

VARIABLES E IMPACTO PERCEPTIVO DEL OVERLAPPING O ENCABALGAMIENTO AUDIOVISUAL

Luis Fernando Morales Morante

Profesor e Investigador Postdoctoral

Departament de Comunicació Audiovisual i Publicitat II. Universitat Autònoma de Barcelona. Edifici I, Campus de la UAB, 08193 Bellaterra, Barcelona (España) - Email: fernando.morale@uab.es

Resumen

El *overlapping* es una técnica de montaje audiovisual donde el sonido se adelanta intencionalmente a la imagen durante el ensamble de dos secuencias. Este procedimiento tiene la finalidad de suavizar la transición de las secuencias vinculadas o, en cambio, hacer notar al máximo posible sus diferencias para provocar impresión de sorpresa. Pese a lo extensivo del uso de este procedimiento, en el ámbito fílmico no existe investigación empírica que pueda validar dichas funciones o efectos. En el presente artículo se efectúa un estudio de cuatro variables presentes durante la ocurrencia del overlapping en una prueba de recepción controlada. Los resultados indican que los incrementos de la intensidad, ataque del sonido y la imagen despiertan una impresión de sorpresa elevada en los receptores, mientras que los overlappings con valores más uniformes de estas variables fueron calificados mayoritariamente como no sorprendentes.

Palabras clave

Encabalgamiento, sincronía, montaje, audiovisual, percepción, efectos, discurso

Key Words

Overlapping, synchrony, mounting, audiovisual, perception, effects, discourse

Abstract

Overlapping is a technique of audiovisual editing where the sound is intentionally put forward the image for the duration of the change of shots. This procedure is intended to either smooth the transition of the linked sequences or, on the contrary, to highlight the differences between the "shots" in order to provoke the impression of surprise. Despite the frequent application of this procedure in films, there no exists empirical body of research to grasp its functions or effects. In the here presented paper, a study four variables for overlapping construction, and a reception study. The results indicate that the increases of the intensity of sound and image release a feeling of surprise in the receivers, while overlappings with more uniform values of these variables were mostly qualified as not surprising.

Introducción

En las películas, anuncios publicitarios y las noticias es frecuente distinguir estructuras donde intencionalmente se inserta un intervalo de desincronización-anticipación del sonido respecto de la imagen móvil. Este procedimiento ha sido utilizado desde hace muchos años como un recurso expresivo del teatro musical y de la ópera, para subrayar un cambio repentino o el ingreso de acciones nuevas en las historias. Con el paso del tiempo, el valor de este mecanismo de la dramaturgia tradicional se ha trasladado al universo ficcional del cine y la televisión, pero en este nuevo contexto, su finalidad se concentra en remarcar el paso entre acciones o la transición entre escenas y secuencias para señalar el ingreso de elementos y situaciones nuevas, inesperadas y susceptibles de provocar reacciones emocionales en los espectadores. En este

caso podemos decir que esta forma de overlapping adquiere una función expresiva. Pero también el encabalgamiento audiovisual puede desempeñar una función de encadenamiento entre las unidades del discurso, para favorecer la continuidad narrativa o *raccord* de las acciones. Cuando precisamente existen diferencias elevadas en la escena audiovisual, cambios de espacio o del tiempo en la escena, los montadores suelen recurrir al adelantamiento intencional del sonido precisamente para suavizar el cambio e impresión de disparidad de ambas unidades y hacer más suave su percepción, presentando primero el sonido y luego la imagen que le corresponde. Así el hilo de las acciones puede ser seguido con mayor facilidad, mejorando la capacidad comunicativa y de comprensión del mensaje (Reisz y Millar: 2003; Millerson: 2001).

Objetivos

El *overlapping* o encabalgamiento, es el mecanismo de ensamble donde dos secuencias audiovisuales, semánticamente coherentes (Secuencia Audiovisual 1 y Secuencia Audiovisual 2) se interconectan entre sí, mediante la anticipación del sonido correspondiente a la segunda secuencia audiovisual. Existe, por consiguiente en el mensaje, un momento perceptible y medible donde el sonido no se corresponde con

la imagen y otro donde se activa la sincronía de la secuencia B. **Ver Gráfico 1**

Partiendo de la definición de nuestro objeto de estudio, concretamente el interés de esta investigación se focaliza en determinar los rasgos predominantes del overlapping y en desarrollar una prueba de recepción para medir su efecto en la impresión de sorpresa, de un grupo controlado de espectadores que verán una secuencia de 51 de mensajes ligados mediante overlapping

extraídos películas, cortos y noticias sin manipular, pero con valores diferentes de adelantamiento e intensidad sonora y vi-

sual.

Gráfico 1: Representación gráfica del overlapping o encabalgamiento



Fuente: Elaboración propia

Metodología

El estudio desarrolla una metodología de planteamiento evolutivo dividida en tres fases. La primera consiste en un análisis cualitativo donde se visiona y analiza la forma interna y rasgos audiovisuales predominantes en una muestra de 235 mensajes conteniendo overlappings con diferente contenido, tiempo y grados variables de desincronización. En la segunda fase, se lleva a cabo una medición instrumental del cambio audiovisual de 4 variables representativas, presentes en mensajes conteniendo adelantamientos perceptibles del audio. La modelación y validación de las variables de análisis se realiza a partir de los indicadores extraídos del proceso de visionado efectuado durante el estudio cualitativo y aplicando el *Método de Análisis Instrumental de la Comunicación* (Rodríguez, 2003). Se define una muestra de 51 clips de vídeo distribuidos por géneros de forma proporcional (el

desarrollo en detalle de esta fase se expone en la Sección 3). Una vez concluido el análisis instrumental, se formulan las hipótesis de la investigación. En la tercera y última fase efectuamos una prueba de recepción semi experimental, donde un grupo de sujetos valora la impresión emocional de sorpresa de cada video mediante una escala likert de 5 niveles, a partir de una decisión racional de impresión de sorpresa inmediata tras el visionado de cada uno de los materiales audiovisuales proyectados. Una vez cumplida la prueba, se analizan los datos mediante el software estadístico SPSS y se obtienen los resultados estimativos de la impresión emocional de las variables independientes mediante una prueba de regresión múltiple. A partir del resultado se propone una fórmula para la activación de la impresión emocional de sorpresa, combinando los valores de las

variables significativas. Se realiza una discusión y contrastación de las hipótesis y fi-

nalmente se formulan las conclusiones de la prueba.

1. Efectos perceptivos de la narración audiovisual

Siguiendo la estructura dramática escrita en el guión, los realizadores audiovisuales saben definir con absoluta precisión los momentos donde se producen las situaciones de máximo interés en las historias y la forma cómo estas oportunidades pueden traducirse concretamente en diseños y tratamientos de la imagen o sonido para desencadenar reacciones intensas en los telespectadores: susto, risa, suspenso, entre otras. En la práctica, es el montaje y sus técnicas de construcción audiovisual quienes modelan la forma final del mensaje mediante los valores de las pistas de imagen y audio en unidades de tiempo para provocar unos efectos comunicativos concretos e inmediatos. Diferentes autores asocian el empleo de este tipo de técnicas con el seguimiento correcto de las historias y la activación de la atención (Reisz y Millar, 2003; Morales, 2001; Dancyger, 1999; Mascelli, 1998; Sánchez Biosca, 1998, 249, Durand: 1993, 127). En este sentido, los resultados de investigación de la *Media Psychology* apoyan fuertemente la tendencia que la atención de un espectador y su capacidad de procesamiento puedan ser controladas a partir de las características físicas del mensaje y mediante el control consciente de la información presentada (Reeves y otros; 1986; Singer: 1980; Mander: 1978).

Experimentos recientes demuestran que las rupturas inesperadas en el flujo de información audiovisual activan la atención y contribuyen a la asignación de recursos destinados a la comprensión del mensaje variando la relación semántica de los cortes de montaje (Anderson y otros: 2006; Anderson y Lorch: 1983). Lazarus y Folkman mencionan que el efecto de estos procedimientos se asienta en su base psicofísica. Para ambos autores dichas estimulaciones se van regulando dosificadamente y actúan a manera de impulsos físicos o choques en un intento por buscar asociaciones entre las representaciones y para ejecutar a través de ellas tareas de asignación de sentido de la información (Lazarus y Folkman: 1986). Para Singer y Lesser este poder de control sobre el receptor se produce debido a que el mensaje es concebido por los productores como una cadena de imágenes, patrones en movimiento y cambio permanente, capaces de activar diferentes respuestas de orientación en el espectador, en función de su grado de novedad, posición y por su relación con la información precedente (Singer: 1980; Lesser: 1977). Afrontando el problema desde una perspectiva cognitiva, otros estudios experimentales se han centrado contrastar la redundancia audiovisual (niveles de sincronización imagen

sonido) en mensajes de cine y televisión. Un estudio detectó un mayor recuerdo de las historias cuando en ellas el sonido y la imagen eran totalmente sincrónicos. El grado de recuerdo disminuyó progresivamente cuando los niveles de relación entre ambas pistas fue disminuyendo hasta hacerse totalmente contradictorios entre sí (Drew y Grimes: 1987).

Desde el ámbito propio de la comunicación audiovisual, el fenómeno de la sincronía es concebido también como una herramienta para incrementar la capacidad comunicativa del mensaje. Michael Chion hace referencia al concepto de *síncresis* como momento relevante de encuentro síncrono entre un instante sonoro y un instante visual en puntos y apropiándose de elementos variables (Chion: 1998, p. 61). Trasladado el concepto al *overlapping*, la *síncresis* equivale al instante del final de la desincronización o el inicio de la recuperación sincrónica del mensaje. Sánchez Ríos sugiere que la impresión de sincronía surge a partir de una serie de grados de articulación que se reciben a través de la vista y el oído en función de sus valores estimulares: cambio de intensidad, frecuencia o movimiento y que nuestro sistema sensorial sintetiza y asigna una carga de valor (Sánchez: 1999). En un estudio experimental reciente Morales y Más, descubrieron que el adelantamiento e incremento del tono del sonido en secuencias de ficción fueron relacionados directamente con la impresión de sorpresa (Morales y Más: 2009).

Son al parecer estos puntos de coincidencia o contradicción entre la imagen y el sonido, y su forma de exposición, indicadores relevantes para mejorar el rendimiento de los discursos por el montaje. Diferentes teóricos del cine defienden igualmente esta tesis (Eisenstein, 1999, p. 51; Vertov, 1974; Del Amo, 1972, p. 262). Uno de los efectos más poderosos de la narración fílmica es la activación emocional de susto. Los filmes de terror, por ejemplo, utilizan primeramente el *suspense* para construir una atmósfera de tensión y mantener completamente en vilo al espectador; entonces, el impacto provocado por el ingreso de un sonido nuevo causará una fuerte impresión de sorpresa, por su intensidad, diferencia con el sonido previo y su nivel de relación con la imagen. La Sorpresa o susto es una reacción producida por una impresión o choque perceptivo súbito y breve, desencadenado por la aparición de uno o varios eventos nuevos o extraños en nuestra continuidad perceptiva diferentes respuestas. Öhman planteaba rutas distintas de canalización de respuestas. “Öhman (1987) sugiere que existe una activación fisiológica diferente para dos tipos de emociones: en el miedo o enojo es prominente la movilización motora con activación simpática, mientras que en la sorpresa predomina la inactividad somática con respuestas autonómicas mediadas vagamente” (Crespo, 1994). Itti y Baldi, refuerza esta postura y afirma que la impresión de sorpresa se asocia fuertemente con las creencias y

visión personal del mundo del individuo Itti y Baldi, (2009).

Si bien en el ámbito filmico se emplea preferentemente el término susto, en el ámbito de la investigación básica y aplicada está más consensuado utilizar el término sorpresa, para definir este estado violento de cambio, que en un alto grado de intensidad viene acompañado de activación endocrina (Reeve: 1994; 383). La sorpresa es un evento breve que actúa como un impacto violento que se transforma inmediatamente en otra emoción: sorpresa-alegría, sorpresa-miedo, sorpresa-temor, sorpresa-felicidad, etc. La sorpresa, entonces, activa un nivel de alerta y de asignación de recursos que cognitivamente nos prepara para poder afrontar exitosamente una cadena de nuevos acontecimientos. Esto se corrobora en la medida que la experiencia filmica se reduce en su forma mínima a una interacción audiovisual de percepción y codificación de información física que va representando en el tiempo la evolución de las acciones. A nuestro parecer, son precisamente esta base estimular y su manipulación creativa, los factores expresivos a través de los cuales el comunicador logra transmitir la información y desencadenar eficazmente reacciones en las audiencias. Concretamente el overlapping, en tanto procedimiento narratológico del cine y la televisión, se ajusta perfectamente a este diseño representacional y su función comunicativa se presta amablemente a la construcción de un tratamiento físico de

sus valores en el seno del mensaje. Sin embargo, específicamente, el overlapping no ha sido considerado como objeto de estudio a nivel experimental, aun cuando diferentes corrientes teóricas acerca del procesamiento de la información sostienen que los valores estímulares del mensaje son susceptibles de desencadenar reacciones y mejorar incluso procesos cognitivos subsecuentes como la atención y el recuerdo de los mensajes (May y Barnard: 2003; Paivio: 2001; Lang: 2000; Bandura: 1977).

Tomando en consideración este marco teórico conceptual, para estudiar el fenómeno asincrónico del overlapping y sus efectos proponemos un enfoque comunicológico asentado en modelos psicológicos, en tanto que partimos de los planteamientos teóricos donde se explica el procesamiento de la información desde una óptica perceptiva. Pero, nos demarcamos de la psicología porque nuestra intención fundamental no se centra en estudiar procesos ni el funcionamiento neurofisiológico durante la recepción del overlapping, sino en obtener evidencias de cuáles pueden ser los rasgos físicos relevantes del mensaje para los sujetos. De este modo puede obtenerse un conocimiento preciso respecto de los procedimientos del montaje, útiles tanto para los teóricos del audiovisual como para los propios realizadores y montadores, quienes valiéndose de estas evidencias puedan diseñar, elaborar mejor sus discursos e intentar incrementar la eficacia de los mismos ante sus audiencias.

2. Análisis cualitativo

La inexistencia de un conocimiento sistemático acerca del overlapping nos lleva a la necesidad de efectuar un primer estudio aproximativo con dos objetivos centrales:

1. Analizar la estructura, las unidades y la funcionalidad comunicativa del overlapping; y
2. Definir los rangos de desincronización audiovisual existentes en la construcción de los overlappings.

2.1. Búsqueda de material mediante Palabras clave

Se efectúa, en primer lugar, una búsqueda por Internet utilizando palabras clave para localizar archivos con presencia de overlappings. La selección de palabras se hace tomando en cuenta que son usadas frecuentemente en el argot comunicológico para designar y clasificar archivos, secuencias, formatos y fragmentos de producciones audiovisuales diversas. El buscador localizó 3,102 vídeos.

Visionado y selección del corpus de vídeos para el análisis cualitativo

De los 3,102 vídeos visionados se eliminaron los archivos con contenido repetido y con tratamiento confuso entre la imagen y el sonido, Ej.: cortes rápidos que impedían la identificación perfecta de la imagen sincrónica, presencia de imágenes neutras cuyo significado no queda claramente aso-

ciado a ninguna de las dos secuencias, redescubrimiento de la imagen del hablante y las transiciones producidas durante el cambio, entre otros. Finalmente, se formó una primera muestra de análisis con 202 overlappings. Para complementar la diversidad de la muestra se incorporó al listado de visionado ochenta vídeos de noticias de los canales locales BTV y TV3, de donde se hallaron 33 overlappings. Por tanto, los 235 vídeos seleccionados para el análisis se distribuyen nominalmente por géneros de la siguiente manera: Ficción 169, Publicidad 33, Noticias 33.

2.2. Variables y resultados

Mediante la herramienta informática *Sound Forge* se analizan 3 variables: dos variables temporales: Duración del overlapping y Duración de la desincronización. Finalmente se elige una variable física: Valor del cambio de la amplitud del oscilograma, que expresa en una escala de 1 a 5, una estimación del cambio del sonido. El detalle del diseño de todas las variables y su modo de empleo en el análisis cualitativo se detalla en una investigación preliminar (Morales, 2008).

2.3. Resultados

El análisis indica que lo overlappings poseen tiempo variables entre 1,30s y 58,00 segundos y un tiempo de desincronización que oscila entre 0,1s a 27s. Existe una

suerte de proporcionalidad entre los tiempos de duración del overlapping y el tiempo no sincrónico; es decir, cuando es mayor la duración del overlapping, la duración del tiempo de desincronización audiovisual tiende a ser mayor e inversamente, cuando la duración de ambas secuencias es

corta, es también más breve el tiempo de la desincronía.

En el 57,4% de los casos se observa un aumento del nivel de la onda de la secuencia B con relación a la secuencia A. La disminución de la amplitud de la onda se produce solo en el 12,9% de los casos analizados.

3. Análisis instrumental: selección de variables físicas

Una metodología propia para abordar los problemas de rendimiento comunicativo es el *Método de Análisis Instrumental de la Comunicación* (Rodríguez: 2003; p. 17-36). El método parte de la premisa de que los mensajes audiovisuales pueden ser abordados como estructuras físicas dinámicas, por tanto, formalizables, medibles objetivamente de manera aislada y durante el proceso de interacción con el individuo.

Tomando en cuenta que el fenómeno comunicativo del overlapping, se configura a partir de una corriente estimular y temporal, consideramos que se adapta perfectamente para ser analizado con esta metodología específica de la comunicación audiovisual.

Un primer rasgo en el overlapping es la existencia de incrementos importantes de la intensidad del sonido durante el cambio entre las escenas. De acuerdo al análisis cualitativo dichas variaciones parecen relacionarse con el efecto de sorpresa. Medir

con precisión la magnitud de dichos cambios nos sirve para saber si existe una estructura sonora del overlapping específica que pueda estar asociada con la activación de la sorpresa.

Una segunda característica es el tiempo de la sección asincrónica. Nos referimos específicamente al intervalo de la exposición del mensaje donde el sonido y la imagen son semánticamente contradictorios. El estudio de esta variable permite precisar exactamente la duración y el sentido de cada unidad, los intervalos y la forma cómo se relacionan dos secuencias con contenido diferente.

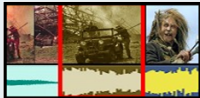
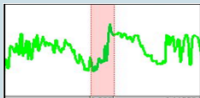
El tiempo del ingreso del segundo sonido no siempre es inmediato. Es razonable suponer que el impacto sonoro hasta su punto máximo es mayor si ingresa de forma abrupta en comparación de otro que aparece de manera progresiva. Esta tercera característica también parece estar asociada con el efecto de sorpresa, porque reactiva

la percepción de la variable intensidad. Consideramos que esta tercera característica forma parte de la estructura interna del overlapping.

El hecho de producirse una coincidencia estricta entre los dos sistemas de significación por el valor individual o de ambos por la sincronización, *sincretis* en términos de Michael Chion, nos lleva a incluir una cuarta variable de análisis: *Intensidad visual*. Esta variable suministra un indicador cuantitativo de los valores del estímulo visual en el instante exacto donde se produce la

restitución de la sincronía de la segunda secuencia audiovisual. Por tanto, si el overlapping recurre a un incremento de la intensidad del sonido, posiblemente incluya también un cambio o aumento de la carga visual en la misma localización o en algún instante de su desarrollo. Si ambos canales de información imagen-sonido expresan valores del cambio, es probable, entonces, que la activación emocional sea más intensa. Consiguientemente, nuestras cuatro variables de análisis instrumental se definen de la siguiente manera:

Tabla nº 1: Variables de análisis

Variable	Descripción	Gráfico
Variación de la intensidad	Registra el valor de la variación de la intensidad del sonido en el momento de la transición sonora o cambio del Sistema Sonoro 1 al Sistema Sonoro 2.	
Tiempo del adelantamiento del sonido	Registra el valor del tiempo de la desincronización o adelantamiento del sonido respecto de su imagen correspondiente en el segundo sistema sonoro cuando se produce un overlapping.	
Ataque sonoro	Tiempo que separa el instante final del punto de intensidad más elevado de la caída del primer sistema sonoro con el punto de intensidad más elevado del ataque del inicio del segundo sistema sonoro durante un overlapping.	
Variación de la intensidad visual	Registra la diferencia entre los valores medios correspondientes al segundo anterior y posterior al ingreso del sistema visual 2 en un overlapping.	

Fuente: Estadísticas aplicadas por el estudio

3.1. Materiales audiovisuales

En un segundo visionado se seleccionan 51 clips de los tres géneros señalizados, distribuidos de forma proporcional (17x3): 17 de Suspense/Acción, 17 de Drama y 17 de Noticias y elegidos al azar de la primera muestra de 235. Para las dos primeras categorías se realizó una primera elección del mismo universo de overlappings aglutinados bajo el rubro «Ficción» del estudio cualitativo. Para verificar el género y asignarlo apropiadamente al grupo Suspense/Acción o Drama, buscamos y localizamos el descriptor para cada clip, la ficha técnica y/o información al respecto de la página Web que lo presentaba. Las Noticias, en tanto que escapaban completamente de los criterios de este procedimiento de selección, se escogen de informativos estelares emitidos por cadenas generalistas para el territorio español.

3.2. Procedimiento e instrumentos de medición

El análisis de la variable de intensidad y de ataque del sonido se realiza a través de la representación de datos del sonograma del programa *Praat*, que permite una medición inmediata de dichos valores señalizando el instante del cambio en el archivo. Los valores de adelantamiento se recogen de la matriz de datos del estudio cualitativo. Finalmente, el análisis visual se realiza mediante la opción de visualización “Histogram” del software *Vegas Video*. El visor

muestra los valores exactos de luminancia de cada *frame*. Luego del registro individual, los datos son transcritos a una hoja de cálculo compatible con el programa SPSS.

3.3. Resultados y discusión del análisis

El análisis instrumental acústico confirma que el sonido en el overlapping presenta cambios leves y moderados de intensidad durante la transición entre las secuencias. El mayor incremento de intensidad se produce en los clips de Suspense/Acción, y en menor medida en Drama y Noticias. Las variaciones pueden ser perceptivo-significativas para el receptor y representan un cambio asociable con la impresión emocional de sorpresa.

El tiempo de la desincronía es menor cuando el cambio de intensidad del sonido es más elevado. En las Noticias la duración de las secuencias y de la anticipación sonora es mayor y desempeña un uso narrativo o de ensamble entre sistemas, debido a la fuerte correspondencia significativa entre la imagen y el sonido. Si se comprueba experimentalmente esta relación, es menos probable que el adelantamiento prolongado esté relacionado con la sorpresa. En el Drama se observa un diseño similar y con objetivos igualmente centrados en la comunicación de ideas lineales y estructuradas. No se aprecian cambios bruscos de intensidad ni tampoco un conflicto semántico severo.

En contra de la previsión inicial acerca de la relación entre ataque del sonido e impresión sorpresa, es en los clips de Drama donde se registra el tiempo más corto de ataque. Sin embargo, es importante mencionar que en los tres clips de Suspense/Acción, donde se registra el mayor aumento de intensidad y menor tiempo de adelanto, el ataque sonoro es muy rápido. Los valores de estas tres variables modelan visiblemente una tipología productora de choques perceptivos. En el resto de casos el ataque es más suave o prolongado. En las Noticias, tanto la vista total de casos como la media dan cuenta de valores muy cercanos a un segundo. Esto parece indicar una

tendencia clara de ataque suave en este género, concordante con la homogeneidad interna de los sistemas y su unión.

Intensidad visual. La vista comparativa no proporciona resultados tan claros para relacionar directamente el impacto perceptivo visual con el discurso sonoro. Nuevamente podemos observar los mismos tres casos donde se muestra un incremento sincronizado en ambos sistemas. Incluso el vídeo donde se registra mayor incremento de intensidad visual, también posee el aumento máximo de intensidad sonora e intenta producir un efecto dual de choque perceptivo audiovisual.

Tabla nº 2: Valores de las variables por géneros

Género	Intensidad sonora	Desincronización	Ataque sonoro	Intensidad visual
Suspense Acción	Incremento significativo Rangos 39db Media 20,5db	Rango de 0,10 a 6,6s Corta y Media 2,7s Función expresiva	Rango de 0,5s Media 0,42 Ataque duro	Rango de 43ui Diferencia 41,79ui Media 13,28
Drama	Incremento débil y moderado Rangos 1,7-26db Media 13,2db	Rango de 8,9s Media 2,5s Función relacional	Rango de 0,9s Media 0,21s Ataque moderado	Rango de 44,3ui Diferencia 44,1ui Media 16,54
Noticias	Sin incremento o incremento débil Rangos 2,5-25,4db Media 13,0db	Oscila en rango de 7,2s Media 3,5s Conexión semántica	Rango de 0,3 a 1,7s Media 0,83s Ataque blando	Rango de 95ui Diferencia 95,02ui Media 21,7

Fuente: Elaboración propia

3.4. Hipótesis de investigación

Luego de la revisión teórica, la forma y el comportamiento de los rasgos del overlapping detectados durante el análisis cualitativo e instrumental formulamos dos hipótesis de investigación:

H1

Los cambios estímulares drásticos en un overlapping generan un choque perceptivo violento e inesperado, una Respuesta de Defensa que favorece a la generación de un impacto emocional de sorpresa consciente en el receptor.

Si asumimos que las características básicas, duración y el comportamiento de las variables no es igual en todos los casos, deben, entonces, tener un impacto perceptivo diferenciado para los sujetos receptores; entonces, dependiendo de la magnitud del cambio de cada variable independiente cambiará el valor de la variable dependiente, por tanto:

H2

Los cambios mínimos y moderados en los niveles de intensidad del sonido, imagen y una mayor duración del ataque sonoro durante en un overlapping, favorecen a un desarrollo fluido de la narración, activan una Respuesta de Orientación que se relaciona con los niveles más leves de sorpresa para el receptor.

4. Diseño de la prueba de recepción

4.1. Variables independientes

Las cuatro variables seleccionadas para el análisis instrumental se transforman ahora en variables independientes. Por tanto, los

receptores observarán los mismos 51 clips analizados, ordenados en esta oportunidad de forma aleatoria. La descripción, utilidad y el rango de valores de estimulación de las cuatro variables se detalla en la siguiente tabla:

Tabla nº 3: Variables independientes

Variables Independientes	Descriptor	Rangos	Utilidad
Intensidad Sonora	Valor del cambio del sonido en el instante de la transición sonora de un overlapping.	0,7-39db	Aplicar al receptor un estímulo ligado con el cambio de los dos sistemas sonoros formadores de un overlapping. Medir el efecto del cambio estimular de la transición sonora en la impresión de sorpresa del receptor.
Adelantamiento	Intervalo de tiempo de desincronización donde la imagen y el sonido remiten a sistemas diferentes en un overlapping.	0,10 -8,9s	Aplicar al receptor el estímulo temporal de anticipación en un overlapping. Medir el efecto de las variaciones de desincronización audiovisual.
Ataque	Intervalo temporal que separa el instante final del punto de intensidad más elevado de la caída del primer sistema sonoro con el punto de intensidad más elevado del ataque del inicio del segundo sistema sonoro durante un overlapping.	0,05-1,7s	Aplicar al receptor un estímulo temporal en el inicio del segundo sistema sonoro en overlappings. Medir el efecto de sorpresa provocado por la duración y forma del ataque sonoro.
Intensidad visual	Valor del cambio de la intensidad visual en el instante de la transición de un overlapping.	0,13-95,04ui	Aplicar al receptor un estímulo ligado con el cambio de los dos sistemas visuales formadores de un overlapping. Medir el efecto del cambio estimular de la transición visual en la impresión de sorpresa del receptor.

Fuente: Elaboración propia

4.2. Variable dependiente: *Impresión de sorpresa*

Para definir operativamente la Impresión de sorpresa como variable dependiente, utilizamos el protocolo de medición *Differential Emotion Scale* (DES) de Carol Izard (Izard y otros: 1993). La escala define 5 posibilidades para calificar racionalmente la impresión emocional. Por tanto, una vez presenciado cada clip los sujetos habrán de

valorar el impacto que les suscita en una escala que oscila entre No Sorprende (valor mínimo posible) y Sorprende Muchísimo (valor máximo posible). Se emplea finalmente el término sorpresa y no susto en tanto es más general y no condiciona a priori a los receptores una expectativa y orientación a valoraciones extremas respecto del material y sus expectativas previas sobre la posible carga de los clips.

Tabla nº 4: Variable dependiente

Variable Dependiente	Descriptor	Rangos	Utilidad
Impresión de sorpresa	Indicador de respuesta racional asociada al choque perceptivo de los estímulos audiovisuales.	No sorprende S. Poco S. Regular S. Bastante S. Muchísimo	Proporciona una respuesta cuantitativa inmediata de la sorpresa provocado por la exposición de los vídeos.

Fuente: Elaboración propia

4.3. Variables de control

Una vez definidas las cuatro variables independientes y la variable dependiente del experimento, procedemos a desarrollar un protocolo de control de variables extrañas. Consideramos que estas tres variables pueden, eventualmente, bloquear, desviar o bien disminuir el efecto directo de los estímulos audiovisuales puestos a prueba.

La primera variable es el *Contenido visual*. Su control se efectúa suprimiendo los vídeos imágenes con contenido violento o agresivo, que por sí solos sean capaces de producir una impresión emocional intensa en los espectadores. Ej. Personajes horribles,

escenas sangrientas y situaciones extremas de lástima, entre otras, que no provienen directamente de las variables independientes. Se comprobó al mismo tiempo que el material de la exposición fuera en lo posible desconocido para los espectadores y evitar así una valoración anticipada de su desarrollo que reduzca el efecto sorpresa.

La segunda variable es el *Control del idioma*. Pensamos que la inserción y distribución homogénea de vídeos producidos en lenguas diferentes al idioma nativo de los receptores (español) orienta directamente los recursos cognitivos a percibir y valorar, la disonancia y el efecto de los estímulos audiovisuales expuestos.

Finalmente, se define como tercera variable de control el *Tiempo de exposición*. Fijado por un período expositivo estándar para la sección previa y posterior a la franja asincrónica de cada uno de los clips: 10 segundos previos a la desincronía (suficiente para identificar los elementos expuestos, desarrollo e intención comunicativa de las acciones); tiempo variable de adelantamiento (todos los clips experimentales poseen valor diferente) y 2 segundos posteriores a la recuperación de la sincronía (suficiente para efectuar la valoración una vez producido el evento de sincronización. Estos tiempos se definen a través de estudios que definen los parámetros de reconocimiento de imágenes y eventos sincrónicos con estímulos básicos (Kohlrausch y Van de Par: 2000; Van de Par y Kohlrausch: 1999).

La relación audiovisual entre los personajes o la trama no se toma en cuenta como variable del estudio en tanto que nuestro interés se centra en medir únicamente el efecto de las variables de estímulo y temporales del overlapping y no niveles de equiparación semántica interna que suponen un estudio relacionado pero diferente del que se presenta.

El diseño de la exposición del material intervalo distribuye la información de una manera concordante con las exposiciones convencionales de los mensajes audiovisuales. Para validarlo se realizó previamente una prueba piloto para comprobar la naturalidad y comodidad del sistema de visionado, así como la bondad del diseño del cuestionario.

Tabla n° 5: Variables de control

Variables de Control	Descriptor	Ejemplos	Utilidad
Contenido visual	Imágenes con contenido visual intenso, probablemente relacionado con la actitud y reacción emocional de los receptores.	Escenas trágicas sangrientas, personajes monstruosos, deformes, mutilados, etc.	Evitar que la fijación de los receptores se dirija a otros elementos de la escena que no sean las variables señaladas en el listado de variables independientes.
Idioma	Patrón idiomático y comunicativo presente en los clips de vídeo seleccionados para la prueba de recepción.	Inglés, catalán, castellano, chino, alemán, árabe, checo y francés	Muestra variada del discurso oral de los overlappings. Dispersar la valoración del contenido semántico de la voz de los clips en el dictamen del impacto emocional. Dirigir la percepción y orientar la valoración del impacto emocional en los estímulos físicos del mensaje.
Franjas expositivas	Determinar un intervalo regular de exposición del mensaje overlapping	Tiempo de 10 segundos previos y 2 segundos posteriores a la ocurrencia de la sincronización	Fijar la atención de los espectadores preferentemente en las características y el acontecimiento audiovisual producido durante el overlapping

Fuente: Elaboración propia

4.4. Participantes y condiciones

90 participantes. Hombres y mujeres con edad entre 18 y 23 años, alumnos de la Universidad Autónoma de Barcelona, con visión, audición normal y desconocimiento de la intención específica de la prueba.

La pantalla para la proyección de los vídeos tiene una dimensión de 1.9m de largo y 1.3m de ancho. La distancia ente la pantalla de proyección y los asientos de los espectadores varía entre 3 y 12m. Cuatro altavoces estaban ubicados en las esquinas del aula a una altura de 1,8m del suelo. El archivo conteniendo los 51 videos se presenta en formato WMV mediante el software Windows Media Player ([ver enlace del archivo](#)).

Previamente se reproduce un archivo musical instrumental editado previamente a la secuencia experimental para calibrar el

volumen de la amplificación de los altavoces (loudness) a un nivel cómodo de audición y acorde con las expectativas de potencia de los participantes ubicados en la sala. Durante la explicación preliminar se pidió a las personas que marcaran la primera impresión de la escala de sorpresa, inmediatamente tras el visionado y no según una interpretación o deducción de lo que se veía o escuchaba. Uno a uno se fueron proyectando los 51 clips. Se inserta un trozo de señal de negro de dos segundos como separador de los vídeos, suficiente para detener la reproducción y permitir el rellenado cómodo del test. Una vez finalizada la prueba, se le preguntó si habían tenido inconvenientes en el visionado o el procedimiento de llenado del test. Finalmente, se recogieron los cuestionarios llenos y se les agradeció por su paciencia y colaboración en el experimento.

5. Resultados

Para comprobar la existencia de una relación directa entre las variables independientes y la variable dependiente empleamos un *Modelo de Regresión Lineal Múltiple*, asumiendo como variable dependiente las

51 medias de impresión emocional marcadas por los 90 sujetos y como regresores las 4 propiedades observadas en cada uno de los 51 videos mostrados.

Tabla n° 6: Modelo de regresión múltiple SPSS

Modelo resumen^b

Modelo	R	R cuadrado	Ajuste de R cuadrado	Error estándar de la estimación
1	,542	,294	,232	,63168

a. Predictores: (Constante), Variación del sonido, Duración de la anticipación, Ataque, Cambio visual

b. Variable dependiente: Impresión de sorpresa

Anova^b

Modelo	Suma de Cuadrados	df	Media de cuadrados	F	Sig
1 Regresión	7,640	4	1,910	4,7875	,003
Residual	18,355	46	,399	653	
Total	25,994	50			

a. Predictores: (Constante), Variación del sonido, Duración de la anticipación, Ataque, Cambio visual

b. Variable dependiente: Impresión de sorpresa

Fuente: Elaboración propia

El modelo estima una varianza del 54% con una significatividad de 0,003. De las cuatro variables suministradas es el *Ataque sonoro* la más eficaz para producir impresión de sorpresa con un coeficiente de -,600 y una significación de 0,021. Le sigue el *Cambio visual* con un coeficiente de 0,015 y 0,011 Sig. En tercer lugar se ubica el *Variación de la intensidad del sonido* con un coeficiente de 0,029 y una significación de 0,025. La

Duración de la anticipación no es significativa (0.638). Suprimiendo la variable *Duración de la anticipación* podemos formular la ecuación activadora de la impresión de sorpresa de la siguiente manera:

$$IE=0,029(Var. de la int.)-0,600 (Ataque)+0,015 (CV)+2,377$$

Tabla nº 7: *Varianza del modelo de regresión múltiple SPSS*

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t.	Sig.
	B	Error est.	Beta		
1 (Constante)	2,305	,249		9,272	,000
Var. del sonido	,029	,012	,307	2,311	,025
Dur. Anticip.	,022	,047	,061	,474	,638
Ataque	-,600	,250	-,347	-2,397	,021
Cambio visual	,015	,006	,367	2,659	,011

Fuente: *Elaboración propia*

El desglose de la fórmula indica la estimación para cada variable. Es decir, el incremento de un decibelio de *Intensidad del sonido* (db), la disminución de una décima de segundo de *Ataque sonoro* y el aumento de una unidad de *Intensidad visual* (ui), provocan 0,029, 0,60 y 0,015 de impresión emocional, respectivamente, en un rango de 1 a 5. El valor 2,305 con el que se

completa la fórmula hace referencia a la estimación constante que define la prueba de regresión que ejecuta el programa estadístico SPSS para expresar junto con el valor de las demás variables significativas el volumen total de la impresión emocional de sorpresa.

6. Análisis post-test

Una vez efectuado el análisis estadístico, procedemos nuevamente a visionar los clips con la finalidad de cotejar las puntuaciones de los receptores y los valores de las variables relevantes. Podemos descubrir cuatro factores nuevos, dominantes en los vídeos con mayor impresión emocional.

Factor N° 1: La caída del sonido en el final de la primera secuencia sonora

El primer factor es la presencia de una disminución pronunciada de la intensidad del sonido en la sección final de la primera secuencia. Esta forma sugiere perceptivamente una estructura que orienta intencio-

nadamente al espectador a creer que finaliza la acción, cuando no es así; consiguientemente se reduce al mínimo el margen de anticipación, aumentando el efecto de sorpresa, porque se produce un cambio inesperado en esta previsión lógica respecto de lo que observa y escucha en el vídeo.

Factor N° 2: La pausa entre secuencias

Un segundo componente es la existencia de una pausa entre las dos secuencias sonoras, cuya función narrativa es «separar» y remarcar la impresión falsa de final. Ante este esquema, imprevisible de cambio y continuación, el receptor responde valo-

rando con rapidez la sorpresa luego del ingreso del segundo sonido. A los efectos producidos por el cambio de intensidad y el ataque se añade un componente psicológico que contraviene la lógica de acciones.

Factor N° 3: Duración corta del primer episodio de la segunda secuencia

El tercer componente es la existencia de un sonido de duración corta como primer factor indicativo del cambio. Este elemento produce una ruptura inmediata de la continuidad y la previsibilidad de la acción. Los sonidos en esta sección suelen ser gritos, golpes o efectos de tono grave y en menor medida música melódica, de ritmo sincopado o frases orales de tono e intensidad moderada.

Factor N° 4: Los elementos de cambio en la desincronización y su fusión expresiva durante la sincronización

El cuarto y último factor es la fusión perceptiva audiovisual producida durante la reactivación de la sincronización. Podemos apreciar un segundo momento de incremento del audio junto a cambios importantes en la imagen asociados al incremento de intensidad visual: movimiento repentino de los objetos, personajes, movimientos de cámara rápidos, primeros planos, ráfagas, etc. Existe entonces, un componente expresivo adicional de naturaleza audiovisual que indica cambios elevados y ayuda a la producción de sorpresa.

7. Discusión

Diseño de la prueba: Consideramos que el esquema empleado ha sido correcto y eficaz para investigar el grado de afectación de las cuatro variables independientes sobre la variable independiente. Mediante el análisis instrumental se logran detectar los rasgos estímulares del overlapping que luego se transforman en variables independientes del experimento.

Variables continuas: Ha representado una experiencia muy cómoda trabajar con variables independientes continuas, permiten una fácil medición pese al elevado volumen de vídeos que se analizan. Mediante los instrumentos señalados se ha registrado

con gran precisión los valores de las cuatro variables y se ha observado a través de ellas las estructuras subyacentes del overlapping o encabalgamiento.

El adelantamiento: Creemos que hubo un exceso de confianza en asumir tan precipitadamente la existencia de una relación directa entre el adelantamiento y la impresión de sorpresa. Luego del test, llegamos al convencimiento que nos dejamos influir excesivamente por los estudios sobre la redundancia audiovisual, sin reflexionar suficientemente el hecho de hallarnos frente a un objeto de estudio diferente y nuevo, donde pretendíamos medir una reacción

emocional y no los efectos de la disonancia entre el sonido y la imagen, que al parecer más bien responde a una valoración de carácter cognitivo y no reactivo.

La variable dependiente: El sistema escalar de medición de la impresión emocional de Izard (Izard: 1993) ha funcionado de manera eficiente para registrar las valoraciones racionales de los sujetos, aplicando un procedimiento de medición objetiva. Creemos que esta variable refleja satisfactoriamente el efecto de las características estímulares de los vídeos. No obstante consideramos que los resultados hubieran sido mejores si se contempla además la medición cognitiva de la contradicción semántica audio-video durante el lapso del adelantamiento. El diseño pudo efectuarse con dos variables dependientes que midan separadamente dos efectos del overlapping.

Las variables de control: Se ha comprobado que la percepción de la sorpresa queda fuertemente inducida por el contenido

explícito de los sistemas visuales. La distribución equitativa del idioma en los vídeos ha orientado preferentemente la atención de los receptores a los estímulos audiovisuales. La fijación de los intervalos de exposición nos ha servido para preservar la estructura natural del overlapping y exteriorizar sus valores estímulares dominantes de acuerdo con una proyección convencional.

Factores externos: Además de los estímulos físicos, también provocan o inducen positiva o negativamente la actitud y estado anímico de los participantes (Igartua, Álvarez, Adrián y Páez; 1994: 351-2), la comodidad y la ausencia de presiones de tiempo para visionar la secuencia experimental y rellenado el cuestionario. Sin embargo, creemos que estos factores se han distribuido de forma homogénea entre los participantes.

8. Contraste de hipótesis

La prueba de recepción muestra que el incremento del Cambio sonoro, Cambio visual y la disminución del Ataque sonoro en los mensajes, genera una impresión de sorpresa elevada en los receptores.

Se cumple la primera hipótesis.

Si la prueba de regresión ha comprobado que los valores elevados de las variables: *Cambio de intensidad sonora, Variación visual y*

los valores más cortos de *Ataque sonoro*, han provocado en los receptores un mayor nivel de impresión emocional de sorpresa, se comprueba, entonces, que los valores contrapuestos: bajos de intensidad sonora, visual y suaves en ataque, no han excitado sus sentidos suficientemente para provocar sorpresa.

Se confirma la segunda hipótesis.

El tiempo del adelantamiento u overlapping no es significativo en la activación de

la sorpresa.

Conclusiones

En el presente artículo se ha estudiado la técnica narrativa audiovisual del overlapping, se ha definido su forma, estructura y sus valores físico-temporales influyentes en la impresión emocional de sorpresa.

1. Este efecto se provoca principalmente por la combinación de cuatro factores:

Magnitud de los cambios estimulares = Ataque + Cambio sonoro y Cambio visual + Disparidad con la información precedente + Fusión perceptiva de la sincronización + Grado de previsibilidad o anticipación de la acción subsecuente por el sujeto

2. El efecto de sorpresa está muy ligado a la previsibilidad de la acción. Si el desarrollo del discurso overlapping contiene referentes para presuponer lo que va a suceder, ayudará al espectador a anticiparse y activar mecanismos que reducen el impacto producido por el choque perceptivo.
3. El tiempo de la desincronización no se relaciona directamente con la impresión de sorpresa, no obstante durante este intervalo, se presentan dos fenómenos perceptivos relevantes que sí están relacionados con el efecto de sor-

presa. Primero: un incremento súbito e inesperado de la dinámica visual en el intervalo de la desincronía y, Segundo: la construcción intencional de un evento de fusión perceptiva durante la sincronización.

4. Cuatro factores adicionales están asociados con la activación de la sorpresa: 1: La caída del sonido en el final de la primera secuencia; 2: La pausa o silencio entre secuencias, 3: La duración del primer episodio sonoro de la segunda secuencia y 4: La fusión audio-video luego de la recuperación la sincronía.
5. Los géneros audiovisuales se definen por la existencia de una o varias intenciones comunicativas predominantes, expresadas mediante una forma sonora y visual característica. Esta misma arquitectura se reproduce exactamente en el mensaje del overlapping, con la única diferencia que existe un lapso de desincronía audio-video medible. Por tanto, la intención comunicativa determina un uso y una forma de manipulación de los valores del estímulo para provocar respuestas.

Referencias

- AMO, A. (1972): *Estética del montaje*, Edición de autor. Madrid
- ANDERSON Y LORCH (1983): *Looking at television: Action or reaction?* In J. Bryant & D. R. Anderson (Eds.), *Children's understanding of TV: Research on attention and comprehension* New York: Academic Press.
- BANDURA, A. (1977): *Social Learning Theory*. New York: General Learning Press.
- CRESPO (1994): *Formulaciones de la significación funcional de la respuesta de orientación*, en *Psicothema*, vol. 6, nº 2, pp. 265-281.
- CHION, M. (1998): *La audiovisión: introducción a un análisis conjunto de la imagen y el sonido*. Barcelona: Paidós Comunicación
- DANCYGER, K. (1999): *Técnicas de edición en cine y vídeo* Edit. Gedisa, Barcelona.
- DURAND, P. (1993): *Cinéma et montage un art de l'ellipse* Edit. 7Art, Paris.
- EISENSTEIN, S. (1999): *La forma del cine* Edit. Siglo XXI, Madrid.
- IGARTUA, ÁLVAREZ, ADRIÁN Y PÁEZ (1994): *Música, imagen y emoción: una perspectiva Vigotskiana*, en *Psicothema*, vol 6, nº 2, 347-356
- ITTI Y BALDI (2009): *Bayesian surprise attracts human attention*, en *Vision Research*, 49, 1295-1306.
- IZARD y otros (1993): *Four systems for emotion activation: Cognitive and noncognitive processes* *Psychological Review*, 100, 68-90.
- KOHLRAUSCH, A., Y VAN DE PAR, S. (2000): *Experimente zur Wahrnehmbarkeit von Asynchronie in audio-visuellen Stimuli [Experiments on the perception of asynchrony with audio-visual stimuli]*. In *Fortschritte der Akustik Oldenburg*: DEGA Geschäftsstelle, pp. 316-317.
- LANG, A. (2000): *The limited capacity model of mediated message processing*. *Journal of Communication*, 50(1), 46-70.
- LAZARUS & FOLKMAN (1986): *Estrés y procesos cognitivos*, Martínez Roca, Barcelona.
- LESSER, H. (1977): *Television and the preschool child. A psychological theory of instruction and curriculum development* New York Academic Press, New York.
- MASCELLI, J. V. (1998): *Los cinco principios básicos de la cinematografía* Manual del montador de cine Edit. Bosch, Barcelona.
- MAY, J. & BARNARD, P. (1995): *Cinematography and Interface Design*. In K. Nordby, P.H. Helmersen, D.J. Gilmore and S.A. Arnesen (eds) *Human-Computer Interaction: Interact'95*. pp.26-31
- MILLERSON, G. (2001): *Realización y producción en televisión* 4ª Edición, Instituto Oficial de Radio y Televisión, Madrid.
- MORALES, F. (2001): *Teoría y práctica de la edición en video*, Universidad de San Martín de Porres, Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación, Lima, Perú.
- MORALES, L. F. (2008): *La anticipación del sonido y su relación con la estructura narrativa del mensaje audiovisual*, *Revista Latina de Comunicación Social*, 63, páginas 400 a 408. La Laguna (Tenerife): Universidad de La Laguna, recuperado el 10 de marzo de 2010.
http://www.ull.es/publicaciones/latina/08/33_790_49_UAB/Luis_Fernando_Morales.html
- MORALES, F. Y MAS, L. (2009): *Estructura semántica e impresión emocional del overlapping con función expresiva* en *Revista Zer*, Vol. 14 – Núm. 27, pp. 125-147. Departamento de Comunicación Audiovisual y Publicidad, Universidad del País Vasco.
- OHMAN, A. (1979): *The orientations response, attention, and learning: An information-processing perspective*. In H. D. Kimmel, E. H. Van Olst, & J.F. Orlebeke(Eds.), *The orienting reflex in humans* (pp.43–472). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- PAIVIO, A. (1975): *Coding distinctions and repetition effects in memory* IN G. H. BOWER (ED.) *The psychology of learning and motivation*, Vol. 9, New York: Academic Press.

REEVE, J. (1994) *Motivación y emoción* 2a ed. McGraw-Hill, Madrid.

REISZ, K. & MILLAR, G. (2003): *Técnica del montaje cinematográfico* Edit. Plot, Madrid.

RODRIGUEZ, A. (2003): *La investigación aplicada: una nueva perspectiva para los estudios de la recepción* Anàlisi: Quaderns de comunicació i cultura, págs. 17-36.

SÁNCHEZ BIOSCA, V. (1998): *El Montaje cinematográfico: teoría y análisis* Paidós, Barcelona.

SÁNCHEZ RÍOS, J. A. (1999): *Sincronía entre formas sonoras y formas visuales en la narrativa audiovisual*.

Revista Latina de Comunicación Social, 23.

Recuperado el 12 de Marzo de 2011 de:

<http://www.ull.es/publicaciones/latina/a1999bno/19alfre/do.html>

SINGER, J. (1980): *The power and limitations of television: A cognitive-affective analysis* In P. Tannenbaum (Ed.), *The entertainment functions of television*, pp. 36-42 Hillsdale, NJ: Erlbaum.

VAN DE PAR, S. Y KOHLRAUSCH, A. (1999): *Dependence of binaural masking level differences on center frequency, masker bandwidth and interaural parameters* Journal of the acoustical society of America, Vol. 106, pp. 1940-1947.

VERTOV, D. (1974) *Kino-Eye: The Writings of Dziga Vertov*. Ed. Annette Michelson. Trans. Kevin O'Brien. Berkeley: University of California Press.

Cita de este artículo

MORALES MORANTE, L. F. (2011) Variables e impacto perceptivo del overlapping o encabalgamiento audiovisual. *Revista Icono14 [en línea] 1 de julio de 2011, Año 9, Volumen 2*. pp. 227-248. Recuperado (Fecha de acceso), de <http://www.icono14.net>