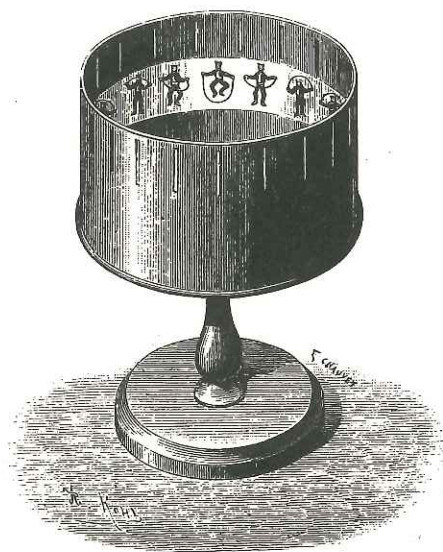


CINE Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

ENRIQUE SÁNCHEZ OLIVEIRA



ENRIQUE SÁNCHEZ OLIVEIRA, licenciado en Geografía e Historia y doctor en Ciencias de la Información, es profesor de Historia de la Comunicación Audiovisual en la Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad de Sevilla. Ha publicado *Aproximación al Lenguaje del documental*, "*María de la O*" de Francisco Elías Riquelme, *Cine y Propaganda: La epopeya del camino (1941) de Francisco Elías* y *La madre en el cine mexicano*. A las tareas docentes e investigadoras une su actividad como productor y realizador audiovisual, preferentemente en el campo del documental.

Delimitación conceptual

En un corto lapso de tiempo las nuevas tecnologías (donde incluimos fundamentalmente la informática y las telecomunicaciones, además de otros campos científicos) han producido importantes innovaciones en los medios audiovisuales tradicionales, como el cine, la televisión o el vídeo, y han propiciado la aparición de nuevos medios.

Estas tecnologías se han adueñado de numerosos proyectos en todos los ámbitos cinematográficos, desde la promoción, producción, distribución y exhibición de films hasta la restauración. Algunos resultados de esta conjunción entre cine y nuevas tecnologías podrían ser calificados de desafortunados, como el coloreado de originales en blanco y negro; otros, en cambio, facilitan tareas complejas, permiten la existencia de mundos fantásticos, inviables sin las nuevas técnicas, o formulan interesantes propuestas estéticas y narrativas.

Lenta pero irreversiblemente, expresiones como imágenes generadas por ordenador o CGI (siglas de Computer Generated Imagery), 3D, e-cinema, cine digital, producción virtual, tecnología virtual, escenarios virtuales, actores virtuales... y un sinnúmero de nombres de programas y herramientas informáticas van incorporándose a la terminología cinematográfica. Y no es una moda o coincidencia temporal de varias películas con efectos especiales avanzadísimos. Son herramientas que probablemente nos empujen a matizar el concepto cine.

No es fácil encontrar un término para referirse a este cine que incorpora con desigual resultado las nuevas tecnologías. A lo mejor ni siquiera es necesario. Recientemente una expresión va perfilándose en este mundo donde los intereses comerciales desempeñan un interesado protagonismo: cine digital (los anglosajones utilizan también e-cinema). Este término es en sí una paradoja ya que hablamos de cine que puede prescindir de elementos tan consustanciales al cine como el celuloide y la cámara. Pero a pesar de las imprecisiones, este término va consolidándose al rebufo del nuevo paradigma digital que persigue asentarse en todos los ámbitos de nuestra vida y que nos lleva a hablar de radio digital, televisión digital o revolución digital.

Podríamos considerar que toda la producción cinematográfica actual es digital, puesto que la práctica totalidad de los filmes introducen alguna intervención digital. Una de las tendencias con más demanda dentro del llamado cine digital es la de los *efectos invisibles*, donde se intenta que parezca que las películas no tienen efectos. Su finalidad es crear o alterar detalles no necesariamente espectaculares de lo que se ve en la pantalla: poner un mueble donde no lo hay, retocar un peinado o una arruga, hacer que las hojas de un árbol cambien de color o crear una luna y su reflejo en el mar. La virtud de los efectos digitales no está sólo en su capacidad de impresionar, sino en la sutileza con la que imperceptiblemente se integran en el entorno. En mayor o menor medida, desde el simple retoque de un fotograma hasta la generación de escenarios y personajes virtuales en 3D, las herramientas infográficas dejan su huella en la imagen cinematográfica. Para el director de cine James Cameron: «La creación de imágenes digitales va a impregnar de tal manera el cine que la línea divisoria entre una película de efectos visuales y una de cualquier tipo se va a difuminar hasta perder el sentido».¹

¹ “Toy story” en *El País de las tentaciones*, 8 de marzo de 1996.

En este breve estudio voy a centrarme en tres apartados del cine digital que me parecen especialmente relevantes: la producción digital de imágenes, la filmación en formato digital y la distribución-exhibición en digital. La elección de estos tres epígrafes implica soslayar otros aspectos relevantes del cine digital, pero es necesario acotar un tema tan extenso y complejo para introducir coherencia en este acercamiento. Me referiré también a la situación del cine español en cada uno de los apartados desarrollados.

Producción digital de imágenes

Las imágenes generadas por ordenador conocieron sus primeros éxitos cinematográficos en la década de los 80. En estos años y comienzo de los 90, los efectos digitales van muy ligados al género de ciencia ficción y algunas películas se hacen eco en su argumento de las innovaciones científicas y tecnológicas: el protagonista de *Tron* (1982) es transportado al mundo virtual de los videojuegos y en *Terminator 2* (1991) asistimos a la lucha entre los ordenadores que dominan el mundo y la resistencia humana. Más recientemente, *Matrix* (1999) ha abundado con éxito en esta temática.

En 1993, *Parque Jurásico* de Steven Spielberg apostó por una exitosa integración de personajes y escenarios reales con criaturas virtuales. A los prehistóricos dinosaurios se les dotó de una perfeccionada movilidad, una piel de aspecto real y capacidad de transmitir expresiones y sentimientos como furia o enfado. En 1994, *Forrest Gump* de Robert Zemeckis, integró personajes históricos sacados de imágenes de archivo. En una secuencia de la película, nos muestra al presidente John F. Kennedy y a otros personajes charlando con el protagonista del film, encarnado por el actor Tom Hanks. Estas dos líneas, la creación de personajes virtuales cada vez más realistas y la manipulación de personajes reales, han tenido continuidad en la

historia de las imágenes infográficas de animación. Y en ambos casos, las criaturas digitales o los personajes históricos interactúan de manera creíble con los actores reales del film.

En 1995 se crea *Toy Story* de John Lasseter, el primer largometraje de la historia generado íntegramente por ordenador. Todos los personajes y escenarios fueron creados con técnicas digitales. Marcó un hito en la producción al ser realizada sin una herramienta que se creía imprescindible: la cámara. Con este film comenzó un renacimiento del cine de animación que, además de suponer un enorme negocio, ha producido títulos reseñables como *Bichos* (1998) de John Lasseter y Andrew Stanton, *Antz (Hormigas)* (1998) de Eric Darnell, Lawrence Guterman y Tim Johnson o *Sherk* (2001) de Andrew Adamson y Vicky Jenson.

Otro hito de la década de los 90 fue *Titanic* (1998), de James Cameron, donde el papel de la infografía fue muy notable. En este film se avanzó mucho en el movimiento de los personajes virtuales mediante el sistema de “control de puntos de movimiento” que consiste en monitorizar los movimientos de actores reales mediante cables unidos a su cuerpo y reproducirlo en un ordenador. Esta película marca la consolidación de la robótica en el catálogo de las nuevas tecnologías utilizadas en las superproducciones de Hollywood.

Si en las postrimerías del siglo xx las herramientas informáticas se utilizaron para crear mundos cinematográficos repletos de efectos especiales, crear criaturas inexistentes y realizar películas de dibujos animados íntegramente en 3D, los inicios del siglo xxi parecen apostar por la creación de actores digitales. Conocidos con el nombre de *vactors*, fusión de las palabras inglesas *virtual* y *actors*, han tenido en *Final Fantasy* su lanzamiento mediático.

La creación de personajes humanos virtuales presenta una gran dificultad. El movimiento, el gesto, la expresión humana son muy bien conocidos, más que los de cualquier otra criatura; recrearlos con realismo exige manejar mucha

información. Mediante polígonos se esculpe la forma básica del personaje en tres dimensiones. Los polígonos tienen aristas y los humanos son redondeados, por lo cual, cuanto mayor sea el número de formas geométricas empleadas y más pequeñas sean, más se acercarán a una forma curvilínea. Con esto se consigue una malla con la forma básica del personaje.

Después hay que dotar de movimiento humano a esta *malla tridimensional*.² A la forma básica se le aplican un sinnúmero de programas informáticos con aplicaciones concretas, simuladores de piel, de movimiento muscular, de efectos de luz, de movimiento facial, de sincronización de los vestidos con el cuerpo, de creación de vello y barba, de efectos de viento en el pelo... Con todo este despliegue de medios se consigue una imagen cada vez más perfecta.

Tal como pregonan sus defensores, los actores virtuales presentan algunas ventajas indiscutibles respecto a los actores de carne y hueso: no envejecen, pueden dominar cualquier idioma o habilidad y aparecer en más de un lugar al mismo tiempo, carecen de las limitaciones del mundo real, no tienen que supeditarse a lo físicamente posible ni a lo que una cámara de cine puede capturar. Pero todavía se vislumbra lejano el día en que los actores sean reemplazados por criaturas digitales. Los rostros de estos *vactors* de *Final Fantasy* tienen una limitada expresividad y son incapaces de transmitir sentimientos o estados de ánimo, incluso en aquellos momentos del film presumiblemente dramáticos.

La película *Final Fantasy* está basada en un juego de ordenador caracterizado por el extremo realismo de sus personajes y decorados. Este juego fue un éxito de ventas y *Columbia Pictures* decidió llevarlo a la pantalla. Algo

² Para el movimiento hay muchas técnicas. Normalmente se utiliza la técnica del *motion capture*: desde diferentes ángulos, las cámaras captan al personaje, cubierto de unas pelotitas blancas que marcan la posición de cada parte del cuerpo al moverse. La secuencia es copiada en un ordenador, donde ya se puede reproducir y manipular.

reseñable en *Final Fantasy* es que introduce un nuevo matiz en el trasvase cine-videojuegos. Primero fueron las estrellas de cine, actores de carne y hueso, los que se vieron clonados por programadores de videojuegos. La trilogía de *Indiana Jones*, *Misión Imposible* y *El agente 007* tuvieron sus réplicas para jugar y nacieron actores virtuales con la apariencia de Harrison Ford o Pierce Brosnan. En el otro sentido, también personajes de videojuego tuvieron su réplica humana en el cine: Super Mario BROS, o *Lara Croft* interpretada por Angelina Jolie. Pero ahora las cosas suceden sin que medie ningún actor de carne y hueso: los actores virtuales de un videojuego se convierten en actores virtuales de una película.

En una ponencia presentada en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, los actores Assumpta Serna y Scott Cleverdon opinaban que a sus colegas virtuales, elaborados por equipos de muchas personas, es muy difícil dotarlos de una personalidad:

El actor adapta y modifica el texto escogiendo una emoción, una voluntad, enteramente libre y personal; lo humaniza usando su cuerpo, siempre diferente a otro y lo define con su alma, con lo vivido y lo imaginado, dándole esencia. Cada actor comunica y se expresa de diferente manera. No existen dos actores que interpreten lo mismo sobre un tema.

Y concluían refiriéndose a los *vactors*:

¿Podrán actuar humanamente, con los errores necesarios para la profundidad de un film honesto?³

³ Assumpta Serna y Scott Cleverdon presentaron, en los cursos de verano de 2001 de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, una ponencia sobre los *vactors*, donde reflexionaban sobre las consecuencias de la implantación de las nuevas tecnologías en el trabajo de actor.

Las implicaciones comerciales y éticas entre virtualidad y realidad no acaban aquí en el caso de los actores. Nadie parece discutir la creación completa de un ser humano virtual por ordenador. Es una herramienta fabricada por un autor, no es una degradación de una obra, a menos que ese actor digital se inserte en un filme ya existente.

El problema al que se enfrentan actualmente los actores radica en la casi ilimitada posibilidad de manipulación de las técnicas digitales. Su actuación puede ser mejorada bajo la decisión y el control exclusivo de otros sin su permiso. Cambiar la cara de un actor, coger una muestra de su voz y hacerle que diga algo que nunca dijo son algunas de las manipulaciones fácilmente realizables con las técnicas digitales.

Con técnicas digitales se ha *revivido* a actores clásicos para fines publicitarios. John Wayne, Humphrey Bogart y Fred Astaire ya han protagonizado "resurrecciones" en anuncios. Esta manipulación de la imagen de las estrellas del pasado origina problemas legales entre herederos y productores. El sindicato de actores norteamericanos *Screen Actors Guild* incluye en sus reivindicaciones la lucha por el control sobre el uso de los clones digitales desde 1998. El actor teme por sus derechos; por la propiedad intelectual y artística de su trabajo.

La publicidad manipula también famosas secuencias cinematográficas a las que altera digitalmente para vender productos.⁴ Existe un vacío legal que hace posible que, por ejemplo, un fabricante de automóviles pueda "comprar" el circo romano de *Ben-Hur* para poner a uno de sus coches compitiendo con las cuadrigas; o que una compañía telefónica utilice la escena de *Los pájaros* en que Tippi Hedren trata de

⁴ El debate es tan actual que el mismo Hollywood lo aprovecha en otro filme, *Simone*, donde un director de cine se debate entre contratar a una actriz o usar una copia digital. Está interpretada por Al Pacino y por una actriz generada por ordenador y cuyo aspecto físico será una combinación de un buen número de estrellas del celuloide de ayer y de hoy.

llamar desde una cabina e introduzca a un actor que habla con ella. Se trata de dos impactantes anuncios de televisión que apuntan hacia donde puede dirigir su voracidad el mercado publicitario.

Las posibilidades de manipulación que se abren con las nuevas tecnologías son apabullantes. Una empresa de Los Ángeles, *Visual Celebrities*, se dedica a comprar a las familias de actores famosos fallecidos los derechos de imagen. Después de digitalizar la imagen y la voz de, por ejemplo, Bogart o Monroe, puede reutilizarlas.

Pero no todo es manipulación, ni mucho menos. Las posibilidades de creación y fascinación de estas tecnologías también impresionan. En el laboratorio de investigación informática Miralab de la Universidad de Ginebra, un buen número de investigadores se dedica a estudiar las relaciones entre humanos y mundos virtuales. Están aplicando las últimas novedades en inteligencia artificial para dotar a sus criaturas virtuales de conceptos como percepción, aprendizaje, memoria, autonomía o emoción. Su objetivo es lograr que sus creaciones actúen con libertad, es decir, que puedan generar ellos solos reacciones impredecibles.

Un campo que permite resultados sorprendentes y que tiene un prometedor futuro a un costo cada vez más bajo es el de la escenografía virtual, que integra a actores reales con escenarios virtuales. Para ello, el actor deberá acostumbrarse a actuar frente a cosas, personas o animales que no existen, en unos decorados donde el color verde o azul es lo único que se ve. Y ser capaz de comunicar sentimientos con este entorno.

En España, dentro de la producción de largometrajes totalmente digitales, destacan *Megasónicos* y *El bosque animado*. *Megasónicos* (1997) de José Martínez Montero y Javier González de la Fuente, producido por la empresa vasca *Baleuko*, permaneció poco tiempo en cartelera y mereció un premio Goya.

El bosque animado (2001) es un largometraje de animación por ordenador basado en una novela de Wenceslao Fernández Flórez. La película, llevada a cabo por *Dygra Films*, una productora de A Coruña, ha costado unos 550.000.000 de pesetas, muy alejada de las enormes inversiones de Hollywood para este tipo de producciones (por ejemplo, *Antz* tuvo un coste de 8.700.000.000 de pesetas). Ha sido codirigida por Manolo Gómez, que es también el productor, y Ángel de la Cruz, autor del guión adaptado. Los protagonistas de la película son los animales que habitan en un bosque gallego y el film pretende transmitir un mensaje a favor de la conservación de la naturaleza.

Filmación en formato digital

Otro campo que destacamos en las relaciones entre cine y nuevas tecnologías es la filmación en formato digital. Distinguimos dos tendencias: una tecnológicamente más sofisticada, que persigue una calidad en la imagen similar a la obtenida en la proyección cinematográfica tradicional, y otra tendencia más experimental, situada en los márgenes del *establishment* cinematográfico, que parece apostar por realizar películas con poca inversión.

En el primer apartado es de destacar el nuevo formato 24P. Incluye una nueva generación de cámaras digitales que graban a 24 cuadros por segundo en barrido progresivo, la misma velocidad de la cámara de cine tradicional, pero en cinta digital de media pulgada.

Este nuevo formato 24P podría tener un interesante futuro en el complejo panorama multimedia. Actualmente han proliferado los canales de distribución y los soportes. El 24P está pensado para producir en este formato, obtener un master digital y, a partir de ahí, ejecutar la distribución en el formato y el soporte que convenga. Está diseñado para que sea fácil

pasar a NTSC o PAL, página web, DVD, distintas relaciones de aspecto como 4:3 o 16:9, HDTV ó 35 mm. Esto es muy interesante dado que el mercado multimedia demanda distintas versiones del mismo programa para diferentes canales de distribución: internet, TV analógica, digital o por cable, HDTV, cine, DVD, etc. Un master en formato 24P facilitaría también los intercambios internacionales de programas, evitando las costosas conversiones de norma con la inevitable pérdida de señal.

El director George Lucas ha declarado en varias entrevistas su apoyo a las nuevas tecnologías. La próxima entrega de *La guerra de las galaxias* será rodada íntegramente en digital; con tecnología desarrollada por Sony y que, según el propio Lucas, tiene una calidad de imagen similar a la de la película cinematográfica en pantalla grande. En España, *Lucía y el sexo*, de Julio Medem, fue también grabada con una cámara de 24P y luego kinescopada en 35 mm para su exhibición en salas cinematográficas convencionales.

En una línea más experimental de la filmación en digital, la otra tendencia que señalábamos al inicio de este epígrafe, se mueven otros directores como Mike Figgis, el realizador del film *Time Code* (2000). La película fue rodada en una única jornada (el 19 de noviembre de 2000), sin guión previo y utilizando cuatro cámaras digitales. Cada cámara, que utilizaba una cinta de noventa minutos, siguió a distintos actores por toda la ciudad de Los Ángeles en cuatro planos secuencias, sin cortes ni edición de ningún tipo. Intervienen en la película un elenco de actores de distintas nacionalidades, como Salma Hayek, Saffron Burrows, Holly Hunter, Alessandro Nivola o la argentina Mía Maestro. *Time Code* se exhibe con la pantalla dividida en cuatro, y vemos simultáneamente los cuatro encuadres de cada una de las cámaras utilizadas, las cuatro historias que se cruzan, se distancian, se entrecruzan; «demostrándonos que estamos visual y culturalmente preparados para comprender varias imágenes audiovisuales al mismo tiempo». Uno de

los personajes de la película, el interpretado por Mía Maestro, es una directora de cine vanguardista empeñada en convencer a un grupo de ejecutivos cinematográficos de que «el montaje ha creado una realidad falsa y que hay que superar el paradigma del collage». ⁵ O sea, lo que la película está mostrando.

Time Code es un intento por romper con los altos costes, la artificialidad y las complicaciones del cine contemporáneo. En una entrevista concedida a la publicación electrónica *Indiewire*, Mike Figgis manifestaba que:

La revolución tecnológica es impresionante, porque derumbará al *establishment*, les guste o no. Los grandes estudios están desactualizados, sus estructuras no tienen el más mínimo sentido. El costo de las películas, el salario de Tom Cruise, sólo sirven para esconder la verdad, para justificar los enormes salarios que ganan cientos de ejecutivos que no hacen absolutamente nada. ⁶

Una iniciativa en la línea de la de Figgis fue realizada por el movimiento Dogma, que filmó, entre el 31 de diciembre de 1999 y el 1 de enero de 2000, cuatro historias sin cortes exhibidas en la televisión danesa. En el panorama europeo este movimiento ha sido un foco de renovación formal y el que más ha apostado por el empleo de las nuevas tecnologías, adoptando una postura ecléctica en la que vale cualquier soporte. Igual que hay un mestizaje cultural, ellos han adoptado un mestizaje tecnológico que permite una gran versatilidad en la producción. ⁷

En el panorama hispanoamericano es de destacar *La virgen de los sicarios* (2002), de Barbet Schroeder, un film entre el documental y la ficción, que se pudo filmar en zonas peligrosas de

⁵ Urriola, José: "Una paradoja llamada cine digital" en *Cyberanalítica* ([Http://www.analitica.com](http://www.analitica.com)), septiembre, 2001

⁶ <http://www.indiewire.com>.

⁷ Entrevista a Román Gubern en *El Norte de Castilla*, edición digital: <http://www.nortecastilla.es>, 20 de agosto de 2001.

la ciudad colombiana de Medellín por la rapidez que permitía un ligero equipo de vídeo digital, y *Las aventuras de Dios* (2000) del realizador argentino Eliseo Subiela, un largometraje realizado íntegramente en digital.

Esta manera de entender el cine digital, con la enorme reducción de costes que permite, posibilita a más cineastas el acceso a la filmación de sus proyectos. Otra cosa es la distribución y exhibición de esos films en las salas de cine tradicionales.

Distribución/exhibición digital

Los avances digitales van a transformar, y todo hace pensar que en breve, la distribución y exhibición cinematográficas. Además de ver cine en salas tradicionales adaptadas para proyectar en digital, podremos asistir a espacios de nueva creación dotados de grandes pantallas de alta definición (de las cuales ya existen unas pocas en Estados Unidos y en Europa) o ver cine a través de internet.

El celuloide, gran protagonista del cine desde su nacimiento, puede desaparecer. En lugar de enviar varias latas con bobinas de película, los centenares de gigabytes que ocupa un largometraje en alta resolución serán almacenados digitalmente en un disco. Esta información puede viajar mediante el transporte físico del soporte de almacenamiento, o ser enviada por internet o por satélite. Las salas estarán equipadas con nuevos proyectores capaces de interpretar la serie de ceros y unos del formato digital.

La proyección ha sido el gran escollo de la exhibición digital. Recientemente, importantes avances técnicos han mejorado ostensiblemente la calidad de la imagen proyectada que proporciona el cine digital. La compañía *Texas Instrument* ha diseñado el sistema DLP (Digital Light Processing) que ofrece una buena calidad. Las imágenes de alta definición son

recibidas por satélite y proyectadas en pantalla grande con un proyector *Chirstie's* de 5.500 lumens.

La percepción de la imagen en la pantalla es bastante subjetiva, por lo que cuantificar la diferencia entre el sistema tradicional y el digital es difícil. En opinión de algunos, la nueva proyección tiene mejor contraste que las películas de celuloide. La colorimetría es muy parecida en ambos casos. Si se está muy cerca de la pantalla, se ve mejor con el sistema tradicional que con el digital. La resolución que se consigue con el celuloide es mayor, pero se degrada rápidamente y al cabo de 200 pases se considera que una copia en celuloide sufre una merma apreciable en la calidad de la imagen.

Pero donde no hay dudas es en la viabilidad económica de la distribución digital. El nuevo sistema tiene la ventaja de que abarata los costes al hacer innecesarias miles de copias de celuloide y miles de kilómetros de transporte. Bastaría con poner las películas producidas en un servidor de internet y posteriormente el exhibidor las extraería por medio de una conexión de red. Además del ahorro económico, la disponibilidad sería inmediata en cualquier parte del mundo.

Pero será la industria la que decidirá las bases económicas y comerciales del nuevo modelo y el momento de la transición del celuloide a los archivos digitales. Cuando alguna de las *majors* que controlan la industria del cine apueste seriamente por el cine digital, es probable que las demás hagan lo mismo.

Se prevé en un principio utilizar discos ópticos para la distribución de películas en formato digital. Pero con el tiempo, el envío mediante líneas de cable de fibra óptica y/o satélite parece más eficiente. El modelo de distribución por el que parece decantarse Hollywood es transmitir películas codificadas a cada continente y de ahí reenviarlas a las sedes de los principales mercados. El cine que tuviera los derechos de proyección recibiría vía satélite la película y pagaría cada vez que la pasara, como en los sistemas de televisión de pago por visión.

Un asunto a resolver es la financiación necesaria para acometer la adaptación de las salas de cine. Mientras que el coste para la producción y distribución de cine digital desciende considerablemente, el precio para exhibirla se dispara, por lo menos en un primer momento, ya que hay que acondicionar las salas y reemplazar los proyectores. Los propietarios de cines quieren que las distribuidoras financien esta inversión, a cuenta del ahorro en copias de celuloide y gastos de transporte. Las grandes empresas no se han pronunciado, pero si pasa lo mismo que en la transición del cine mudo al sonoro, o en el más reciente acondicionamiento de las salas al sonido digital, quienes pagarán al final serán los exhibidores.

El otro gran problema de la distribución digital es la piratería, que hace perder mucho dinero a la industria cinematográfica. Este problema se agrava porque, en teoría, con el copiado digital no tiene por qué existir diferencia entre una película pirata y una distribuida legalmente. Compañías como *Kodak* o *Qualcomm* trabajan en sistemas de compresión y encriptación para garantizar que los archivos digitales no van a ser pirateados.

La tecnología digital puede ampliar el concepto de espectáculo que ahora ofrece el cine. En algunas proyecciones experimentales que se anuncian como cine digital se ofrecen en pantalla de alta definición, en directo y vía satélite, imágenes del campeonato del mundo de Fórmula 1, del mundial de motociclismo o la final de la Copa de Europa de Fútbol. Y la certeza de contemplar un espectáculo que están viendo en similares condiciones cientos de miles o millones de personas en todo el mundo. Un estreno de un filme puede tener también esa condición de global, acontecer en muchas salas de cine de diversos países al mismo tiempo y con un coste mínimo.

En España, en julio de 2000, en los cines *Cinesa Diagonal*, de Barcelona (días más tarde en los *Kinépolis* de Madrid), tuvo lugar la primera proyección de cine digital en nuestro país; existe un proyecto de circuito cuyo objetivo es crear una

red de salas que proyecten de manera simultánea contenidos de todo tipo a través de proyectores digitales. De todas formas, la película seguirá siendo el segmento dominante en la proyección cinematográfica, aunque otros contenidos espectaculares pueden ser un buen reclamo para llevar espectadores a las salas de cine.

Internet y cine

Tres aspectos queremos destacar de las relaciones entre el cine e internet: la previsible consolidación del sistema de vídeo bajo demanda (VOD), donde el usuario elige qué película quiere ver y cuándo, la creciente importancia de la red en la promoción de un film y el cine creado para internet.

Videos on Demand (VOD)

Las nuevas tecnologías han propiciado otra manera de ver cine a través de la pantalla del ordenador con el sistema de vídeo bajo demanda. Se trata de la posibilidad de descargar películas desde Internet. *Sony* inició en la primavera de 2001 sus servicios de VOD; los principales estudios (*Paramount, Sony, Warner, Universal y Metro Goldwyn Mayer*) han suscrito un acuerdo para poner en funcionamiento un sistema único de pago por la descarga. Está dirigido a usuarios con conexión de alta velocidad (cable o ADSL). Un largometraje está previsto que ocupe 500 megas, algo menos que la capacidad de un CD-ROM y que el tiempo de descarga sea entre 20 y 40 minutos. La película quedará almacenada en el disco duro del ordenador y los usuarios podrán verla las veces que quieran durante las primeras 24 horas.

Promoción por la red

Pero las relaciones del cine e internet no se limitan a la posibilidad de descargar una película. La red se está convirtiendo en una herramienta imprescindible para la promoción

de un film y el punto de partida de cualquier campaña publicitaria. La precampaña en internet se considera un test previo para calcular las posibilidades de éxito que puede tener un producto y para calibrar la estructura de las sucesivas campañas en prensa, radio y televisión. El trailer de la superproducción *El señor de los anillos* (2001), de Peter Jackson, recibió un millón ochocientas mil peticiones de copia en las primeras 24 horas que estuvo colgado en el sitio oficial de la película.⁸ Mediante la web, durante los doce meses que duró el rodaje de esta película, los internautas pudieron mantenerse informados del desarrollo del mismo, formular preguntas al director, etc.

La película musical española *Shacky Carmine* (1999), de Chema de la Peña fue un éxito durante su estreno por partida doble: en una sala de cine de Madrid y en la web. Casi veinticinco mil internautas colapsaron la *website* de la película en el momento del estreno. El rodaje del film también se pudo seguir desde la red, ya que se colocaron tres *webcam* en el set de rodaje.

Cine creado para Internet

Otro aspecto remarcable de estas relaciones es el cine creado para internet. La red, además de convertirse en una herramienta fundamental para la promoción, difusión y "pirateo" de largometrajes, ha propiciado nuevos formatos de expresión cinematográfica.

En este caso vamos a centrarnos en una interesante aportación impulsada desde España. En 2001 ha tenido lugar el Primer Festival Internacional de Cine Comprimido, creado por *notodo.com* y *plus.es*. El objetivo es lograr que los participantes produzcan cine de autor y cine de calidad en internet sin ninguna limitación de género ni de contenido; el único límite es la dimensión del archivo: 3,5 Mb. Los trabajos se estrenaron en la página

⁸ *CiberPaís*, 27 de abril de 2000.

web del festival y se distribuyen mediante descarga de archivos, de manera que se favorezca la máxima difusión de las películas.

Este festival de cine comprimido fue impulsado por Javier Fesser, realizador de *El milagro de P. Tinto* (1998), que presentó, fuera de concurso, *La sorpresa*, una pieza de cine comprimido rodada en blanco y negro; narra el momento que vive un hombre cuando va a entrar al portal de su domicilio, segundos antes de ser asesinado de un disparo en la cabeza.

Presentaron una pieza de cine comprimido Álex de la Iglesia, Julio Medem, Sergio Cabrera, Juanma Bajo Ulloa, Terry Gilliam, Santiago Segura, Fernando León, Guillermo del Toro y Eliseo Subiela, quienes fueron a su vez miembros del jurado. Se inscribieron 449 películas de 17 países. El corto ganador fue *La leyenda de los siete negros de oro*, de Raúl Mesa, en el que se denuncia por medio del humor la situación de los inmigrantes africanos que se ven obligados a cruzar el estrecho en busca de una vida mejor. Su apuesta formal recuerda a los dibujos de *South Park*. La decisión del jurado no coincidió con la del público, que también podía votar por su película favorita desde la web del festival. El ganador del Premio del Público fue el corto *Mi novia*, de Jorge Izquierdo.

Como conclusión de esta aproximación a las relaciones del cine y las nuevas tecnologías no parece aventurado afirmar que el *hardware* más potente, junto con los programas informáticos más sofisticados, serán un valor en alza. Aunque por ahora cuestan demasiado dinero en relación al que generan, su uso de extenderá para eliminar la construcción de decorados, realizar efectos especiales de toda índole y, quizá, prescindir en ocasiones de la contratación de personas de carne y hueso. La frontera entre lo real y lo virtual sobre la pantalla empieza a ser indiscernible, y esa línea proseguirá. Paralelamente se definirán nuevos puestos de trabajo a medio camino entre la informática y las artes visuales. Los estudios de Hollywood están contratando por cifras millonarias a

profesionales que provienen del campo del diseño y son formados en informática; el camino inverso está dando peores resultados.

Un aspecto deseable del cine digital sería que más cineastas pudieran realizar sus proyectos con poca inversión, permitiendo así una democratización de la producción y, paralelamente, surgieran nuevos canales de distribución y exhibición para estos productos.

Filmografía

Distingo en este apartado, desde una óptica personal y por supuesto discutible, dos bloques:

- a) películas con impresionantes efectos digitales, realizadas en su momento con tecnología de última generación:

Star Trek IV: Misión salvar la Tierra (1986), de Leonard Nimio
Terminator 2 (1991), de James Cameron
La muerte os sienta tan bien (1992), de Robert Zemeckis
Parque Jurásico (1993), de Steven Spielberg
Forrest Gump (1994), de Robert Zemeckis
La máscara (1994), de Chuck Russell
Toy Story (Juguetes), (1995) de John Lasseter
Casper (1995), de Brand Siberling
Titanic (1998), de James Cameron
Matrix (1999), de Andy y Larry Wachowski
Star Wars: Episodio I. La amenaza fantasma (1999), de George Lucas

- b) películas de coste más reducido y que no persiguen un público masivo como prioridad:

Festen (Celebración) (1998), de Thomas Vinterberg
The Idiots (Los idiotas) (1998), de Lars Von Trier
La pérdida de los hombres (2000), de Arturo Ripstein
Tina Code (2000), de Mike Figgis

Dancer in The Dark (Bailar en la oscuridad) (2000), de Lars Von Trier
Las aventuras de Dios (2000), de Eliseo Subiela
La espalda de Dios (2000), de Pablo Llorca
Lucía y el sexo (2001), de Julio Medem