

Aritmética del filme: hacia un modelo de representación gráfica del análisis cinematográfico

María Esther Sánchez Hernández

Doctoranda de la Universidad Pontificia de Salamanca

wimesther@yahoo.es

Gráficas: cortesía de Juan Hernández Toro y Ana Belén Sánchez

Resumen: La "Aritmética del filme" sienta las bases para la definición de un modelo gráfico complementario al análisis cinematográfico de corte narrativo. Dicha herramienta pretende ser útil tanto a los investigadores -análisis de películas ya realizadas- como a los creadores -de cara a hacer un uso intensivo y significativo de los diferentes componentes del audiovisual-. A partir de las cuatro operaciones aritméticas básicas y el diagrama de ejes se establecen las posibles interrelaciones entre los elementos del discurso audiovisual y la película, haciendo del eje de coordenadas la unidad de análisis. Estos elementos permitirán una representación visual del análisis filmico.

Palabras clave: Cine, representación gráfica, análisis filmico, narrativa filmica, creación filmica, estructura, guión, aritmética.

Abstract: The "Arithmetic of film analysis" provides the basis to set a definition of a graphical model complementary to narrative analysis. This tool pretends to be useful to both researchers - film analysis- and creators, -to achieve a significant and intensive use of audiovisual components-. Taking the four basic arithmetic operations and an x and y axes diagram as a starting point, it sets out the possible interrelationships between elements of the film and the audiovisual speech, making a unit of analysis out of the x and y axis. These elements allow a visual representation of film analysis.

Keywords: Film, graph showing, film analysis, film development, structure, scriptwriting, arithmetic.

1. Introducción

Prácticamente todos los estudiosos del cine han abordado en algún momento el análisis fílmico, ya sea desde una perspectiva teórica o meramente práctica. La amplia flexibilidad en los criterios de ejecución de este tipo de análisis ha permitido trabajos de todo tipo, del más filosófico y estético, al más pragmático y mecanicista. Sin embargo, a pesar de las notables diferencias de enfoque entre los innumerables autores que han tratado el tema -(Sánchez Noriega, 2002: 58), (García Jiménez, 1993: 29), (Carmona, 1991: 47), (Huerta Floriano, 2006: 38), y (Bellour, 1979: 35), entre otros- todos los modelos de análisis realizados a día de hoy tienen un nexo común: describen un producto audiovisual a través de herramientas fundamentalmente narrativas. Tan solo encontramos alguna excepción puntual en la que se proponen croquis sinópticos básicos (Aumont, J; Marie, M., 1990: 76) de indudable interés pero de aplicación limitada.

Por tanto, así como la demografía, la sociología o la matemática son capaces de expresar conceptos de forma visual mediante todo tipo de gráficos, para un producto audiovisual como es el cine no se dispone aún de herramientas que permitan analizarlo a nivel visual.

El objetivo de la presente línea de investigación es abordar este reto, estableciendo un modelo de análisis fílmico que ponga en valor los elementos que componen una película y exprese las interrelaciones entre ellos. Esta herramienta, no pretendería en modo alguno sustituir al análisis fílmico tradicional de corte narrativo, sino complementarlo. Por tanto, la investigación pretende ser útil a dos colectivos, por un lado a los estudiosos del cine y analistas fílmicos, y por otro a los autores, a quienes éste útil puede ayudar en los procesos de toma de decisión que implica la elaboración de la obra cinematográfica.

Para llegar a esta representación gráfica, partimos de nuestro trabajo en torno a la *Aritmética del espacio sonoro*¹, por lo que recordaremos los conceptos básicos expuestos en dicho estudio, aplicándolos y desarrollándolos en relación al análisis cinematográfico.

En las páginas siguientes trataremos de esbozar de forma esquemática la estructura del modelo de análisis que, mediante la ejecución de un programa informático, creemos puede servir para dotar a la comunidad científica de un útil específico de representación visual de la estructura de una película. No es nuestro objetivo, por ahora, definir toda la casuística del modelo de forma detallada, sino esbozarlo a nivel general. Por ello, no nos detendremos en este momento en establecer de forma exhaustiva las unidades concretas de análisis (plano, secuencia, trama...), ni los elementos susceptibles del mismo (espacio sonoro, imagen, simbolismos...) sino que tan solo describiremos de forma genérica el esquema sobre el que creemos que podría realizarse el trabajo.

¹ La comunicación "*Aritmética del espacio sonoro*" (Sánchez Hernández, M.E. 2012) fue presentada en el I Congreso de Estética y Filosofía de la Música que tuvo lugar en Salamanca (España) en Septiembre de 2009.

2. Hacia un modelo de representación gráfica del análisis cinematográfico: Aritmética del filme

1.1. Elementos y unidad de análisis

El lenguaje fílmico puede descomponerse en multitud de piezas según el punto de vista y el tipo de análisis que se pretenda realizar, y cada uno de los elementos en que se divide una película afecta, de un modo u otro, a la totalidad en la que se inscribe. Es decir, se establece una relación entre el objeto de análisis y la película, de modo que un elemento concreto puede contribuir a modificar más o menos sustancialmente la obra; de algún modo, cada elemento constituyente opera sobre la totalidad.

A los efectos de la presente investigación entenderemos pues, por elemento: Cada uno de los aspectos de una película que componen la misma, son susceptibles de análisis, y operan de un modo u otro sobre el total, ya sea de forma positiva, negativa o neutra, en función del resultado que se pretenda obtener con la película. Sin ánimo de exhaustividad, pero a modo de ejemplo, serían elementos de una película las angulaciones, la planificación, el espacio sonoro, el uso de simbolismos, etc.

Por otra parte, es necesario que de cara a desarrollar cualquier tipo de análisis fílmico, determinemos nuestra unidad de análisis. En el presente trabajo definiremos la unidad de análisis de forma general como: Cada uno de los segmentos sobre los cuales recabamos la información de las partes que lo componen. Nuestra representación gráfica de elección de la unidad de análisis será el diagrama de ejes. Así, dependiendo de la unidad que el analista escoja, el diagrama de ejes podrá representar el plano, la escena, la secuencia, la trama o la película completa, entre otros ejemplos de unidades.

Tanto la elección de los elementos objeto de análisis como la elección de la unidad de análisis vendrá determinada por el investigador o el autor, en función de sus objetivos. Sin embargo, con objeto de simplificar la exposición del modelo, en lo sucesivo a lo largo del presente trabajo utilizaremos la escena como unidad de análisis.

Una vez escogida ésta, será necesario observar cómo operan los elementos objeto de estudio sobre la totalidad del film, para lo cual determinaremos cuatro tipos de interrelaciones o efectos.

1.1.1 Como afectan los diferentes elementos a la totalidad del filme: Los efectos de suma, resta, división y multiplicación

De cara a exponer los diferentes tipos de relaciones entre un elemento dado y el conjunto objeto de análisis, partimos de las cuatro operaciones aritméticas básicas (suma, resta, multiplicación y división).

Así, cada uno de los elementos estudiados opera sobre el conjunto de una forma determinada. Esto es lo que entendemos por Aritmética del filme y que definiríamos como: *la contribución de cada uno de los elementos al conjunto de la película, y la eficacia de cada uno de ellos, en función de si éstos conducen a sumar, restar, multiplicar o dividir en relación al sentido global de la película. La aritmética del*

filme valora la capacidad de generación de significados a favor o en contra de la creación artística en el caso concreto de cada uno de los elementos objeto de análisis.

De cara a facilitar la comprensión de las cuatro posibles interacciones del elemento que se estudia en relación al conjunto de la obra -suma, resta, división, multiplicación-, y a modo de ejemplo, tomaremos el caso ya aludido del espacio sonoro² para explicar las diferentes posibilidades aritméticas entre dicho elemento fílmico y la película en la que éste se integra:

EFECTO	INTERRELACIÓN / DEFINICIÓN	EJEMPLO SOBRE EL ESPACIO SONORO
SUMA	El elemento incluido aporta, adiciona, añade significados a la película sobre la que interactúa.	Sobre un personaje abatido y solo, un fondo sonoro de fiesta que acentúa por contraste su soledad y su tristeza.
RESTA	El elemento incluido es insignificante para aquello que pretende decir el autor, es decir, su inclusión no cambia el sentido del material base sobre el que interactúa. Dicho de otro modo, se ha perdido un tiempo o un espacio de aportación de significados con la inclusión de un elemento inoperante. Se ha perdido una oportunidad, hay un coste de oportunidad.	El ejemplo más claro quizá es esa música “de relleno” que a veces encontramos, que no aporta significación alguna y sin embargo se incluye en pro de una especie de miedo al silencio, una especie de <i>horror vacui</i> sonoro ante la inconsciencia del valor significativo del silencio.
DIVIDE	El sonido incluido no sólo no aporta, sino que va en contra del mensaje que el autor pretende transmitir.	Sobre una creación en la que la veracidad y recreación del contexto histórico sea importante para el artista, la inclusión de un sonido anacrónico. Ejemplo en un sonido extradiegético: Un móvil

² Optamos por la definición de espacio sonoro que engloba tanto la música, como el sonido, el silencio y el ruido.

		que suena en una sala de cine.
MULTIPLICA	El elemento no solamente adiciona significados al mensaje que se pretende transmitir sino que además, genera sinergias de modo que la mezcla significativa de ambos lenguajes ejerce un efecto multiplicador de la intención creativa del autor.	La inclusión de un sonido que más allá de añadir datos a la parte concreta de la obra en la que se incluye, confiere un sentido global añadido a toda la creación artística, afectando no sólo al pasaje en que se integra sino a la totalidad de la obra. Como ejemplo, el sonido en la escena de la ducha de la película <i>Psicosis</i> .

En nuestra opinión, el concepto más relevante es el del elemento multiplicador. En el ejemplo de la escena de la ducha en la película *Psicosis*, es importante señalar cómo a nivel individual, ni el sonido por sí sólo, ni la imagen por sí sola, pueden generar la fuerza de significados que genera la unión de ambos. La mezcla de sonido e imagen en esta escena ejerce un efecto multiplicador a nivel significativo que va más allá de la propia escena y abarca toda la creación artística.

1.1.2 Tipos de decisiones autorales y su representación en el diagrama de ejes

En función de si el elemento objeto de análisis contribuye a sumar, restar, dividir o multiplicar podemos representar cada uno de los elementos objeto de análisis en un diagrama de ejes, en el cual, pueden dividirse las decisiones que ha tomado el autor en cuatro tipos:

El primer cuadrante sería el de las decisiones arriesgadas, donde el elemento puede tener un efecto multiplicador, o puede restar (es decir, el autor se arriesga, pero puede llegar a ganar más de lo que puede llegar a perder - en el peor de los casos no pierde mucho y en el mejor gana mucho-).

El segundo cuadrante sería el de las decisiones que basculan entre el efecto suma y el efecto multiplicación, es decir, es el cuadrante de las decisiones a favor del

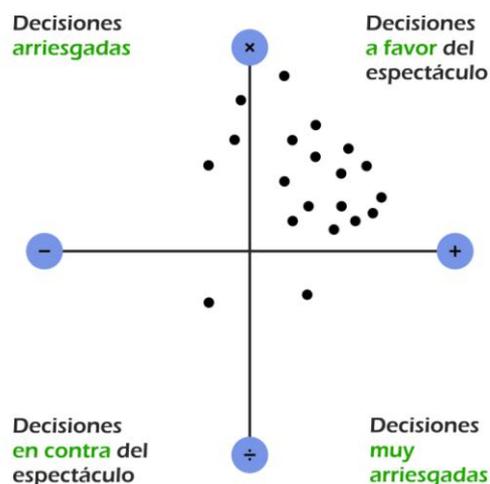


Ilustración 1: efectos de suma, resta, multiplicación y división sobre el diagrama de ejes. Unidad de análisis: Escena.

espectáculo, que logran la maximización significativa del elemento en la creación artística.

El tercer cuadrante sería en el que las decisiones van en contra del espectáculo, luego no debería haber, salvo error, ninguna decisión adscrita a este cuadrante.

En el cuarto cuadrante estarían las decisiones muy arriesgadas, en las que el autor arriesga, y además tiene mucho que perder y poco que ganar (en el peor de los casos, pierde mucho, y en el mejor, no gana demasiado).

Cabe concluir, por tanto, que para extraer todas las posibilidades a los útiles expresivos con los que puede contar una película la mayor parte de los puntos de decisión deberían situarse en el segundo cuadrante (en el de suma / multiplicación).

1.1.3 Hacia la representación gráfica del análisis cinematográfico

Hasta este momento hemos visto que podemos aislar determinados componentes de una película –por ejemplo el espacio sonoro-, y determinar en un diagrama de ejes su aportación con respecto al global de la película. Ahora bien ¿qué ocurre cuando queremos analizar varios aspectos al mismo tiempo? ¿A qué se correspondería entonces el diagrama de ejes y cómo representaríamos cada uno de los componentes a analizar?

Ya hemos adelantado que el diagrama de ejes representa la unidad de análisis elegida (plano, escena, secuencia, trama...), por tanto sobre ella debemos poder consignar todos los elementos y cómo operan éstos sobre el conjunto. Para visualizar los diferentes elementos, utilizaremos un color –y en caso necesario un número- para cada uno de ellos, situándolos en el eje de coordenadas en función de su aportación al conjunto del filme. Así obtendremos un gráfico que localiza en el espacio el elemento –lo inserta en nuestra unidad de análisis-, da valor –define cómo opera ese elemento concreto en relación a la totalidad- y pone en relación los diferentes elementos entre sí, y con respecto a nuestra unidad de análisis.

Además, escalando el diagrama de ejes, podemos también cuantificar numéricamente el valor de cada punto, de modo que su ubicación en el eje de coordenadas sea más precisa.

En la ilustración 2 veríamos un ejemplo de escala en el que cada cuadrante se divide en 3 intervalos, con lo que tendríamos una escala de cero a 6, donde el menor efecto correspondería al cero y el mayor al seis.

No obstante, en el modelo de representación gráfica que proponemos la elección de la escala a utilizar correspondería al estudioso o al autor, pudiéndose escoger cualquier tipo de escala numérica: 1 a 10, 1 a 5, 1 a 4 etc.

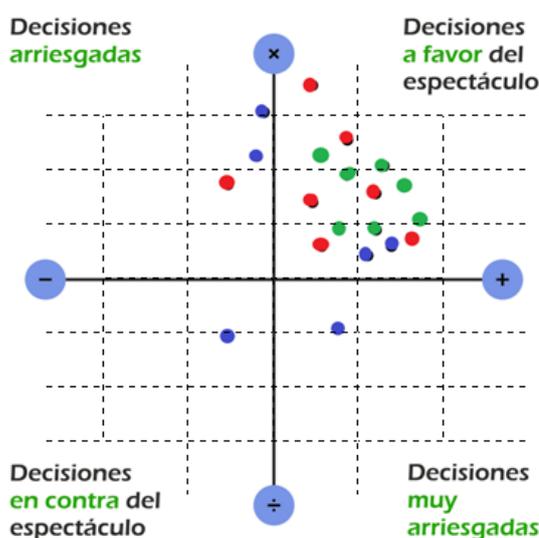


Ilustración 2: Diagrama de ejes escalado. Unidad de análisis: Escena.

A modo de ejemplo, podemos asumir que hemos escogido para nuestro análisis la unidad escena, haciendo la asignación de elementos y colores de la forma: espacio sonoro (rojo), elementos simbólicos (verde) y planificación (azul). Veríamos que las decisiones más arriesgadas se habrían tomado a nivel de planificación, y quedaría asimismo patente la enorme importancia del espacio sonoro en el fragmento objeto de estudio.

Hasta ahora, pues, hemos visto cómo representar cada uno de los elementos objeto de estudio sobre la unidad elegida. Sin embargo, la obra cinematográfica es un todo en el cual el tiempo es un elemento clave, sea cual sea nuestra unidad de análisis. Si hasta ahora nuestro modelo se había desarrollado en dos dimensiones, pasaremos ahora a tener en cuenta el factor tiempo mediante el uso de la tercera dimensión.

Ilustración 4: Prolongación diacrónica del eje de coordenadas, sucesión de unidades de análisis. Unidad de análisis: secuencia.

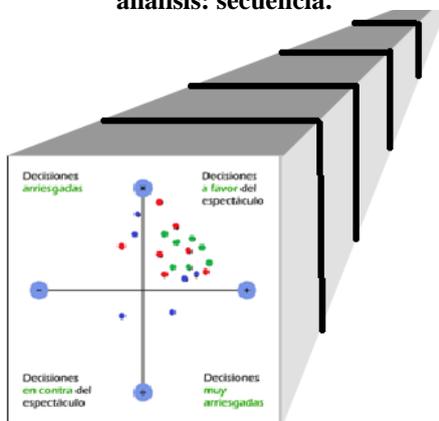
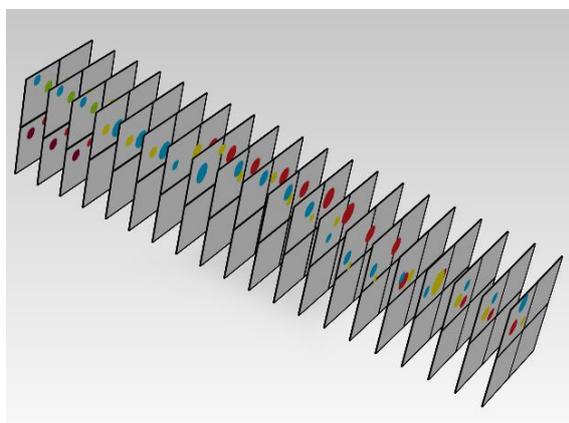


Ilustración 3: Perspectiva secuencial de las diferentes unidades de análisis. Unidad de análisis: secuencia.



De este modo, prolongando el eje de coordenadas de forma que podamos reflejar el aspecto diacrónico de nuestro análisis, obtendremos las figuras descritas en las ilustraciones 3 y 4.

Es decir, superponemos de forma secuencial nuestras unidades de análisis, elaborando una línea diacrónica en la que se integren todos los planos, secuencias o escenas objeto de análisis. Pero la mera superposición no nos daría muchos más datos de interés, ya que lo realmente interesante sería poder establecer interconexiones no solo dentro de una misma unidad de análisis (en un mismo plano o en una misma secuencia, por ejemplo) sino también entre las diferentes unidades de análisis.

Parece claro que en el cine, muy a menudo, se interrelacionan elementos con independencia de su ubicación diacrónica, así, puede aludirse a un mismo elemento al inicio, hacia la mitad y al final de la película, y en todos los casos se trata del mismo elemento que aparece bajo formas diferentes a lo largo de la narración. Por ello, hemos optado por tomar nuestra línea diacrónica -sobre la que se plasmaban de forma secuencial las diferentes unidades de análisis- y hacerla girar sobre sí misma, uniendo el principio y el final de la película de modo que pueda establecerse de forma sencilla la interrelación entre los diferentes puntos. Para establecer la interrelación entre los diversos puntos utilizaremos esferas - cuyo color estará asociado a un

determinado elemento de análisis- y cuyo tamaño dependerá de la cantidad de interconexiones que tenga a lo largo de la película.

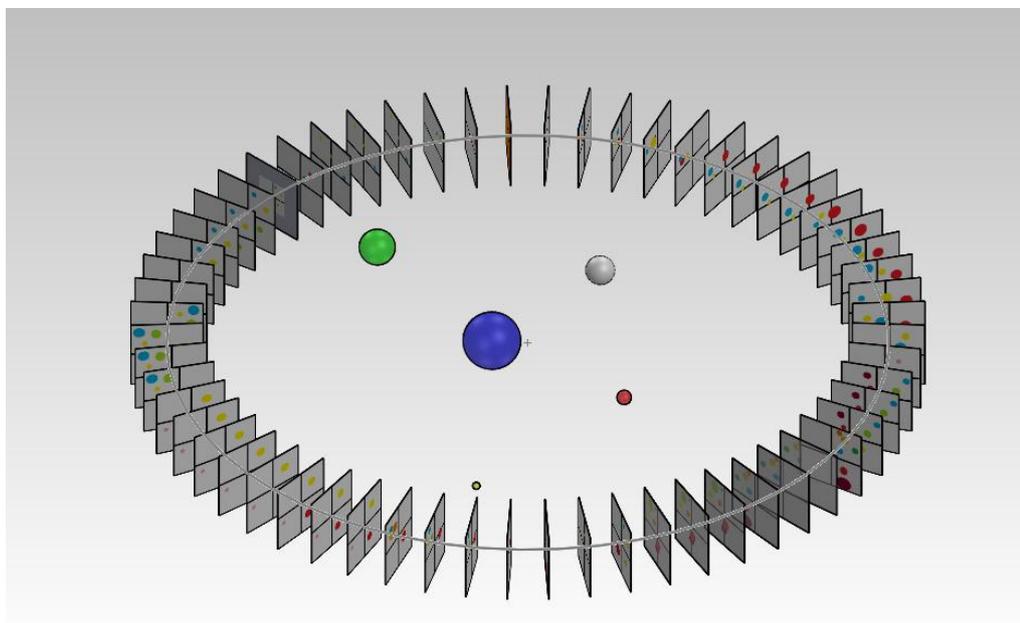


Ilustración 5: Elementos e interrelaciones significativas de los mismos a lo largo de la película.

Así, establecemos las relaciones conectando los nodos centrales a cada uno de los puntos en los que se produce una conexión con ese elemento, asociándolo a la operación mediante su ubicación en uno u otro cuadrante y dotándolo de mayor tamaño cuando se produzcan más conexiones y de menor tamaño cuando se produzcan menos.

Esta conexión mediante nodos, si se quiere, tendría ciertas similitudes con la conexión neuronal, en el sentido de que son los nodos, los elementos objeto de análisis, los que interrelacionan cada una de sus concreciones en la película, y son más fuertes, de algún modo realizan más sinapsis -y por lo tanto tienen más peso e importancia en la globalidad de la película- en tanto en cuanto disponen de más conexiones.

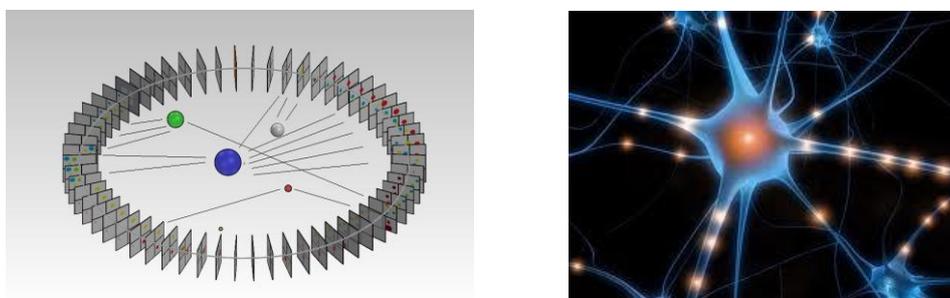


Ilustración 6: Conexiones en el modelo y conexiones neuronales.

De modo que cada elemento sería un nodo de información del que se encuentran ejemplos concretos en distintos momentos de la película y que a su vez pueden operar sumando, restando, multiplicando o dividiendo. Así, si este sería el esquema global para la totalidad de la película, podemos aún separar las interconexiones pertenecientes a cada uno de los cuadrantes, de modo que vemos de forma muy gráfica cómo operan cada uno de los elementos en la película, dónde son más presentes los nodos –tienen más tamaño- y dónde su estructura es más compleja, es decir, si hay más interconexiones en el I, II, III ó IV cuadrante, lo que podremos representar de forma diacrónica cuadrante a cuadrante, o bien mediante la imagen circular, cuadrante a cuadrante, que permite visualizar los nodos para cada uno de los cuadrantes.

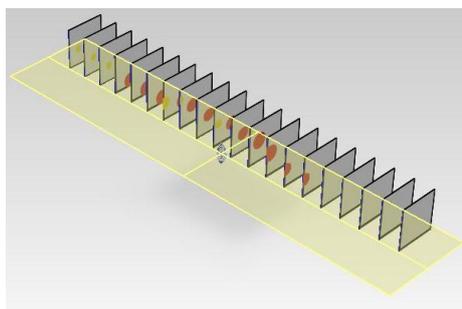


Ilustración 7: Representación lineal diacrónica cuadrante I, decisiones arriesgadas, resta-multiplicación

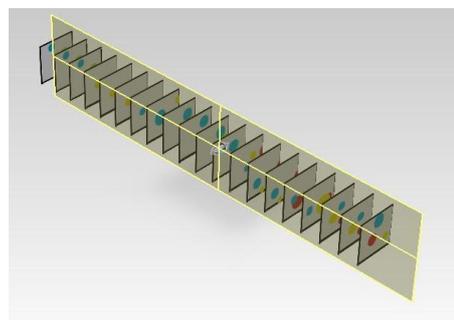


Ilustración 8: Representación lineal diacrónica cuadrante II, decisiones a favor del espectáculo, multiplicación-suma

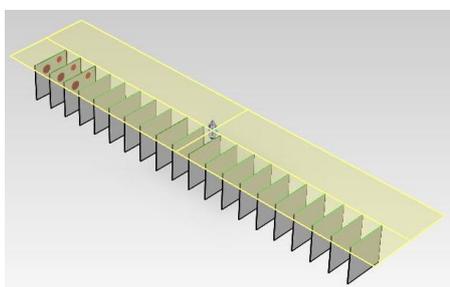


Ilustración 10: Representación lineal diacrónica cuadrante III, decisiones en contra del espectáculo, resta-división

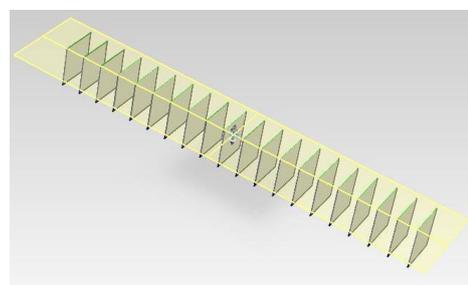


Ilustración 9: Representación lineal diacrónica cuadrante IV, decisiones muy arriesgadas, suma-división

Efectivamente, es necesario recordar que no todas las conexiones tienen por qué ser positivas o ir a favor del espectáculo, sino que habrá algunas que queden en los cuadrantes de la resta y la división. Por ello, el último modelo gráfico que aplicaríamos –el desglose cuadrante por cuadrante en la versión circular que incluye los nodos y sus interconexiones- iría asimismo desglosado cuadrante a cuadrante, de modo que simplificaría la representación total –plasmada en las imágenes 5 y 6-, y pondría en evidencia las interconexiones de los elementos para cada uno de los cuadrantes. Así, a nivel general, una buena película debería tener muchos nodos e interconexiones en su representación circular del segundo cuadrante y apenas ninguna en su representación circular del tercer cuadrante.

La posibilidad de valorar visualmente de forma rápida si en un determinado filme hay más conexiones en la zona de suma-multiplicación (II cuadrante) o en la zona de resta-división (III cuadrante) creemos que podría suponer la aportación de una imagen gráfica elocuente en torno a aspectos como la calidad, los principales elementos o la estructura de una película.

3. Conclusiones

El modelo presenta por tanto cierta complejidad, por lo que la investigación tendría dos partes, por un lado la reflexión acerca de las opciones de análisis que se darían al usuario, y por otro lado la ejecución material de un programa informático que simplifique al máximo el proceso para el usuario, y elabore de forma autónoma los gráficos con los datos introducidos por el autor o el analista.

El objetivo último del modelo es ayudar al analista a detectar –y al autor a generar– ese efecto multiplicador que es posible conseguir en la combinación acertada de elementos procedentes de diferentes disciplinas artísticas, prestando herramientas gráficas de análisis.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AUMONT, J; MARIE, M. (1990): *Análisis del film*. Barcelona, Paidós.
- BELLOUR, Raymond. (1979): *L'analyse du film*. Paris, Albatros.
- BORDWELL, David. (1995): *El significado del film: inferencia y retórica en la interpretación cinematográfica*. Barcelona; Buenos Aires; México, Paidós.
- CANET, Fernando. (2009): *Narrativa audiovisual : estrategias y recursos*. Madrid, Síntesis.
- CARMONA, Ramón. (1991): *¿Cómo se comenta un texto fílmico?*. Madrid, Cátedra.
- CASSETTI, Francesco. (1991): *Cómo analizar un film*. Barcelona, Paidós.
- DONCEL MACHO, Beatriz. (2009): *Análisis de guión cinematográfico*. [Valladolid], Universidad Europea Miguel de Cervantes.
- GARCÍA JIMÉNEZ, Jesús. (1993): *Narrativa Audiovisual*. Madrid, Cátedra.
- HUERTA FLORIANO, Miguel Ángel. (2006): *Análisis fílmico del cine español: sesenta películas para un fin de siglo*. Salamanca: Caja Duero.
- JULLIER, Laurent. (2005): *¿Qué es una buena película?*. Barcelona, Paidós.
- SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, M. Esther (2012): “Aritmética del espacio sonoro” En *Actas del I Congreso de Estética y Filosofía de la Música*, Septiembre de 2009. Salamanca: Universidad de Salamanca. (En proceso de publicación).
- SÁNCHEZ NORIEGA, José Luis. (2002): *Historia del cine: Teoría y géneros cinematográficos, fotografía y televisión*. Madrid, Alianza.