

Cine experimental

Título:

La tecnología en el arte de producir películas

Autor/es:

Becker, Leon S.

Citar como:

Becker, LS. (1945). La tecnología en el arte de producir películas. Cine experimental. (3):172-178.

Documento descargado de:

<http://hdl.handle.net/10251/42620>

Copyright:

Reserva de todos los derechos (NO CC)

La digitalización de este artículo se enmarca dentro del proyecto "Estudio y análisis para el desarrollo de una red de conocimiento sobre estudios fílmicos a través de plataformas web 2.0", financiado por el Plan Nacional de I+D+i del Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España (código HAR2010-18648), con el apoyo de Biblioteca y Documentación Científica y del Área de Sistemas de Información y Comunicaciones (ASIC) del Vicerrectorado de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones de la Universitat Politècnica de València.

Entidades colaboradoras:



LA TECNOLOGIA EN EL ARTE DE PRODUCIR PELICULAS

POR

LEON S. BECKER

Trabajo presentado por el autor en el Congreso Técnico de la Sociedad de Ingenieros de Cinematografía celebrado en Hollywood

CUANDO vamos al cine a ver una película lo hacemos, en general, con ánimo de pasar un rato entretenidos y deseamos la presencia de otros seres humanos a nuestro alrededor, porque poseemos un espíritu gregario; al mismo tiempo nos gusta conocer sus opiniones, porque somos curiosos. Si la actuación y caracteres de los protagonistas de la película tienen contenido vital y oímos bien la película nos gusta y la calificamos de entretenida; entonces se la recomendamos a nuestros amigos. Si, por el contrario, carecen de él, ya sea por una pobre interpretación o un pobre argumento, decimos que la película no nos agrada, y no la recomendamos.

Nuestra reacción ante una película viene determinada por su realismo y por su contenido dramático. El índice de realismo depende de la semejanza entre los caracteres e ideas exhibidos en la pantalla y los nuestros propios. Una película acerca de los días de la colonización, por ejemplo, no puede ser realizada empleando el lenguaje y conductas particulares de las gentes de aquellos tiempos, ya que nuestras ideas son distintas; en cambio, imitaremos los trajes, los coches, las casas, etc. En otras palabras, para lograr el realismo es necesario servirse de las cosas materiales de aquella época, pero el proceso psicológico debe ajustarse a las ideas actuales.

El índice de contenido dramático depende del argumento, de la elección de los incidentes dramatizados, del hábil manejo de la cámara tomavistas, de los efectos sonoros, de la música, de la interpretación, de la dirección y de otros muchos elementos. Una película acerca de la guerra civil puede tener una reproducción muy cuidadosa de la batalla entre el Monitor y el Merrimac hasta el más mínimo detalle. Pero, a menos de que el argumento esté dramatizado adecuadamente, la dirección e interpretación sean buenas y de buena calidad todos los demás elementos, su contenido dramático, considerando la película en conjunto, carecerá prácticamente de valor.

La técnica cinematográfica ha conseguido elevar el realismo de las producciones mediante el empleo adecuado del sonido, iluminación, maquillaje, cámara, maquetas, etc. Pero es en la aplicación de los aparatos técnicos para los propósitos de explicación de una historia en la pantalla donde los técnicos debemos afinar, tanto para beneficio de la industria cinematográfica como para el nuestro propio. El campo es vasto y necesitaríamos la colaboración de muchos especialistas. El presente trabajo se refiere a los efectos sonoros; en él intentamos explorar la región comprendida entre lo puramente técnico y lo puramente artístico, donde la pericia del técnico y su imaginación pueden influir extraordinariamente en la calidad de una producción.

La historia de la cinematografía como arte se ha desarrollado a partir del momento en que Muybridge, en 1878 hizo una serie de fotografías consecutivas para estudiar el movimiento de un caballo. El propósito fué científico, pero prontamente fueron reconocidas sus posibilidades como entretenimiento. Se construyeron cámaras tomavistas de varias formas y tamaños. Las primeras películas obtenidas no tuvieron más valor que el de servir como muestras y bastaba ofrecer cualquier objeto en movimiento para ganar el favor del público. Un tren en marcha, un edificio derrumbándose, un hombre montado en bicicleta, fueron los motivos en que abundaban las películas cortas de aquellos tiempos. Las posibilidades de emplear la cinematografía como medio explicativo (asuntos históricos, novelas, cuentos, etc.) no fueron vistas hasta más tarde, y en 1898 fueron empalmadas una serie de escenas que, agrupadas, formaron una película con argumento. Ya los productores de aquellos tiempos reconocieron que este nuevo medio, la cinematografía, revolucionaría el arte de narrar historias. El libre dominio en el espacio y el tiempo abría ilimitadas posibilidades. La película transportaría al público, en una fracción de segundo, del Ecuador al Polo, del más alto pico montañoso al desierto más árido. Las restricciones dimensionales de los antiguos escenarios, coartando la libertad de movimientos, fueron barridas por el nuevo medio de expresión. Porque el nuevo dominio en el espacio y el tiempo permitió el empleo de nuevos escenarios y nuevos espectáculos: selvas ardiendo, catástrofes ferroviarias, etcétera; es decir, todo aquello que nunca había podido ser realizado satisfactoriamente en el escenario corriente. Desde aquel momento el nuevo escenario fué el mundo entero.

En las primeras películas el héroe fué hermoso, fuerte y silencioso; la heroína, pura y femenina; el villano, bigotudo. Los caracteres no fueron pintados con realidad, a pesar de que debemos recordar que la acción fué referida directamente a los escenarios de aquellos tiempos cuando fué popular el melodrama. Las limitaciones físicas del escenario, la pobre iluminación y la distancia entre actor y público obligó a aquéllos a gesticular exageradamente para que se pudieran distinguir fácilmente los héroes de los villanos.

La movilidad de la cámara tomavistas introdujo bien pronto un cambio en la técnica interpretativa. Puesto que la cámara y el proyector podían agrandar la imagen sobre la pantalla hasta el tamaño que más conviniera al público, fué necesario atenuar la amplitud de los gestos de los intérpretes con objeto de lograr actitudes naturales. Esta modificación en la técnica interpretativa fué tan rápida que después de diez años de desarrollo los movimientos exagerados de los mejores artistas teatrales, cuando fueron transportados al celuloide, resultaron ridículos, tan ridículos como actualmente nos lo parecen los de las películas mudas. En 1912 una película protagonizada por la gran ar-

tista teatral francesa Sara Bernhardt fué retirada de la pantalla. Dicha artista habia empleado ante la cámara tomavistas la misma técnica que en los escenarios teatrales.

En muy pocos años la cinematografía ha roto muchos de los lazos que la unían al teatro. En el teatro los caracteres quedaban descritos a través del diálogo, mientras que en el cine mudo resultaba imposible. Por ello los escritores cinematográficos concentraban sus actividades en la acción más bien que en los caracteres.

Pero el elemento complementario en el relato de historias por medio de la pantalla faltaba aún: el sonido o, mejor aún, el sonido sincronizado. Fué tan fuertemente sentida la dramática necesidad del sonido en los días del cine mudo que directores como D. W. Griffith y von Stroheim lo sugirieron por medio de escenas y títulos y hasta hicieron hablar a los artistas para lograr una mayor sensación de realidad, a sabiendas de que no podían ser oídos. Un título, tal como "rumor de la resaca anunció la proximidad del mar", o el primer plano de un perro aullando ante la tumba de su amo. fueron empleados para dar más realismo a la película y al mismo tiempo mayor sentimiento dramático. Incluso los lapsos de tiempo fueron medidos por la sugestión "pictórica o gráfica del sonido": un camión, dedicado al reparto de leche, trepidando sobre los adoquines, indicará la llegada de la mañana, y el movimiento del péndulo de un reloj sugerirá el paso del tiempo.

Y, naturalmente, recordamos aún cómo la música e incluso los efectos sonoros fueron invariablemente un acompañamiento de los viejos films mudos, ya por medio de un piano, un organillo o, en los locales de estreno, una orquesta de veinte músicos con un programa especialmente compuesto. Fué, por esto, reconocido mucho antes de la invención del cine sonoro, que, puesto que el sonido y el espectáculo están unidos conjuntamente a la experiencia humana, una película con música o con sugestión sonora sería más real que otra carente de dichos efectos, y, por ende, más dramática.

El nacimiento del cine sonoro estimuló el progreso técnico en un grado asombroso que produjo, al ser "standardizado", un gran beneficio a la industria. La rapidez de la película proyectada fué fijada en noventa pies por minuto (27,45 metros por minuto), debido a que la alta frecuencia del sonido producido por las voces humanas, que hace inteligibles las conversaciones y da a la música su timbre y calidad, no podría ser registrada a una velocidad menor. Los estudios realizados con las emulsiones cinematográficas para mejorar la calidad del sonido repercutieron favorablemente no sólo sobre éste, sino también sobre la calidad fotográfica. Las cámaras tomavistas fueron mejoradas. La iluminación evolucionó hasta el empleo de la lámpara incandescente, porque las de arco resultaban demasiado ruidosas para el micrófono. Es decir, la técnica de la iluminación fué revolucionada. Los Estudios, el sistema de rodaje, la construcción de escenarios e incluso el maquillaje fueron beneficiados por la aparición del sonido.

Pero tan notables como los avances técnicos fueron las posibilidades de aumentar el medio de registrar la vida de los seres hasta el máximo.

Aquí, por fin, el hombre halló un medio de expresar sus sentimientos con un realismo jamás conocido. Las antiguas formas del arte llegaron a ser eficaces. La palabra y la literatura pudieron ser empleadas. La música pudo realzar el contenido emocional de las escenas. Y, ciertamente, la interpretación

fué afectada, de nuevo, profundamente, hasta el extremo de lograr la definición de un arte nuevo.

Con el nacimiento del cine sonoro fué abierto el ancho campo de exploración de la psicología humana. Podrían existir ya sutiles relaciones entre los seres y hechos de una historia y podrían ya expresarse ideas intelectuales abstractas.

Cuando oímos en la vida real un sonido, por ejemplo, el canto de un pájaro en un árbol, podemos localizar el lugar de donde procede, porque poseemos dos oídos, cada uno de los cuales transmite independientemente la impresión recibida al cerebro. Si hay dos pájaros en dos árboles distintos, podemos, no sólo adivinarlos, sino también localizarlos. Si tapamos uno de los oídos perdemos la capacidad de captar los dos sonidos separadamente y perdemos también la de apreciar la profundidad y distancia a que se encuentran. Nuestra percepción es monoauditiva. Naturalmente, poseemos todavía nuestros ojos para que nos proporcionen el sentido de la distancia y espacio, pero un ciego, cuya sensibilidad auditiva es muy grande, puede adivinar la capacidad e incluso el tamaño de una habitación mediante la percepción de los más débiles sonidos. Se orienta, para ello, por la reflexión del sonido en las paredes y techo.

Para el público que acude a los cinematógrafos el lugar de donde procede el sonido es el altavoz colocado tras la pantalla. Sin embargo, el foco original del sonido fué el micrófono colocado en el Estudio; por tanto, para el público el sonido es monoauditivo. No podremos, pues, distinguir los movimientos y posiciones de los actores sobre la pantalla. Sin embargo, podemos crear nos una ilusión de movimiento dentro o fuera de la cámara y hasta la sensación de espacio mediante el empleo de, primero, sonoridad, y, segundo, reverberación. Una escena rodada en un túnel o en un castillo medieval sólo será real cuando la relación entre el sonido reflejado y el sonido original sea grande; entonces obtendremos la sensación de espacio.

Con la cámara bidimensional, la cual guarda la misma relación psicológica respecto al ojo que el sonido monoauditivo con relación al oído, la ilusión de profundidad puede ser lograda mediante el empleo adecuado de la iluminación y contraste, de la misma manera que se manipulan la sonoridad y reverberación con el micrófono. Y así como el ojo puede deducir, por ajuste de la longitud focal, personas y objetos, también el oído puede ser impresionado intensificando determinados sonidos importantes y excluyendo otros que no lo son. Si en una escena deseamos llamar la atención del público hacia el juguete de un niño colocado en el centro de una estancia, lo podremos lograr mediante el empleo de lentes apropiadas, iluminando exactamente el juguete con focos y oscureciendo el fondo. Pero si queremos desviar la atención hacia una caja de música, manteniendo el estado de cosas anterior, no tendremos más que hacerla sonar, con lo cual llamaremos la atención del ojo y del oído.

El oído, sin embargo, es mucho más imaginativo que el ojo, y puede ser usado, para efectos de sugestión, en mucha mayor extensión. El oído asocia más imaginativamente que el ojo. Cuando oímos el canto de los grillos nos imaginamos la noche; pero, en cambio, una escena nocturna no nos hace oír el canto de los grillos. Asociamos el gorjeo de los pájaros con los árboles y el campo, el aullido de una sirena con una ambulancia. El ojo no nos engañará, pero las impresiones sonoras proporcionarán más sensación de verosimilitud en nuestro cerebro. Las consecuencias de estos fenómenos psicológicos para los

propósitos cinematográficos son enormes y no han sido todavía resueltas totalmente.

En los quince años de existencia del cine sonoro hemos aprendido muchas cosas. El escritor, el actor y el director se han compenetrado y los técnicos han conseguido, a través de la práctica, reunir un fondo de conocimientos. Si la película ha de ser un medio efectivo de expresión, los elementos que intervienen en su creación deben fundirse en un total. Música, diálogo, efectos sonoros, acción, iluminación, etc., no pueden ser utilizados independientemente, sino en conjunto y de una manera inteligente.

Para la síntesis feliz de estos elementos debe realizarse un análisis de cada uno de ellos con relación a los demás.

El cameraman tiene un gran caudal de recursos que puede emplear en conjunción con los de los demás artifices de la película. Puede variar la profundidad de campo o el tamaño de la imagen. Puede escoger la iluminación que ha de servir para rodar determinada escena, etc. La cámara registra imágenes bidimensionales; en cambio, el cameraman se mueve en un espacio de tres dimensiones. Puede, por tanto, fotografiar un objeto desde abajo o desde arriba, desde un costado o de espaldas. A través de un conocimiento de las costumbres, del ojo y de la composición pictórica podrá llamar la atención del público hacia el objeto que él desee y crea conveniente para el buen desarrollo del argumento. Es, pues, evidente que el cameraman ha de ser no sólo un técnico competente, sino también un artista. A él y al director les concierne la responsabilidad máxima; mayor, desde luego, que la de los demás artistas que intervienen en la consecución de una película, desde el punto de vista fotográfico.

Hay, en general, dos métodos de aproximarse a la resolución del problema de presentar al público una escena determinada a través del ojo de la cámara: el objetivo y el subjetivo. La cámara puede registrar un incidente a través de los ojos de personas ficticias o por medio de uno de los protagonistas. Por ejemplo, estamos rodando la escena de una persona que delira en la cama de un hospital. Para poner esto en evidencia podremos presentarla agitando en su lecho o bien podremos mostrar al médico hablando, acerca de la cuestión, con la enfermera. Esto es el método objetivo. Ahora bien; también podremos fotografiar la escena a través de los ojos del enfermo, haciendo que la cámara recorra los objetos entrevistados por la imaginación calenturienta de aquél. Este es el método subjetivo. El más usado es el objetivo, porque es más directo. El subjetivo es empleado más raramente, porque para ser afortunado requiere la toma de vistas cuidadosamente preparadas.

El empleo imaginativo del sonido presenta posibilidades tan ilimitadas como el de la cámara. Con el filtro de ondas y el atenuador puede ser mejorado el diálogo o simular conversaciones telefónicas y emisiones de radio. La música puede ser atenuada o debilitada con objeto de dar una sensación de distancia. La cámara de reverberación puede dar a la voz las características correspondientes a su emisión en un local vacío o la ilusión de una voz de ultratumba, y a la música la amplitud, imprescindible en toda escena dramática. Variando la rapidez de la banda sonora pueden lograrse efectos como el del crujido de un viejo barco pirata, obtenido con el crujido de una silla. En el proceso "re-recording" el equilibrio entre música, diálogo y efectos sonoros puede ser obtenido de modo que resulte lo más agradable posible. Los sonidos innecesarios pueden ser eliminados y añadidos otros. El sentimiento dramáti-



Una interesante escena de "El delator", de John Ford.



Un fotograma de la misma película, a la que se hace referencia en el texto.

co de una escena puede ser acrecentado, así como el contenido emocional. El humor de una comedia será más sentido a través del uso imaginativo de la música y los efectos sonoros.

Puesto que la inteligencia humana no puede concentrar su atención más que sobre una sola cosa al mismo tiempo, es necesario, para conseguir un mayor efecto dramático, hacer uso del efecto visual o del sonoro separadamente, pero no de ambos simultáneamente. En la clásica producción de John Ford, "El delator" ("The Informer"), por ejemplo, los golpes del bastón del ciego sobre el pavimento son un hermoso ejemplo de la subordinación de la escena al sonido; el significado del dramático golpear puede comprenderse. Hemos recordado esta escena para dar un ejemplo de empleo del sonido; sin embargo, lo importante es el miedo y la reacción de Gypo cuando oye el golpear del bastón, que le anuncia su perdición.

A veces el efecto del elemento principal puede ser acentuado y acelerada su cadencia mediante el empleo de la imitación rítmica del elemento subordinado. Cualquier recurso que tienda a aumentar la concentración del ojo o del oído para lograr el efecto buscado es legítimo. Por ejemplo, agazapado en un rincón de uno de los vagones de un tren de mercancías en marcha se encuentra un hombre que ha cometido un crimen. Estamos interesados en mostrar las reacciones de este hombre mediante el uso de un primer plano de su cara. El elemento visual es el más importante. Sin embargo, el rítmico golpear de las ruedas sobre los carriles más la música se emplean para acentuar la escena del miedo del asesino a ser capturado.

Dramáticamente, uno de los resultados desafortunados del empleo de los efectos sonoros ha sido su abuso (ya que a veces no son necesarios, pues son sugeridos por lo que acaece en la película). Psicológicamente, nosotros cerramos el oído a los sonidos en la vida real. ¿Por qué no, entonces, en la película? Supongamos la escena de una madre cosiendo; ella espera la llegada a casa de su hijo, que viene de la escuela. Inicialmente oímos el tic-tac de un reloj, las risas y griterio de los niños en la calle y la campanilla de un vendedor de helados. La madre reconoce que su hijo está entre ellos. Súbitamente oímos el ruido de un frenazo y un alarido. La madre se precipita a la ventana; la cámara sigue su movimiento. Ahora bien; desde el instante en que oye el alarido ya no hay necesidad de seguir oyendo el tic-tac del reloj ni los ruidos de fondo. Todos deben cesar súbitamente, excepto el campanilleo del vendedor de helados.

En esta escena logramos dos cosas con el sonido: primero, la suspensión de los sonidos naturales después del alarido, mostrando con la cámara las reacciones de la mujer; segundo, aumentar el efecto dramático mediante el empleo del contraste sonoro en el campanilleo del vendedor de helados. La suspensión de los sonidos de fondo es aceptable, porque ello ocurre subjetivamente en la vida real. El contraste sonoro es un medio excelente para acentuar el contenido dramático de una escena. En "Dark Victory", cuando Bette Davis se queda ciega, oímos los gritos de los niños que juegan (un empleo efectivo del contraste sonoro).

Podría usarse otro tipo de contraste sonoro muy dramático: el silencio. Este puede ser empleado como una parte integrante de la técnica sonora. Puede ser considerado como un efecto sonoro y tratado como tal. Una película realizada hace ya algunos años lo empleó con mucha efectividad. En ella se mostraba a un músico componiendo una sinfonía. La escena tenía lugar en su

país y en su propia morada. Una toma exterior mostraba un paisaje bajo una lluvia torrencial y un viento huracanado con acompañamiento de relámpagos. Se oía el ruido de la lluvia, el de los truenos y el rugir del huracán. La cámara se mueve dentro de la habitación para mostrarnos un primer plano de músico trabajando sobre su partitura. Súbitamente cesa el sonido. Simultáneamente aparecía un primer plano de la cara del músico, el cual ponía de manifiesto ante el público la sordera de aquél. El silencio actuó, pues, como un contraste sonoro.

El simbolismo sonoro ha sido usado con efectividad en varias películas, ya como puente de tiempo o agente de enlace entre escenas. En *Treinta y nueve escalones*, la patrona halla el cuerpo de la muerta y lanza un alarido que semeja el silbido de un tren, y se ve a éste, camino de Escocia, difuminándose poco a poco. Aquí el sonido sirvió de enlace entre las escenas.

El sonido puede ser empleado en asociación; al final de *¡Adiós, Mr. Chips!* (*“Goodbye, Mr. Chips!”*) vemos un primer plano del viejo profesor y oímos la algarabía de los muchachos que llegan a la inauguración del curso, exactamente igual a como él los había oído en tiempos pasados. El sonido de los muchachos es usado en asociación y recuerda la juventud del profesor en sus años sin experiencia. El sonido puede ser empleado también como anticipación o preparación a un ambiente dramático; en *“El delator”*, el golpear del bastón del ciego, o el muchacho asesino en *“M”*, el cual silba algunos compases de *“En la caverna del Rey de las Montañas”* (*“Peer Gynt, de Grieg”*) momentos antes de cometer el crimen. El sonido puede ser sugestivo; por ejemplo, cuando en la película *“Tom, Dick and Harry”* se oye el tañido de las campanas en el instante en que se abrazan Ginger Rogers y Burgess Meredith.

Muchos de los trabajos de creación realizados con el sonido han sido en las películas de dibujos. Los estudios y experimentos que Disney y sus colaboradores han llevado a cabo con los efectos sonoros y el sonido estereofónico podrán dar fruto algún día y más colorido y dramatismo a sus producciones. Inventos tales como el *“sonovox”*, usado en la película *“Dumbo”*, y el *“vocoder”*, el cual hace hablar artificialmente, llegarán a ocupar un puesto en la explicación de las historias por medio de la cinematografía.

(De *The Technique of Motion Picture Production*, 1944.)

