

## **Historia de la competencia entre el cine y la televisión Los efectos de las nuevas tecnologías en la formas de consumir y producir cine en España: la explosión del cine en la televisión y el posible fin de las películas en celuloide**

### **History of the competition between film and television The effects of new technologies in ways of consuming and producing films in Spain: the explosion of television and film at the possible end of the movie on celluloid**

**Ciro Enrique Hernández Rodríguez**

Master en Filosofía (ULL)

Licenciado en Periodismo (ULL)

Diplomado en CC. Políticas y Sociología (UNED)

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

#### **Resumen**

Descripción del proceso de estrecha competencia entre dos grandes medios audiovisuales tradicionales, la televisión y el cine, a través de aquellas innovaciones tecnológicas de las se han podido beneficiar cada uno, hasta acabar señalando la forma en la que uno se está convirtiendo en el medio preferente o exclusivo para el disfrute del otro.

#### **Abstract**

Description of the process of competition between tow traditional greats media, the television and the film, which has got the advantage by technological improvement until the television become in the preferred or exclusive way enjoy the films.

#### **Palabras claves**

Cine, televisión, DVD, HDTV, TDT, CCD, tecnología, digitalización, competencia.

#### **Key Words**

Film, television. DVD, HDTV, TDT, CCD, technology, digitalization, competition.

**Sumario:** 1. Introducción y objetivos. 2. Metodología. 3. Antecedentes. 3.1. El cine de toda la vida. 3.2. La televisión. 3.3. Los fundamentos técnicos del cine y la televisión. 3.4. El cine y el movimiento. 4. Discusión. 4.1. Evolución y competencia entre el cine y la televisión. 4.2. Los avances en la tecnología. 4.2.1. El cine. 4.2.2. La televisión. 4.2.3. La HDTV y el ocaso de las salas de proyección de cine convencionales. 4.3. Desafíos para el nuevo sistema de televisión. 4.4. La necesidad creciente de producciones. 4.5. Atender al

Forma de citar este artículo: Hernández Rodríguez, *Ciro Enrique* (2011) "Historia de la competencia entre el cine y la televisión. Los efectos de las nuevas tecnologías en la formas de consumir y producir cine en España: la explosión del cine en la televisión y el posible fin de las películas en celuloide", en *Revista Mediterránea de comunicación*, 2, pp. 103-124. Recuperado el día de mes de año (añadir enlace)

aumento de la demanda. Sistemas de producción para películas y sistemas de producción digital de cine para la televisión. 4.6. El futuro del cine y la televisión. 5. Conclusión.6. Notas.

**Summary:** 1. Introduction and aims. 2. Methodology. 3. Precedents. 3.1. The cinema of the whole life. 3.2. The television. 3.3. The technical foundations of the cinema and the television. 3.4. The cinema and movimiento.4. Discussion. 4.1. Evolution and competition between the cinema and the television. 4.2. The advances in the technology. 4.2.1. The cinema. 4.2.2. The television. 4.2.3. The HDTV and the west of the conventional rooms of projection of cinema. 4.3. Challenges for the new system of television. 4.4. The increasing need of productions. 4.5. To attend to the increase of the demand. Systems of production for movies and systems of digital production of cinema for the television. 4.6. The future of the cinema and the television. 5. Conclusion. 6. Notes.

## 1. Introducción y objetivos

La mejor aportación que este modesto estudio de alcance tan limitado y específico como el que proponemos puede hacer a la teoría de la comunicación la obtendremos al situar su desarrollo y conclusiones en un marco teórico más general: el que diseña Manuel Castells en su texto *Comunicación y Poder* al referirnos a las transformaciones que se están operando en el sistema multimedia. Allí nos habla de la *convergencia tecnológica*:

“Un proceso denominado «convergencia de modos» está difuminando las fronteras entre sistemas de comunicación...*Un solo medio físico puede transportar servicios que en el pasado se suministraban por separado...* la relación uno-a-uno que existía entre el medio y su uso está desapareciendo”<sup>1</sup>

Dentro de este proceso de convergencia que comprende a “...las redes de comunicación, las redes de ordenadores y las redes de radio y televisión [que] convergieron gracias a las redes digitales...”<sup>2</sup> nosotros incluimos al cine, y lo hacemos precisamente por su competencia con la televisión a partir de las ventajas que acabó por ofrecer esta última para el consumo del primero. Hacia el final de nuestro trabajo, en los últimos apartados, plantearemos otras hipótesis que abren más líneas de investigación claramente integradas en este paradigma teórico de la *convergencia tecnológica*.

El presente trabajo, más que una labor de indagación hecha al modo tradicional, es un trabajo de análisis de las evoluciones tecnológicas seguidas por el cine y la televisión, cuya finalidad es la de realizar una descripción muy general y poco precisa de ambos medios. Ello nos permitirá seguir los cambios y adaptaciones que se han ido produciendo desde sus orígenes hasta la actualidad. En la medida en que la evolución tecnológica hizo posible que cada uno buscara las ventajas para su consumo que poseía el otro, los cambios sucedidos han acabado por crear un escenario en el que *una de las dos formas de ver películas, las proyecciones en formato de celuloide en salas, parece condenada a su desaparición en el medio plazo frente a la televisión.*

Sin duda que a muchos de los especialistas en la materia que lean el presente artículo les resultará trivial un repaso tan superficial a los fundamentos y rudimentos del cine y la televisión con el que se da inicio al trabajo, pero será necesario continuar el seguimiento de la explicación para comprender cabalmente el porqué de esta aproximación tan general. La caracterización de ambos resulta imprescindible para crear el contexto y poner en la adecuada perspectiva el fenómeno que queremos estudiar a través de su evolución.

## 2. Metodología

Nos valdremos de un método *cualitativo* por el que, a partir de una labor *descriptiva* del cine y la televisión, haremos un análisis de los cambios operados por la tecnología en la estrecha relación de competencia entre ambos. La parte *cuantitativa* del estudio se vale de los datos obtenidos de diferentes fuentes sobre indicadores a partir de los cuales se puede seguir la evolución del consumo de ambos medios hasta demostrar nuestra hipótesis.

## 3. Antecedentes

### 3.1. El cine de toda la vida

Desde que los hermanos Lumière lo descubrieron, el **cine** (abreviatura de cinematógrafo) o **cinematografía**, es la técnica que consiste en proyectar fotogramas de forma rápida y

sucesiva para crear la percepción de **movimiento**. La palabra *cine* designa también las salas o teatros en los cuales se proyectan las películas. Etimológicamente, la palabra *cine* proviene del griego κίνη (kiné), que significa "movimiento".

El éxito de este invento fue inmediato en toda Europa y América del Norte. En un año los hermanos Lumière creaban más de 500 películas, marcadas en un principio por el desconocimiento de las posibilidades expresivas y narrativas del nuevo medio: ausencia de actores y decorados naturales, brevedad, ausencia de montaje y posición y angulación fija de la cámara. El desarrollo de las nuevas técnicas cinematográficas, el de una mayor narrativa, y la elaboración de los primeros guiones de ficción, dejó a los hermanos Lumière en un segundo plano del crecimiento de su cinematógrafo. La cinematografía alcanzó su plena madurez antes de que aparecieran las películas con sonido. Hasta este entonces, al no haber diálogos, se añadían títulos para aclarar la situación a los espectadores o para mostrar conversaciones relevantes, cuando no se recurría a un relator para que contase la historia o, a través de un intérprete, se acompañaba la proyección con música para enfatizar los momentos dramáticos.

En los años veinte del siglo XX aparece una tecnología que permite a los cineastas sonido a las películas, ya sean de diálogos, música o efectos sonoros.

Mientras que la incorporación del sonido fue rápida y determinó la desaparición del relator y los músicos en vivo, el color tardó más en ser adoptado por el cine. El público era relativamente indiferente al color en sus primeros momentos. Pero al mejorar los procesos de registro y disminuir los costes frente al blanco y negro, se acabó por filmar más películas en color.

La industria cinematográfica se ha convertido en un importante negocio en lugares como Hollywood y Bombay (el denominado "Bollywood"). El cine ha jugado un importante papel en la vida de muchas personas. Las historias que nos cuenta se convierten en una importante fuente de referencias para los que lo consumen. Valores, modas, e incluso estereotipos sociales, han sido creados por el cine y

asimilados por la cultura de masas de forma determinante a lo largo de su corta historia.

Por eso, *resulta tan necesario estar pendientes de la evolución que sigue el consumo masivo de los productos y técnicas cinematográficas. Eso es o que nos proponemos.*

### 3.2. La televisión

En su momento la aparición de la televisión supuso una amenaza para la continuidad del cine, pues ofrecía la posibilidad de reproducir el movimiento como lo hace el cine, pero con la ventaja de ofrecer *inmediatez y/o simultaneidad*, es decir, información de actualidad que es posible a partir de su principal característica, la de transmitir las imágenes a distancia al mismo tiempo o con muy poco desfase temporal respecto de los hechos.

Desde que apareció, la televisión no ha hecho otra cosa que competir con el cine, obligándolo a adaptarse a sus exigencias. De hecho el presente trabajo de investigación apunta hacia un cine distinto del que hemos conocido hasta la fecha debido al progresivo mejoramiento técnico de la televisión.

### 3.3. Los fundamentos técnicos del cine y la televisión

Las diferencias entre el cine y la televisión son eminentemente técnicas. El cine nació como un sistema mecánico que aprovechaba un fenómeno químico. En realidad partió de otro medio de expresión, la fotografía. Como es sabido, la fotografía a su vez tuvo un precursor, el daguerrotipo. Ambos, daguerrotipo y fotografía, se basan en la propiedad química que presentan determinados compuestos de plata. Cuando son expuestos a la luz, se oxidan oscureciéndose según la luminosidad de las partes de una escena, cuya imagen queda grabada sobre el sustrato sobre el que se ha depositado la “película” (de ahí su nombre) de material fotosensible o compuesto de plata.

### 3.4. El cine y el movimiento

El cine consistió en crear un sofisticado mecanismo para captar estas imágenes a una velocidad suficiente como para poder, con posterioridad, reproducir el movimiento mediante la presentación de esas mismas imágenes sucesivas al mismo ritmo al que fueron captadas. Las propiedades del sistema de la visión humana permiten que estas se aprecien como continuas a partir de una velocidad de presentación lo suficientemente alta. Cada una de estas imágenes, congeladas en el tiempo, que usamos sucesivamente para reproducir el movimiento, es lo que llamamos fotograma.

Este sistema mecánico, utilizaba como sustrato una película de celuloide transparente (soporte), en la que las imágenes sucesivas se formaban por la opacidad creada por la “película” de compuesto de plata según la luminosidad de la escena, como ya dijimos. La reproducción consiste en proyectar, valiéndose de una potente luz y un sistema de lentes, las imágenes captadas en el soporte de celuloide (o fotogramas) sobre una pantalla donde la luz se distribuye según la de la propia imagen original, recreándola. Los límites para el tamaño y la calidad de la imagen los pone el tamaño del soporte. Cuanto más grande sea este, mayor puede ser la imagen proyectada sin que pierdan detalles por falta de nitidez.

### 3.5. El tamaño de las imágenes en televisión

En realidad, la televisión (transmisión de imágenes a distancia) utiliza el mismo principio para la reproducción del movimiento que el cine. Lo descompone en imágenes sucesivas o fotogramas (*frames*, en este caso). Pero el procedimiento en lugar de ser mecánico, es electrónico. Las cámaras de televisión no tienen mecanismos, en su lugar tienen un sofisticado sistema electrónico. En su día, también empleaban un sustrato en el que se deposita un material fotosensible, si bien se trató de un compuesto de plomo y no de plata. Este tiene la propiedad de variar su comportamiento eléctrico en función de la luz que recibe de la escena. Esto le permite captar imágenes barriendo con un haz de electrones a muy alta velocidad una superficie fotosensible conocida como *target*. Obteníamos así una señal eléctrica que

contenía las imágenes y que admitía ser transportada por modulación hasta un receptor donde se producía el fenómeno contrario. La señal eléctrica de las imágenes se usaba para gobernar un haz de electrones que, al incidir en una superficie de cristal tratada con otros compuestos de fósforo en la pantalla del televisor, generaba la luz según se distribuía en la escena original, recreando su imagen. Como veremos, en la actualidad, los procesos de captación y reproducción de imágenes de televisión han cambiado drásticamente para ofrecernos como resultado unas reproducciones con calidades muy superiores a las de aquel entonces, reproducciones en las que la similitud entre el referente y su imagen (el grado de *iconicidad*) ha aumentado espectacularmente.

El mayor inconveniente que tuvo la televisión frente al cine es que la imagen de televisión no se definió según el tamaño del soporte. Se definió según unas características técnicas que conocemos como normas de televisión (PAL, NTSC, SECAM). Ninguna de estas normas permitía reproducir imágenes de un tamaño más o menos grande sin que se produjera una pérdida de calidad o nitidez de unas imágenes de por sí muy pobres. De hecho, las imágenes de televisión no estaban pensadas para proyectarse, sino para su reproducción en pantallas de tubos de rayos catódicos (ampollas de cristal con una superficie impregnada de los compuestos de fósforo). Los tubos de rayos catódicos tenían unas limitaciones físicas de tamaño muy importantes. El volumen, el peso y la estructura de estas solo permitía fabricarlas y comercializarlas a precios razonables para tamaños reducidos de hasta treinta y tres pulgadas (medida de la diagonal de la pantalla).

## 4. Discusión

### 4.1. Evolución y competencia entre el cine y la televisión

El cine se consume tradicionalmente como entretenimiento social que se experimenta colectivamente sentado en la butaca de una sala de proyección. No en vano a las salas de proyección se las conoce como “cines”. La ventaja que reportaba hasta la fecha frente a la televisión está en la calidad de las proyecciones a gran tamaño en

salas especialmente habilitadas para ello. En estas salas se crean las condiciones para retener la atención del espectador hacia la película, limitando aquello que abarcan sus sentidos a la acción que transcurre en la historia narrada en imágenes y sonidos. Así, las proyecciones se realizan a oscuras para que los ojos no tengan más objetos a los que dirigirse que la pantalla donde se proyecta la película. La sala de proyección se trata para que el sonido de la película se reproduzca sin contaminaciones acústicas. Se guarda silencio durante la proyección para poder seguir concentrado el curso de la narración visual, los diálogos, la música y los efectos sonoros. Este conjunto de circunstancias logran que la acción “envuelva” al espectador integrándolo psicológicamente en la historia y haciéndolo partícipe de las experiencias de los personajes de la historia, lo que convierte a la película en una experiencia más o menos intensa para el espectador.

La televisión, por el contrario se consume en los hogares a una escala mucho más modesta de tamaño y de condiciones visuales y acústicas, con lo que la experiencia no resulta tan cautivadora como en el cine. Pero el acceso y la disponibilidad de sus contenidos son muy superiores a los del cine.

Esto ha sido así por mucho tiempo. Desde un principio la televisión ha intentado por todos los medios lograr las ventajas del cine sin perder las propias, y el cine ha querido aumentar su ventaja y conseguir las de de la televisión.

En esta carrera por la hegemonía audiovisual se produjeron ciertos hechos relevantes que mejoraron la experiencia de asistir a una proyección de cine. Es el caso del cinemascope. Así En 1959, se produjo el cambio a un formato de filmación y proyección que acentuaba el efecto “envolvente” de la imagen mediante el estiramiento lateral de la pantalla para aprovechar mejor el ángulo de visión humano. Pero quizás más importante fue el desarrollo de un sistema de sonido multi-canal que desarrolló y comercializó la empresa DOLBY a partir de 1990 y que logró recrear una sensación tridimensional del sonido. Le dotó de profundidad, contribuyendo espectacularmente al “efecto envolvente” durante las proyecciones.

El problema para el cine siguió siendo la disponibilidad que tenía la televisión. En una extraordinaria pirueta tecnológica, la televisión consiguió el no va más en este campo cuando se desarrollaron y comercializaron los videos domésticos (magnetoscopios) desde comienzos de la década de los años 70. Estos permitían grabar, sobre un soporte magnético, las imágenes de televisión para poder reproducirlas con posterioridad, lo que hacía posible elegir con entera libertad el momento y el lugar para disfrutar de una película. Paralelamente a su comercialización, apareció una red de pequeños locales en los que se alquilaban, por un tiempo limitado y a muy bajo precio, películas para verlas en casa, si se disponía de un video doméstico. El VHS (Video Home System) permitía ver películas de producción relativamente reciente, sentado cómodamente en el salón de casa delante del televisor. Para respetar el mercado de películas proyectadas en salas de cine convencional, las grandes productoras y distribuidoras tuvieron que aplicar una política de reserva de derechos para salas de proyección en el caso de las películas de estreno.

Otra forma de de consumir cine a través de la televisión llegó con las nuevas formas de recibir televisión en los hogares. La modulación tenía serios problemas para hacer llegar la calidad de la señal de televisión hasta ellos. La orografía y los defectos de las instalaciones en las antenas de recepción terrena, introducían ruido en las imágenes, degradando su calidad. En ocasiones, la falta de cobertura de la red de difusión de señal llegaba a hacer imposible la recepción. Por estos defectos se buscaron alternativas para la correcta recuperación de las imágenes de televisión en los hogares. Dos fueron las soluciones que se implantaron con mayor o menor éxito: el satélite y el cable. Tanto con uno como con el otro es posible recibir imágenes de televisión de calidad. Pero además, conectando los receptores a la línea telefónica, es posible contratar películas para verlas, previo pago, con la calidad que garantiza del sistema de recepción. Una vuelta de tuerca más contra el modo tradicional de ver cine.

Ante la feroz competencia de la televisión, el cine de toda la vida buscó reducir la enorme ventaja en disponibilidad de la televisión, e inició un curioso fenómeno de fragmentación y dispersión en el modo de ofrecer las películas al espectador. Para

aumentar la libertad de elección, las salas convencionales se dividieron y redujeron su tamaño, de manera que, donde antes había una sola sala, ahora había varias más pequeñas en las cuales se proyectaban simultáneamente distintas películas. El que acudía al cine podía elegir cuál de ellas prefería ver. Esta estrategia le dio aire al cine y hasta la fecha ha conseguido hacer frente a la competencia despiadada de la televisión.

## 4.2. Los avances en la tecnología

### 4.2.1. El cine

El cine, desde sus orígenes, ha mejorado sus técnicas con los avances en la mecánica y la química. La calidad de las imágenes y del color ha llegado a alcanzar unos niveles de excelencia muy difíciles de discutir. La sofisticación de algunos efectos, la especialización en narrar bellas historias en la pantalla grande y la agradable estética de la fotografía le han dado un marchamo de calidad que la televisión parecía no merecer. Sin embargo, su fundamento tecnológico es, precisamente, su mayor limitación.

Durante las dos últimas décadas, en el mundo audiovisual se ha estado produciendo una revolución que llegó de la mano de los extraordinarios avances que se producen en la tecnología electrónica. El cine se ha visto obligado a recurrir a estos avances para poder aumentar las dosis de espectacularidad que le garantizan el interés de los espectadores. La mayoría de los efectos especiales que vemos en las últimas producciones cinematográficas son creados por ordenador y añadidos a la película para lograr un efecto de realismo que no se conseguiría de otro modo, o que se conseguiría con unos costes astronómicos para su producción. Curiosamente, las aportaciones de la tecnología electrónica digital abren un campo ilimitado e insospechado de posibilidades para la creación y producción de cine.

Pero aquí está el problema del cine tal y como lo hemos conocido hasta la fecha. Estos avances en el terreno de la tecnología electrónica digital favorecen mucho más a la televisión. A fin de cuentas, *la televisión utiliza como base tecnológica a la*

*electrónica* como la informática, lo que le da una enorme y creciente ventaja frente al cine.

#### 4.2.2. La televisión

Vayamos por partes. Las limitaciones técnicas en la calidad de los videos y su corta vida de uso llevaron al desarrollo, a comienzos de los años 90, de un formato de grabación y reproducción de imágenes que fuera indeleble e imperecedero, y que no presentase los problemas de uso que conllevaba el video. A partir de la demostrada competencia del formato de audio-CD, los investigadores iniciaron el mismo camino. Primero digitalizaron las imágenes de televisión. Al hacerlo, crearon una nueva norma, la de la señal de televisión digitalizada, a la que se le designó como MPG2. Después, desarrollaron, como en el caso del CD, un sistema de lectura óptica que permitiese grabar y decodificar la norma MPG2 para recuperar las imágenes de televisión. El resultado fue el conocido DVD.

Rápidamente, el nuevo formato sustituyó al video en la industria de alquileres de películas a domicilio, lo que mantuvo y mantiene la red de locales dedicados a esta actividad. La cosa podía haber quedado ahí pero, al tiempo que se lograban estos importantes avances para la televisión, otros avances en la electrónica permitieron vislumbrar nuevas posibilidades. Los captadores de imagen de las cámaras de televisión clásicas presentaban un sinnúmero de problemas y limitaciones que empobrecían la calidad de las imágenes de televisión. De estos problemas, el menor no era que se degradaban con el uso hasta hacerse inservibles. Para superar estas limitaciones se desarrolló la tecnología de captación de imágenes digitales que hoy conocemos como CCD. La aplicación de esta tecnología permitió aumentar espectacularmente la calidad de las imágenes de televisión. Aumento tanto, que las normas de toda la vida (PAL, NTSC, SECAM) se quedaron cortas frente a este revolucionario avance. Aunque sus primeras aplicaciones se remontan a la década de los 70, cuando se emplearon por primera vez estos captadores fotosensibles en astronomía, su uso no se generalizó para la captación de imágenes de televisión hasta la década de los 90 del pasado siglo.

#### 4.2.3. La HDTV y el ocaso de las salas de proyección de cine convencionales

Aquí comienza el final del consumo del cine tal y como lo hemos conocido hasta la fecha. La progresiva mejora de los citados avances, combinada con otros descubrimientos que han permitido crear pantallas de televisión de dimensiones y características superiores a los tubos de rayos catódicos, ponen a las salas de proyección de cine en un serio peligro de cara al futuro.

Hasta hoy han irrumpido en el mercado cuatro tipos de tecnología (LCD, TFT, Plasma y LED) para producir televisores de gran formato que no ocupan un volumen que sea muy superior a su altura y a su ancho. Pero en la actualidad existen nuevos campos de investigación abiertos para mejorar aún más los resultados obtenidos hasta la fecha, como la visión 3D sin necesidad de gafas estereoscópicas. El tamaño de las imágenes que se llegan a reproducir en estos, y su calidad cada vez mejor, exigen que las normas clásicas de televisión se pongan al día. Todas ellas quedaron encajonadas desde su nacimiento por unas limitaciones técnicas electrónicas que hoy no existen. Sin perder compatibilidad con ellas para que, a su vez, no se pierda de la noche a la mañana toda la producción de televisión hecha hasta el momento, gradualmente se ha ido incorporando al mercado una ampliación de la calidad de la señal digital de televisión que desborda a las normas clásicas: se trata de la HDTV.

La norma HDTV permite recuperar imágenes de televisión con gran calidad en un gran formato (hablamos de televisores que pueden llegar a medir hasta 102 pulgadas, frente a las 33 como máximo que tenían los tubos de rayos catódicos). Ver películas en casa con estas calidades y a estos tamaños de imagen se empieza a parecer a la experiencia de verlas en el cine. En ocasiones, la sensación se mejora siempre que se disponga de una sofisticada instalación de sonido multi-canal que permite experimentar el sonido en 3D si la sala en la casa esta debidamente acondicionada.

Por si hubiera alguna duda sobre la intención que tienen estas innovaciones en el tamaño y la calidad de las imágenes de televisión, las proporciones en las que tradicionalmente se habían creado y visto las imágenes televisión, eran  $\frac{3}{4}$  el alto del

ancho, ahora han cambiado en los televisores de gran formato. Los nuevos televisores y la nueva norma HDTV tienen las proporciones de las imágenes más próximas a las del cine: 16/9 el ancho del alto.

Como no podía ser de otra manera, el soporte de reproducción de imágenes de televisión que se creó para mejorar al video, el DVD, se hizo para las normas de televisión clásicas. Para la nueva norma también se quedó corto. No es capaz de guardar toda la información digital que ésta exige. Esta circunstancia ha llevado a crear otro soporte, el conocido como BLUE-RAY, necesario para poder disponer de la duración de una película en la norma HDTV almacenada en un dispositivo de tamaño manejable. Es previsible que asistamos a una impetuosa renovación del alquiler de películas en este nuevo formato.

Paralelamente a esta tecnología de televisores gigantes, la industria audiovisual, aprovechando la enorme calidad de la nueva norma HDTV, está desarrollando potentes proyectores que permiten ver la película en casa al modo de las salas de proyección convencionales y a unos precios mucho más asequibles que los de los televisores gigantes. Con estos nuevos dispositivos es posible proyectar las imágenes de HDTV sobre una superficie mayor que la de cualquier televisor por grande que sea, acercándonos aún más a la experiencia del cine.

Frente a este panorama, parece que las salas de cine tuvieran los días contados. Para entenderlo bastaría pensar que las pantallas de cine se han encogido y las de televisión se han agrandado, aproximándose entre sí.

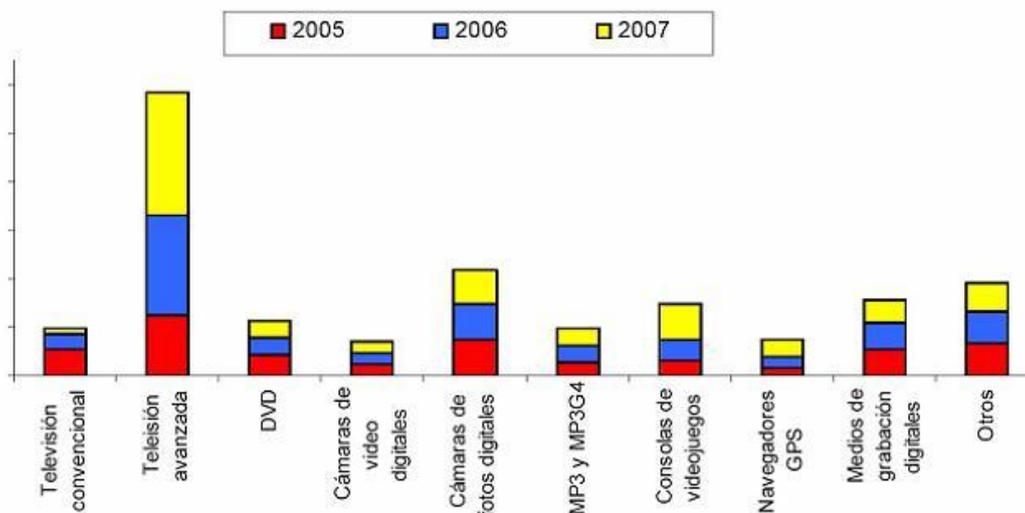
La evolución de los mercados de televisores de gran formato y proyectores de HDTV (llamados en las siguientes tablas y gráficos televisión avanzada) frente otros productos electrónicos de consumo, no deja lugar a dudas sobre el rápido progreso de esta tecnología en las preferencias de los consumidores:

**Electrónica de consumo en España en millones de euros**

	2005	2006	2007	2006/2005	2007/2006
Televisión convencional	535	311	139	-41,90%	-55,40%
Televisión avanzada	1260	2049	2516	62,60%	22,80%
DVD	428	354	339	-17,10%	-4,20%
Cámaras de video digitales	244	241	222	-1,10%	-8,00%
Cámaras de fotos digitales	732	728	719	-0,50%	-1,20%
MP3 y MP3G4	275	332	353	20,50%	6,50%
Consolas de videojuegos	326	422	736	29,30%	74,50%
Navegadores GPS	137	270	315	97,50%	16,40%
Medios de grabación digitales	530	550	474	3,90%	-13,90%
Otros	668	663	587	-0,80%	-11,50%
<b>Total Electrónica de consumo</b>	<b>5135</b>	<b>5920</b>	<b>6400</b>	<b>15,30%</b>	<b>8,10%</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de EITO

**Progresión de la electrónica de consumo en España 2005-2007**



Fuente: Elaboración propia a partir de EITO

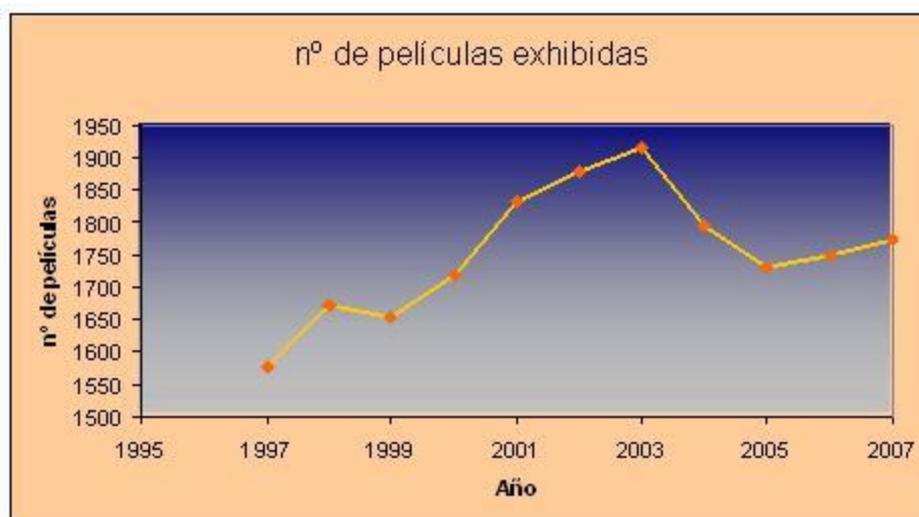
Fuente:



Por el contrario, los datos aportados por el Ministerio de Cultura español sobre la evolución del mercado de proyección en salas de cine en España dibujan el desalentador panorama al que se enfrenta el sector en un periodo de tiempo relativamente corto:



Sin duda, el dato más relevante de todos los posibles es este número total de espectadores que acudieron a las salas de proyección de cine. Se aprecia claramente un máximo en el 2004, año a partir del cual se inicia un importante descenso hasta llegar a la cota de los 94 000 000 de 2008, coincidiendo con el fuerte crecimiento de la venta de televisores gigantes y sin que todavía el uso de la norma de HDTV se haya generalizado en ese momento. Para complementar estos datos y convertirlos en tendencia no está por demás ver otros indicadores relevantes, como el número total de salas, el nº de películas exhibidas y la evolución de ambos en los años en que el uso del gran formato de TV se generalizó.





\*Elaborado por el autor a partir de los datos estadísticos del Ministerio de Cultura de España

#### 4.3. Desafíos para el nuevo sistema de televisión

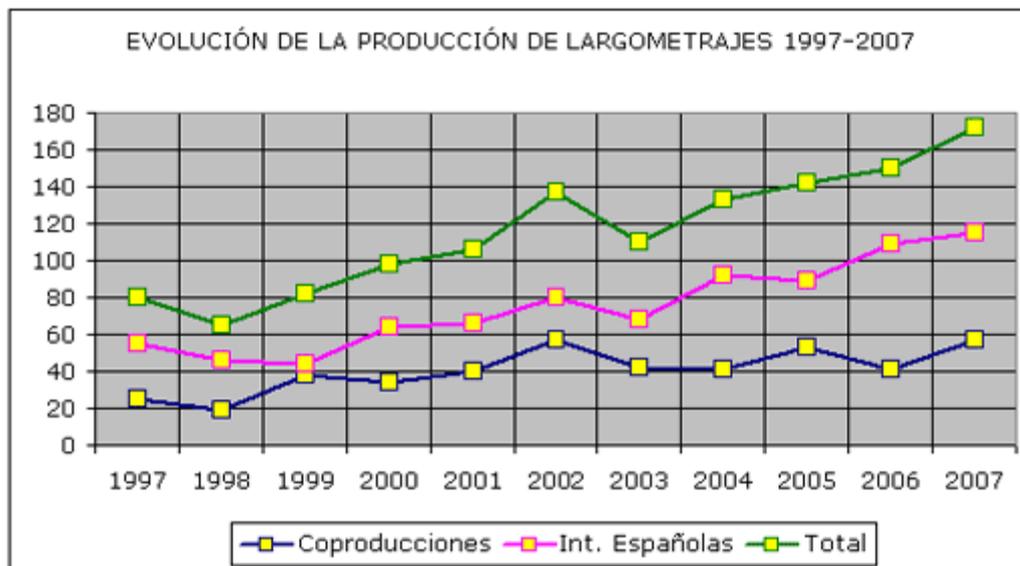
La nueva norma partía de una situación de desventaja frente a las viejas. Los canales de distribución de imágenes de televisión de las normas tradicionales (PAL, NSC, SECAM), no pueden soportar la transmisión de la nueva norma de HDTV. Concientes de ello y de las limitaciones en la recepción analógica, autoridades de distintos países y la industria audiovisual internacional acordaron poner en marcha un ambicioso programa para facilitar a todo el mundo el acceso a un nuevo sistema de recepción que corrige los defectos del anterior y abre la puerta a la emisión y recepción de la HDTV: la conocida como TDT (Televisión Digital Terrestre). Se habilitó un periodo de algunos años para que los receptores fueran sustituidos o adaptados a esta nueva recepción de televisión, al final del cual se programó la llamada desconexión o apagado analógico. Para entonces, todo el que no disponía de un receptor de TDT ya no podía recibir ningún tipo de imagen de televisión. En su caso, los que con anterioridad a esa fecha habían contratado la recepción por satélite a una determinada plataforma de TV, si disponían del receptor adecuado, ya disfrutaban de

la recepción de la nueva norma HDTV a través de uno de sus canales que incluyó películas en su programación.

#### 4.4. La necesidad creciente de producciones

Es evidente que el cine, lejos de desaparecer, se está convirtiendo en un fenómeno cada vez más demandado por el gran público. Aparte de la evidencia estadística que lo demuestra, la lógica más elemental resuelve que no puede ser de otra manera. A medida que la televisión ha puesto su disponibilidad al servicio del cine, su demanda aumenta en función de la facilidad con la que podemos acceder a él. Decidir cuándo podemos o queremos disfrutar de una buena película en estupendas condiciones de calidad, es un poderoso aliciente para consumir cine a la carta. Así que la industria del cine no está ni muchísimo menos amenazada, todo lo contrario. Pero Los locales de proyección de películas es muy probable que sí.

En ese sentido, es relevante la evolución que se refleja en los gráficos del Ministerio de Cultura español sobre la producción cinematográfica y el contraste que presentan con los datos de la exhibición en salas:



Como se aprecia, la producción cinematográfica nacional e internacional no para de crecer año a año.

#### **4.5. Atender al aumento de la demanda. Sistemas de producción para películas y sistemas de producción digital de cine para la televisión**

Una de las esperanzadoras innovaciones en el sector también la va a proporcionar la tecnología. Producir una película ha supuesto un enorme costo en material y en especialistas que se hicieran cargo del correcto uso de la tecnología disponible, una tecnología sofisticada y muy exigente con sus usuarios. Las cámaras de cine eran artefactos muy caros que había que utilizar haciendo economías para no tirar un soporte con elevados costes, la película de celuloide, a los que había que sumar los del revelado, asumiendo el riesgo de que una negligencia en la manipulación de la película la dejaría inservible. El procedimiento de montaje y edición de la película requería de una moviola, un dispositivo mecánico aparatoso que solo se podían permitir los productores de cine y que requería a un personal especializado y familiarizado con el uso y las posibilidades expresivas del cine. Si se carecía de experiencia profesional, era muy difícil participar en la creación de una película. El uso de efectos durante el redaje y el montaje de la película exigían un derroche de ingenio descomunal para recrear situaciones extremas. Habitualmente, suponía asumir unos riesgos para la salud de los especialistas en caídas, explosiones, inundaciones... y en ocasiones el resultado de usar maquetas y trucos ópticos, dejaba bastante que desear en cuanto su realismo.

Todo esto ha cambiado con las posibilidades que la tecnología digital para el procesamiento de imágenes ha puesto al servicio del cine. Ya hemos hablado de ello y del ilimitado panorama creativo que se abre nuestros ojos. Los nuevos sistemas de creación y procesamiento de imágenes han hecho posible cosas insospechadas hasta el momento en el cine. Además de aportar mayor realismo, abaratar costes y reducir riesgos, permiten que el cine se haga sin más límites que los de nuestra propia imaginación.

Pues bien, también aquí la tecnología de la televisión juega con ventaja. Gracias a los captadores CCD y a los sistemas de almacenamiento masivo de información digital, la producción de cine está al alcance de cualquiera. Si el futuro del cine está en su consumo en el hogar gracias a la norma HDTV, la rápida evolución de los sistemas de registro de imágenes de televisión de muy alta calidad en la citada norma permite, a todo él que lo desee, acceder a la tecnología para producir cine electrónico digital a unos precios sorprendentemente bajos, sobre todo si se comparan con los de los medios tradicionales para producir cine.

Aún así, esto no es lo fundamental. Hasta ahora no hemos hablado de los sistemas de edición de películas en la nueva norma. La antigua moviola es un chiste al lado de las opciones y posibilidades que pone en manos del creativo un potente ordenador con un procesador gráfico de última generación y el software adecuado. Por ahora, los grandes estudios y productoras de cine explotan con mucha ventaja sobre el pequeño realizador de la productora independiente esta nueva tecnología. Pero los ordenadores y su potencia de procesamiento aumentan espectacularmente de un año para el otro. Es cuestión de tiempo que el talento sea la principal limitación para que cualquiera pueda producir el mejor cine. Damos por supuesto que esta evolución permitirá, más tarde o más temprano, a particulares y a profesionales independientes disponer de los sofisticados efectos especiales digitales que hoy sólo pueden emplear grandes productoras.

#### **4.6. El futuro del cine y la televisión**

Nuestro principal argumento a lo largo del estudio ha sido la innovación tecnológica como motivo de los cambios en el sector del consumo y producción del cine y la adaptación progresiva de la televisión a sus exigencias de calidad de imagen. La batalla se ha librado en varios frentes hasta lograr que el cine se oriente a la televisión como medio para su disfrute.

Pues bien, resulta que ninguno de los frentes de innovación tecnológica está cerrado. Al contrario, las líneas de investigación para mejorar todos los aspectos del fenómeno

siguen avanzando año tras año con independencia de que la televisión haya logrado un alto grado de excelencia para ofrecer cine. La demanda de otros campos de aplicación profesional, como la fotografía profesional y el procesamiento y registro de grandes cantidades de información digital para diferentes usos, impulsan la mejora de la captación y registro de imágenes para televisión y hacen posible crear imágenes sintéticas de un realismo cada vez mayor, tal y como demuestra el perfeccionamiento del sector de los videojuegos. Sin duda, el futuro producirá nuevas normas de calidad incluso superior a las de la HDTV, como la incipiente tecnología 3D (y muy superiores a las de las películas de celuloide convencionales) y también creará espectaculares efectos ideados por la más fecunda de las imaginaciones.

## 5. Conclusión

A la vista de los datos y la argumentación desarrollada sobre las características de los nuevos televisores y la nueva norma HDV, de la propia tendencia a la digitalización de todos los procesos para la producción de las creaciones audiovisuales en general, y de las películas en particular, la hipótesis de partida acerca de la convergencia entre el cine y la televisión confirma a esta última como forma preferente para el consumo del primero, si bien al ser formulada como una tendencia que se afianza con el tiempo, solo el curso de los acontecimientos y los cambios en las tecnologías terminarán por sentarla. Precisamente por esto último, las *líneas abiertas* resultan de particular interés para su posterior investigación y seguimiento. Nos referimos la integración de la televisión con el ordenador.

Muy en la línea del paradigma teórico de la *convergencia tecnológica* al que se refiere Castells, tampoco debemos desechar en nuestros razonamientos sobre la televisión y sus cada vez mayores ventajas para ver cine, el de que no es un medio exclusivamente para eso. A través de la televisión recibimos otros muchos servicios. Sobre todo recibimos información, pero también otro tipo de entretenimiento distinto del cine que nos mueve a servirnos de ella durante varias horas a lo largo del día:

“En Estados Unidos, el hogar medio pasó 57 horas y 37 minutos semanales viendo la televisión en 2006, un aumento de 20 minutos desde 2005, y de casi 10 horas desde que Nielsen empezó a utilizar audímetros hace dos décadas...Así pues la televisión está viva y coleando y sigue siendo el principal medio de comunicación del siglo XXI.”<sup>3</sup>

No obstante, la mayor limitación que tiene la televisión hasta el presente (como el cine) es la de ser esencialmente un sistema unidireccional. Las opciones para el espectador se reducen a intervenir por teléfono en la programación y a la selección de un canal, o de una película, o del video que deseemos ver. Abrir el abanico de posibilidades de poder interactuar con la televisión ha sido una vieja aspiración que ha llevado a la puesta en práctica de fórmulas tecnológicas limitadas y poco eficaces, sobre todo desde que la Red ha venido a proporcionarnos unas posibilidades de elección ilimitadas. Así como la televisión le ha disputado el terreno al cine, el ordenador, a través de la Red es una fuente inagotable de entretenimiento e información que hace de menos a la televisión. Por eso es previsible que se produzca una integración de ambas plataformas. La televisión ganaría en interactividad, el ordenador se beneficiaría de la espectacularidad de los nuevos formatos de imagen para televisión.

Por lo pronto, la limitación para proceder a esta fusión se encuentra en la línea de transmisión de datos que usa el ordenador. La banda ancha de la ADSL está muy lejos de soportar el nuevo formato de HDTV. Pero puestos a hacer pronósticos, llegará el momento en que se alcance la velocidad de transmisión de datos suficiente para disponer de televisión y cine en HDTV a través de la Red. Lo que hoy ya es una realidad es la recepción de la HDTV a través de TDT.

## 6. Referencias bibliográficas

Castells, M. *Comunicación y poder*. Ed. Alianza Editorial. 2009. Madrid

Millerson, G. *Técnicas de realización y producción en televisión*, ed. IORTV, 1979, Madrid

Castillo, J. M. *Televisión y lenguaje audiovisual* [http://pdf.televisión-y-lenguaje-audiovisual\\_jose-maria-castillo.htm](http://pdf.televisión-y-lenguaje-audiovisual_jose-maria-castillo.htm)

Fernández Díez, F. / Martínez Abadía, J. *LA DIRECCION DE PRODUCCION PARA CINE Y TELEVISION* Ediciones PAIDOS IBERICA S.A. 1993, Barcelona

Cabezón, Luís A. Gómez-Urda, Félix G. *LA PRODUCCION CINEMATOGRAFICA* Ediciones Cátedra S.A. 1999

Figgs, Mike Dir, *EL CINE DIGITAL*, ed. Alba Editorial, 2008, Barcelona

Pérez, C. / Zamanillo Sainz de la Maza, J.M. *FUNDAMENTOS DE TELEVISION ANALOGICA Y DIGITAL* ed. Universidad de Cantabria, 2003, Santander

## Fuentes de datos:



## 7. Notas

<sup>1</sup> Castells, M. (cita de Ithiel de Sola Pool, 1983) *Comunicación y Poder* ed. Alianza Editorial, 2009. p. 92.

<sup>2</sup> O.P, p. 92

<sup>3</sup> Castells, M. *Comunicación y Poder*, ed. Alianza Editorial, 2009, p 94