

**VFX Y CGI: LA IMAGEN DIGITAL Y LOS PROCESOS  
TRADICIONALES EN EL CINE. ENTREVISTA A ELIO QUIROGA**  
**VFX AND CGI: THE DIGITAL IMAGE AND THE TRADITIONAL  
PROCESSES IN THE CINEMA. INTERVIEW WITH ELIO QUIROGA**

**Francisco Vegas Molina**

Universidad de Málaga, España

[franvegasmolina@gmail.com](mailto:franvegasmolina@gmail.com)

El cine, como industria cultural, comienza a desbordar gran parte de su desarrollo en vertientes cada vez más orientadas hacia las ya casi innumerables herramientas tecnológicas y digitales. Términos como VFX o CGI no son si no una generalidad prácticamente utópica desde la que comenzar a estudiar una situación ampliamente heterogénea, así como en amplios momentos exclusiva del cine americano. Elio Quiroga, escritor y director de cine carente de miedo ante la distopía, el avance tecnológico y la imaginación en sus entregas e investigaciones, trata de arrojar un poco de luz sobre los factores y relaciones que acontecen entre la herencia y el hacer del cine más tradicional y las innovaciones más recientes de la industria.

**1**

-Como reflexiona en *Luz, cámara...¡Bits!* (2015) el cambio en los propios mecanismos de comunicación derivados de internet y las nuevas tecnologías ha afectado al mercado, y dentro del mismo, al cine, siendo incluso superado por otras industrias culturales, como el videojuego. ¿Puede ser esta “presión” uno de los factores que hace que cada vez veamos una implementación más activa de los fuertes atractivos del videojuego como las imágenes CGI en cine?

Sin duda. Y por varias razones. Primera, que el mercado tira de productos así, o al menos los productores consideran que una narrativa más orientada “al videojuego” puede atraer a más espectadores. Y también porque los directores que están entrando ahora a trabajar son *jugones*, gente que ya lleva teniendo consola en casa desde que nació, por lo que hay una gran familiaridad con la

especial narrativa que tienen. De hecho, las adaptaciones se han ido sofisticando, desde aquella implementación un poco primaria, por ejemplo, en la adaptación al cine de “Doom” (que tampoco es muy antigua), en la que se simulaba el punto de vista de un jugador en un *shooter*, pensando que eso era lo que la audiencia demandaba, a las actuales versiones, mucho más sofisticadas, como la reciente “Warcraft”, que tiene mucha más complejidad, si bien el material de partida es, claro, más rico. Y, obviamente, la irrupción de internet ha cambiado completamente el modo en el que nos relacionamos y vivimos, así como la manera en la que consumimos entretenimiento (redes sociales, youtube, etc.), y otro tanto ha pasado con el cine, que se ha visto arrastrado por todos esos cambios. Por otro lado, siempre ha sido así, pues el cine es altamente dependiente de las tecnologías que van apareciendo (pensemos en la transición del mudo al sonoro, del blanco y negro al color, de la proyección casi cuadrada a la panorámica, de las salas a los receptores de televisión, del analógico al digital). Por otro lado, está la presión añadida del productor actual, que es un técnico (generalmente un MBA sin conocimientos en el medio, que hoy trabaja en cine y mañana está en una empresa de bebidas) y que se basa en estudios demográficos, elige el público objetivo, desmenuza el proyecto para que sea de su agrado, etc., lo que lleva también a consecuencias bastante lamentables a veces. Porque la industria, especialmente la americana, pero también en el resto del mundo, se ha vuelto en ese aspecto mucho más miedosa. Y sin embargo es la industria la que maneja los canales masivos de distribución, marketing, publicidad, etc.

## 2

-Por otra parte, esta imaginaria digital ha llegado incluso a caracterizar los llamados *blockbusters*, un término que en según qué ámbitos o “esferas” se llega a considerar sinónimo inmediato de “mal cine”. ¿Cree que esta relación entre cine e imagen digital puede desvirtuar en cierta medida y en según qué casos a una película?

Es verdad que los *blockbusters* si algo tienen es un gran uso, y abuso, del CGI. Actualmente el mercado en ese aspecto está dominado por las adaptaciones de cómics de superhéroes, que necesariamente requieren de gran cantidad de efectos digitales (es una moda, y pasará, como todo). Al mismo tiempo, las

audiencias se van sofisticando más, y demandan, siempre algo extra en cada nueva película. El resultado son al final tremendos armatostes llenos de efectos visuales, realizados por legiones de técnicos en CGI, que, claro, cumplen lo que se les pide, que es funcionar en taquilla y generar negocio a cambio de entretenimiento rápido. Pero a la vez, el cine se ha vuelto mucho más conservador en ciertos aspectos que antes. Se crean películas enormes muy caras que han de recuperar lo invertido y generar ganancia sí o sí, y el estudio se la juega, y apenas se hace cine medio. El cine pequeño queda cerrado a la marginalidad, la experimentación y los circuitos de arte y ensayo, o internet. Eso lleva a un gran control por parte de los estudios y productores de las películas que se crean, y a que se recurra a menudo al CGI para solventar carencias de otro tipo, ya sea falta de calidad del guión (se siguen arrancando películas con los guiones sin terminar), o fallas en la narrativa. Hablando del cine, sobre todo en USA, pero también en muchos países del mundo, la industria vive ahora en una perpetua zozobra, sus productos han de generar muchísimo dinero, han de ser comprensibles en Madrid, Delhi y Washington, por personas de 10 a 90 años, tienen costes enormes, y todo eso lleva a que se generen muchos productos “producer-driven”, como los de la saga actual de “Star Wars” que se están caracterizando por los despidos y contrataciones nuevas de directores, lo que refleja que es el miedo al fracaso y las decisiones de productor los que dominan en este momento esa parte de la industria. En ese aspecto se ha pasado de un cine “de director” (70s-90s) a uno “de productor” (00s-17s). No es nada nuevo, siempre ha pasado, pero ahora digamos que las apuestas están más altas, y el riesgo de fracasar puede llevar a un estudio al desastre, así que se apuesta por fórmulas seguras, que actualmente se pueden resumir en: franquicia explotable en secuelas + superhéroes + CGI + guión super simple. Asimismo esto también aparece como importado del medio televisivo, donde es el creador del formato el que delimita el estilo de la serie, los directores a contratar, etc. Es el llamado *showrunner*.

### 3

-Sin embargo, algunos largometrajes como por ejemplo *Seven* (David Fincher, 1995) y sus reconstrucciones, *sangre digital...etc*, o *Forrest Gump* (Robert Zemeckis, 1994) con aquellas alarmantes integraciones sobre vídeo que tan bien

describe, sin olvidar además sagas como *El señor de los anillos* (*Lord of the rings*, Peter Jackson 2001-2003) son consideradas por muchos como prestigiosas obras donde dichas técnicas o procesos no son desestimados. ¿Dónde está la diferencia?

Como siempre, el CGI es una herramienta. Hay películas que saben usarla sabiamente, sobre todo porque sus responsables son gente inteligente, y otras que la usan de forma chapucera. Hay cierto cine en el que la herramienta supera al contenido, y eso además la audiencia lo nota, y no suelen funcionar bien en taquilla. En los casos que comentas, los efectos realizados en imagen digital son necesarios para contar una historia, nada más. No se usan para otras cosas. Y si están bien usados y en justa medida, como los ingredientes de un buen guiso, funcionan. Pero como toda herramienta, son utilizados con prudencia. En la saga de “El señor de los anillos” también se usaron técnicas y trucajes antiguos como el mismo cine, que llevan cien años aplicándose, como la perspectiva forzada, que permitía jugar con los tamaños de los elfos. Son trucos hechos en el plató, sin postproducción, y que funcionan estupendamente. En fin, se recurre a las herramientas necesarias para contar bien una historia, en eso debería resumirse todo. En el otro lado de la balanza, está la trilogía de “El Hobbit” que en mi opinión abusa de las herramientas digitales, y eso como espectador lo notas, y lo sufres. Son películas sobrecargadas de efectos, larguísimas, y con muy poco que contar en realidad.

#### 4

-Estas controversias parecen asemejarse en cierta medida a otras ya acontecidas. El uso extendido de VFX parece un eco perfeccionado del *matte painting* de Norman Dawn, así como de aquel secretismo fruto de la exigencia del público de la época de “querer ver cine”. ¿Siguen, después de casi un siglo, sin solucionarse los mismos problemas?

En los primeros tiempos del cine, los estudios ocultaban al público sus trucajes, eran secretos muy bien guardados, y los técnicos entonces firmaban acuerdos de confidencialidad. Temían que les pasara como a los magos y prestidigitadores, que les descubres el truco y desaparece la ilusión, y que como consecuencia, los espectadores dejarían de interesarse en las películas. No fue así, al contrario; luego se comprendió que las audiencias también estaban interesadas en el

proceso de hacer películas, y en el de los trucajes. Estos nacieron fundamentalmente por motivos económicos. Era infinitamente más barato poner un castillo en una montaña con una pintura sobre cristal que construirlo, y el efecto sobre el espectador era el mismo: un castillo sobre una montaña. Actualmente, simplemente la tecnología se ha sofisticado, pero la necesidad es la misma, puramente económica. Hacer imágenes lo más espectaculares que sea posible, por el mínimo coste, es el objetivo. También hay otros efectos invisibles, que cada vez se usan más gracias a la imaginería digital, desde el borrado de micrófonos, a la extensión de decorados, el añadido de extras virtuales, etc. que ayudan a simplificar y abaratar el proceso de rodaje, que siempre es el más caro del proceso.

## 5

-Como bien apunta, el uso de los VFX supone un nuevo paradigma dentro de los propios procesos de producción. Desde la previsualización (ya vislumbrada a su manera en la mente de Coppola) hasta el hecho de que la dirección de fotografía pueda dar un giro de 180º del set a la postproducción, son numerosos los casos en los que las tradicionales cabezas de dirección y los más recientes supervisores de efectos visuales se ven en labores que con diferencia superaron la colindancia. ¿Están perdiendo aquellos profesionales cierta autoridad en sus disciplinas respecto a estos nuevos en la producción cinematográfica y publicitaria?

Sin duda, aunque eso ocurre sobre todo en los títulos más “corporativos”. Como las adaptaciones de Marvel o DC, de nuevo los superhéroes, y producciones similares. En esos casos se gasta tantísimo dinero y se han de planificar las películas con tanta antelación, que cuando el director es contratado, el proyecto ya lleva andando varios años, y, al menos las escenas de acción, ya están posiblemente previsualizadas y aprobadas por el estudio, de modo que el director poco puede hacer aparte de aprobarlas, y darles pequeños toques, que siempre serán además supervisados por varios “guardianes de las esencias” corporativos, que velan por que el director no se salga del canon del cómic que se está adaptando, por ejemplo (hay un gran terror a desatar las iras de los fans de los personajes si se les aplican tratamientos o ideas que les saquen demasiado de sus modelos de papel). En cierta medida, es un proceso muy

lógico de trabajar, y no difiere de la manufactura de los populares seriales de bajo presupuesto que se hacían en los años 30 en Hollywood. El director en esos casos ha de asumir cual es su papel, que es el de mero transmisor de un proyecto diseñado en producción y hacerlo bien. Tipos como Joss Whedon, por ejemplo, lo tienen muy claro. Otros como James Gunn gozan de una pequeña libertad añadida en sus proyectos de adaptación de cómics, que dependerá siempre del éxito de su última película. Con todo, en estos productos tan “cobardes” corporativamente por definición, se dan casos inversos. “Star Wars” ha contratado a directores recientemente que han sido despedidos enseguida y sustituidos por realizadores más “de la casa”, más “seguros”. Se les había contratado originalmente por su visión original, su capacidad de innovación, pero enseguida los ejecutivos del estudio se asustan de esa misma creatividad, pensando que van a romper la franquicia, y les despiden. Pasó algo similar con la última película de “Fantastic Four”, un ejemplo de libro de un estudio que se da cuenta demasiado tarde de que el director elegido no es el que necesitan, pero que arman tal desastre tras despedirle, que te planteas que mucho mejor les hubiese ido si se hubieran arriesgado, asumiendo su decisión hasta las últimas consecuencias, y dejando al director terminar la película que quería hacer. Son tiempos extraños, pero de todas formas esas cosas también han ocurrido en el pasado. Recordemos la odisea que fue el rodaje de “Cleopatra”, o “Lo que el viento se llevó”, en ambos casos con cuatro directores despedidos uno tras otro.

## 6

-¿Y en la labor de dirección artística? ¿Hasta qué punto sabe o suele saber un director artístico cómo se verá realmente finalizada su labor tras los múltiples ajustes de color, escenarios irreales donde las indumentarias se verán implementadas o personajes insertados digitalmente en la fase de postproducción?

En nuestro cine esto no está tan visto excepto en las producciones muy caras, pero en USA se distingue entre los ilustradores de concepto, y los directores de arte. En ocasiones trabajan mano a mano en las preparaciones de las películas, y en otras los directores de arte o de foto ya son contratados por una película que está previsualizada, tiene una carta de colores o un *storyboard* de color ya

determinado, y que está prediseñada por muchos artistas conceptuales, de modo que básicamente cumplen su trabajo aceptando esas condiciones. Además, un director de fotografía podrá ver la intención de su iluminación completamente cambiada en postproducción, pues hoy en día las herramientas digitales lo permiten. En una escena de una película de David Fincher se decidió en postproducción que una escena que se había rodado de día transcurriera de noche, lo que se logró digitalmente, cambiando el color y las luces de cada plano. El director de fotografía en ese caso no estaría muy contento, pero seguramente la conversión, realizada por una empresa especializada, se haría con su colaboración o supervisión. De todas formas, el uso de herramientas digitales también ha cambiado la base del trabajo de todos esos técnicos especializados.

7

-¿Deberían aprender estos profesionales nociones referentes a las últimas tecnologías de postproducción para abordar mejor estas nuevas relaciones y, por tanto, sus correspondientes disciplinas?

Sin duda. En estos días es imprescindible hablar el lenguaje de la postproducción digital, sobre todo porque has de conocer lo que se puede hacer y lo que no, lo que implica en términos de costes, de tiempos, etc. Para eso, claro, están los supervisores de efectos visuales, que son una especie de nexo entre los técnicos en rodaje y los especialistas en imagería digital, y que planifican rodajes, y dan instrucciones durante la filmación. Son unos profesionales imprescindibles actualmente, pero eso no quita que los técnicos tradicionales, como los directores de fotografía, de arte, y los propios directores, claro, deban tener una sólida formación en esos aspectos tecnológicos. Han de hablar el mismo lenguaje que los técnicos, o están perdidos.

8

-En cuanto a determinadas herramientas como, por ejemplo, los *storyboards* o *animatics*, ha llegado a describir cambios en las rutinas de producción que también atañen a ellos. Parecía que la importancia recaía en el enfoque del director e incluso en su procedencia (cine o televisión), pero este uso avanzado del CGI ha resucitado la herramienta, su importancia y exactitud desde aquella

mesa mal representada en el primer *Toy Story* (John Lasseter, 1995). ¿Hasta qué punto se ha hecho tan importante en este tipo de producciones?

El *storyboard* siempre ha sido utilizado por los directores, desde los tiempos del cine mudo. Hitchcock era muy aficionado a ellos. Sobre todo en los casos de las escenas especialmente visuales o con muchos planos en montaje, que requieren la colaboración de distintos departamentos, ayudan a todo el equipo a comprender lo que el director quiere contar de forma visual, lo que es especialmente importante, y lo que cada departamento ha de aportar. Siempre se han usado en animación, y los animadores de Disney repasaban una y otra vez los *storyboards* de sus películas clásicas, colocados, viñeta a viñeta, sobre enormes pizarras de corcho, revisando cada gag, cada plano, antes de aprobarlos y pasar a la siguiente fase, la fase realmente cara, la de hacerlos finalmente. A partir de entonces se han sofisticado mucho, y a veces se animan con softwares sencillos, lo que lleva a las animáticas, algo que en Pixar, por ejemplo, se usa mucho, y que es una técnica de previsualización también con bastante solera ya. Eso genera una poderosa herramienta: una maqueta de la película que vas a hacer, en la que puedes meter tu propia voz como referencia, y estudiar lo que funciona y lo que no, los tiempos, la duración de los planos, si sobran o faltan, etc. En la animación, que es terriblemente cara, este proceso es especialmente útil, porque te lanzas a producir planos finales una vez todo el equipo ha acordado que funcionan. Se minimiza el posible error en el proceso, al menos desde el punto de vista de la narrativa visual, el timing, o los gags. Y el cine es una lucha continua contra lo imprevisto. Al final todas estas herramientas se resumen en eso: métodos para contener lo imprevisible.

## 9

-¿Qué nuevos elementos cree que se han incorporado a estas herramientas de cara a una producción cinematográfica o publicitaria con efectos visuales, más allá de las relativas a encuadre, movimientos de cámara o sonido?

El trabajo en un rodaje sigue siendo el mismo. Sobre todo, lo que se aporta es capacidad para poder hacer modificaciones tras el rodaje, que antes era una etapa inamovible, y poco podías hacer sobre el material ya filmado. Ahora cabe la posibilidad de realizar modificaciones importantes que pueden cambiar la forma de una película completamente, como el ejemplo que puse antes de

Fincher, o como generar planos y secuencias enteras totalmente digitales sin que el público se de cuenta, como pasa mucho en los *blockbusters* de superhéroes. Se gana en capacidad creativa, en posibilidades, y en narrativa visual, claro.

## 10

-Según investigaciones propias, parece ser que las imágenes 3D no llegaron a formatos como el videoclip hasta que fueron presentadas a modo de integración con vídeo real en cine. ¿Cómo cree que beben, al respecto de los últimos efectos visuales, los formatos publicitarios del cine?

La publicidad, sobre todo la de imagen en movimiento, que ven millones de personas en TV o en internet, es muy referencial. Está siempre muy atenta a nuevas soluciones visuales, y tradicionalmente se había alimentado del cine para ellas, copiando técnicas y utilizándolas para vender productos. Ahora sus referencias se han multiplicado, ya que hay una enorme generación de imagen influyente a diario, por darle algún nombre, y de múltiples fuentes. En ese sentido tampoco ha cambiado demasiado, pues sigue copiando ideas a mansalva. Está en su naturaleza, pues parte de documentos de concepto, que generan los creativos publicitarios, y que se basan siempre en conceptos previos, documentación e imaginería preexistente, para darle referencias al cliente. La publicidad televisiva y en internet vive, eso sí, en un entorno realmente salvaje en términos de competencia, en el que un spot mañana hace olvidar al anterior, y donde la obsolescencia es rapidísima (curiosamente, pasa algo similar con los videojuegos). Por todo ello han de mostrar imágenes espectaculares y jugar con referencias visuales del espectador, que además han de ser articuladas con cuidado, que no es lo mismo lanzar un producto con spots para gente mayor que para, por ejemplo, *millennials* o adultos. Es una realidad tremendamente compleja en la que has de destacar a toda costa, para obtener unos segundos de atención de unos espectadores que ya están saturados de mensajes publicitarios. De ahí que recurran a cualquier técnica novedosa pero probada en otros medios, como, por ejemplo, en el cine.

-Respecto a la interpretación, hemos pasado de un imposible giro de cuello de Meryl Streep en *La muerte os sienta tan bien* (*Death Becomes Her*, Robert Zemeckis, 1992) al papel de un niño (y otros más) interpretados por un maduro Tom Hanks en *Polar Express* (Robert Zemeckis, 2004). ¿Cómo valora estos efectos y las opciones que plantean sobre las posibilidades interpretativas de actores y actrices?

Se han fusionado dos mundos, el de la animación, que ha pasado de ser artesanal a estar realizada en entornos CGI, y el de la imagen real. El siguiente paso es poder controlar las expresiones de un personaje animado desde la fuente de un rostro real, mediante la técnica denominada *motion capture*. Esta es una técnica que ha de usarse con cuidado. Por ejemplo, Pixar no la utiliza, creando siempre sus animaciones mediante la técnica tradicional del *keyframe*, que viene de la animación tradicional, y que consiste en crear poses clave de cada personaje, y animarlo entre ellas. En “*Polar Express*”, Robert Zemeckis exploró la técnica del *motion capture*, en parte porque quería que Tom Hanks fuera la fuente gestual para varios personajes diferentes, y porque además el estilo del libro infantil que adaptaba la película permitía una aproximación entre hiperrealista y estilizada, que era lo que entonces podía hacerse en CGI con seguridad y control del estilo. Con todo, ya digo que el *motion capture* tiene sus limitaciones, a pesar de los adelantos que ha experimentado (como los cascos de captura desarrollados por Weta Digital y usados en películas como “*Avatar*”, la nueva saga del Planeta de los Simios o “*Tintin*”), ya que se trata de una simplificación de la realidad. Se obtienen unos controladores de movimiento tomados de personas reales mediante puntos de control colocados en sus cuerpos y en sus caras. Pero al ser eso, puntos, no transmiten toda la riqueza gestual, sino una simplificación de ella, que a su vez es simplificada de nuevo por los animadores o por softwares especializados. Es una de las razones por las que todavía parece un poco artificial si no se usa con cuidado. El ejemplo más sofisticado, el añadido de Peter Cushing y Carrie Fisher digitalizados en la película “*Rogue One*”, muestra las posibilidades y limitaciones de esa técnica. Al mismo tiempo, plantea nuevos retos legales como quién protege la imagen de actores ya fallecidos si alguien quiere usarla para una película. En “*El último*

gran héroe”, una película de hace 25 años olvidadísima, hacían un gag con eso: en una escena que ocurría en un mundo ficticio en el que las series de televisión y las películas eran la base de la civilización, aparecía una “digitalización de Humphrey Bogart” trabajando en la misma comisaría que Arnold Scharzenegger. Con todo, hasta el *motion capture* había sido inventado en los inicios del cine. Se llama a esa técnica rotoscopia, y podemos ver un buen ejemplo en la película de Disney “Blancanieves y los siete enanitos”, de 1937, en la que el príncipe y la misma Blancanieves están animados en muchos planos partiendo de personas reales en movimiento, en el caso de Blancanieves una bailarina. En realidad vamos viendo que todas esas técnicas ya existían. Simplemente se han hecho digitales en estos tiempos.

## 12

-Para finalizar, y enlazando de nuevo un poco con la interactividad y el videojuego, el término VR comienza a florecer junto a las últimas innovaciones del sector cultural e incluso publicitario. ¿Podría hacer una pequeña valoración respecto a la prospectiva del término?

Es un asunto que me interesa mucho ver cómo evoluciona. Cuando los grandes estudios apostaron por el 3D, dijeron que iban a cambiar el medio cinematográfico, que lo iban a revolucionar de arriba abajo. Recuerdo las declaraciones de James Cameron, de Spielberg o de Lucas. No ocurrió nada de aquello. Esta industria tiene muy mala memoria, y olvidaron que el 3D tampoco funcionó en los años 50, cuando se aplicó por primera vez, para competir con la TV entonces. Debieron de habérselo pensado un poco. Las proyecciones demasiado oscuras (en ese caso, responsabilidad de los exhibidores), el 3D falso hecho en postproducción (una moda que todavía persiste y poco a poco va mejorando), y otros problemas echaron atrás a los espectadores, aparte de la incomodidad de las gafas y de que a mucha gente el 3D les marea. Con el VR pasa algo similar. Promete mucho, pero al final la cruda realidad del mercado delimitará su utilidad. Se intentó algo hace unos veinte años, Silicon Graphics invirtió en ello, y no salió. A lo mejor ha llegado su momento, pero muchísima gente no soporta los entornos VR, ya sea por su latencia, o porque hay un sector importante de la población que no está interesada en moverse por espacios virtuales con unas gafas pesadas, habrá que ver lo que ocurre. Por de pronto

están adaptando algunas películas muy populares al VR, y personalmente no lo entiendo ¿Cómo adaptar a VR películas concebidas para ser proyectadas en una pantalla plana? Eso implica destruir la narrativa cinematográfica. ¿Qué aporta el VR? que puedes mirar a todos lados en un entorno determinado ¿Quieres ver Tiburón sabiendo que lo que pasa frente a ti es lo que interesa, y que si miras a tu espalda verás el mar o una playa, y nada más? ¿Qué contenido generas para rellenar el resto del campo de visión? Las readaptaciones de clásicos a 3D no funcionaron tampoco. El cine se basa en una pantalla plana en la que se ven cosas. Usa un lienzo. Como la pintura. No se puede adaptar al VR, como no se puede hacer un Guernica en VR. No tiene sentido, debería de ser algo sencillo de comprender, pero no. La industria va a la carrera a darse otro tortazo, y lo entiendo, comprendo la necesidad de innovar, es un mercado insaciable y se han de dar novedades a las audiencias a toda costa. Pero creo que la adaptación no es el camino: el VR necesita producto propio, y en este sentido lo más lógico son los videojuegos, que de forma natural transcurren en un entorno 3D navegable, o historias contadas en ese tipo de entornos. Pero también la VR es interactividad, si no también carece de sentido y se convierte en un mapeado esférico sin más. Además, siempre habrá un público alérgico a las experiencias inmersivas que seguirá queriendo jugar al último título de su consola favorita en una pantalla plana, por lo que creo que el VR acabará siendo una opción más, un periférico más, y que, como las teles en 3D de las que nadie se acuerda ya, pero que eran la bomba hace un par de años, se desinflará. Porque el que decide es el consumidor, y no todo el mundo tolera entornos VR. Pero va a ser muy interesante ver lo que pasa. Y como en todo, a lo mejor me equivoco de medio a medio, y resulta que en el futuro todos usaremos VR. Predecir el futuro es imposible, siempre te da una sorpresa... En ese sentido, en cambio, le veo más futuro a la realidad enriquecida usando dispositivos sencillos, combinando geolocalización e interacción, para crear desde guías interactivas para turistas a juegos como el de Pokemon que triunfó hace dos años, pero que no se ha vuelto a repetir... Algo también sintomático de a dónde llevan este tipo de innovaciones inmersivas.

## **Filmografía**

*Cuestión de Tiempo* (Elio Quiroga, 1987) - Director y guionista

*Compramos Gente* (Elio Quiroga, 1988) - Director y guionista

*Fotos* (Elio Quiroga, 1996) - Director y guionista

*El Último Minutero* (Elio Quiroga, 2004) - Director y guionista

*Home Delivery* (Elio Quiroga, 2005) - Director y guionista

*Ausentes* (Daniel Calparsoro, 2005) - Co-guionista

*Uwe* (Elio Quiroga, 2006) - Director y guionista.

*La hora fría* (Elio Quiroga, 2007) - Director y guionista.

*No-Do* (Elio Quiroga, 2009) - Director y guionista.

*My name is Maria* (Mi nombre es María, Elio Quiroga, 2010) - Director y guionista.

*Paris 1944 - 2012, Color of Time* (Elio Quiroga, 2012) - Director y guionista.

*Science Gossip* (Elio Quiroga y Luis Sánchez-Gijón, 2014) Co-productor y guionista

*The Mystery of the King of Kinema* (Elio Quiroga, 2014) - Director y guionista.

*Sirena Negra* (Elio Quiroga, 2015) - Director.