

LA LINTERNA MÁGICA: DE LA INVENCION A LA DECADENCIA (SIGLOS XVII-XX)

THE MAGIC LANTERN: FROM ITS INVENTION TO ITS DECLINE (17th-20th CENTURIES)

Francisco Javier Frutos Esteban
Universidad Carlos III de Madrid

Resumen: La linterna mágica fue un medio audiovisual basado en la proyección de imágenes y uso sincrónico de sonidos que alcanzó entre los siglos XVII y XX una significativa trascendencia cultural. Su historia se inició con el desarrollo de la «magia representativa», es decir, con la aplicación durante el siglo XVII de una serie de principios físicos que permitieron la proyección de imágenes. En la siguiente centuria, la linterna mágica emergió como un dispositivo que acabó por consolidarse e institucionalizarse como medio de comunicación en los primeros tres cuartos del siglo XIX. Tras su industrialización y comercialización en serie, acaecida en el último cuarto de dicho siglo, sobrevino la decadencia de la linterna mágica durante las primeras décadas del siglo XX.

Palabras clave: Linterna mágica, proyector, cinematografía, industria cultural, historia de la comunicación, patrimonio audiovisual, medios de comunicación, vida cotidiana, cultura contemporánea.

Abstract: The magic lantern was an audiovisual medium based on the projection of images and the synchronic use of sounds that gained significant cultural transcendence between the 17th and 20th centuries. Its history began with the development of 'representative magic', that is, with the 18th century application of a series of physical principles that allowed images to be projected. In the following century, the magic lantern emerged as a device that became consolidated and institutionalised as a means of communication in the first three quarters of the 19th century. After its industrialisation and commercialisation in the last quarter of that century, it fell into decline during the first decades of the 20th century.

Key words: Magic lantern, Projector, Cinematography, Culture industry, History of communication, Audiovisual heritage, Mass media, Daily life, Contemporary culture.

1. Érase una vez la magia representativa

La mexicana Juana Inés de la Cruz publicó *Sueño* (Sevilla, 1692) una silva de novecientos setenta y cinco versos sobre las limitaciones intelectuales del hombre a la hora de comprender la realidad. El poema incluye la primera referencia literaria en lengua castellana de la linterna mágica como metáfora de la confusión perceptiva que existe en la frontera entre sueño y la vigilia: «Así, linterna mágica, pintadas / representa fingidas / en la blanca pared varias figuras / de la sombra no menos ayudadas / que de la luz: que en trémulos reflejos / los competentes lejos / guardando de la docta perspectiva / en sus ciertas mensuras / de varias experiencias aprobadas, / la sombra fugitiva, / que en el mismo / esplendor se desvanece, / cuerpo finge formado / de todas dimensiones adornado / cuando a un ser superficie no merece» (De la Cruz, 2000: 297-298).

De la Cruz describió en los versos 873 a 886 la linterna mágica gracias al conocimiento de las obras del jesuita alemán Atanasio Kircher, durante mucho tiempo considerado el inventor de la linterna mágica. Al estudiar la ciencia óptica en una de sus obras más divulgadas, *Ars magna lucis et umbrae*, el polifacético Kircher la dividió en tres partes, dedicadas a la «Magia Horográfica» —aplicaciones de la luz y la sombra a la relojería—, la «Magia Catóptrica» —basada en los espejos— y la «Magia Representativa», definida como «aquella ciencia mas recóndita de la luz y de la sombra, en la que, por medio de las varias mezclas de luz y sombra, reflexiones catóptricas y refracciones, les serán mostrados espectáculos admirables a los oyentes» (Kircher, 2000: 360). Al estudiar la «Magia Representativa», Kircher observó que los principios ópticos de la linterna mágica y la cámara oscura eran reversibles, de forma que, para producir la imagen en una cámara oscura, el espacio iluminado debía ser el exterior y el oscuro el interior, mientras que en la linterna mágica sucedía a la inversa: el espacio interior era el iluminado y el exterior debía permanecer a oscuras. Así, mientras en la cámara oscura el sentido de la dirección de la luz era centrípeto, en la linterna mágica era centrífugo; y, en cuanto al espacio interior, lo que en la cámara oscura era una pantalla para captar la imagen, en la linterna mágica era una lámina para proyectar el motivo.

Según autores como Millingham (1945), Ceram (1965) o Staehlin (1981), desde mediados del siglo XVII Kircher pudo emplear la proyección de imágenes en sus clases del Centro de Estudios Superiores de los Jesuitas en Roma, mediante un aparato que tenía forma cilíndrica y una lente a modo de condensador que proyectaba, ampliadas sobre una pan-

talla, imágenes pintadas con colores translúcidos sobre delgados trozos de vidrio. Esta hipótesis tan extendida no ha podido ser confirmada por ninguna fuente, ya que la primera publicación de *Ars magna lucis et umbrae* es de 1646, y hasta la edición de 1671 no aparece la descripción antes citada.

En cualquier caso, y a la espera de la posible confirmación documental de la «hipótesis Kircher», antes de 1671, año de publicación de la edición de *Ars magna lucis et umbrae* en la que aparece la primera descripción de una linterna mágica, existe un testimonio que confirma el empleo de dicho medio técnico en Europa. El astrónomo, físico y matemático holandés Christiaan Huygens manejó la linterna mágica, al menos, desde 1659, ya que en uno de sus manuscritos aparecen dibujadas diez figuras macabras que habrían servido como bocetos para fabricar una placa animada por el sencillo método de superponer dos láminas de vidrio: una fija, representando el esqueleto sin el cráneo, ni el brazo derecho; y otra móvil, con el dibujo del cráneo y el brazo solamente.

Dejando de lado la datación del advenimiento de la linterna mágica, el principal obstáculo para la propagación de la linterna mágica fue la construcción de su óptica, posible gracias a los intercambios de multitud de hombres de ciencia como los británicos Richard y John Reeves, los alemanes Johann Christoph Sturm y Johannes Zahn o el danés Thomas Rasmussen Walgenstein. A lo largo de los siglos XVII y XVIII, y gracias a la elaboración de lentes cada vez más transparentes y sin burbujas ni otras imperfecciones, se superó el gran obstáculo de la calidad de proyección, eliminándose paulatinamente, además, los perniciosos efectos que producían las aberraciones ópticas a la hora de conseguir una imagen sin deformaciones, equivalente a la que se dibujaba en el cristal. A partir de ese momento, ser testigo directo de la magia de la linterna será cada vez más fácil, ya que además de los investigadores, también los feriantes que recorrían los caminos la adoptaron, y comenzaron a ofrecer sesiones de linterna mágica entre sus atracciones.

De la invención de una tecnología, se pasó a la emergencia pública de un dispositivo óptico que permitió la aparición del oficio de linternista. El grabado del francés François Guérard, incluido en la popular revista *Les cries de Paris* —publicada entre 1700 y 1710—, representa una de las primeras ilustraciones en las que aparece un buhonero que podría ser linternista. Bajo la imagen figura la leyenda «Esta es la curiosidad. La rareza de la mirada», el personaje aparece con una caja de madera rectangular fijada a su espalda por unas correas.

Se abrieron así nuevos horizontes al oficio del hombre-espectáculo ambulante, que, con la simple compañía de un animal y un organillo, atraía la atención popular, recorriendo calles y caminos para ofrecer su espectáculo, ya fuera por iniciativa propia o a petición de algún burgués que quisiera deleitar a sus familiares y amigos con una velada privada en su domicilio. Así lo confirma el testimonio del Abate Nollet en la lección XVII de su *Lecciones de Physica Experimental*: «La linterna mágica es hoy día uno de aquellos instrumentos que se han hecho ridículos por la demasiada celebridad y aplauso que han merecido. La pasean por las calles para la diversión del pueblo y de los niños: lo cual, junto con el nombre que tiene, prueba que sus efectos son curiosos y admirables» (Nollet, 1757: 364).

En 1734, el *Diccionario de Autoridades de la Real Academia Española* (DARAE) ya introdujo el vocablo «Linterna magica» con la siguiente definición: «Machina catóptrico-dióptrica, dispuesta no sólo para la diversión de la gente, sino también para mostrar la excelencia del arte. Reduce a una caja de hoja de lata o de otro cualquier metal, donde está oculta una luz delante de un espejo cóncavo, enfrente del cual hay un cañón con dos lentes convexas, y pasando por ellas la luz forma un círculo lúcido en una pared blanca hacia donde se dirige. Introducense entre la luz y las lentes unas figuras muy pequeñas, pintadas en vidrio o calco con colores transparentes, y se ven representadas con toda perfección en la pared, sin perder la viveza de los colores, y en mucho mayor tamaño, aumentándole o disminuyéndole lo que se quiere, con acortar o alargar el cañón» (DARAE, 1734: 413-414).

A pesar de la dificultad que supone reconstruir la cultura audiovisual previa al siglo XIX, existen testimonios sobre la presencia en el territorio español de sesiones públicas de linterna mágica. En Madrid, por ejemplo, y desde mediados del siglo XVIII, aparecen citados en prensa un buen número de personas dedicadas a dichos menesteres. Francisco Callejo tuvo «una linterna mágica, muy particular y poco común, pues despide una luz de más de 18 palmos en óvalo, en el que se ven hermosas perspectivas de jardines, templos, ciudades, marinas, cacerías, fieras, y figuras tan extrañas, como mover los ojos» (Diario Noticioso, 12-5-1759). Sobre Francisco Bienvenu apareció un artículo titulado *Diversión de Física sobre la luz, el microscopio solar y la linterna mágica solar*, en el que se hacía una detallada descripción del espectáculo que ofrecía en la calle de la Sartén (Diario de Madrid, 4-5-1798). Juan González Mantilla llegó a ser célebre por sus «ilusiones de fantasmagoría», en las que aparecían «espectros,

esqueletos, fantasmas, retratos de hombres célebres» (Diario de Madrid, 6-I-1810).

Lamentablemente, apenas se han conservado ejemplares de linterna mágica y de sus placas de aquellas primeras décadas de utilización. Sin embargo, es posible deducir, a partir de los grabados de la época, su simplicidad, su fabricación artesanal y un carácter de prototipo que las hacía prácticamente únicas. Si existen testimonios que informan de como las atracciones ambulantes de linterna mágica debieron de resultar demasiado vulgares a los ojos de una nobleza que, además, se mostraba recelosa de sus mensajes. Por eso no puede extrañar que, para contrarrestar ese carácter subversivo, Monsieur de Scévole, secretario del Rey de Francia en 1776, encargara la creación de grupos de teatro itinerantes que tenían la misión de detenerse en los pequeños lugares que no disfrutaban de otro espectáculo que el de la «linterna y algunas miserables marionetas». Y no andaba descaminado el noble francés, ya que aquellas formas de espectáculo se convirtieron en soporte habitual para los ataques contra los privilegios de la nobleza y la monarquía. Un modesto instrumento de transformación social que fue introduciendo progresivamente en sus vistas elementos de crítica, junto a temas alegóricos y fantásticos que habían dominado hasta finales del siglo XVIII.

En España, en 1790, el ilustrado Gaspar Melchor de Jovellanos, en su obra *Espectáculos y diversiones públicas en España*, da testimonio de la desconfianza hacia este tipo de manifestaciones al sugerir que «acaso deberían desaparecer [...] los títeres y matachines, los payasos arlequines y graciosos del baile de cuerda, las linternas mágicas y totilimundis, y otras invenciones que, aunque inocentes en sí, están depravadas y corrompidas por sus torpes accidentes» (De Jovellanos, 1967: 117). La inquietud mostrada hacia estos espectáculos por Jovellanos desvela cómo, tres siglos después de la invención de la imprenta, la linterna mágica —y también otros dispositivos como la cámara oscura y sus derivados— abrían la posibilidad de confrontar sus imágenes con la tradición escrita tradicional, en la que se habían formado varias generaciones de individuos.

No obstante, cuatro décadas después del informe de Jovellanos, otro intelectual como Mariano José de Larra, daba ya carta de naturaleza a la fantasmagoría, el primer espectáculo audiovisual que la linterna mágica ofreció como medio de comunicación. En su artículo titulado *¿Quién es el público y donde se encuentra?* —primer trabajo para *El Pobrecito Habla-dor, revista satírica y de costumbres*, publicada en agosto de 1832—, Larra además de destacar las sesiones del «fantasmagórico Mantilla» como

una de sus diversiones públicas preferidas, reflexionó acerca del concepto emergente de público: «Esa voz público que todos traen en boca, siempre en apoyo de sus opiniones, ese comodín de todos los partidos, de todos los pareceres, ¿es una palabra vacía de sentido, o es un ente real o efectivo? Según lo mucho que se habla de él, según el papelón que hace en el mundo, según los epítetos que se le prodigan y las consideraciones que se le guardan, parece que debe ser alguien. El público es ilustrado, el público es indulgente, el público es imparcial, el público es respetable: no hay duda, pues, en que existe el público» (De Larra, 1979: 8-9).

Precisamente ese mismo año, el *Diccionario de la Real Academia Española* incluyó la voz fantasmagoría, en los siguientes términos: «Arte de representar fantasmas por medio de una ilusión óptica» (DRAE, 1832: 344). Además de indagar en la naturaleza del público como emergente agente social, Larra se rendía ante el éxito que intermitentemente, desde 1810, en plena Guerra de la Independencia, había tenido Juan González Mantilla con «las ilusiones de fantasmagoría», en las que aparecían «espectros, esqueletos, fantasmas, retratos de hombres célebres» (Diario de Madrid, 6-1-1810). Y es que pocos años antes, durante la Revolución francesa, se habían puesto de moda en toda Europa las «fantasmagorías», un tipo de sesiones que supusieron la consolidación como un medio de comunicación de los espectáculos públicos de linterna mágica al fundir el compromiso social y la propuesta de un futuro audiovisual.

2. La fantasmagoría o su consolidación como medio de comunicación

Tanto Mantilla como otros muchos linternistas de la época se limitaron a reinterpretar procedimientos que otros venían empleando desde hacía años, como el francés Étienne-Gaspard Robert, conocido con el sobrenombre de Robertson, que ha pasado a la historia como el inventor de las fantasmagorías, al estrenar en París, en 1798, unas sesiones que, con ligeras variaciones, fueron ofrecidas a lo largo de tres décadas por toda Europa.

Los habitantes de la Europa de finales del XVIII protagonizaron la transición entre el modelo de cultura popular imperante en la sociedad occidental desde la Edad Media y el de la incipiente cultura de masas. En ese contexto, Robertson, un clérigo descarriado interesado por la magia, la física y la aeronáutica, nacido en Lieja en 1763, integró dos tradiciones del conocimiento y la comunicación, la del clérigo medieval y la del dra-

maturgo barroco. Su formación eclesiástica le había puesto en contacto con una cultura popular, por definición, heterogénea, informal, participativa, desenfadada y plasmada en espectáculos donde el mundo se representaba en continuo cambio. Ante la nueva cultura urbana que se estaba imponiendo, Robertson, guiado por una curiosidad ilustrada que abarcaba de la aeronáutica a las ciencias esotéricas, se transformó en un dramaturgo capaz de apropiarse de nuevos escenarios de actuación para luchar contra la superstición.

Fue probablemente la Revolución Francesa la que otorgó a Robertson la audacia necesaria para comunicar audiovisualmente sus ideas mediante las fantasmagorías y someter a los espectadores a desconcertantes experiencias visuales. Al tratar a los espectros como invenciones humanas, como productos de la mente y los sentidos, y no como seres del mundo real, su espectáculo era útil, como él mismo reconocía en sus memorias: «Para el hombre que piensa [...] que así se instruye del efecto extraño de la imaginación cuando ésta reúne el vigor y el desorden; quiero hablaros del terror que inspiran las sombras, los caracteres, los sortilegios y los trabajos ocultos de la magia, terror que casi todos los hombres han experimentado en la tierna edad de los prejuicios y que algunos conservan todavía en la edad madura de la razón» (Robertson, 1985: 278-279).

Mientras se desconoce la importancia e incluso la identidad de muchos linternistas de esa época, la vida y obra de Robertson fueron bien conocidas y justamente valoradas desde un principio. Por fortuna, sus fantasmagorías están ampliamente documentadas desde sus orígenes. Por un lado, existen los datos y anotaciones que el propio Robertson dejó en dos volúmenes titulados *Mémoires récréatifs, scientifiques et anecdotiques*, escritos entre 1831 y 1833 y en los que se encuentra información sobre los temas que inspiraban las piezas, comentarios relacionados con la puesta en escena y las intervenciones que durante la representación recitaba el propio autor. Además, se cuenta con otra fuente documental importante, compuesta por los anuncios breves y programas impresos de las distintas sesiones realizadas por toda Europa. Un ejemplo de este tipo de sesiones son las exhibidas en Francia, por primera vez, desde el 23 de enero hasta el 26 de abril de 1798, en el Pabellón L'Échiquier, y que, a partir del 10 de enero de 1799, serían trasladadas y ofrecidas, durante más de dos años, en el claustro del convento de los Capuchinos de París.

A partir de esa documentación se pueden deducir los argumentos favoritos del repertorio del linternista francés. Poseedor de una sólida cultura clásica, Robertson extrajo una parte importante de sus temas del

Antiguo Testamento, de la literatura inglesa y de la mitología griega, combinándolos con otros de carácter más trivial, que incluían escenas trágicas y cómicas, fantásticas, moralizantes o basadas en sucesos de la turbulenta actualidad revolucionaria.

Representada mediante esqueletos, sepulcros, máscaras mortuorias o cementerios, la muerte constituía una de sus principales fuentes de inspiración de Robertson. Bajo la influencia del claustro del convento de los Capuchinos, que vio nacer al espectáculo original, las escenas evocaban la atmósfera misteriosa de las novelas góticas que hicieron furor en las postrimerías del siglo XVIII: ruinas bañadas por la luz de la luna, cementerios atravesados por el vuelo de murciélagos, claustros en los que aparecen novicias en busca de su amante..., motivos que le permitían combinar el amor y la muerte.

Y también criaturas monstruosas, porque, curiosamente, en el universo de este antiguo clérigo no aparecen ángeles, pero sí demonios y diablos, orejas de lobo, colmillos de jabalí, alas de murciélago, garras y espolones que crecen indistintamente en los cuerpos de hombres y mujeres. Criaturas híbridas se mezclaban con figuras de la mitología, cabezas de Medusa, serpientes o grifos alados. El ser humano, excepto cuando se trataba de grandes personalidades, solía estar representado por monjes, ermitaños y avaros. Y las mujeres eran vírgenes, novicias, religiosas, brujas o pitonisas. Motivos que, con el correr de los años, seguirán siendo del gusto de los espectadores, como lo demuestra la sistemática inclusión de números «fantasmagóricos» en las veladas de linterna ofrecidas durante el siglo XIX.

A partir de estos argumentos, el espectador que penetraba en los límites mágicos de la sala fantasmagórica era testigo de una experiencia nada común. Al menos así lo relataban algunos testimonios de la época —como el de Joaquín Eleuterio García y Castañer, en *La magia blanca descubierta*—, cuando se refería al fenómeno «mágico» de las fantasmagorías: «Los que no tienen conocimiento alguno de la teoría de esta diversión están firmemente persuadidos que los espectros revolotean alrededor de la sala y van a precipitarse sobre ellos. La mayor parte de los espectadores no pueden prescindir de cierto temor, cuando los ven aparentemente correr hacia ellos. Las vistas espantosas comparecen al principio como un leve punto, mas ellas toman gradual y rápidamente un gran aumento, y esto es lo que da la apariencia de precipitarse hacia los espectadores. La fantasmagoría, sin embargo, no es más que una modificación de la linterna mágica» (García y Castañer, 1833: 165-166).

Una modificación que aportaba numerosos elementos escénicos que convertían a la fantasmagoría en un espectáculo original, ya que estaba compuesta por distintos números intercambiables, contaba con fundidos, sobreimpresiones, imágenes en movimiento, alocuciones y efectos sonoros, para cuya puesta en escena sólo era preciso contar con una sala tapizada en negro, con un espacio mínimo de 25 metros de largo y 8 de ancho, que incluyera una tarima reservada para las experiencias de aproximadamente un metro de altura. En ese espacio, la pantalla de proyección, disimulada hasta el comienzo de la sesión por una cortina negra, dividía la sala en dos partes: por un lado, un fondo de 8 metros, reservado al fantoscopio que guardaba el misterio de las fantasmagorías, y por otro, unos 15 metros para alojar al público.

En cuanto al modo en que las imágenes conseguían sus efectos dinámicos y secuenciales, puede servir de ejemplo el número titulado *Tambor de los muertos*. Se iniciaba con un resplandor coloreado e indeterminado que manchaba la tela, producido por los quinqués del fantoscopio y la placa de vidrio que representaba la cabeza de Medusa. A medida que el aparato retrocedía silenciosamente, la imagen crecía, hasta que quedaba nítidamente enfocada y alcanzaba su mayor tamaño. Mientras tanto, un ruido estrepitoso, producido por un *tan-tán* chino, llevaba al máximo la intensidad dramática. La maniobra era reversible, hasta que aparecía de nuevo un resplandor confuso. El terror que se buscaba era máximo cuando ese efecto óptico se combinaba con el movimiento interno de los ojos de la Medusa en su placa animada, pues, según el mito, ese personaje transformaba en piedra a todos los que tropezaban con su mirada.

La combinación dinámica, característica de gran parte de las imágenes proyectadas del siglo XIX, pudo ser realizada por Robertson gracias al fantoscopio. Situado detrás de la pantalla, el principal, pero no único protagonista de sus espectáculos estaba construido a partir de una linterna mágica, montada sobre un pie provisto de ruedas que alcanzaba una altura aproximada de 160 cm. Ese dispositivo permitía el acercamiento o alejamiento silencioso respecto de la tela, para aumentar o disminuir el tamaño de las imágenes, sin que el público se percatara de la maniobra. Además, merced a un ingenioso sistema, que era en realidad un embrión del obturador, las sombras aparecían y desaparecían en la pantalla.

Al fantoscopio se unían otros medios a la hora de generar sobreimpresiones, fundidos y apariciones fantásticas. Por ejemplo, para añadir a la imagen principal, emitida por el fantoscopio, el paso de un murciélago, un ayudante que llevaba una linterna mágica ordinaria sujeta con correas

proyectaba ese motivo desde un lugar oculto y oblicuo, para no desvelar su misterio. También se cree que Robertson usó personas para crear sombras vivas, extremo éste que no queda aclarado en sus escritos, al contrario de lo que ocurre con la proyección de objetos opacos aplicada a volúmenes de gran tamaño, como el ser humano. También está demostrado el empleo de pequeños bajorrelieves, grabados o medallas, que el propio Robertson diseñó, recortó y policromó, para confeccionar diversos motivos de no más de 30 cm, que después disponía sobre tablillas e introducía en la caja de luz del fantoscopio.

La presencia de Robertson actuando como narrador a modo de maestro de ceremonias —una figura que subsistirá en el primer cine mudo y que posteriormente será reemplazada por los intertítulos— es atribuible al antiguo clérigo de Lieja, y con él a la mayoría de los linternistas. Más que ser simples testigos de su espectáculo, tuvieron una importante función narrativa, pues su omnipresencia les dotaba de un punto de vista global, consecuencia de su conocimiento del relato. Sus comentarios esporádicos resumían la sabiduría acerca de la historia o expresaban juicios de valor, sentencias, reflexiones...

Por último, la ambientación sonora de las fantasmagorías estaba compuesta, además de por comentarios, alocuciones propias y de otras personas —como el ventrilocuo Fitz-James—, por instrumentaciones musicales y ruidos descriptivos. Por ejemplo, para imitar el ruido de la lluvia, Robertson empleaba un artilugio cilíndrico que, al girar, emitía un sonido monótono cuyos efectos sobre el espectador —según reconoce él mismo en sus memorias— beneficiaban «las ilusiones de la fantasmagoría. El ruido uniforme duerme, por así decirlo, el pensamiento. Todas las ideas parecen llamadas a un único y mismo objeto, a una única y misma impresión. Este ruido tiene, además, otro fin, que es disimular el movimiento, la presencia misma del hombre y las cosas...» (Mannoni, 1994: 155).

Se puede afirmar que, con el conjunto anteriormente descrito de elementos narrativos, visuales y sonoros, Robertson consolidó un modo de expresión específico para la linterna mágica, antes incluso de ofrecer, entre mayo de 1826 y finales de 1830, sus últimas fantasmagorías en el pabellón que construyó en la antigua propiedad de Labouxière, rebautizada como Nouveau Tivoli. Además de en París, Robertson presentó su fantasmagoría en diversas localidades y periodos; en Madrid, en el Teatro del Príncipe, entre el 24 de enero y el 25 de febrero de 1821; en Berlín, entre noviembre de 1809 y febrero de 1810, y en Praga, en diciembre de 1810. La noticia de estas sesiones provocó múltiples ensayos e imitaciones. En Gran Bretaña,

por ejemplo, Philipsthal estrenó su espectáculo Phantasmagoria en 1801, en el Lyceum Theatre de Londres, y un año después, un italiano llamado Guglielmus Federico exhibe *The Phantasmagoria* por toda la Gran Bretaña. Los espectros llegaron a Estados Unidos poco después, donde se ha documentado en mayo de 1803 una atracción fantasmagórica.

Aunque el espectador descubrió pronto los secretos del espectáculo fantasmagórico, no por ello dejó de admirar el progreso que significaba. El Semanario Pintoresco Español, el 8 de enero de 1837, en el artículo titulado *La Fantasmagoría*, hacía mención a la sorpresa que hubiera supuesto para «Luis XIV, el gran monarca, en cuyo reinado vivían un Racine, un Bossuet y un Pascal, que un hombre le dijese: Señor, antes de tres siglos, un carruaje sin caballos ni otro animal de tiro y movido por el vapor del agua caliente recorrerá en tres horas la distancia de veinte leguas». A continuación del ferrocarril, el texto añadía «otras maravillas que han producido las ciencias y la mecánica, y que la costumbre nos hace mirarlas ya con tanta indiferencia», como el barco de vapor, el globo aerostático, el alumbrado de gas, el buque submarino y, por último, la fantasmagoría, que bien examinada era «una linterna mágica perfeccionada», que al ofrecernos «sus espectros y fantasmas, no como apariciones sobrenaturales ni debido a un pacto diabólico u otra especie de sortilegio, sino como un experimento de física experimental producido por medio de ciertos efectos de la luz sometida a las leyes de la óptica, no puede menos de haber contribuido muchísimo a la destrucción de las creencias supersticiosas».

Si se compara el modelo de espectáculo de Robertson con las ingenuas y elementales sesiones de linterna mágica del siglo XVIII, se comprende que su puesta en escena, dirigida tanto a los sentidos como al intelecto, llevó hasta la madurez una nueva forma de entender el espectáculo audiovisual y posicionó a la linterna mágica como un medio de comunicación social de primera magnitud.

3. La linterna mágica al servicio de la divulgación y el ocio

En un mundo que estaba reorganizando sus modos de vida en función de las transformaciones sociales y las innovaciones técnicas, la linterna mágica fue uno de los recursos técnicos más utilizados en la educación o la divulgación recreativa de la ciencia. El concepto de recreación científica, asociado a la ciencia moderna, remite a la divulgación de leyes descubiertas o de nuevos mecanismos, con el fin de comprender efectos físicos, quí-

micos o matemáticos, en principio inexplicables, y que desde la antigüedad iban asociados a mitos o rituales. Un concepto que, aplicado a las sesiones de linterna mágica, puso de moda un tipo de espectáculo capaz de «divertir instruyendo e instruir divirtiendo», y que generalmente empleaba el microscopio solar, un medio ya descrito por el Abate Nollet: «Hablando con propiedad, viene a ser este instrumento una linterna mágica, iluminada con la luz del sol: el porta-objetos no tiene pintura alguna; es un pedazo de vidrio blanco, en que se echa una gota de algún licor, en que haya insectos, polvos, u otros corpúsculos transparentes» (Nollet, 1757: 368).

Para Nollet, el microscopio solar era aún más curioso y más útil que la linterna mágica: «Una pulga se ve como un cordero; el polvillo de las alas de una mariposa parece hojas de clavel; un cabello se ve tan grueso como el palo de una escoba. [...] Pero nada hay más hermoso que la circulación de la sangre, observada con este instrumento, en el mesenterio de una rana, o en la cola de un renacuajo. Parece que se está viendo una Carta Geográfica que tuviese animados todos los ríos con un curso verdadero» (Nollet, 1757: 370).

Según Bernardo Riego (1998), en la primera mitad del XIX, en los medios impresos de diversas ciudades españolas aparecieron referencias a espectáculos ofrecidos con el microscopio solar. El 13 de febrero 1840, *El Constitucional*, de Barcelona, alaba sus extraordinarias cualidades, por las que «el espectador disfruta de la vista en grande de los objetos más diminutos de los tres reinos del a naturaleza, con todos sus colores y acciones». En julio de 1841 llegó a Bilbao Carlos Andorfer para exponer al público las vistas de su «Galería Óptica Pronopiografe y Microscopio Solar». En los anuncios que Andorfer insertó en *El Vascongado* señalaba cómo sus funciones mostraban objetos «agrandados varios millones de veces con tal de que el sol brille sin nubes», muy distintos de los que ofrecían «la numerosa familia de los cosmoramas y otros gabinetes similares» (Riego, 1998: 93).

Dos meses antes, Andorfer había recalado en Santander con el mismo espectáculo y seguramente idéntico al citado por *El Correio de Lisboa*, el 27 de marzo de 1840, en su cuarta página, recoge un anuncio titulado Microscopio solar acromático, donde se informa que durante varias semanas Carlos Andorfer ofrecerá sus maravillas en la Case de Pombal, n.º 11. Las reflexiones en tono humorístico firmadas bajo el epígrafe *El microscopio* en *El vigilante cántabro* (Mayo, 1841), y hechas en prensa por un espectador del evento santanderino evidencian la sorpresa que suponía encontrarse con un mundo cotidiano que hasta ese momento resultaba totalmente desconoci-

do: «La exhibición de varios insectos pequeños es la primera [vista] que se presenta, y en mi conciencia aseguro que preocupado por la ilusión no concebía pudiera matarse una pulga de otro modo que con una escopeta [...], pues el animalito no aparecía menor que un buey» (Riego, 1998: 94).

Obligado a cambiar de escala ante la visión de un trozo de queso, el sorprendido espectador descubrió: «Un número prodigioso de animales que parecen como de una cuarta de largo, muy gruesos y extraordinariamente feos: estos se agitan, corren y se devoran mutuamente», y luego, ante una gota de agua estancada, vio en ella «culebras y otros animales de extraordinaria magnitud que no sé si me habrá aprovechado las muchas veces que he alojado en mi estómago semejante arca de Noé. Aunque por otra parte, ¿quién sabe lo que descubriría en él con su microscopio el Sr. Andorfer? Quizá tenga yo allí, y no lo sepa, tres o cuatro docenas de lagartos escondidos en algún pliegue de la membrana. Después de lo que he visto ya no me admiro de esas pequeñeces» (Riego, 1998: 95).

El buen recibimiento de las atracciones recreativas de Carlos Andorfer en las principales poblaciones españolas, conecta con el éxito que fuera de nuestras fronteras estaban teniendo algunos espacios públicos como el londinense Royal Polytechnic Institution o el parisino Maison du Cosmos, que llegaron a institucionalizar un modelo de espectáculo que apostaba por la combinación de instrucción y entretenimiento.

George Cayley y su hermano Edward, fundaron en abril de 1838 la Royal Polytechnic Institution, con la colaboración de W. M. Nurse y Charles Pyne. Su gran salón de actos, con 36 metros y medio de largo por 12 de ancho y con tribunas en las paredes laterales, albergó todo tipo de atracciones y exposición de logros técnicos y científicos. Por ejemplo, en febrero de 1841 William Henry Fox Talbot organizó una demostración de su nuevo sistema de revelado fotográfico. Con el tiempo, sin embargo, la Royal Polytechnic Institution cobraría gran fama entre los londinenses por sus funciones de linterna mágica. En 1841, para sus primeras sesiones, recurrió a Henry Landon Childe, considerado un maestro de los cuadros disolventes y de otros efectos especiales. Con un juego de dos linternas, Childe mostró los famosos «dissolving views» pintados por W. R. Hill, consiguiendo un efecto de fundido encadenado al proyectar una imagen que iba oscureciéndose al tiempo que la siguiente se superponía a ella cada vez con más luminosidad. También figuraron entre las más solicitadas veladas aquellas que incluían proyecciones «caleidoscópicas», atribuidas al ingenio de Childe. En ellas, una placa denominada cromatropo —formada por dos cristales pintados a mano con formas coloreadas simé-

tricas que giraban sincrónica e inversamente—, provocaba un efecto de entrecruzamiento que generaba figuras abstractas de un fuerte poder hipnótico.

Pero el periodo más ambicioso en la programación de espectáculos de linterna se inició en 1854, cuando Henry Pepper se convirtió en su director y arrendatario único. Al margen de numerosas charlas de instrucción ilustradas con vistas de linterna, la institución ofrecía sofisticados entretenimientos ópticos, que combinaban la proyección, los efectos de sonido, la interpretación, la narración y la música. Según Pepper en la Royal Polytechnic Institution se llegaron a usar hasta siete linternas al mismo tiempo, además de un buen número de aparatos accesorios instalados detrás de la pantalla para la producción de sonidos: truenos, viento, disparos de cañón, rugidos de bestias hambrientas, etc.; ruidos todos que se imitan con gran éxito. Algunas de las transparencias usadas en la institución poseían dimensiones excepcionales, con marcos de 64 × 25,5 cm que encerraban cristales de 21,5 × 16,5 cm. De esta forma, la calidad y riqueza de detalles de las imágenes resultantes no tenía parangón.

París también tuvo sus instituciones emblemáticas en el uso recreativo de la linterna mágica, levantadas por el teólogo, pedagogo popular y escritor de temas técnicos François Moigno en el número 8 del Boulevard des Italiens, el mismo local que luego ocuparía el teatro de magia de Georges Méliès. Según Mannoni (1994), desde 1852 Moigno protagonizó varias iniciativas para ofrecer proyecciones abiertas al público, hasta que finalmente, en 1872, inauguró su Salle du Progrès, donde la principal herramienta docente fue la linterna mágica. Según las palabras de Moigno, tomadas de su obra *L'art des projections* (1872) las proyecciones de su «Teatro de las Ciencias Ilustradas» eran capaces de «divertir instruyendo e instruir divirtiendo», y se organizaban con el siguiente programa:

- 1) Obertura musical, interpretada al órgano, piano u armonio...
- 2) Revista de novedades, cuadros proyectados con luz eléctrica.
- 3) Demostración de ciencia ilustrada.
- 4) Intermedio, de un cuarto de hora aproximadamente...
- 5) Revista de historia o de geografía... Proyección de un cierto número de cuadros...
- 6) Bouquet. Se terminará con juegos de óptica, fantascopio, cromatropo, etcétera.
- 7) Salida. Se cantarán cantos nacionales de distintos pueblos (Mannoni, 1994: 271).

Armand Billon, encargado de realizar las transparencias fotográficas para linterna mágica de la colección de Moigno, publicó en 1882, tras la muerte de éste, el catálogo completo de sus placas de proyección. Un total de 4.388 imágenes fijas o móviles, pintadas, cromolitografiadas o registradas sobre emulsión fotográfica, que incluían motivos tan dispares como los retratos de Niépce y Daguerre, o los aparatos de Janssen y Marey, hasta escenas del Viejo y Nuevo Testamento, la Pasión de Jesús, y por supuesto, quinientas vistas cómicas, varios cromatropos y otras «ruedas de la vida». Entre todos ellos, las vistas científicas constituían la parte principal y abarcaban todos los campos del saber: anatomía, botánica, química, geología, medicina, zoología, historia de Francia, arquitectura, geografía, mecánica, astronomía...

En este contexto de consolidación institucional de la linterna mágica como herramienta de divulgación y ocio, hay que situar a la madrileña Galería topográfica-pintoresca, como un establecimiento que conjugaba la exposición de cuadros o esculturas y la instalación de aparatos encargados de proporcionar experiencias ópticas, físicas, mecánicas, etc. Encuadrado por Ramón de Mesonero Romanos (1844: 396) dentro de los espectáculos recreativos, y citado por Pedro Felipe Monlau (1850: 323-324) o Françoise S. Beudant (1841: 478), el local abrió sus puertas al público el día 8 de octubre de 1835. Diversas publicaciones periódicas se hicieron eco de su evolución hasta 1856. Por ejemplo, el *Semanario Pintoresco Español*, hizo el 24 de abril de 1836 una detallada descripción de la Galería: «Lo primero que se presenta al espectador es un gracioso templete mágico hexágono, en el que el artificio catóptrico presenta en su centro un tiesto de rosas, y con sólo mudar su posición, una fuente, una gruta, un cenador, un bosque y un catafalco». Tras repasar numerosas «maravillas internacionales», la reseña incide en «la vista de Madrid por la parte de Mediodía, desde la concurrencia del puente de Segovia con el camino de la puerta de San Vicente», pues es «el punto de comparación por donde los curiosos pueden inferir la exactitud de los demás trabajos topográficos de esta galería».

En esa misma línea de divulgación popular, además de las sociedades culturales, los institutos de enseñanza, las escuelas normales o las academias militares, un buen número de agrupaciones religiosas y ligas contra el alcoholismo o la tuberculosis ofrecieron también sus particulares veladas de linterna mágica. Por ejemplo, la utilización generalizada de la linterna como herramienta de propaganda por parte de movimientos religiosos y a favor de la templanza demuestra el alto grado de institucionalización alcanzado por la linterna mágica como medio de comunicación.

4. La comercialización de la linterna mágica a gran escala

A lo largo del siglo XIX, la linterna mágica se acabará introduciendo definitivamente en todos los ámbitos sociales, gracias a los cambios producidos a partir de la revolución industrial —la sustitución generalizada de las herramientas artesanales por las máquinas, la introducción de nuevas fuentes de energía utilizables para el trabajo mecánico, la organización de la producción en factorías o manufacturas, etc.—, de los grandes perfeccionamientos técnicos y científicos —aparecen nuevas fuentes de iluminación, las investigaciones fotográficas suprimen las principales aberraciones ópticas en los objetivos, etc.— y de las nuevas necesidades sociales. Y es que, como afirmaba el constructor británico Charles A. Parker: «Hay pocos instrumentos de naturaleza científica calculados para entretener e instruir mejor que la linterna óptica... Puede decirse que mientras otros instrumentos, como el microscopio o el telescopio, no atraen sino al ojo educado, los efectos de la linterna son de tal naturaleza que se pueden apreciar y entender por un gran número de personas al mismo tiempo» (Parker, 1890: 19).

Según la lista de fabricantes y comerciantes de linterna mágica activos en Gran Bretaña durante el siglo XIX, confeccionada por John Barnes y publicada en *Magic Images* (Magic Lantern Society, 1990, pp. 19-30), existieron en aquel país hasta un total de 112 fabricantes o comerciantes, la mayoría de ellos activos en los últimos treinta años del siglo XIX, y entre los que cabe citar a Acher & Sons, Newton & Co., Perken, Son & Rayment, Riley Brothers, Theobald & Co., W. Wasson & Son y otros.

En el resto de los países europeos fabricantes aún no se han confeccionado listas tan exhaustivas. En Francia, Laurent Mannoni (1994), a partir de datos obtenidos en *L'Annuaire du commerce de París*, entre 1800 y 1900, cita más de una veintena, entre los que destacaban las famosas casas de Louis Aubert, la saga Lapierre —Auguste y Édouard Virgile—, Alfred Molteni, Elie Xavier Mazo o Jules Duboscq. Por su parte, Ernst Hrabalek (1985) menciona como las más importantes casas alemanas a la Gebrüder Bing, Georg Carette, Max Dannhorn, Johann Falk, Carl Müller, Ernst Plank y Jean Schoenner. En España sólo se tienen algunos datos preliminares, a partir del trabajo de rastreo realizado en la *Investigación de los factores que propiciaron la animación de la imagen, así como de la recepción de este fenómeno en España (1871-1896)*, dirigida por Gilles Multigner y financiada por el Instituto de la Cinematografía y de las Artes Audiovisuales en 1994.

En cualquier caso, el apogeo industrial que demuestra esta relación de casas fabricantes corresponde al final de un proceso de simplificación y mejora técnica, llevado a cabo en un contexto de mercado muy heterogéneo y competitivo, sujeto a una demanda diversificada. La decisión última de cualquier interesado en adquirir un modelo de linterna mágica dependía fundamentalmente del destino que pretendiera dar al aparato. Cuatro años antes de realizar y producir algunos *films* pioneros del cine británico, Charles Goodwin Norton (1893) elaboró una lista de destinos que puede ser ilustrativa del amplio espectro de aplicaciones conquistadas por la linterna como medio:

- 1) Divertir a los amigos en casa, al mostrar cristales de fabricación casera.
- 2) Ilustrar una lectura de naturaleza puramente científica, donde deben usarse únicamente vistas planas.
- 3) La linterna va a estar siempre en el mismo sitio, por ejemplo, una institución pública, pudiendo ser usada para cualquiera de sus muchas actividades.
- 4) La linterna formará parte de un entretenimiento que se ofrecerá en varios sitios, de cuyas características el operador no tiene conocimiento previo.
- 5) Toda la diversión depende del conferenciante, la linterna y el operador.

Teniendo en cuenta estos cinco usos, el propio autor aconsejaba que, para los tres primeros casos, era suficiente contar con una linterna sencilla de aficionado, mientras que en los dos últimos sería necesario el concurso de un sistema más caro y resistente, denominado en algunas ocasiones por los fabricantes «linterna de proyección», que incluso podían formar sistemas compuestos por varias linternas integradas, situadas una sobre otra. Cualquiera que fuera la elección, nunca se perdía la posibilidad de la sustitución de cristales y, por tanto, de facilitar una transición eficaz de imágenes frente el espectador. Ésa era precisamente la condición necesaria para poder relatar historias con cierta complejidad, que se cumplía mediante el uso de dos fórmulas generales de sugerir la sensación de movimiento en pantalla: complicando los sistemas de proyección o bien los soportes que se introducían en el chasis.

De esta manera, lo que empezó siendo un mecanismo producto de artesanos o del propio linternista, acabó alumbrando una actividad industrial enormemente fértil dirigida a dos sectores bien definidos: el domés-

tico, que suministraba al mercado aficionado e infantil, y el profesional, que apostaba por productos y servicios dirigidos a instituciones y espectáculos públicos. Una industria que trascendía la mera construcción de aparatos, pues habitualmente, los fabricantes vendían en el interior de cajas lujosamente decoradas, no sólo la linterna mágica, sino también accesorios, un cierto número de colecciones de transparencias, elaboradas por la propia casa, y pequeñas publicaciones o catálogos, que incluían desde instrucciones de uso a lecturas para acompañar las proyecciones. Incluso se editaron publicaciones que revelaban trucos y secretos de los grandes proyeccionistas, para los aficionados deseosos de deleitar a sus invitados en las sesiones privadas.

Para finalizar este breve recorrido por el mercado generado en torno a la linterna mágica, conviene profundizar en la edición de catálogos de venta. A finales de la década de los setenta del siglo XIX los proveedores y fabricantes al por menor eran conscientes de la necesidad de publicar un catálogo que sus clientes pudieran obtener por correo a cambio de una módica cantidad. El catálogo de la firma Hughes correspondiente al año 1882, por ejemplo, constaba de 176 páginas generosamente ilustradas, de las que 130 estaban dedicadas a las placas de linterna mágica. Otros catálogos publicados en los últimos años del siglo XIX por proveedores como Newton, Woods o el denominado Ejército de la Iglesia (Church Army) eran obras monumentales de dimensiones enciclopédicas que siguieron empleándose hasta bien entrado el siglo XX. El de la firma británica Newton llegaría a superar las 1.200 páginas —en dos volúmenes— y a inventariar entre 100.000 y 200.000 transparencias. El usuario de Newton se servía de un índice recortado para localizar las principales secciones: imágenes sacras, moralizantes, de arte, de literatura, de ciencias, sobre el estudio de la naturaleza, de geografía, de historia o de industria. Los contenidos no eran tan austeros como pudiera pensarse a partir de estas clasificaciones, por ejemplo, en el capítulo dedicado a la literatura se incluían imágenes de entretenimiento y relatos cómicos infantiles, así como vistas disolventes y transparencias con efectos especiales.

La próspera industria que refleja la actividad comercial descrita hasta aquí, entrará en crisis a partir de 1910. Algunas compañías —como la alemana Liesegang— se reconvirtieron, al fabricar los accesorios necesarios para construir equipos fotográficos y cinematográficos; otras, como la inglesa Bemforth, famosa por sus Life Models, se dedicarán a producir películas. La mayoría de las empresas fabricantes de linternas y placas —como la francesa Lapiere—, sencillamente, desaparecieron.

5. De las veladas de linterna mágica a la fotografía animada

Gracias a los avances técnicos, industriales y expresivos antes citados la linterna mágica del último cuarto del siglo XIX se convirtió en un poderoso medio de comunicación social a escala mundial. Según el investigador francés Laurent Mannoni (1994), durante el invierno de 1895, mientras los parisinos «estrenaban» el Cinematógrafo Lumière, alrededor de catorce mil espectáculos de linterna mágica se ofrecieron en todo el territorio galo, sin incluir las sesiones organizadas por sociedades educativas o instituciones religiosas. Este dato ilustra la existencia de un tipo de espectáculo audiovisual, basado en la proyección de imágenes y uso sincrónico de sonidos, que tenía a finales del siglo XIX una significativa trascendencia cultural. Se trataba de un espectáculo con dos siglos de tradición a sus espaldas, en el que el linternista, a modo de maestro de ceremonias y acompañado de uno o varios ayudantes, mantenía viva la atención del espectador mediante la dirección de una puesta en escena que combinaba simultáneamente las imágenes proyectadas por la linterna mágica, la recitación de textos y la interpretación de alguna melodía musical. Los textos figuraban tanto en la pantalla como impresos en pequeños programas ilustrados que se repartían antes de la función y en los que se detallaban los números que componían la velada. La música, al tiempo que creaba una atmósfera apropiada, servía para aislar al espectador del ruido del sistema o de los comentarios del público. Normalmente eran fragmentos de piezas de repertorio, separados por intervalos de silencio, y que, en cualquier caso, estaban siempre subordinados al relato visual y a las intervenciones del maestro de ceremonias. Junto a la música, los efectos acústicos, al acompañar una acción, un golpe o una caída, completaban la creación de un ambiente sonoro expresivamente intencionado.

Durante el último cuarto del XIX, coincidiendo con el primer gran periodo de equipamiento industrial español —entre 1844-1857, se instaló el telégrafo eléctrico, y entre 1856-1865, la red ferroviaria—, los espectáculos ópticos derivados de la linterna mágica —bajo nombres como «cuadros disolventes», «sombras fantásticas», «diafanorama», «poliorama», «poliesteorama» o «agioscopio eléctrico»—, formaron parte del repertorio de las empresas dedicadas a satisfacer cualquier festejo público. Numerosas cartas explicando el contenido de su oferta, y advirtiendo de sus necesidades técnicas o sus tarifas, han quedado olvidadas en los archivos institucionales de muchas capitales de provincia, como la de los hermanos Gutiérrez Peluispe, afincados primero en Madrid, en la calle Zurita,

n.º 10, y luego en Barcelona, en la calle Travesera, n.º 15, remitida a la Comisión de Festejos del Ayuntamiento de Segovia para promocionar sus cuadros disolventes, y que con fecha del 21 de marzo de 1896, está depositada en el Archivo Municipal de Segovia. O aquella otra dirigida por José M. Barreiro, con sede en la madrileña calle del Amparo, «fundada exclusivamente para facilitar cuanto con fiestas se relacione y sea conocido tanto en España como en el extranjero, a los Ayuntamientos, Sociedades, Hermandades, Gremios y demás corporaciones».

Encargada de organizar programas completos de todos los servicios —«en concepto de alquiler o venta»—, la empresa de Barreiro, además de «decorar iglesias para grandes solemnidades, salones para certámenes o fachadas de edificios», reseñaba entre su oferta de espectáculos, según el folleto promocional depositado en el Archivo Municipal de Segovia: «cabalgatas, cuadros disolventes de 9 metros de alto y visibles a medio kilómetro de distancia, globos mongolfiers y grotescos, gigantones y cabezudos, iluminaciones, fuente luminosa, cascada, fuegos artificiales, sombras impalpables, retetas, cucañas...». Entre 1888 y 1896, hay constancia de los servicios ofrecidos por Barreiro al Ayuntamiento de Pamplona, en forma de «sombras vivientes de mayor tamaño que el natural, proyectadas en una pantalla blanca, cuyas originales escenas producen la hilaridad del público» (Cañada, 1997: 72-73).

Por su parte, el Ayuntamiento de Guadalajara guarda otra ilustrativa carta del 24 de mayo de 1898, en esta ocasión remitida por José G. Cabañero —domiciliado en Barcelona, en la Rambla de las Flores— que ofrece la exhibición de su colección de vistas durante las tradicionales fiestas de octubre:

Contamos con más de 2.000 vistas a dos, tres y más efectos de luz, representando pasajes de día y de noche, retratos, escrituras, interior de museos, salidas de sol y luna, paso de trenes, naufragio de vapores, ruinas de edificios notables, erupción de volcanes, incendios, nevadas y cromatropos.

De esta manera, no puede extrañar que los reclamos publicitarios acerca de veladas de linterna mágica suscitaran el interés del público incluso cuando ya se habían inaugurado las primeras proyecciones de fotografía animada. Valga como ejemplo el comentario titulado *Cuadros insolventes* aparecido en El Adelanto de Salamanca, el 30 de enero de 1897, referido a las sesiones de Monsieur H. Kaurt. Programadas por esas fechas en la capital castellana, después de realizar un larga gira por otras

ciudades españolas —entre septiembre y octubre de 1895, se exhibieron en Huesca, Zaragoza y Pamplona—, los Cuadros ilusionistas de Kaurt merecieron la irónica crónica de Eduardo de Palacios: «Se vio una montaña y un templete en la cúspide, que parecía la jaula de un loro. [...] Reclinada en la montaña, estaba inmóvil una mujer hermosísima, en cueros o en mallas vivas, apenas “ortografiadas”. [...] La concurrencia la contemplaba absorta. “¿Y ésa es de veras?”, decían los mozos. La figura giraba insensiblemente, se presentaba de lado, encorvada, de espaldas, y volvía a presentarse de frente, en toda su esplendorosa hermosura».

Dado el grado de perfección alcanzado por las funciones de linterna mágica, no es casualidad que fueran recordadas y comparadas al contemplar las primeras proyecciones de fotografía animada: Como «la primera linterna mágica que ofrecía escenas en movimiento» describió María Cruz Ebro las ofrecidas en Burgos, allá por el mes de septiembre de 1896, en su libro *Memorias de una burgalesa* (Ebro, 1952: 301). Y es que, al igual que Ebro, muchas personas que descubrieron la fotografía animada a finales del siglo XIX no eran precisamente espectadores inexpertos, pues habían sido testigos durante décadas del desarrollo de la linterna mágica como medio de comunicación, con su próspera industria de equipos, que satisfacía una variada demanda de prácticas de consumo, a partir del desarrollo de modos de expresión concretos y llenos de sentido.

Antes del cambio de siglo XIX, toda ciudad occidental que se precia de estar a la última —entre ellas, casi todas las capitales de provincia españolas—, pudieron disfrutar de la fotografía animada, una categoría de mediación técnica que hace referencia a todo dispositivo óptico dedicado a captar y/o proyectar el movimiento fotográficamente, dispositivo que antes de llegar a ser conocido mundialmente con el nombre de cinematógrafo —en honor del equipo patentado por los hermanos Lumière—, recibió apelativos tan diversos como los reunidos por el pionero estadounidense Charles Francis Jenkins (1898), que ofrece una lista de 109 solicitudes de patente diferentes presentadas sólo en su país en los últimos años del siglo XIX, y entre las que figuran nombres como kinetoscope, vitascope, panoptikon, eidoloscope, musculariscope, klondikoscope, sigmographoscope o mimimoscope. O los reunidos por Mannoni (1994, p. 430), que cita, entre las más de treinta patentes registradas en Francia a lo largo de 1896, algunas con nombres tan curiosos como el photothéagraphe, de Ambroise-François Parnaland; el aléthoscope, de Paul Mortier; el phototachygraphe, de Raoul Grimoin-Sanson; el zoographe, de Paul Gauthier, o el kinétographe Robert-Houdin, de Georges Méliès.

Desde esta perspectiva, la fotografía animada fue otra de las florecientes aplicaciones de la fotografía en su ambición por registrar todas las posibilidades visuales del mundo sensible, desde la captación de los planetas, mediante la astrofotografía, hasta los invisibles microorganismos observables gracias a la microfotografía. Un largo etcétera de aplicaciones artísticas, recreativas, científicas o documentales que revolucionaron definitivamente la percepción de la realidad, representadas también por los ensayos de la estereoscopia, la cronofotografía —que serán descritos en siguientes epígrafes—, la metrofotografía —ejecución de planos topográficos y cartográficos—, la radiofotografía o radiografía, la fotografía aérea, la fotografía telescópica o de larga distancia, la fotografía panorámica, la tonografía o fotografía del canto, la fotografía del pensamiento, de los espíritus, de lo invisible...

Desde ese punto de vista fue también contemplada la célebre primera proyección cinematográfica española, ofrecida en Madrid, en la Carrera de San Jerónimo, aquel 13 de mayo de 1896, durante las ferias de San Isidro, cuando el público madrileño más distinguido acudió, en pase especial, a una sesión sobre la que informó dos días después *El Liberal*: «La proyección de la fotografía animada sobre un telón blanco no puede hacerse con mas perfección que la que vimos, estando reproducidos todos los movimientos de las personas y objetos que atraviesan la escena».

Al otro lado del Atlántico, también Frank Norris, en su obra *McTeague: A Story of San Francisco* —publicada en 1899 y que iba a servir de base para la célebre película de Erich von Stroheim, *Avaricia* (1924)—, narró una confusión similar ante el descubrimiento de la fotografía animada: «Los componentes de la reunión entraron y ocuparon sus puestos... Mientras esperaban estudiaron sus programas. En primer lugar, una obertura a cargo de la orquesta, seguida de Los Gleason en una farsa cómica titulada *El noviazgo de McMonnigal*... A continuación venía una serie de artistas y actores con números especiales, maravillas musicales, acróbatas, malabaristas, ventrílocuos y, por último, la atracción de la noche, el mayor descubrimiento científico del siglo XIX, el kinetoscopio. McTeague estaba excitado, deslumbrado. En cinco años no había ido ni dos veces al teatro. Y mira por dónde, ahora invitaba a su madre y a su novia...».

«El kinetoscopio casi lo deja sin aliento», continúa en su relato Frank Norris: «¿Qué harán ahora? observó Trina, atónita. “¿No es maravilloso, Mac?”. McTeague estaba sobrecogido: “Mira cómo mueve la cabeza ese caballo”, gritó excitado, completamente fuera de sí. “Mira, llega un tranvía, y un hombre cruza la calle. Ahí viene un camión... ¿Qué diría Marco?”. “¡Es

un truco!” exclamó la señora Siette, con repentina convicción. “No soy tonta; es un truco y nada más”. “Bueno, claro, mamá”, exclamó Trina: “Es...”. Pero la señora Siette levantó la cabeza: “Soy demasiado vieja para dejarme engañar”, insistió. “Es un truco”. Era todo lo que acertaba a decir... De vuelta a casa discutieron el espectáculo: ¿No era maravillosa aquella linterna mágica, con figuras que se movían?» (Geduld, 1981: 22-23).

El siglo XIX, el «Siglo de Oro» de la linterna mágica, que había iniciado su andadura alumbrando fantasmas a partir de imágenes dinámicas, se iba a cerrar con la posibilidad de la proyección del movimiento fotográficamente registrado. Unas exhibiciones cinematográficas que rápidamente cosecharon un éxito considerable, y que, siguiendo los pasos de la linterna mágica, después de pasar por los lujosos centros mundiales del espectáculo, también itineraron por modestas explotaciones y ferias locales. Aquel cine de los orígenes, había heredado de las sesiones de linterna mágica los espacios de exhibición, los avances técnicos en equipos de proyección, las infraestructuras industriales, las estrategias y los motivos narrativos. Una herencia todavía no suficientemente estudiada y que debería abrir un debate en la comunidad científica sobre el muy relevante —pero olvidado— papel que tuvo la linterna mágica en la emergencia de los medios contemporáneos de comunicación social.

Referencias

- BEUDANT, Françoise, *Tratado elemental de Física*, Nicolás Arias, Madrid, 1841.
- CAÑADA, Alberto, *Llegada e implantación del cinematógrafo en Navarra (1896-1930)*, Gobierno de Navarra, Pamplona, 1997.
- CERAM, C. W., *Arqueología del Cine*, Barcelona, Destino, 1965.
- DE LA CRUZ, Juana, *Poesía lírica*, Cátedra, Madrid, 2000.
- DE JOVELLANOS, Gaspar, *Espectáculos y diversiones públicas en España*, Biblioteca Anaya, Madrid, 1967.
- DE LARRA, Mariano José, «¿Quién es el público y dónde se encuentra?», *El Pobrecito Hablador*, Madrid, 18-8-1832, pp. 1-7.
- DE MESONERO, Ramón, *Manual Histórico-Topográfico, administrativo y artístico de Madrid*, Imprenta Antonio Yenes, Madrid, 1844.
- FERNÁNDEZ CUENCA, Carlos, *Historia del Cine: I, la edad heroica*, Afrodisio Aguado, Madrid, 1948.
- GARCÍA Y CASTAÑER, Joaquín Eleuterio, *La magia blanca descubierta, o bien sea arte adivinatoria, con varias demostraciones de física y matemáticas*, Imprenta de Cabrerizo, Valencia, 1833.

- GEDULD, Harry (Ed.), *Los escritores frente al cine*, Fundamentos, Madrid, 1981.
- GOODWIN, Charles, «The Rival Merits of Single and Double Lanterns», *The Optical Magic Lantern Journal and Photographic Enlarger*, Vol. 4, n.º 54, 1893. Facsimile: London, Magic Lantern Society of Great Britain, 1998.
- KIRCHER, Atanasio, *Ars magna lucis et umbrae*, Universidad de Santiago de Compostela, 2000.
- MANNONI, Laurent, *Le grand art de la lumière et de l'ombre: archéologie du cinéma*, Nathan, Paris, 1994.
- MILLINGHAM, F., *¿Por qué nació el cine?*, Nova, Buenos Aires, 1945.
- MONLAU, Pedro Felipe, *Madrid en la mano o El amigo del forastero en Madrid y sus cercanías*, Gaspar y Roig, Madrid, 1850.
- NOLLET, Abat, *L'art des expériences, ou avis aux amateurs de la physique, sur le choix, la constitution et l'usage des instrumens; sur la préparation et l'emploi des drogues qui servent aux expériences*, Paris, 1770.
- PARKER, Charles, «The Triunial optical lantern: How to make it», *Work. An Illustrated Magazine of Practice and Theory*, Vol. 2, n.º 83, pp. 18-30, 1890.
- RIEGO, Bernardo, *La construcción social de la realidad a través de la imagen en la España isabelina*, Tesis Doctoral de la Universidad de Cantabria, Santander, 1998.
- ROBERT, Étienne-Gaspard, *Mémoires récréatifs, scientifiques et anecdotiques d'un physicien-aéronaute*, Clima, Langres, 1985.
- STAEHLIN, Carlos, *Historia genética del cine: de Altamira al Wintergarten*, Universidad de Valladolid, 1981.