GB• Dos disco duro 2 TB c/u	<ul style="list-style-type: none">• Centos 6.7• Java 1.7• PostgreSQL 9.3• Dspace 5.2• Apache Tomcat 7.0

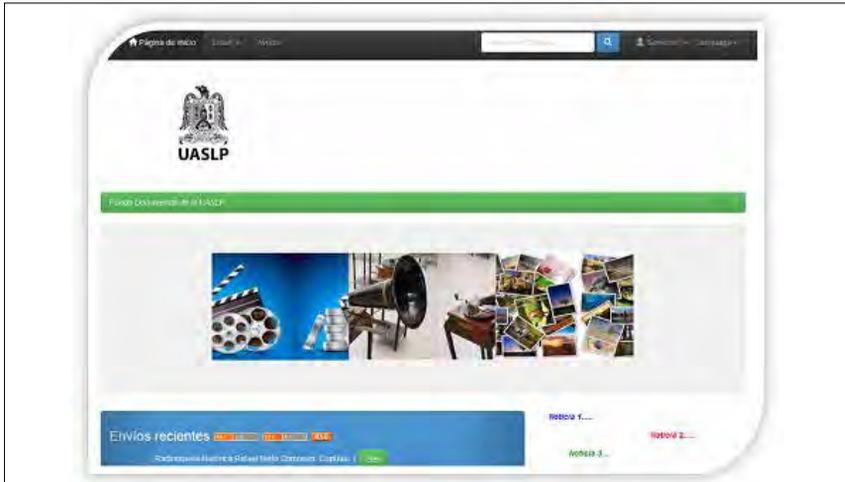
Fuente: elaboración propia.

Cabe señalar que las versiones y capacidades para el servidor, tanto de desarrollo como de producción, podrán variar dependiendo de los recursos disponibles en la institución que busque implementar un repositorio digital de esta naturaleza. Con los recursos técnicos descritos fue posible implementar y publicar la versión estable para un repositorio muestra.

En la *Figura 3*, en la *Figura 4*, en la *Figura 5* y en la *Figura 6* se muestran imágenes de pantalla (*screenshot*) con algunas de las interfaces más representativas para tener una idea general sobre qué es y cómo funciona el software Dspace para la publicación del repositorio de fotografía de prensa.

Fotografía de prensa: análisis, gestión y sistematización...

Figura 3.
Pantalla inicial del repositorio fotográfico donde se muestra la interface de consulta



Fuente: tomada del sitio web del servidor muestra en UASLP, disponible a través de:
<http://148.224.28.252/xmlui/>

Figura 4.
Pantalla que muestra parcialmente el registro de ítem con metadatos Dublin Core

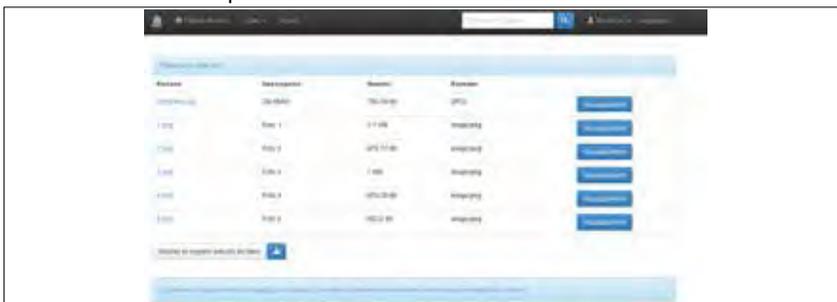
dc:publisher	Comunicación Social	es_ES
dc:relation:ispartofseries	Congresos 4567	-
dc:subject	BMW Group Planta San Luis Potosí	es_ES
dc:subject	Centro de Convenciones de San Luis Potosí	es_ES
dc:subject	Día BMW	es_ES
dc:subject	M. en Arq. Manuel Fermín Vitar Rubio	es_ES
dc:subject	Hermann Bohrer	es_ES
dc:subject	Secretaría del Trabajo y Previsión Social	es_ES
dc:subject	Manuel Lozano Nieto	es_ES
dc:title	Comunidad de la UASLP presente en el Día BMW	es_ES
dc:type	Image	es_ES
Aparece en las colecciones:	Talkers	

Fuente: tomada del sitio web del servidor muestra en UASLP, disponible a través de:
<http://148.224.28.252/xmlui/>

La fotografía en el contexto del cambio: retos y perspectivas

Figura 5.

Pantalla que contiene la relación de archivos digitales vinculados a un ítem. Da cuenta del formato y peso de cada fichero; permite además su visualización web



Nombre	Extensión	Tamaño	Formato	Acciones
1012	Docx 1	2.7 KB	Imagen	Visualizar
1013	Docx 2	275.5 KB	Imagen	Visualizar
1014	Docx 3	1 KB	Imagen	Visualizar
1015	Docx 4	1073.2 KB	Imagen	Visualizar
1016	Docx 5	1022 KB	Imagen	Visualizar

Fuente: tomada del sitio web del servidor muestra en UASLP, disponible en: <http://148.224.28.252/xmlui/>

Figura 6.

Collage formado a partir de las imágenes vinculadas al ítem de ejemplo, descrito con metadatos Dublin Core y registrado en el repositorio implementado con el software Dspace



Fuente: fotografías tomadas del portal web UASLP; forman parte del informe de labores del 2017-2018. Disponible en: <http://www.uaslp.mx/Paginas/Noticias/2018/abril/Rector-rinde-informe-de-actividades-que-desarroll%C3%B3-la-comunidad-universitaria-en-el-periodo-2017-2018.aspx>

CONSIDERACIONES FINALES

- Es necesario resaltar la importancia de la imagen como elemento clave de la fotografía de prensa, ya que da cuenta del acontecer y de la historia de la sociedad antigua y contemporánea.
- Por la relevancia social que posee este tipo de documento, es necesario contar con metodologías que permitan su correcto tratamiento y gestión de los fondos fotográficos, lo que asegure su preservación en el tiempo como memoria de la sociedad.
- Es determinante el correcto uso y aplicación de normas y estándares para el análisis y descripción de los acervos fotográficos de los diarios, ya que ello asegura el acceso rápido y eficiente a los documentos por parte de los usuarios.
- Las herramientas tecnológicas representan una alternativa viable para la sistematización de los fondos fotográficos, por lo que se deben buscar las estrategias que permitan su incorporación en proyectos de esta naturaleza, buscando siempre facilitar el acceso y preservar los fondos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acaso, M. (2009). *El lenguaje visual*. Barcelona: Paidós.

Amador Carretero, P. (2003). La imagen fotográfica y su lectura. En P. Amador Carretero, J. Robledano Arillo y R. Ruiz Franco (Eds.). *Segundas Jornadas Imagen, Cultura y Tecnología* (2º, 2003, Getafe, Madrid) (pp. 225-239) [en línea], <https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/9502#preview>

La fotografía en el contexto del cambio: retos y perspectivas

- Arroyo, I. (2000) *Ética de la imagen*. Madrid: Laberinto Comunicación.
- Cubero, V. y Sánchez Garre, N. (2007) La imagen fotográfica y su significado como medio documental. En N. Sánchez Garre (Ed.). *Ocho alcaldes, ocho miradas* (pp. 33-40). Valladolid: Universidad Europea Miguel de Cervantes [en línea], https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/14651/imagen_valcubero_2007.pdf
- Curtis, J. (2010) *¿Qué nos dice la fotografía documental?* México: Iconofilia.
- Dspace. (2018). DSpace, a turnkey institutional repository application [en línea], <http://dspace.org>
- Fedora. (2018). Fedora is the flexible, modular, open source repository platform with native linked data support [en línea], <https://fedorarepository.org/>
- Fernández Vázquez, J. (2013) La fotografía en la prensa: análisis comparativo del tratamiento de las imágenes de los terremotos de Haití (2010) y de Japón (2011) en la prensa española. *adComunica. Revista de estrategias, tendencias e innovación en comunicación*, (6): 189-204 [en línea], <http://dx.doi.org/10.6035/2174-0992.2013.6.11>
- Fontcuberta, J. (2002) *Fotografía: crisis de historia*. Barcelona: Actar.
- Gayol, V. (2014). La opaca transparencia: entre verdad y representación en la imagen fotoperiodística documental. *Relaciones. Estudios de historia y sociedad*, 35(140): 109-126 [en línea], http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-39292014000400005&lng=es&tlng=es
- Greenstone (2018). Greenstone digital library software [en línea], <http://www.greenstone.org/>

- Guillén, D. (2014). Miradas fotográficas y construcción de huellas documentales: El nacimiento de los Caracoles Zapatistas. *Política y cultura*, (41): 31-62 [en línea], http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-77422014000100003&lng=es&tlng=es
- López-del-Ramo, J. B. (2017). Formatos novedosos del fotoperiodismo digital. Propuesta analítica basada en indicadores estructurales, formales y funcionales. *Investigación bibliotecológica*, 31(73): 63-89 [en línea], <https://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2017.73.57847>
- López Yepes, J. (2015). *La ciencia de la información documental: el documento, la disciplina y el profesional en la era digital*. México: Universidad Panamericana.
- Marcos Recio, J. C. (2016). La otra mirada de la fotografía en publicidad, nuevos retos de la comunicación comercial. En J. Rivera y M. Olivera (Coord.). *Documentación fotográfica: retos, perspectivas y proyectos de investigación* (pp. 89-107). México: UASLP-UCM.
- Mraz, J. (1997). Fotografiar el 68. *Política y Cultura*, (9): 105-128 [en línea], <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26700907>
- Murillo, G. (2011). Software para repositorios [en línea], http://revistas.ucr.ac.cr/docs/Software_Repositorios.pdf
- Pantoja, A. (2004) La memoria en imágenes: La fotografía de prensa en la España democrática. En C. Navajas Zubeldía (Coord.). *Actas del IV Simposio de Historia actual: Logroño, 17-19 de octubre de 2002*. Vol. II. (pp. 713-728). Logroño: Gobierno de la Rioja - Instituto de Estudios Riojanos.
- Sandoval, M. (2008) *Algoritmo de compresión de imágenes de alta resolución sin pérdidas*. Tesis de Licenciatura. México: Instituto Politécnico Nacional.

La fotografía en el contexto del cambio: retos y perspectivas

Sánchez Vigil, J. M., Olivera Zaldúa, M. y Marcos Recio, J. C. (2012).

La fotografía en los diarios impresos gratuitos españoles: aplicación y uso en *20 Minutos*, *Qué* y *Adn*. *Investigación bibliotecológica*, 26(58): 101-120 [en línea], http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X201200030005&lng=es&tlng=es

Sánchez Vigil, J. M. (2006) *El documento fotográfico: historia, usos y aplicaciones*. Madrid: Trea.

Sontag, S. (2013). *Sobre la fotografía*. México: Random House Mondadori.

_____. (1973) *Sobre la fotografía*. México: Alfaguara.

Torregrosa Carmona, J. F. (2009) *La fotografía de prensa: una propuesta informativa y documental*. Madrid: Dykinson.

Valle Gastaminza, F. del (2002) Fuentes iconográficas y audiovisuales: la iconoteca. En: G. Galdón (Coord.). *Teoría y práctica de la documentación informativa* (pp. 197-205). Barcelona: Ariel.

La fotografía en el contexto del cambio: retos y perspectivas. La edición consta de 100 ejemplares. Coordinación editorial, Carlos Ceballos Sosa e Israel Chávez Reséndiz; revisión especializada, formación editorial y revisión de pruebas, Logiem. Análisis y Soluciones S. de RL. de CV. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información/UNAM. Fue impreso en papel cultural de 90 gr. en los talleres de Litográfica Ingramex, Centeno 162, Colonia Granjas Esmeralda, Alcaldía Iztapalapa, Ciudad de México. Se terminó de imprimir en mayo de 2019.