

ISSN electrónico: 2172-9077

<https://doi.org/10.14201/fjc2018164659>

‘...TO NOT ONLY TELL, BUT ALSO TO SHOW, TO SHOW PLENTY...’ THE MAGIC LANTERN AS A TEACHING TOOL IN ART HISTORY AROUND 1900

*‘... no solo para contar, sino también para mostrar, para mostrar mucho ...’
La linterna mágica como herramienta de enseñanza en la historia del arte
alrededor de 1900*

Frank KESSLER

Professor, Utrecht University, The Netherlands

E-Mail: f.e.kessler@uu.nl

Sabine LENK

Research, University of Antwerp, Belgium

E-Mail: S.Lenk@uu.nl

Fecha de recepción del artículo: 01/02/2018

Fecha de aceptación definitiva: 28/03/2018

ABSTRACT

The emergence of the magic lantern as a tool for art historical teaching in the second half of the nineteenth century occurs within a larger context of pedagogical reform efforts that promoted visual education. This contribution looks at the infrastructural prerequisites for the large-scale dissemination of magic lantern slides at the time, which made possible the introduction of art historical slides as teaching aids. Subsequently, it presents the larger context of pedagogical debates within the field of art education at the time in Germany, which were at the basis of reform initiatives. In the final part, this article looks at the performance practice of art historical lectures with projected images, and the way they transformed the relationship between the teacher, the artwork as object of the teacher’s discourse, and the students.

Key words: magic lantern; art history teaching; illustrated lecture; visual education.

RESUMEN

El surgimiento de la linterna mágica como herramienta para la educación en historia del arte durante la segunda mitad del siglo XIX se produce dentro del contexto más amplio de diferentes iniciativas para la reforma pedagógica que ponían el énfasis en la educación visual. Este estudio gira en torno a los requisitos de infraestructura previos para la divulgación a gran escala de las diapositivas de linterna mágicas de la época, que hacían posible introducir diapositivas sobre historia del arte en el aula como apoyo a la docencia. A continuación, se presenta el contexto general de los debates pedagógicos en el campo de la educación sobre arte durante esa época en Alemania, que constituían la base de las iniciativas de reforma. En la última parte, el artículo se centra en el desarrollo práctico de las clases de historia del arte con imágenes proyectadas y en la forma en que transformó la relación entre el profesor, la obra de arte como objeto de su discurso y los alumnos.

Palabras clave: linterna mágica; didáctica de historia del arte; clases ilustradas; educación visual.

En su catálogo de 1912, la organización «Lichtbeeldenvereniging. Centraal Bureau voor lanternplaten» de Países Bajos declaró que «en todas las ramas de la educación era necesario un cambio, no solo para contar, sino también para mostrar, para mostrar mucho (...)» (Lichtbeeldenvereniging, s. f., p. III). Esta asociación ponía su amplia colección de series de diapositivas para linterna mágica a disposición de todos sus miembros en Países Bajos para proyecciones públicas o privadas. Los lotes incluidos en el catálogo cubrían un amplio abanico de campos y disciplinas: geografía, geología, historia, ciencias sociales, religión, medicina, higiene, tecnología y ciencias aplicadas, historia natural y también historia del arte. Muchos distribuidores comerciales y no comerciales de Europa y Norteamérica ofrecían un repertorio similar, lo que hacía de la linterna mágica un medio visual de masas, no solo para entretener, sino también para informar e instruir. A finales del siglo XIX, la proyección de imágenes fijas producidas en serie se había convertido en una de las principales herramientas didácticas de la mayoría de los países europeos y de otras partes del mundo, y siguió utilizándose a lo largo de la primera mitad del siglo XX en colegios, universidades y conferencias públicas.

También los historiadores del arte adoptaron este dispositivo en las últimas décadas del siglo XIX, y el proyector de diapositivas se convirtió en un elemento central de la enseñanza académica durante casi un siglo, hasta que la proyección digital comenzó a imponerse en este campo. Heinrich Dilly describió este proceso en el caso de Alemania en un artículo fundamental publicado en 1975. En el caso de Gran Bretaña, Trevor Fawcett escribió en 1983 un repaso histórico de los apoyos visuales empleados en las clases de arte. Ambos textos se utilizan con regularidad como obras de referencia, también en estudios más recientes (Dilly, 1975; 1995; 2002; Fawcett, 1983). Aunque el uso de la linterna mágica en las clases de historia del arte no ha sido objeto de muchos estudios, tampoco nos encontramos ante el caso de que la proyección de diapositivas sea un «medio invisible» en esta área, como afirma Ingeborg Reichle (2005). Además de Dilly, Fawcett y la propia Reichle, varios autores han analizado este fenómeno y han estudiado la función desempeñada por las reproducciones proyectadas de cuadros en la transferencia de conocimientos sobre historia del arte, así como su impacto sobre distintos argumentos en esta disciplina (Nelson, 2000; Matyssek, 2005; Hiller-Norouzi, 2009; Despoix, 2014). En nuestro trabajo, nos gustaría centrarnos en tres aspectos que, en nuestra opinión, pueden ampliar nuestra comprensión del papel de la linterna en el mundo de la historia del arte. En primer lugar, delimitaremos brevemente las condiciones de infraestructura que hicieron posible introducir la proyección de diapositivas en las aulas de historia del arte. A continuación, analizaremos el campo general de la educación y la pedagogía y los debates acerca de las nuevas formas de enseñar y aprender en que los apoyos visuales desempeñaron una importante función. En tercer lugar, estudiaremos el contexto performativo específico y la constelación de clases ilustradas de historia del arte, y cómo estas configuraron la transferencia de conocimientos.

Sin embargo, antes de empezar debemos añadir un breve apunte terminológico. El término «linterna mágica» se emplea en la utilidad de manera bastante genérica en las áreas de historia de los medios de comunicación y arqueología de los medios de comunicación para referirse a un instrumento de proyección que se concibió y desarrolló en los siglos XVII y XVIII con varios propósitos, desde el ocio en familia ofrecido por artistas itinerantes hasta la investigación científica, pasando por las exhibiciones de efectos ópticos e ilusiones que se ofrecían para asustar e ilustrar al público en el período posterior a la Revolución Francesa. A lo largo del siglo XIX se desarrollaron fuentes de luz más potentes y eficientes, y aumentó la producción en serie de diapositivas. Además, con la posibilidad de proyectar imágenes fotográficas, la linterna vivió su período de mayor esplendor en las últimas décadas del siglo (*cf.* Mannoni, 1994, pp. 15-185; Brunetta, 1997, pp. 175-228; Crangle, Head y van Dooren, 2005; Rossell, 2008). En esa misma época, no obstante, al menos parte de los profesionales que traba-

jaban con estos dispositivos rechazaban el término «linterna mágica» porque evocaba connotaciones supernaturales, y se utilizaron otros nombres para denominar el aparato. En Estados Unidos parece que «stereopticon» fue el más habitual, mientras que en Gran Bretaña se referían a él como «optical lantern»¹. En Francia podemos encontrar «appareil de projection» o «lanterne de projection». Muchas fuentes alemanas de la época emplean la voz «Skiopticon» (también reflejada como «Skioptikon», y en los textos en lengua inglesa como «sciopticon»). Todos estos aparatos se basan en la misma tecnología de proyección, y los nombres no señalan diferencias fundamentales, sino elecciones comerciales o ideológicas. En nuestro texto seguiremos utilizando el término «linterna mágica» o, sencillamente, «linterna».

1. EDUCACIÓN Y LA IMAGEN PROYECTADA: INFRAESTRUCTURAS

La Lichtbeeldenvereniging, asociación neerlandesa de diapositivas para linterna mágica, similar a instituciones afines de otros países, se dedicaba a la divulgación de conocimientos mediante la distribución de placas de cristal con positivos (diapositivas) para su proyección. La «Vereeniging tot het houden van Voordrachten met Lichtbeelden» (Asociación para las clases con imágenes proyectadas) había comenzado 18 años antes a «enviar sus diapositivas para linterna por todo el país» (Lichtbeeldenvereniging, s. f., p. III). Su objetivo era hacer que los neerlandeses se familiarizaran con «países y naciones extranjeras y con la vida en el pasado tal y como se manifiesta en el arte, los hogares y la vestimenta», y ofrecer una vista panorámica de «(...) las empresas, fábricas y ciencias sociales aplicadas; de la agricultura y horticultura, arquitectura y astronomía; de la vida y el desarrollo de animales y plantas; de la historia de la cultura en el sentido más amplio del término» (Lichtbeeldenvereniging, s. f., p. III).

El objetivo principal de la Lichtbeeldenvereniging era la enseñanza, lo que unía sus propuestas y objetivos con los de sus clientes en potencia: los colegios, los institutos técnicos superiores, las universidades, las asociaciones de profesores y otros círculos del saber². La asociación tenía mucho que ofrecer: el catálogo publicado en torno a 1911-1912 ofrecía 10 secciones, de entre las que la sección C, «Kunst» (arte) contenía 22 lotes de entre 9 y 167 diapositivas.

Lo que el catálogo ofrecía no era sustancialmente diferente de lo que anunciaban otros distribuidores y productores de diapositivas en Alemania (como Ed. Liesegang, Carl Simon & Co., Projection für Alle o Unger & Hoffmann A. G.), el Reino Unido (por ejemplo, Newton & Co., E. G. Wood o Young & Son) o Francia (Clément & Co., A. Molteni o E. Mazo, entre otras), ni de lo que mostraban otras asociaciones similares de alquiler de imágenes en otros países, tales como la Lichtbilderei M.-Gladbach (München-Gladbach) o la Maison de la Bonne Presse (París), la última de las cuales mantenía lazos con la Iglesia católica. Su oferta reflejaba las tendencias que gozaban de popularidad entre sus clientes, ya fuera con fines de ocio (historias populares), para colegios (materias incluidas en los planes de estudios) y universidades (unidades de microbiología, zoología o anatomía), o en círculos y organizaciones científicas, artísticas o religiosas (astronomía, estatuas griegas, temas bíblicos), así como gremios y asociaciones profesionales (series sobre agricultura, electricidad o minería del carbón). Las compañías fabricantes en muchos casos compraban en material a fotógrafos y los reproducían en serie

¹ Véanse las observaciones de Charles Musser basadas en el análisis de una muestra de búsqueda terminológica en Musser, 2016, pp. 52-79.

² Tales como el Geologisch Instituut de la Universidad de Ámsterdam, que fue en su momento propietaria de la copia del catálogo que consultamos, disponible en la sección sobre linternas mágicas de la Media History Digital Library. La lista de miembros del comité asesor del Lichtbeeldenvereniging muestra el tipo de instituciones a las que la asociación ofrecía sus servicios. Véase Lichtbeeldenvereniging, s. f., p. IV.

como diapositivas. Algunos estudios fotográficos se especializaron en la reproducción de obras de arte y comerciaban con museos y otras instituciones coleccionistas, y en esta categoría podemos encontrar el Institut für wissenschaftliche Projektionsphotographie Dr. Franz Stoedtner en Berlín, Braun & Co. en Mulhouse, Radiguet et Massiot (anteriormente conocido como Molteni) en París, Seemann en Leipzig o Fratelli Allinari, Istituto di Edizioni Artistiche, en Florencia. En la mayoría de los casos no es posible identificar al creador de la imagen de la diapositiva, puesto que los nombres de los fotógrafos rara vez se incluyen en los catálogos de distribución. Los únicos autores que se nombran en ocasiones son los de las charlas que incluían las proyecciones de las linternas. La Lichtbeeldenvereniging, por ejemplo, ofrecía una charla escrita por el famoso arquitecto H. P. Berlage junto con su serie de diapositivas sobre arquitectura neerlandesa (Lichtbeeldenvereniging, s. f., p. 63). Esto puede ser muestra de un mayor reconocimiento al discurso académico, pero también podría ser el resultado de una actitud que no reconocía la autoría de la fotografía comercial o profesional, tal y como Gisèle Freund (1980, p. 51) denominaba a este tipo de actividad.

La elección de la fotografía como medio de reproducción estaba íntimamente relacionada con la «objetividad» que se le suponía. La aparición de los daguerrotipos había hecho posible registrar con fidelidad la arquitectura, y es célebre la cita de John Ruskin en la que decía que prefería una fotografía de un palacio veneciano a un cuadro de Canaletto del mismo edificio (Gernsheim, 1986, p. 36). Como narra Gisèle Freund (1980, p. 96), en 1860 André Adolphe Eugène Disderi propuso al gobierno francés fotografiar los cuadros del Louvre, y en 1862 el fotógrafo francés Adolphe Braun comenzó a reproducir de forma sistematizada distintos dibujos pertenecientes a museos de Inglaterra, Francia, Alemania, Italia, España y Suiza que después editaba para su venta³. La reproducción a gran escala de las obras de arte de los museos, una condición previa indispensable para su distribución en forma de diapositivas, fue posible una vez que se desarrollaron los medios técnicos y se hicieron accesibles para la producción masiva: el proceso de placa de cristal seco, con mayor sensibilidad que la placa húmeda, o el proceso de colodión sobre cristal se desarrollaron comercialmente a partir de 1879-1880 (Stenger, 1938, pp. 35, 43-44). En 1906 se comercializó una emulsión con sensibilidad para todo el espectro cromático (emulsión pancromática) para la fotografía en blanco y negro (Gernsheim, 1986, p. 27). La electricidad como fuente potente y estable de luz artificial se popularizó desde principios de la década de 1880 (Stenger, 1938, p. 75). Las diapositivas fabricadas en serie se distribuían sobre todo en formato de vidrio de 8,5 x 10 cm, que correspondía al tamaño de cuarto de placa de un daguerrotipo. Otra fuente para las diapositivas fueron las ilustraciones de los libros, aunque eran de menor calidad, por tratarse de reproducciones de reproducciones⁴. A menudo se pueden encontrar en las colecciones de instituciones dedicadas específicamente a la historia del arte, que a menudo producían dichas imágenes de manera independiente (Napp, 2017, 24).

En cuanto a los usuarios (que no necesariamente a los clientes, que podían ser las instituciones que adquirirían las diapositivas), no es sencillo identificarlos de forma individual. Las instituciones científicas y los departamentos de las universidades compraban lotes de diapositivas para sus docentes. En las colecciones que han sobrevivido hasta nuestros días, tales como la de la Universidad de Lausana, puede observarse cómo a menudo las diapositivas muestran más de un código en su marco, lo que indica que las utilizaron diferentes profesores, o bien la misma persona para diferentes charlas. Parece que a menudo los docentes que utilizaban las diapositivas adquiridas o encargadas por la institución en

³ La empresa después pasó a denominarse Braun, Clément & Co., uno de los principales productores y vendedores de diapositivas de obras de arte, distribuidas en Alemania por Ed. Liesegang. Véase Napp, 2017, p. 20.

⁴ La Lichtbeeldenvereniging ofrecía lotes en los que se señala que están sacados de un libro. Véase Lichtbeeldenvereniging, s. f., p. 80.

grandes cantidades, las consideraban «de su propiedad». Nathalie Blancardi (2015, pp. 46, 49) menciona al suizo Aloys de Molin (usuario), profesor de la Universidad de Lausana, que guardaba la colección en su casa. En 1905 se le pidió que devolviera las diapositivas al decano o al bibliotecario de la facultad, puesto que pertenecían a la sociedad y a la Société Académique Vaudoise (clientes), pero no lo hizo. Tras su fallecimiento en 1914 resultó que las había mezclado con sus propias diapositivas. Blancardi señala que una vez que regresaron a manos de la universidad, uno de sus colegas «se mostró impaciente por llevárselas a su propia casa (...)» (Blancardi, 2015, p. 49).

Un aspecto que precisa un análisis en mayor profundidad es el que tiene que ver con la pregunta de si las exigencias de los clientes y los usuarios influyeron en la oferta de los catálogos de distribución, o bien si era dicha oferta la que determinaba la práctica docente en el campo de la historia del arte. La Lichtbeeldenvereniging parece haber seguido el canon habitual: los clientes podían alquilar lotes de diapositivas sobre Miguel Ángel, Rembrandt, el arte neerlandés del siglo XVII y las representaciones de la virgen de varios artistas. En algunos casos se ofrecían de forma conjunta conferencias para el aula (Lichtbeeldenvereniging, s. f., pp. 63-88). Mazo, una compañía distribuidora francesa, también ofrecía lotes con las charlas añadidas, incluido uno sobre las obras maestras del Louvre (Mazo, 1912-1913).

Por su parte, Liesegang ofrecía en su catálogo una gama mucho más variada de artistas que incluía unos 150 nombres, y en el caso de algunos de ellos una cantidad considerable de cuadros. Distribuían diapositivas producidas por compañías especializadas tales como Braun o Clément & Co. Las piezas de varios pintores tales como Durero, van Dyck, Hals, Murillo, Rembrandt, Rubens, Tiziano o Velázquez estaban representadas por decenas o incluso cientos de diapositivas (Liesegang, 1907). Los clientes podían adquirir lotes completos o seleccionar piezas individuales para sus colecciones, que después podían recombinar según sus necesidades. Algunas instituciones dedicadas a la historia del arte pedían o encargaban diapositivas directamente a las compañías especializadas (Blancardi, 2015, p. 48, Napp, 2017, pp. 25-26). Otras formas de adquirir materiales eran las donaciones, o el intercambio de duplicados con otras instituciones. El historiador del arte Herman Grimm, pionero en el uso de la linterna durante sus clases en Múnich, declaró que este dispositivo le permitía mostrar a su auditorio una selección de obras de Durero mejor que las colecciones de los museos de Múnich y Berlín juntas (Grimm, 1897, p. 339).

En consecuencia, la relación entre oferta y demanda era sin duda compleja. Nathalie Blancardi estudió la programación docente de distintos cursos de la Universidad de Lausana y la especialización de los diferentes profesores, y eso le permitió analizar la colección, asignar partes de la misma a clases específicas y así identificar los posibles períodos de adquisición, que se hallaba en gran medida condicionada por la demanda. Es posible que los conferenciantes que no pertenecieran al mundo académico utilizaran los lotes de diapositivas y textos de charlas que ofrecían empresas de alquiler como la Lichtbeeldenvereniging o compañías comerciales como Mazo. Es difícil establecer la frecuencia con la que se ofrecían estas charlas a un público general, pero sí sabemos que se producían de manera regular desde mediados de la década de 1890 en adelante⁵.

⁵ Una búsqueda preliminar en julio de 2017 en Delpher, un sitio web que recoge periódicos neerlandeses, arrojó 380 resultados para los términos de consulta «lichtbeelden» y «kunst» en el período 1900-1920, la mayoría de ellos entre 1910 y 1920. Esto sugiere que dichas charlas eran bastante comunes y se publicitaban, anunciaban o reseñaban con creciente frecuencia en la prensa. Sin embargo, había también otras formas de publicidad tales como folletos, carteles, etc. En una revisión de una selección de periódicos en BelgicaPress, el sitio web de la Biblioteca Real de Bélgica de Bruselas, Kristien Van Damme y Heleen Haest encontraron 45 conferencias sobre arte y arquitectura en Bélgica en el período entre 1891 y 1914 en la base de datos que habían creado para el estudio de la linterna mágica. En ambos países, la mayoría de las charlas giraban en torno a artistas canónicos como Miguel Ángel, Rembrandt o Rubens, pero también existían algunas sobre arte moderno.

El momento en que la linterna comenzó a utilizarse en la transferencia de conocimiento de historia del arte tanto dentro como fuera de los círculos académicos tuvo lugar en el marco general de diferentes iniciativas para la reforma pedagógica que se estaban planteando y debatiendo especialmente en Alemania, donde el movimiento para la educación artística, o *Kunsterziehungsbewegung*, promovía nuevas formas de enseñanza del arte en colegios, universidades y para el público en general, el «pueblo» (Volk). Defendemos que este contexto también debe tenerse en cuenta a la hora de explorar el papel de la linterna mágica como herramienta didáctica en el campo de la historia del arte.

2. LA LINTERNA Y LAS INICIATIVAS DE REFORMA PEDAGÓGICA: APRENDER A PERCIBIR Y A APRECIAR LA BELLEZA

La disponibilidad a gran escala de reproducciones fotográficas y la «fidelidad» que se le suponía a este medio, junto con la posibilidad de proyectar las imágenes, constituyeron la base tecnológica para el uso generalizado de la fotografía como soporte didáctico en educación (Stenger, 1938, pp. 73, 107, 177). En lo que respecta a las influencias teóricas y conceptuales del movimiento llamado *Kunsterziehungsbewegung*, la corriente británica del *Arts & Crafts*, con su combinación de crítica cultural y social, fue sin duda una importante fuente de inspiración (Beckers y Richter 1979, pp. 250-251). Los ataques de John Ruskin a la división entre trabajo manual e intelectual y contra la producción industrial y su llamamiento a un «(...) sacrificio de aquellas comodidades, belleza o bajos precios que solo pueden lograrse mediante la degradación del trabajador, junto con una demanda, igualmente decidida, de aquellos productos que sean el resultado de un trabajo saludable y ennoblecedor» (Ruskin 1886, p. 165) inspiraron a algunos de los líderes intelectuales del *Kunsterziehungsbewegung*, tales como Justus Brinkmanns, fundador del Museo de Artes y Oficios de Hamburgo, y su discípulo, Alfred Lichtwark, fundador del Museo de Arte de Hamburgo y uno de los primeros en utilizar la linterna mágica en la enseñanza del arte (Beckers y Richter, 1979, p. 251). Hamburgo, la segunda ciudad más grande de Alemania en la época, se convirtió en uno de los centros de este movimiento, que no solo promovía la educación estética en bellas artes, sino también en literatura, música y deportes, temas que se habían debatido durante las tres jornadas sobre educación artística celebradas en Dresde (1901), Weimar (1903) y Hamburgo (1905) en las que los reformistas intercambiaron opiniones. Las ponencias y actas de los debates reflejan el estado de la cuestión de los conceptos defendidos por este movimiento.

En Dresde se presentaron los principios de la educación estética para la población general, incluidos los propios docentes. Los reformistas querían abrir, en concreto, los «ojos y corazones de los jóvenes a un arte alemán auténtico y sano» (sin olvidar los clásicos griegos, romanos, italianos o flamencos), despertar el «sentido de la belleza» de los niños y formar su criterio mediante su exposición desde edades tempranas a diferentes obras artísticas cuidadosamente seleccionadas, tal y como explicaba un profesor llamado R. Ross en una ponencia sobre la forma en que debía organizarse una guardería (Anónimo, 1902, pp. 66-75). Influidos por anti-intelectuales como Paul de Lagarde, y sobre todo por la popular obra de 1890 de August Julius Langbehn, *Rembrandt as Erzieher* (Von den Driesche y Esterhues, 1925, pp. 407-409, 413), los reformistas se oponían a la enseñanza de historia del arte en los colegios por considerarla demasiado sistemática, teórica y conceptual. Según ellos, los alumnos debían aprender a sentir y, con ello, a percibir lo que el artista quería expresar («dem Künstler nachempfinden»). Este principio de la experiencia constituía uno de los ejes de la reforma, tal y como proclamaba el teórico del arte alemán Konrad Lange, que pedía que se educase la «capacidad de disfrute estético» de los niños («Erziehung des Kindes zur ästhetischen Genußfähigkeit») (Lange en Anónimo, 1902, p. 34, véase también Lange 1893).

Para lograr este objetivo, los niños debían educarse para ver, ya que se consideraba que el ojo era un órgano menos entrenado que el oído. Lange quería que los alumnos contemplaran e intuyeran la obra de arte en lugar de pensar, o mucho menos «parlotear» sobre ella (Lange en Anónimo, 1902, p. 29). Entrenar el ojo era la segunda idea central. La influencia del programa educativo de Lichtwark en el Museo de Arte de Hamburgo se hace evidente en los títulos de libros como *Wie ich mit meinen Jungens Kunstwerke betrachte* (W. Geisel, 1904), *Durch Kunst zum Sehen* (Lothar von Kunowski, 1901) o *Erziehung des Auges. Erziehung zur Kunst* (Albert Mollberg, 1905) relacionados en todos los casos con la exposición de los alumnos a las obras de arte para que ejerciten sus facultades estéticas.

Los Volksschullehrer (profesores de educación primaria) se consideraban los más adecuados para alcanzar este objetivo (Anónimo, 1902, pp. 17, 23). Enseñaban a los grupos más grandes de alumnos, puesto que la escolarización obligatoria exigía que todos los niños completasen al menos esta fase de su formación. Además, estos profesores se mostraban más abiertos a los nuevos métodos didácticos que los docentes de otras etapas educativas. En Hamburgo, numerosos pedagogos recibieron formación sobre el estudio de imágenes cuando Lichtwark introdujo sus cursos de «Werkbetrachtung» en el Museo de Arte en 1888 (Praehauser, 1825, pp. 15-18). Estas actividades eran probablemente el núcleo que impulsó a los profesores locales a formar una asociación para promover la educación sobre arte en 1896, la «Lehrervereinigung zur Pflege und künstlerischen Bildung in der Schule» (Reble, 1980, p. 282, Scheibe, 1971, p. 147). Posteriormente, los docentes de la ciudad también lideraron el movimiento de reforma del cine para salvaguardar los valores educativos de este medio (Kessler y Lenk, 2014). Cuando comenzó la Primera Guerra Mundial, Hamburgo se había convertido en la vanguardia de todas las cuestiones relativas a la educación sobre arte y la estética.

A la vista de estos objetivos, la linterna mágica parecía ser la herramienta perfecta. Acercaba las obras de arte a los colegios, y no era necesario llevar a los alumnos a los museos. Lichtwark ya había utilizado la linterna en sus clases, y la organización Dürerbund, fundada por otro protagonista de las reformas, Ferdinand Avenarius, no solo divulgó sus ideales reformistas gracias a sus actividades y su periódico, *Der Kunstwart*, sino que en 1907 comenzó también a producir diapositivas (Kratsch, 1969, p. 349). Solo los miembros de la Dürerbund podían adquirirlas, pero había compañías comerciales como Liesegang que ofrecían a los profesores reproducciones de obras de arte a una escala todavía mayor. El anexo de 1907 a su catálogo principal contenía una lista con más de 1.600 diapositivas (Liesegang, 1907). Liesegang debía de ser consciente de los esfuerzos de los reformistas, puesto que en el prefacio de su catálogo de 1911 un tal Dr. Howe utilizaba su mismo vocabulario, y expresaba ideas como: «“el arte debe sentirse” o “la juventud [...] debe observar con sus propios ojos, y no con los de otros”» (Liesegang, 1911, p. 3). La empresa llegó incluso a proponer una fórmula para colegios con pequeños presupuestos, mediante la cual ofrecía una selección de 200 diapositivas que contenían «tan solo aquello que fuera absolutamente necesario e (...) indispensable» por 160 marcos (Liesegang, 1911, p. 4).

A algunos profesores de arte les preocupaba la falta de color de las reproducciones fotográficas, y por lo tanto las consideraban «una mera herramienta auxiliar durante una época de transición» (Anónimo, 1902, p. 99). Sin embargo, en su mayoría, los docentes aceptaban que las diapositivas fueran el resultado de una fotografía «mecánica», de un proceso de copia incapaz de reflejar el original, que era por otra parte muy importante para ellos⁶. En las actas de la primera jornada sobre educación artística

⁶ «Geist nur erzeuget den Geist!» (solo la mente genera el espíritu), del poema «Kunst und Daguerrotyp» del poeta suizo C. Pestalozzi, expresaba la actitud de los reformistas, que preferían al artista antes que la fotografía (o al fotógrafo). Véanse también otros testimonios entre 1838 y 1900 en Stenger, 1938, pp. 207-214. La cita de Pestalozzi se encuentra en la p. 210. Aun así, los reformistas aceptaron la reproducción fotográfica de obras de arte realizadas por muchos museos, por las editoriales y por su propio periódico, *Der Kunstwart*, que vendía reproducciones fotográficas asequibles en sus «portfolios» («Kunstwart-Mappen»). Aparentemente, las ventajas de la fotografía se imponían ante sus carencias: la «(...) fuerza de la fotografía a la hora de reflejar la

(«Kunsterziehungstag»), a la que asistieron unos 250 participantes (Anónimo, 1902, p. 8), no se encuentra ninguna crítica a las diapositivas, salvo en lo tocante a su falta de color. Lichtwark, no obstante, apuntó: «Las fotografías solo deben utilizarse en charlas y clases sobre historia del arte, y no para el ejercicio de la contemplación de las obras» (Lichtwark en Anónimo, 1902, p. 187). Se trata de una distinción importante: la educación sobre arte, dirigida a mejorar la sensibilidad estética de los alumnos, exigía el contacto con el original, mientras que la disciplina académica de la historia del arte podía impartirse en su mayor parte mediante fotografías.

La proyección como forma de enseñar el arte apenas se mencionó en Dresde, con la excepción de la intervención de von Seidlitz y Lange. Este último declaró: «En las clases con mucha afluencia de alumnos, las demostraciones deben llevarse a cabo con una linterna mágica o un episcopio. Todos los institutos de historia del arte, por tanto, deberían contar con tales instrumentos» (Lange en Anónimo, 1902, p. 215). ¿Acaso el uso de diapositivas se había vuelto tan habitual que los participantes ya no sentían la necesidad de hablar sobre ellas? El experto en historia de la fotografía Erich Stenger declaró que a partir de 1871 los colegios alemanes utilizaban la linterna mágica como herramienta de aprendizaje⁷. Una esquila de 1884 publicada en la revista *Lanterna magica* con motivo del fallecimiento de un antiguo director de la Realschule de Colonia rezaba: «El Dr. H. Schellen (...) era aficionado a la instrucción visual, y a él le debemos que en muchas escuelas secundarias actuales se realicen proyecciones»⁸. ¿Habían logrado los reformistas, después de 15 años, superar las «costumbres anquilosadas de la enseñanza del arte», tal y como afirmaba Lange (Lange en Anónimo, 1902, p. 30)? ¿Eran las proyecciones de diapositivas ya una parte integral de la educación progresista sobre arte en torno a 1900? Para ofrecer una respuesta satisfactoria a esta pregunta es necesario seguir investigando.

3. LA CLASE DE HISTORIA DEL ARTE COMO PRÁCTICA PERFORMATIVA

En series como «Michelangelo’s kunst en karakter», distribuida por la Lichtbeeldenvereniging junto con una charla para proyecciones de linterna, escrita por P. H. Hugenholtz⁹, puede advertirse que las diapositivas servían principalmente para ilustrar las palabras del conferenciante. El orador no tenía por qué ser un experto en el tema, puesto que podía basarse en el texto que ofrecía la distribuidora. Esto podía darse en ciertos tipos de presentación educativa dirigida al público general. En otras conferencias, especialmente si el historiador del arte quería demostrar algún aspecto en concreto, la función de las imágenes podía variar. En lugar de ilustrar algún apartado, servían para presentar un argumento, demostrar una hipótesis o incluso ofrecer pruebas para apoyar una teoría. La intención comunicativa, por su parte, determinaba la función del material visual con respecto al discurso que el conferenciante quería pronunciar.

Las imágenes y el discurso, sin embargo, no eran los únicos elementos de las charlas ilustradas sobre historia del arte. Robert Nelson habla de un «(...) triángulo performativo formado por el orador, el público y la imagen» (Nelson, 2000, p. 415). Aunque se trata sin duda de aspectos centrales de las charlas, podría añadirse también la forma en que el medio configura el discurso del hablante; el

verdad absoluta y la corrección de la reproducción. No hay ojo humano que pueda ver con tanta agudeza, ni puede la mano de ningún artista dibujar con la seguridad del aparato fotográfico», tal y como declaró el pintor Konrad Diehlitz. Véase Stenger, 1938, p. 213.

⁷ Stenger, 1938, 195.

⁸ Sección ‘Mosaik’, en *Laterna magica. Vierteljahresschrift für alle Zweige der Projektions-Kunst*, 24 (1884), p. 64. La publicación presentaba con regularidad ejemplos de esta metodología docente.

⁹ El propio Hugenholtz impartió esta charla con diapositivas. Véase *Algemeen Handelsblad*, 19 de enero de 1898. Probablemente utilizó la serie sobre las representaciones de la virgen ofrecida por la Lichtbeeldenvereniging en otra de sus conferencias. Véase *De Graafschap-bode*, 11 de noviembre de 1905.

aparato de proyección y su versatilidad; así como la relación entre la pantalla o superficie de proyección y el orador, el público y la linterna; esto es, la disposición general del evento. El contexto performativo es por tanto bastante complejo, tal y como trataremos de demostrar mediante el análisis de sus diferentes elementos. Una fuente importante a este respecto es Herman Grimm, que a principios de la década de 1890 no solo fue un pionero en el uso de proyecciones de diapositivas en sus charlas, sino que fue también un prolífico escritor acerca de su experiencia y del impacto de este medio en sus enseñanzas (Dilly, 1975, 1995). En 1892 publicó dos informes en el *Nationalzeitung* y después incluyó una versión ampliada de sus observaciones en una colección de ensayos titulada «Die Umgestaltung der Universitätsvorlesungen über Neuere Kunstgeschichte durch die Anwendung des Skioptikons» (Grimm, 1897, pp. 276-395).

3.1. EL IMPACTO SOBRE LAS CHARLAS

Grimm enumeró varias ventajas del uso de diapositivas proyectadas para ilustrar sus charlas: desde un punto de vista práctico, la linterna mágica le permitía mostrar una mayor cantidad de imágenes en un breve período de tiempo a un público de más de un centenar de estudiantes, todos los cuales podían apreciar con igual calidad las obras, mientras que ir distribuyendo ilustraciones por el aula habría limitado el número de oyentes a no más de una veintena de estudiantes y habría consumido mucho más tiempo (Grimm, 1897, pp. 284-285). Y lo que es más importante, en su texto explicaba cómo la linterna mágica transformaba el propio concepto didáctico de su serie de conferencias sobre Rafael. En el pasado, según sus palabras, su enfoque docente se había basado sobre todo en las referencias bibliográficas existentes y en la controversia en torno a ciertos aspectos de la vida y la obra de Rafael. El objetivo era preparar a los estudiantes para su encuentro con los cuadros y permitirles posicionarse con respecto a las polémicas. Gracias a la linterna, ahora podía enfrentar a su público directamente con una de las obras maestras de Rafael y dejar que esta hablara por sí misma desde el principio de su serie de conferencias, de forma que él solo tuviera que añadir algunas explicaciones (Grimm, 1897, pp. 309-317). Para Grimm, en otras palabras, la imagen proyectada introducía la contemplación de las obras de arte en el campo de la enseñanza de historia del arte, mientras que para Lichtwark la contemplación solo era posible cuando se observaba la pieza original.

3.2. EL APARATO DE PROYECCIÓN Y SU VERSATILIDAD

Grimm valoraba mucho la posibilidad de proyectar una serie de imágenes de forma sucesiva, y así presentar, por ejemplo, una escultura desde diferentes ángulos y en diferentes contextos, o demostrar el desarrollo de un artista (Grimm, 1897, pp. 282-286). Ahora también era posible documentar las condiciones en las que se hallaba una obra de arte antes y después de su restauración (Grimm, 1897, p. 289). Más aún, la proyección le permitía mostrar dos cuadros al mismo tiempo al colocar dos reproducciones en una única diapositiva (Grimm, 1897, p. 282), una práctica que Bruno Meyer había iniciado aproximadamente una década antes para permitir un enfoque comparativo (Dilly, 1995)¹⁰. Dilly (1995, p. 41) argumenta que métodos aplicados a la historia del arte tales como el *vergleichendes Sehen* (vista comparada) no habrían sido posibles sin la proyección de diapositivas.

En cuanto a Grimm, por encima de todo, y lejos de percibirlo como un problema, agradecía el hecho de que la proyección aumentara el tamaño de las obras de arte, mientras que las reproducciones

¹⁰ Otra posibilidad era el uso de dos proyectores. El historiador del arte Adolph Goldschmidt, profesor en la Universidad de Halle, afirmaba en sus memorias que había encargado la fabricación de una linterna capaz de proyectar dos diapositivas, una al lado de la otra, y de cambiarlas de forma independiente. Para más información sobre Goldschmidt, véase Nelson, 2000, pp. 429-430.

más tempranas, incluidas las fotografías, habían sido por lo general considerablemente más pequeñas que los originales. Esto no solo le permitía estudiar los detalles del cuadro (algo de gran importancia para el enfoque comparado), sino que según Grimm la ampliación era lo que en realidad revelaba el auténtico valor artístico de la obra. Entendía la proyección como una suerte de prueba de fuego porque, según defendía, el original podía dar una impresión equivocada de su «valor interior» cuando los factores externos hacían que pareciera «(...) más importante de lo que en realidad es: la linterna no permite algo así. Tan solo las obras de más alto nivel superan este examen» (Grimm, 1897, p. 282).

3.3. LA IMAGEN PROYECTADA

Es obvio que una diapositiva proyectada sobre la pared de una sala de conferencias nunca podría confundirse con el original. Sin embargo, tal y como afirmaba Grimm: «Nos invade la sensación de que nos encontramos ante la presencia de una gran obra de arte» (Grimm, 1897, p. 315). Según Nelson, esto no es en absoluto infrecuente en las charlas con diapositivas, ni siquiera hoy en día: «La imagen proyectada, por tanto, no es tanto un signo como un simulacro del objeto artístico, una entidad que en cierta manera es ese objeto en sí mismo (...)» (Nelson, 2000, p. 418). Nelson observa que los conferenciantes a menudo se dirigen a la imagen proyectada como si fuera «la obra de arte», y el comentario de Grimm subraya que ese era el caso desde una etapa muy temprana.

Todo esto resulta más sorprendente todavía si consideramos que las reproducciones fotográficas eran en blanco y negro. Cuando se proyectaban, las obras no solo carecían de las dimensiones y textura material del original, sino también de color. Sin embargo, tal y como apunta Anke Napp (2017, p. 14), eso podía aplicarse a todos los otros tipos de reproducciones que los historiadores del arte solían utilizar en esa época. Esto puede explicar por qué Grimm nunca menciona la ausencia de colores. Dilly (1995, p. 41) llega incluso a sugerir que el sistema binario de conceptos de Wölfflin reflejaba la ausencia de color de las diapositivas fotográficas, puesto que el color era un tema que no se trataba en absoluto. Tal y como explica Napp, las técnicas de coloración existentes en aquellos momentos eran en su mayor parte inadecuadas y estaban connotadas con la idea de que pertenecían a las imágenes tradicionales o populares. No obstante, la empresa francesa Mazo (1912-13, pp. 212-2018) sí ofrecía reproducciones de cuadros, del Louvre entre otros museos, obtenidas mediante un proceso fotográfico tricrómico. Sin embargo, es posible que fueran conferenciantes de fuera del mundo académico los que las emplearan.

En otras palabras, el énfasis en los aspectos formales y compositivos, así como la posibilidad de estudiar los detalles, que se convirtió en un elemento dominante en la historia del arte de aquella época, se vio facilitado por las cualidades específicas de la imagen proyectada. Esto, a su vez, tenía consecuencias metodológicas, en especial cuando la reproducción se veía como si fuera «el propio objeto», lo que validaba con su mera presencia, por decirlo de alguna manera, el discurso del historiador del arte.

3.4. LA POSICIÓN DEL ORADOR

En las charlas ilustradas tradicionales, el orador se colocaba junto a la pantalla, a menudo con un puntero, mientras un ayudante se encargaba de la proyección (Vogl-Bienek, 2016, pp. 39-43). Esta disposición puede haber sido la norma en la mayor parte de las conferencias públicas sobre arte, especialmente si los lectores utilizaban las charlas para linterna mágica que ofrecía la empresa distribuidora. Hermann Häfker, que formaba parte del movimiento para la reforma del cine alemán y organizaba sesiones en las que se combinaba la proyección de diapositivas con la de películas, prefería utilizar una pantalla semitransparente que permitiera la proyección desde detrás de la misma, de forma que el

aparato no quedase a la vista del público, para potenciar el efecto de inmersión en las imágenes. Por supuesto, en una sala de conferencias universitaria, la proyección dependería de las circunstancias locales. El testimonio de Franz Landsberger, estudiante de Wölfflin y asistente a sus charlas, merece una cita extensa:

Wölfflin, el maestro de la oratoria improvisada, se coloca entre la oscuridad y junto a los estudiantes, a su lado. Tiene la mirada dirigida a la imagen, igual que ellos. Así, logra unir a todos los participantes y se convierte en el espectador ideal, y sus palabras destilan las experiencias que son comunes a todos. Wölfflin reflexiona en silencio sobre la obra (...) y espera que sea el arte el que le hable a él (...). El discurso de Wölfflin nunca da la impresión de estar preparado, ni de ser algo completo que se proyecta sobre la obra de arte. En vez de eso, parece que surge en el momento, motivado por la propia imagen. Así, la obra conserva su estatus como protagonista a lo largo de toda la charla. Las palabras de Wölfflin no abruma a la pieza, sino que la embellecen como perlas (Landsberger, 1924, pp. 93-94).

Esta descripción sugiere una actuación hasta cierto punto consciente y calculada por parte de Wölfflin, una improvisación aparentemente improvisada de la obra de arte (que Landsberger también describe como si estuviera presente) en la que comparte el punto de vista del público, con una voz que emerge de la oscuridad. Sin duda se trataba de una voz con autoridad, pero no se imponía como tal sobre el público. Así, la posición del orador, el estilo y la naturaleza de la charla participaban del contexto performativo que configuraba tanto la forma como el método de transferencia del conocimiento sobre historia del arte.

3.5. EL PÚBLICO

Por último, pero no por ello menos importante, el público también forma parte de esta situación performativa. Al tratarse de alumnos o de oyentes invitados con interés en el tema, se les trataba como «estudiantes» (a diferencia, por ejemplo, de los colegas a los que un historiador del arte se dirigía en una ponencia académica). La proyección exige un cierto nivel de oscuridad en la sala de conferencias, así que el orador sentía su presencia en lugar de percibirla. Aun así, según Grimm, y en comparación con una conferencia tradicional, el público se encontraba ahora en una posición algo diferente:

Antes de la llegada de la linterna mágica, las palabras del profesor eran la autoridad. Ahora, al contemplar las propias obras tiene lugar un encuentro entre el público y el artista. Se invoca así la facultad de juicio de los jóvenes. Antes no era posible traer a escena tal participación de su propio criterio, y el éxito de mis charlas dependía exclusivamente de las opiniones que yo expresara (Grimm, 1897, p. 307-308).

Así, Grimm percibía también un importante cambio en la función que desempeñaban sus oyentes, que se activaban, al menos hasta cierto punto, y podían formarse una opinión propia. El discurso

del profesor, por otra parte, debía demostrar su validez en vista de la presencia tanto de la obra como de la experiencia que cada alumno extraía de su contemplación.

4. CONCLUSIONES

La introducción de diapositivas de linterna mágica en las clases de historia del arte dependió de las condiciones tecnológicas y de infraestructura al alcance de los docentes durante las últimas décadas del siglo XIX, pero tuvo lugar en el contexto de un debate más amplio en el campo de la pedagogía que convirtió la didáctica visual en una forma habitual de enseñanza. En Alemania, en concreto, un movimiento de educadores sobre arte utilizó este medio para divulgar y así democratizar el acceso al conocimiento sobre arte. Mientras que para los profesores de arte la reproducción de proyecciones era una herramienta auxiliar que no podía sustituir el encuentro con el original (un encuentro que dependía por completo de las colecciones locales), historiadores del arte como Grimm o Wölfflin se inclinaban por ver la imagen proyectada como algo más que la simple reproducción de un cuadro. Como objeto de exploración y de análisis, podía reemplazar literalmente a la obra, que de esta forma se hacía también «presente» ante el público. La tecnología de proyección no solo abrió nuevas posibilidades para las charlas sobre historia del arte y la innovación metodológica y didáctica, sino que también alteró la relación entre docente y estudiantes. De forma paralela, fuera del mundo académico, las charlas públicas en sobre esta disciplina alcanzaron a un público más amplio y democratizaron aún más el acceso al conocimiento sobre historia del arte.

Una vez que la luz eléctrica se hubo extendido por prácticamente todo el país, ya no existían barreras técnicas para la expansión del uso generalizado de la linterna. En la década de 1920, la proyección de diapositivas se había convertido en el estándar de la enseñanza de historia del arte, y así fue hasta la década de 1950, cuando las diapositivas de celuloide, de menor tamaño, reemplazaron a las de cristal. Los institutos de historia del arte habían reunido para entonces inmensas colecciones, que ahora han quedado obsoletas por culpa de los medios digitales. Parte de la colección de Hamburgo estudiada por Anke Napp ya ha sido destruida, y solo podemos confiar en que el resto se conserve. Estas colecciones representan una valiosísima fuente para estudiar qué y cómo se enseñaba a muchas generaciones de estudiantes de historia del arte.

5. REFERENCIAS

- Anónimo. (1902). *Kunsterziehung. Ergebnisse und Anregungen des Kunsterziehungstages in Dresden am 28. und 29. September 1901*, 2nd edition. Leipzig: R. Voigtländer.
- Beckers, E. y Richter, E. (1979). *Kommentierte Bibliographie zur Reformpädagogik*. Sankt Augustin: Verlag Hans Richarz.
- Blancardi, N. (2015). Archives de verre. La première photothèque d'art et d'archéologie de la Faculté des Lettres de l'Université de Lausanne (1900-1950). *Monument vaudois*, 6, 45-55.
- Brandt, H. (1981). *Motive der Kunsterziehung und Kunstgewerbebewegung*. Würzburg.
- Brunetta, G. P. (1997). *Il viaggio dell'icononauta dalla camera oscura di Leonardo alla luce dei Lumières*. Venice: Marsilio.
- Crangle, R. M. Heard y van Dooren, I. (2005). *Realms of Light. Uses and perceptions of the magic lantern from the 17th to the 21st century*. London: Magic Lantern Society.
- Despoix, Ph. (2014). Dia-Projektion mit freiem Vortrag. Warburg und der Mythos von Kreuzlingen. *Zeitschrift für Mediengeschichte*, 11, 19-36.
- Dilly, H. (1975). Lichtbildprojektion – Prothese der Kunstgeschichte. En I. Below, *Kunstwissenschaft und Kunstvermittlung* (pp. 153-172). Giessen: Anabas.

- Dilly, H. (1995). Die Bildwerfer. 121 Jahre kunstwissenschaftliche Dia-Projektion. *Rundbrief Fotografie* N. F. 5, pp. 39-44.
- Dilly, H. (2002). Kann es nicht etwas schärfer sein? Ein paar Einwürfe in die aktuelle Debatte über Lichtbildprojektion. *FKW. Zeitschrift über Geschlechterforschung und visuelle Kultur*, 34, 11-16.
- Fawcett, T. (1983). Visual Facts and the Nineteenth-Century Art Lecture. *Art History*, 6, 442-460.
- Freund, G. (1980). *Photography and Society*. Boston: David R. Godine.
- Gernsheim, H. (1986). *A Concise History of Photography*, 3rd edition. New York: Dover.
- Grimm, H. (1897). *Beiträge zur Deutschen Culturgeschichte*. Berlin: Wilhelm Hertz.
- Hiller-Norouzi, J. (2009). Logos versus Aisthesis. Die kunsthistorische Diaprojektion als codierendes Instrument. En G. Freytag et al., *Raum – Perspektive – Medium. Panofsky und die visuellen Kulturen*. Tübingen 2009, n. p., <<http://tobias-lib.ub.uni-tuebingen.de/volltexte/2009/3965/>>
- Kessler, F y Lenk, S. (2014). *Kinoreformbewegung Revisited: Performing the Cinematograph as a Pedagogical Tool*. En Kaveh Askari et al., *Performing New Media 1890-1915* (pp. 163-173). New Barnet: John Libbey.
- Kratsch, G. (1969). *Kunstwart und Dürerbund. Ein Beitrag zur Geschichte der Gebildeten im Zeitalter des Imperialismus*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Landsberger, F. (1924). *Heinrich Wölfflin*. Berlin: E. Gottschalk.
- Lange, K. (1893). *Die künstlerische Erziehung der deutschen Jugend*. Darmstadt: Bergstraesser.
- Lichtbeeldenvereniging (s. f), *Catalogus der Lichtbeeldenvereniging. Centraal Bureau voor Lantaarnplaten*, Amsterdam [1911/12]. <<http://ia601205.us.archive.org/15/items/Lichtbeeldenvereniging1912/Lichtbeeldenvereniging1912.pdf>>.
- Liesegang (1907). *Ed. Liesegang. Original-Diapositive nach den Werken alter Meister sowie moderner deutscher Meister. Nachtrag zum Katalog kunstgeschichtlicher Diapositive*. Düsseldorf. <<http://ia600406.us.archive.org/15/items/LiesegangArthistory1907Images/LiesegangArthistory1907Images.pdf>>.
- Liesegang (1911). *Ed. Liesegang. Kunstgeschichtliche Sammlung für höhere Lehranstalten*. Düsseldorf. <<http://ia601209.us.archive.org/5/items/Liesegang-Kunstgeschichte-1911/Liesegang-Kunstgeschichte-1911.pdf>>.
- Mannoni, L. (1994). *Le grand art de la lumière et de l'ombre. Archéologie du cinéma*. Paris: Nathan.
- Matyssek, A. (2005). «Entdecker» und «Finder». Über die fotografische Wissensproduktion der Kunstgeschichte und die Probleme der Reproduktion von Kunstwerken. *Berichte zur Wissenschaftsgeschichte*, 28, 227-235.
- Mazo (1912/1913). *E. Mazo. Catalogue no. 50*. Paris. <<http://ia601205.us.archive.org/28/items/MazoCatalogueNo50Images/MazoCatalogueNo50Images.pdf>>.
- Musser, Ch. (2016). *Politicking and Emerging Media. US Presidential Elections of the 1890s*. Oakland: University of California Press.
- Napp, A. (2017). *Zwischen Inflation, Bomben und Raumnöten. Die Geschichte der Diasammlung des Kunstgeschichtlichen Seminars Hamburg*. Weimar: VDG.
- Nelson, R. S. (2000). The Slide Lecture, or the Work of Art «History» in the Age of Mechanical Reproduction. *Critical Inquiry*, 26, 414-434.
- Prachauer, L. (1925). *Kunst und unerfüllte Pädagogik. Sieben Kapitel über Kunsterverziehung und pädagogische Reformen*. Vienna: Österreichischer Bundesverlag.
- Reble, A. (1980). *Geschichte der Pädagogik*, 13th edition. Stuttgart: Ernst Klett.

- Reichle, I. (2005). Fotografie und Lichtbild. Die «unsichtbaren» Bildmedien der Kunstgeschichte. En A. Zimmermann, *Sichtbarkeit und Medium. Austausch, Verknüpfung und Differenz naturwissenschaftlicher und ästhetischer Bildstrategien* (pp. 169-181). Hamburg: Hamburg University Press.
- Rossell, D. (2008). *Laterna Magica / Magic Lantern*. Stuttgart: Fuesslin.
- Ruskin, J. (1886). *The Stones of Venice. Volume the Second. The Sea-Stories*, 4th edition. Sunnyside, Orpington: George Allen.
- Scheibe, W. (1971). *Die Reformpädagogische Bewegung 1900-1932. Eine einführende Darstellung*, 2nd augmented edition. Weinheim: Beltz.
- Stenger, E. (1938). *Die Photographie in Kultur und Technik. Ihre Geschichte während hundert Jahren*. Leipzig: A. Seemann (facsimile reprint, Stuttgart: Lindemanns, 1992).
- Von den Driesche, J. y Esterhues, J. (1925). *Geschichte der Erziehung und Bildung*. Paderborn: Ferdinand Schöningh.
- Vogl-Bienek, L. (2016). *Lichtspiele im Schatten der Armut. Historische Projektionskunst und Soziale Frage*. Frankfurt/M., Basel: Stroemfeld Verlag.

Los autores desean expresar su agradecimiento a Sarah Dellmann, de la Universidad de Utrecht, y a Kristien Van Damme y Heleen Haest, de la Universidad de Amberes, por compartir con nosotros sus materiales.