

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA

ESCUELA POLITECNICA SUPERIOR DE GANDIA

MÁSTER EN POSTPRODUCCIÓN DIGITAL



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



ESCUELA POLITECNICA
SUPERIOR DE GANDIA

“Estudio teórico aplicado al tratamiento del sonido en saltos de planos visuales en el estilo naturalista: continuidad y elipsis”

Tipología: Trabajo de investigación

TRABAJO FINAL DE MASTER

Autor/a: **Antonio Hidalgo García**

Tutor/a: **Blas Gastón Payri Lambert**

GANDIA, 2014

RESUMEN

Este estudio se centra en el concepto del naturalismo en el diseño de sonido, y especialmente en la continuidad/discontinuidad del ambiente sonoro. El autor analiza el proceso de postproducción que realizó en el cortometraje naturalista Albert (2013).

Una revisión de la bibliografía y filmografía naturalista relevante aclara los conceptos de sonido ambiente, continuidad/discontinuidad y elipsis temporal, y cómo el diseño de sonido interactúa con el montaje. La revisión destaca que se necesitan más estudios para comprender esta interacción.

Para comprender si la continuidad del sonido influye en la percepción del tiempo narrativo, se diseñó un experimento perceptivo usando tres secuencias de Albert, con tres opciones de sonido (continuidad/discontinuidad/música) con un total de 9 combinaciones. 52 participantes evaluaron el tiempo transcurrido en cada escena. Los resultados muestran que los participantes utilizan la información visual para evaluar los lapsos de tiempo, pero no se encontró ninguna influencia significativa del diseño de sonido.

Se concluye que el diseñador de sonido tiene decisiones importantes que tomar cuando se crea una postproducción de audio naturalista, ya que hay una necesidad de una teoría global. En particular, el sonido ambiental se utiliza para mejorar o suavizar la discontinuidad del montaje visual.

PALABRAS CLAVE

Continuidad - Discontinuidad - Percepción - Sonido - Tiempo

ABSTRACT

This study focuses on the concept of naturalism in sound design, and especially the continuity/discontinuity of ambient sound. The author analyzes the audio postproduction process he did for the naturalist short-film *Albert* (2013).

A review of the bibliography and relevant naturalist filmography allows to clarify the concepts of ambient sound, continuity/discontinuity and temporal ellipsis, and how the sound design interacts with editing. It shows also that more studies are needed to comprehend this interaction.

In order to understand whether audio continuity influences the perception of the elapsed narrative time, we design a perception experiment using 3 scenes from *Albert*, with 3 sound options (continuity/discontinuity/music) with a total of 9 combinations. 52 participants were asked to rate the elapsed time in each scene. Results show that participants used visual information to rate time lapses, but no significant influence of sound design was found.

We conclude that the sound designer has important decisions to take when creating a naturalist audio postproduction, as there is a need of a global theory. In particular ambient sound is used to enhance or smooth the discontinuity of visual editing.

KEY WORDS

Continuity - Discontinuity - Perception - Sound - Time

ÍNDICE

1. Introducción	5
2. Naturalismo en el audiovisual	7
2.1.El paisaje sonoro y el sonido ambiente.....	8
2.2.Naturalismo.....	10
3. Continuidad, discontinuidad y temporalidad	12
3.1.Continuidad y discontinuidad en el sonido.....	13
3.1.1.Continuidad sonora ambiental.....	13
3.1.2.Discontinuidad sonora ambiental.....	14
3.1.3.Continuidad sonora musical.....	15
3.2.Concepto del paso del tiempo en Chion.....	15
4. Diseño sonoro de <i>Albert</i> (Matamala, 2013)	17
4.1. <i>Albert</i> (Matamala, 2013).....	18
4.1.1.Argumento.....	18
4.1.2.Objetivos.....	18
4.1.3.Diseño: secuencias.....	19
4.1.3.1.Secuencia 1.....	20
4.1.3.2.Secuencia 2.....	21
4.1.3.3.Secuencia 3.....	22
4.1.3.4.Secuencia 4.....	23
4.1.3.5.Secuencia 5.....	24
4.1.3.6.Secuencia 6.....	25
5. Diseño experimental	26
5.1.Desarrollo.....	27
5.2.Fragmentos.....	29
5.2.1.Fragmento I.....	29
5.2.2.Fragmento II.....	29
5.2.3.Fragmento III.....	30
5.3.Test.....	30
5.4.Resultados.....	32
6. Conclusiones	36
7. Referencias bibliográficas	38

1. Introducción

A través del diseño de sonido en postproducción del cortometraje *Albert* (Matamala, 2013), teniendo como exigencia la creación de un estilo “naturalista” por requerimiento del director, se va a explorar el significado y lo que abarca el concepto “naturalista” en el audiovisual, y cómo el montador de sonido se enfrenta a tal exigencia a la hora de sonorizar un producto.

El empleo de las elipsis narrativas es una práctica habitual para resumir el paso del tiempo, y en *Albert* (Matamala, 2013) también es utilizada frecuentemente: estas se utilizan para eliminar fragmentos de tiempo en los que el personaje se desplaza de un espacio a otro. Estando pues en un estilo naturalista, se va a examinar cómo se puede tratar el sonido entre estas elipsis, creando una continuidad sonora o, sin embargo, una discontinuidad.

Además, se va a estudiar cómo puede afectar en el espectador esta continuidad o discontinuidad a la percepción del paso del tiempo en la historia, es decir, se analizará si la continuidad o discontinuidad sonora pueden hacer al espectador creer que ha pasado mayor o menor tiempo en el fragmento “omitido” por la elipsis o, sin embargo, no influye en el espectador. Esta continuidad y discontinuidad se realizará a través del sonido ambiente y de la música extradiegética.

Para todo esto, en primer lugar se hace una revisión histórica de la utilización del sonido ambiente en el audiovisual, con las principales aportaciones al respecto tanto teóricas como técnicas. Este tipo de sonido es un elemento sonoro al que estamos perceptivamente sometidos constantemente, y el cine debe acudir a él si quiere “simular” la realidad. Se repasarán las principales personalidades que han contribuido a teorizar y poner en práctica esta tipología de sonido, y se establecerá una relación entre su uso y la evolución tecnológica.

En segundo lugar, se hace un acercamiento al “naturalismo” en el audiovisual y se expondrán diferentes opiniones al respecto de su utilización, con la finalidad de llegar a una posible definición del mismo y distinguir entre qué puede ser naturalista y qué no puede serlo.

Respecto a la influencia del sonido en el paso del tiempo, se hará una breve referencia a lo que Chion (2013) desarrolló respecto a este tema, y se relacionará con el estudio a realizar en este proyecto.

Seguidamente, se expondrá el tema de la continuidad y discontinuidad en el sonido con referencias audiovisuales y teóricas. Se distinguirá entre continuidad ambiental, discontinuidad ambiental y continuidad musical, tal y como se hará posteriormente en el diseño experimental, presentando ejemplos para cada uno de ellos.

Tras esto se presenta el cortometraje al que se le ha realizado el diseño de sonido en postproducción, *Albert* (Matamala, 2013), introduciendo un breve argumento y una descripción para cada una de sus secuencias. Se abordarán los objetivos propuesto para el diseño del mismo, sus características técnicas y narrativas respecto al sonido, y se tratará el tema de la

continuidad y discontinuidad. La edición de sonido se ha realizado a través del software Logic Pro 9.

Posteriormente, se desarrolla el diseño experimental el cual determinará si la continuidad o discontinuidad del sonido puede afectar a la percepción temporal o no. Se escogerán tres fragmentos del cortometraje *Albert* (Matamala, 2013) en los que existen elipsis narrativas y el sonido de cada uno de ellos se modificará en tres versiones diferentes: una versión con continuidad ambiental, otra versión con discontinuidad ambiental, y una última con continuidad musical, resultando un total de nueve versiones (tres por cada fragmento). Estas nueve versiones se repartirán en tres tests perceptivos, donde cada uno de estos incorporará los tres fragmentos en versiones diferentes y de forma alternada: el test I incorporará el fragmento I en continuidad ambiental, el fragmento II en discontinuidad ambiental, y el fragmento III en continuidad musical, el test II incorporará el fragmento I en continuidad musical, el fragmento II en continuidad ambiental y el fragmento III en discontinuidad ambiental, y el test III incorporará el fragmento I en discontinuidad ambiental, el fragmento II en continuidad musical, y el fragmento III en continuidad ambiental (ver figura 5).

Cada test se distribuirá en un grupo distinto formado por un número de individuos, tres grupos en total (uno por cada test), donde cada miembro del grupo tendrá que determinar individualmente cuánto tiempo cree que ha podido pasar en la historia que se nos presenta en cada uno de los fragmentos desde que aparece el primer plano hasta que desaparece el último.

Se hará una comparación tanto en imagen como en sonido, determinando si existen diferencias o similitudes en la percepción del tiempo en los fragmentos I, II y III, y en el sonido en continuidad ambiental, discontinuidad ambiental y continuidad musical.

Tras esto se presentarán los resultados de dicho experimento y, por último, se presentarán las conclusiones globales respecto a los temas estudiados.

2. Naturalismo en el audiovisual

2.1 El paisaje sonoro y el sonido ambiente

Es interesante comenzar esta memoria haciendo un repaso por la evolución en el estudio y aplicación del sonido ambiente, ya que usualmente no se le presta suficiente atención en las publicaciones teóricas referentes al sonido en lo audiovisual.

El interés por los sonidos ambientales surge y crece en el momento que comienzan a aparecer instrumentos capaces de capturar sonido y, posteriormente, reproducirlo.

Un primer trabajo a destacar en ambientación sonora con un sentido narrativo y artístico lo encontramos en el film *Week-End* (1930) del reconocido vanguardista alemán Walter Ruttmann, donde la historia es expuesta únicamente por la banda sonora, sin imágenes. A través de ella se “narra” el paso de un día festivo a uno laboral, únicamente por el montaje de sonidos del entorno. La obra fue encargada para fines radiofónicos por Radio Berlín en 1928, entregándose en 1930 (Iges, 1990).

También hay tímidas aportaciones al respecto por parte de Vertov y Pudovkin en la Unión Soviética, Renoir y Duvivier en Francia, o el largometraje *Abschied* (1930), dirigida por Robert Siodmak, en Alemania (Chion, 1993, p. 139)

Posteriormente, en 1948, el francés Pierre Schaeffer crea e impulsa la “música concreta”, donde se sirve de elementos sonoros acusmáticos, es decir, grabados y descontextualizados de su fuente, para crear composiciones musicales. Aunque no atañe directamente al mundo de la cinematografía, es interesante tener en cuenta cómo, a partir de este momento en el que existe tecnología para grabar y reproducir sonido, los elementos sonoros del entorno cobran importancia y son tenidos en cuenta a la hora de crear composiciones musicales. Schaeffer, para descontextualizar estos sonidos de sus “cuerpos sonoros”, proponía grabarlos y reproducirlos repetidamente, rompiendo la conexión a partir de ese momento entre el sonido y su fuente, aferrándonos a su sustancia propia, creando así música, y alejándonos de su significación relativa, que crea literatura. (Iges, 1990)

Vuelve a surgir a finales de los años 60 e inicios de los 70 una figura que asentará el concepto “paisaje sonoro” y su dimensión ética, estética y ecológica: Robert Murray Schafer, reconocido compositor canadiense y gran exponente de la música de vanguardia internacional, además de investigador y docente universitario. Por estos años impulsó el World Soundspace Project (WSP) como plan internacional de registro de diversos ambientes sonoros para su posterior examen, definiéndolo el propio Murray como “un estudio que complementa los aspectos científicos, sociológicos y estéticos del medioambiente”, teniendo como una de las finalidades la creación de herramientas de análisis y diseños de paisajes sonoros (citado por Barrie, 2007). Murray reivindica la creación de paisajes sonoros a conciencia, con una finalidad estética y ecológica, eliminando sonidos innecesarios como los de la industria y el transporte, y manteniendo su identidad (Schafer, 1969)

En la sociedad, el paisaje sonoro que nos rodea ha evolucionado constantemente a lo largo de la historia, pero es a partir de la revolución industrial cuando se produce un cambio significativo (Carles, 2007, p. 5). Es evidente que este paisaje en un principio estaba compuesto por sonidos propios de la naturaleza, posteriormente fue enriquecido con la voz de las aglomeraciones humanas en las poblaciones y, más tarde, con la revolución industrial adquirió el sonido de las máquinas (Chion, 1999).

Muchos años de historia son los que la naturaleza ha formado parte esencial de este paisaje sonoro en la sociedad, pero actualmente, como bien anuncia Schafer, “los motores son los sonidos que predominan en el paisaje sonoro mundial” (1969, p. 71), donde los sonidos mecánicos han desplazado a los sonidos humanos.

La sobre-exposición constante a sonidos procedentes de numerosas fuentes a la que estamos sometidos, especialmente en zonas urbanas, y la dificultad para el procesamiento de los mismos, hace parecer que el oído sea menos sensible a ellos y se les confiera una menor importancia de la que realmente tiene (Carles, 2007). Aun así, el paisaje sonoro es un elemento de comunicación sensorial y de transmisión de emociones, existiendo un sistema de relaciones entre el hombre y el entorno (2007, p.3).

En lo audiovisual Chion se refiere a este paisaje sonoro como sonido ambiente o sonido territorio, y lo define como el “sonido ambiental envolvente que rodea una escena y habita su espacio, sin que provoque la pregunta obsesiva de la localización y visualización de su fuente: los pájaros que cantan o las campanas que repican” (1993, p. 78).

La evolución del sonido en el cine ha sido progresiva a lo largo de los años, destacando el desarrollo técnico de los años 30, 40 y 50, con un constante aumento de la definición. La voz ha sido desde los inicios del cine sonoro el elemento principal de la banda sonora, donde en un principio era preferible no mezclar numerosos elementos, dejándolos relegados a un segundo plano. La inexperiencia en el campo acústico hacía que estos demás componentes de la banda sonora, la música, los efectos y el ambiente, fueran muy estereotipados, con códigos de fácil identificación (Chion, 1993).

En *El sonido en el cine* (Jullier, 2007) encontramos un interesante recorrido a través de la evolución del sonido multipista, de donde destacaremos a continuación los eventos más relevantes. En 1931 se patenta por Alan Blumlein el sonido en dos pistas, nueve años después en 1940 se estrena *Santa Fe Trail*, producida por la Warner y dirigida por Michael Curtiz, con dos pistas en la banda sonora, y meses más tarde Disney estrena *Fantasia* (Ferguson N., Algar, J., Armstrong, S., Beebe, F., Handley, J., Hee, T., et al, 1949), en tres pistas; esta técnica multipista no consigue asentarse y finalmente se continúa apostando por el clásico monopista. Sin embargo, con el auge de la televisión en los años cincuenta se vuelve a retomar la técnica, destacando *The Robe* (Koster, 1953), primera película estrenada por el sistema Cinemascope puesto en marcha por la Fox, incluyendo un sistema multipistas. Pero de nuevo vuelve a caer en el olvido, y habrá que esperar hasta el estreno de *La guerra de las galaxias* (Lucas, 1977) y *Encuentros en la tercera fase* (Spielberg, S., 1977), ambas en Dolby Stereo, donde el multipista

obtiene un gran reconocimiento, marcando el inicio de su uso generalizado (*Escuchamos y lideramos*, Dolby, 2014). Es a partir de entonces cuando comenzamos a oír voces, efectos y ambientes con una mayor definición y códigos menos estereotipados.

Así pues, entra en escena el concepto de “Supercampo”, definido por Chion (1993, p. 142-144) como el campo diseñado en el cine multipista por los sonidos ambientales del entorno que rodean el espacio visual, y que pueden provenir de altavoces situados fuera de los límites de la pantalla. El sonido ambiente y los efectos adquieren un mayor protagonismo debido a su capacidad de inmersión perceptiva por parte del espectador gracias a los diferentes altavoces que recrean el espacio sonoro más allá del marco visual o la pantalla.

2.2. Naturalismo

A medida que la tecnología ha incrementado su potencial, como hemos descrito anteriormente, el sonido ambiente se ha ido incorporando a las piezas audiovisuales. A partir de entonces, estos paisajes sonoros pueden ser tratados de una manera u otra, siendo percibido por el espectador de diferentes formas.

Existe un abanico de posibilidades en la manera de concebir estos ambientes sonoros dentro de una obra audiovisual. Podemos encontrar desde algunos films de Godard (Chion, 1993, p. 47), como *Yo te saludo, María* (1985), o largometrajes de la corriente Dogma 95, donde cada plano visual posee su correspondiente sonido grabado en directo, es decir, cada plano visual tiene su propio plano sonoro, creándose numerosos cortes y una discontinuidad en el sonido; también encontramos obras donde el sonido ambiente es tratado de una forma alejada de la realidad, pudiendo llegar a no considerarse como tal, e incluso obras donde el sonido ambiente es inexistente; y finalmente, encontramos obras donde el ambiente es tratado tal como se percibiría en la vida real, que es lo que tratamos en el presente proyecto.

En base a los diferentes usos de este sonido expuestos en el anterior párrafo, a continuación se van a exponer algunos ejemplos. En referencia a los contrastes y cortes a través de los planos sonoros respecto a los planos visuales se puede citar *Breaking the waves* (1996), largometraje de Lars von Trier, anterior a su primera obra Dogma, *Idioterne* (1998). Tomamos como ejemplo una de las primeras secuencias, en la que la protagonista recibe vestida de novia la llegada tardía de su futuro marido en helicóptero: en cada uno de los planos visuales percibimos una ambientación sonora diferente, donde la acústica del motor del helicóptero varía según el plano, debido a los diferentes posicionamientos de los micros y a las elipsis producidas. Por otro lado, en referencia a la utilización del sonido ambiente sin una intención de asemejarse al mundo real, se pueden citar las ambientaciones a través de sonidos electroacústicos, muy usuales en obras del género terror o en situaciones dramáticas de misterio. En cuanto a la eliminación del sonido ambiente se pueden citar como ejemplo las series televisivas Sitcom (Payri, 2009), concentrando la atención únicamente en los diálogos.

Así, la estética naturalista podríamos considerarla aquella en la que se muestra la realidad tal y como la percibiría el espectador en su día a día en el mundo real, resaltando la importancia del sonido ambiente, y sin mediación perceptible de la mano del montador de sonido. Así, la técnica citada anteriormente de los largometrajes de Godard, pese a coger el ambiente “natural” del escenario, no podría considerarse naturalista como tal, ya que encontramos cortes perceptibles entre los diferentes planos visuales y sonoros.

Aun así, dentro del propio naturalismo pueden existir variaciones. José Nieto distingue entre realismo objetivo y subjetivo como modos de percepción sonoras por parte del espectador (2003, p. 182-186). Para distinguir los dos modelos podemos crear un ejemplo similar al expuesto en *Música para la imagen* (2003): un personaje se encuentra en una plaza con un ambiente sonoro compuesto por voces solapadas, motores y pájaros. En el realismo objetivo escucharíamos todos estos elementos a la vez, tal y como suenan físicamente desde un punto de escucha concreto, ya sea la cámara o desde el propio personaje. Sin embargo, si este personaje intenta distinguir la conversación que mantiene otro sujeto cercano a él, y de cara al espectador se quiere hacer patente esta intención, disminuirían en intensidad los demás elementos sonoros para distinguir el diálogo de este otro personaje. Así, el realismo subjetivo muestra la selección consciente o inconsciente que realiza la mente del personaje a la hora de centrar su atención en unos sonidos u otros, sin dejar de ser “naturalista”.

Un ejemplo de este realismo subjetivo lo podemos encontrar en el capítulo uno de la serie inglesa *Broadchurch* (Chibnal, 2013) en la secuencia en la que el nuevo detective llegado al pueblo se dispone a reconocer el cuerpo de un niño asesinado; en este momento, el sonido de las olas del mar y de un helicóptero se enfatizan, prueba del estado de tensión que comienza a sufrir el personaje y la variación en su forma de percibir los sonidos; o, también, en *Salvar al soldado Ryan* (Spielberg, 1998), donde el personaje al que interpreta Tom Hanks pierde por unos instantes la audición durante la secuencia del desembarco de Normandía, debido al aturdimiento provocado por la masacre que está contemplando, consiguiendo finalmente salir de tal estado gracias a la explosión de una bomba y la constante llamada de sus compañeros.

Por último, respecto a la utilización del sonido ambiente, tanto por sus características como por los elementos que lo componen, encontramos diferentes opiniones. Por un lado, en un texto recogido en *El sonido en el cine*, Dominique Avron denuncia que el sonido del cine “estándar” es incluso más fabricado y falso que la imagen (2007, p. 82); Antoine Bonfanti, declara su desagrado hacia los sonidos prefabricados donde solo existe un minuto o minuto y medio de sonido ambiental repitiéndose en bucle, prefiriendo sonidos más naturales (Jullier, 2007, p. 79); por otro lado, sin embargo, Dominique Hennequin al ser preguntado en una entrevista si a menudo se eliminan sonidos para privilegiar la música, responde que no es realmente necesario escuchar lo que se ve (2007, p. 92).

3. Continuidad, discontinuidad y temporalidad

3.1. Continuidad y discontinuidad en el sonido

En los montajes donde hay elipsis temporales o desplazamientos a través de diferentes espacios, el montador de sonido debe decidir si marca una continuidad o apoya la elipsis con discontinuidades, contrastando los cambios de los planos visuales.

Sirviendo de base para el desarrollo del experimento, se han establecido tres tipos de enlaces sonoros entre diferentes planos visuales cuando existe una elipsis temporal: la continuidad en el sonido ambiente, la discontinuidad del sonido ambiente y la utilización de música extradiegética.

3.1.1. Continuidad sonora ambiental

En el aspecto teórico podría relacionarse con lo que Chion (1993, p. 51-52) denomina como “reunir” o “agregado unificador”, donde el sonido unifica en el tiempo el tráfico de imágenes, reuniéndolas dentro de un mismo grupo, en este caso, a través del ambiente sonoro.

Un buen ejemplo lo encontramos en el largometraje *Al final de la escapada* (Godard, 1960), en la secuencia en la que Michel, personaje protagonista, lleva en coche a Patricia al encuentro con un periodista. Aunque aparece en un principio la banda sonora musical acompañando a la imagen, posteriormente esta desaparece, y el sonido ambiental predominante, el motor del coche, se mantiene sin producirse en él ningún corte, o al menos perceptivamente no es advertido, existiendo una continuidad entre las numerosos elipsis (ver *Continuidad ambiental I*: <http://politube.upv.es/play.php?vid=62332>). Otro ejemplo lo encontramos en el capítulo once de la segunda temporada de *Breaking Bad* (Gilligan, 2009), donde en una secuencia el personaje protagonista, Walter White, se encuentra en un restaurante esperando en pie su pedido y, tras una elipsis narrativa, aparece ya sentado; pese al salto espacio temporal existe una continuidad en el sonido ambiente, constituido principalmente por un conjunto de voces, y salvo una breve disminución de la intensidad sonora (ver *Continuidad ambiental II*: <http://politube.upv.es/play.php?vid=62335>).

En el cine que antes hemos denominado como naturalista o de realismo, podemos encontrar también continuidad en elipsis temporales/espaciales a través del “silencio” ambiental. Los espacios interiores bien resguardados de sonidos exteriores pueden presentar este tipo de continuidad, y podemos tomar a continuación como ejemplo el largometraje *Melancholia* (2011) de Lars von Trier. El montaje de obra la está compuesto por numerosos y breves elipsis narrativas para reducir el tiempo de diversas acciones de los personajes, tanto en un mismo escenario como en recorridos; en varias de estas elipsis producidas en espacios interiores, la transición de un plano a otro se desarrolla sin ningún corte o contraste sonoro apreciable.

3.1.2. Discontinuidad sonora ambiental

A diferencia de la continuidad sonora, en la discontinuidad destacan los cortes entre las transiciones de un plano visual a otro.

Hay que recordar que pese a la existencia de estos cortes, en la *Audiovision* (1993, p. 24) se manifiesta la prevalencia y el dominio de la linealización temporal sobre la fragmentación e independencia sonora, donde al igual que ocurre con los cortes visuales cuando existe movimiento, perceptivamente el espectador no percibe los dichos cortes y no interpreta unidades independientes por cada plano sonoro, creando una continuidad mental. Aun así, habría que comprobar cuánto actúa realmente esta linealización temporal sonora frente a la fragmentación en bloques, y cuánto influye la imagen, algo que se comprobará con el experimento a realizar en el presente trabajo.

Godard es un buen ejemplo en la discontinuidad y el contraste sonoro, ya que como se mencionaba en un apartado anterior, el cineasta en algunos de sus largometrajes utilizaba para cada plano visual su correspondientes sonido directo, dejando al descubierto los cortes que se producían entre los distintos planos. Chion (1993, p. 47) expone que con las películas de este autor estamos en las más sinceras y extremas condiciones para entender lo que es un plano sonoro (ver *Plano sonoro*, Payri, 2009), y que pese a estos numerosos cortes, los distintos planos sonoros no se convierten en unidades independientes, prevaleciendo la percepción secuencial y temporal, como se menciona en el párrafo anterior.

Un ejemplo de esta discontinuidad en Godard lo encontramos en *Nombre:Carmen* (1983). Como comenta François Mury, en este largometraje se orquestan los diferentes elementos sonoros como una escritura musical, donde una interrupción significa una ruptura del ritmo para retormarlo de una nueva manera (Jullier, 2007, p. 84).

En *Breaking Bad* (Gilligan, 2008) podemos encontrar en el capítulo seis de la primera temporada un momento en el que Walter White hace un recorrido desde el hospital donde se trata el cáncer hasta el centro educativo donde trabaja (ver *Discontinuidad ambiental*: <http://politube.upv.es/play.php?vid=62338>). Dentro del hospital encontramos una primera elipsis temporal con un leve contraste en el ambiente sonoro, donde Walter pasa de estar sentado inyectándose su medicina a estar pagando en un mostrador el tratamiento; posteriormente se produce un cambio de plano situándonos en el exterior del instituto, con un cambio significativo del ambiente, mucho más “cargado”, para enlazarnos con Walter White de nuevo esta vez en los baños de la escuela donde el ambiente sonoro es mucho más silencioso. En la primera elipsis que encontramos en esta secuencia, aunque hay un leve cambio en la intensidad sonora, no encontramos una discontinuidad considerable, ya que incluso se puede seguir apreciando la misma voz que encontramos en el anterior plano; la discontinuidad más notable la encontramos entre las siguientes sucesiones de escenarios producidas por elipsis: el hospital, el exterior del centro educativo, los baños de la escuela y el aula de la misma.

3.1.3. Continuidad sonora musical

Como encontramos de nuevo en Chion, “la música es un flexibilizador del espacio y del tiempo” (1993, p. 84), y utilizándose por la vía extradiegética es capaz reunir diferentes escenarios y tiempos de la historia en un mismo fragmento.

En *Blue Jasmine* (Allen, 2013) se crean tres elipsis acompañadas por el tema “Aunt Hagar’s Blues” de Louis Armstrong, sin ningún sonido diegético, en la escena en que Jasmine se dirige al hogar del novio de su hermanastras junto a ellos dos y un amigo de estos, llegando a recorrer cuatro escenarios distintos, partiendo de la terraza de un bar y finalizando en dicho hogar (ver *Continuidad musical I*: <http://politube.upv.es/play.php?vid=62333>).

En el capítulo seis de la serie televisiva *Broadchurch* (Chibnal, 2013) encontramos en una secuencia numerosas elipsis acompañas de la banda sonora. Ocurre en el momento en que el inspector Alec Hardy intenta encontrar aparentemente un documento en diversos cajones de la oficina; las distintas búsquedas que realiza se resumen con hasta diez elipsis, acompañadas por música y tímidamente de algunos sonidos diegéticos que produce el personaje en sus acciones (ver *Continuidad musical II*: <http://politube.upv.es/play.php?vid=62340>).

Otro ejemplo curioso lo encontramos en el capítulo seis de la temporada uno de *Breaking Bad* (Gilligan, 2008), también citado anteriormente, donde encontramos una música aparentemente diegética y, pese a ello, en la elipsis, dicha música es continua, sin existir en ella ningún corte pese al tramo de tiempo transcurrido entre un plano y otro (ver *Continuidad musical III*: <http://politube.upv.es/play.php?vid=62339>). En esta secuencia Walter White va al encuentro del narcotraficante Tuco en el edificio donde este trabaja; aquí, Walter pasa un registro por parte de dos “guardias” de Tuco y estos le extraen una bolsa de supuesta droga, es en este momento en el que hay dos cambios de plano que nos sitúan en la sala de Tuco donde él mismo revisa esta droga que sus guardias han sustraído a Walter. Entre estas dos escenas hay un claro paso del tiempo, donde la bolsa de droga pasa de los guardias a Tuco de un plano a otro, pero, sin embargo, la música aparentemente diegética no sufre ningún “salto”.

3.2 Concepto del paso del tiempo en Chion

Chion ya nos habla de la *influencia del sonido sobre la percepción del tiempo* (1993, p. 24-25) en lo audiovisual, e introduce varias situaciones en las cuales se produce una aparente impresión del tiempo más veloz en algunos casos, y otros en los que el tiempo parece extenderse. Pero estas distintas situaciones, formadas por la naturaleza del mantenimiento del sonido, la previsibilidad o imprevisibilidad de la progresión sonora, la definición del sonido y la sincronización entre sonido e imagen, no se refieren a la percepción del tiempo transcurrido en el discurso, que es lo aquí trataremos, sino a la capacidad de atención que provoca la imagen y la consiguiente sensación temporal, donde a más atención menor sensación de tiempo transcurrido.

En referencia a la naturaleza del mantenimiento del sonido, según Chion, un sonido liso y continuo es menos “animador” que un sonido accidentado y trepidante; una previsibilidad alta, o una progresión regular, crea una animación temporal menor que una irregular e imprevisible; en referencia a la definición, un sonido con frecuencias agudas provocará una percepción más atenta; y, por último, habla de la influencia de la sincronización según su previsibilidad o imprevisibilidad, y su variedad o su monotonía. Así se puede observar como realmente, su teorización sobre la influencia de lo sonoro se acerca más a la capacidad de atraer y mantener la atención del espectador que a la capacidad de extender o reducir la percepción del tiempo que transcurre en la historia.

Aun así, sería interesante observar los resultados del experimento de percepción a realizar en el cortometraje *Albert* (Matamala, 2013), ya que teniendo estas cuatro premisas en cuenta podríamos esperar distintos efectos: por ejemplo, en los fragmentos del cortometraje en los que se ha utilizado la continuidad sonora para el experimento, siguiendo esta teoría de Chion, podríamos pensar por un lado que esta continuidad crearía una mayor sensación temporal, por el hecho de ser continua, sin embargo, el propio sonido ambiente puede tener un carácter irregular e imprevisible, esperando entonces en este mismo caso una menor sensación temporal, es decir, en un mismo fragmento con continuidad ambiental podríamos esperar tanto una mayor sensación temporal como una menor; lo mismo podríamos decir en cuanto a los fragmentos con discontinuidad y a las de continuidad musical, donde las propias características de los sonidos (ambientes y música) pueden prevalecer frente a su continuidad o discontinuidad en dichas secuencias. Aun así, como se ha dicho anteriormente, estas suposiciones podrían no tener ningún valor ya que Chion se refiere, como se ha mencionado anteriormente, a la capacidad del sonido de captar y retener la atención del espectador.

4. Diseño sonoro de *Albert* (Matamala, 2013)

4.1. Albert (Matamala, 2013)

Albert es un cortometraje realizado por alumnos de diferentes másteres de la Escuela de Cine ESCAC de Barcelona en el año académico 2013-2014. Está dirigido por Joaquín Matamala, Jesús Marinetto como montador, y Antonio Hidalgo como diseñador de sonido en postproducción.

4.1.1. Argumento

César busca a una persona, llama por teléfono y acude a su hogar, pero no recibe respuesta. Visiblemente afectado y tras meditarlo, acude al establecimiento donde trabaja la que es aparentemente su exmujer, para preguntar por este personaje desaparecido, Albert. Su recibimiento es frío y de evidente desagrado, pero finalmente consigue el nuevo número de Albert y acude a una cabina telefónica. De nuevo, no consigue contactar y salta el buzón de voz: César felicita a Albert por su cumpleaños, que resulta ser su hijo.

4.1.2. Objetivos

El objetivo principal del director respecto al sonido, al igual que exigió al director de fotografía, era crear una estética naturalista. Así, todos los elementos sonoros son tratados en base a esta premisa, y a su máxima similitud con la percepción real cotidiana.

Así, los ambientes sonoros, como se ha mencionado anteriormente, adquieren relevancia en el presente cortometraje. Algunos de ellos se han obtenido del propio sonido directo, otros son una combinación de sonido directo y sonido procedente del banco sonoro online *Freesound* (2013), y otros son en su totalidad procedentes de este último.

Por otro lado, siempre que se ha podido, en esta etapa de postproducción, el punto de recepción auditiva se ha situado en la cámara. Esto no ha sido posible en la última secuencia del cortometraje, donde el micrófono se ha situado próximo al actor para recoger bien el diálogo debido a la lejanía de la cámara.

Se ha utilizado el software de edición musical Logic Pro 9, y el montaje es posible verlo en la figura 1, donde cada secuencia está resaltada de un color diferente para su fácil identificación.

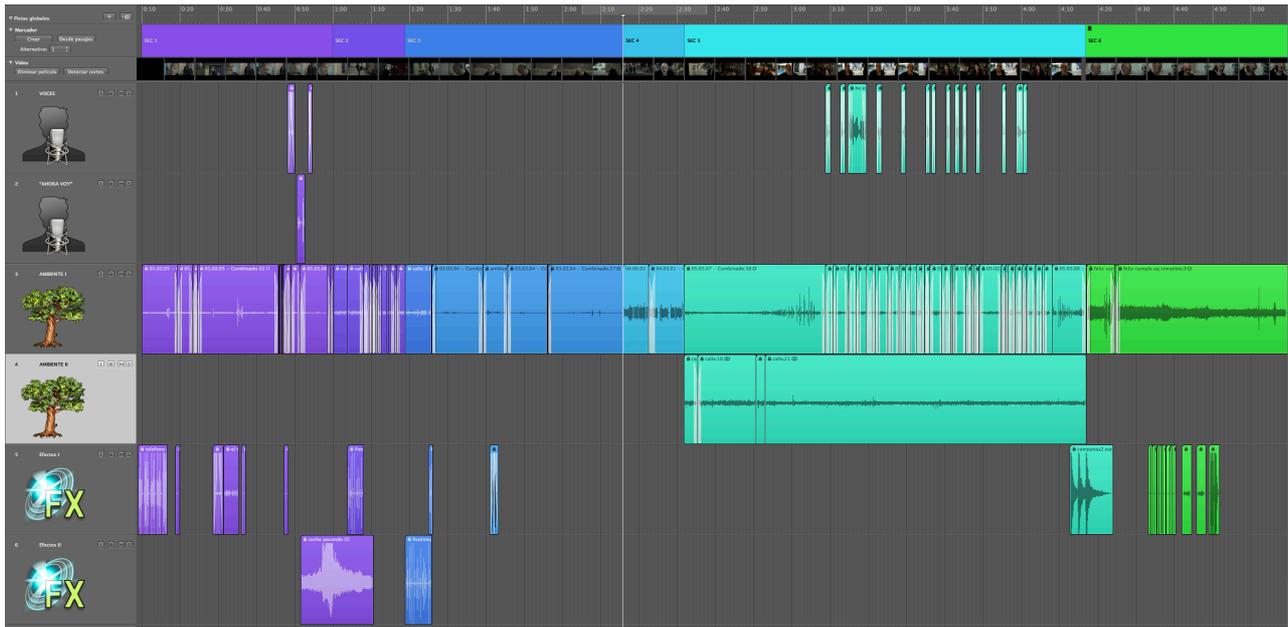


Figura 1. Vista general del proyecto del cortometraje Albert (Matamala, 2013) en Logic

4.1.3. Diseño: secuencias

4.1.3.1. Secuencia 1

César realiza dos intentos de llamada a través de una cabina telefónica sin poder contactar con el receptor; posteriormente, sus amigos le preguntan si les acompaña, a lo que este les responde que sí, quedando un instante pensativo mientras fuma un cigarro.

Para esta escena se han utilizado cinco pistas: la número uno y dos para los diálogos; la tres para el ambiente sonoro; la cinco para los efectos sonoros, formada por seis elementos (línea telefónica comunicando, sonido para el teléfono móvil táctil, línea telefónica conectando con el número receptor, operadora anunciando la no existencia de tal número, cuelgue del teléfono en la cabina y sonido provocado por el mechero); y la número seis para el motor del coche (ver figura 2). Solamente los diálogos, la pista número tres y el efecto sonoro producido por el mechero son obtenidos del sonido directo, los demás elementos proceden de *Freesound* (2013).

El sonido más relevante de esta escena, que abre el cortometraje y hace aparición incluso antes que la imagen, es la señal comunicando de la línea telefónica. Simboliza la desconexión que existe entre César, el protagonista, y el personaje al que anda buscando, su hijo. Pese a imponer como base el localizar el punto de percepción sonora en la cámara o en el espectador, en esta secuencia se complementa con el punto de escucha subjetivo del personaje, así el espectador puede también escuchar el sonido producido a través del auricular telefónico.

El sonido directo, tanto diálogo como ambiente, se encontraban grabados en una sola pista, así fue necesario dividirla en dos, a fin de poder utilizar ese ambiente sonoro en toda la

secuencia. Así, en los momentos en los que existe diálogo, el ambiente utilizado es fruto del recorte y pegado de tramos de la misma toma sonora.

La secuencia finaliza con el sonido del motor de un coche acercándose por el lateral derecho trasero, para pasar y perderse por el lateral izquierdo trasero, a través de sonido binaural. No es claro indentificar si pertenece diegéticamente a la secuencia uno o a la dos, y no es relevante, sirviendo únicamente de enlace entre las dos secuencias. En estas dos secuencias, separadas por una elipsis narrativa, se ha utilizado la continuidad sonora a través del sonido del coche.

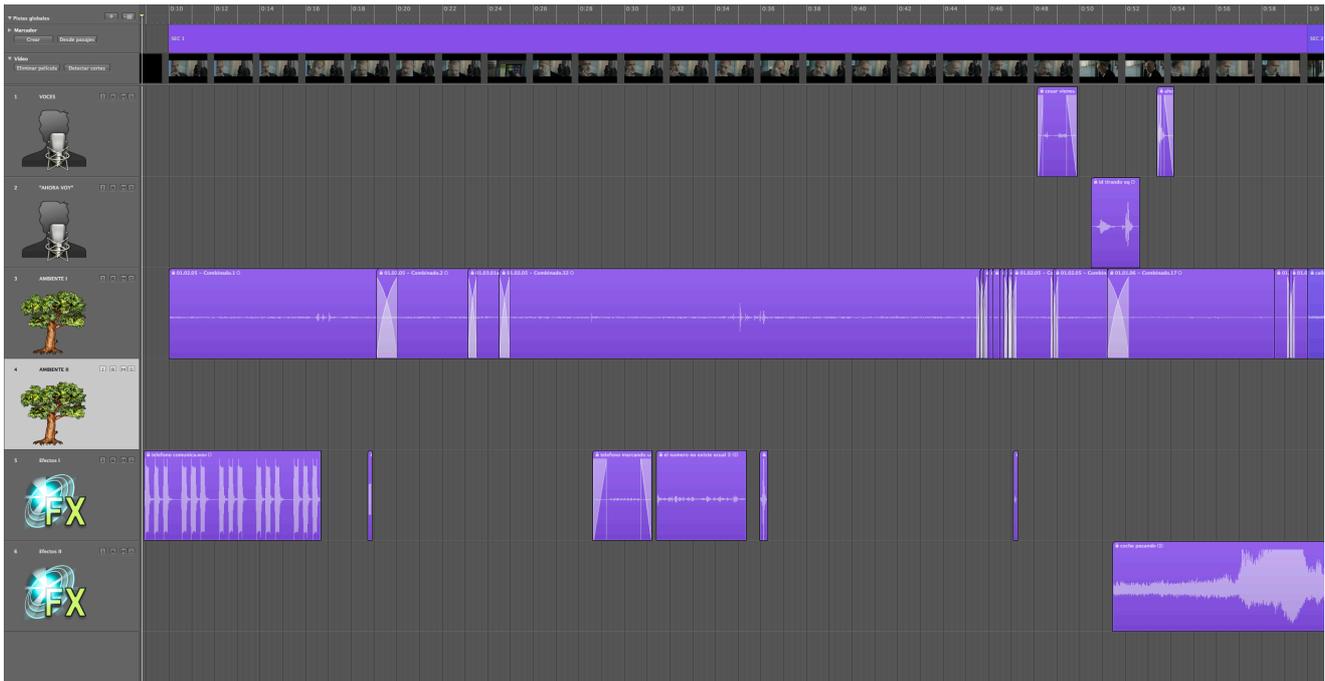


Figura 2. Vista general de la secuencia 1 de Albert (Matamala, 2013) en Logic Pro 9

4.1.3.2. Secuencia 2

Se observa a caminar a César por dos calles diferentes hasta llegar al establecimiento en el que trabaja la que es aparentemente su exmujer.

Se ha utilizado únicamente la pista tres para el ambiente sonoro, y la pista número cinco para el sonido de los pasos del personaje al andar (ver figura 3). No existe sonido directo, el ambiente es obtenido de *Freesound* (2013) y los pasos pertenecen a la biblioteca de efectos de Logic Pro 9 “Apple Loops”. Para el ambiente, se ha utilizado un único fichero de audio o grabación sonora.

Esta secuencia comienza a través de una elipsis espacial y temporal respecto a la anterior, donde el personaje se encontraba en una cabina telefónica. Y esta primera elipsis es seguida de dos más, la que separa la primera calle de la segunda, y la que conecta esta última con el establecimiento.

En lo sonoro, como se ha indicado anteriormente, la transición entre la presente secuencia y la anterior se realiza a través del motor de un coche, creando a la vez una continuidad entre los planos correspondientes a la primera elipsis . A partir de aquí, perceptivamente encontramos tres planos sonoros, sin demasiado contraste entre sí, que corresponden a cada uno de los tres escenarios. Técnicamente son más fragmentos, ya que los correspondientes a la escena del establecimiento se han tenido que recortar y pegar para eliminar residuos sonoros indeseados, pero perceptivamente solamente se identifican tres. La intensidad o volumen, aplicado distintamente en base a cada escenario -calle 1, calle 2, establecimiento- junto con los fundidos entre cada elemento sonoro para evitar cortes en la escena del establecimientos, crean la percepción de tres únicos planos sonoros.

Así, en esta secuencia en la que encontramos varias elipsis narrativas, se ha optado por crear una continuidad sonora, que pese a existir varios planos sonoros, no están muy contrastados entre sí. La elección de crear esta continuidad se debe a la intención de darle una unidad a la secuencia, evitando un alto contraste sonoro entre los diferentes escenarios que pueda fragmentar la continuidad del recorrido del personaje.

Al igual que en la primera secuencia con el sonido del motor, los pasos empleados para el personajes se encuentran espacializados de izquierda a derecha a medida que este avanza, a través de sonido binaural, teniendo como punto de referencia de la percepción sonora a la cámara.

Esta secuencia es la que motivó a la realización del presente proyecto: la duda entre crear una continuidad o discontinuidad sonora entre las diferentes elipsis producidas en el transcurso del caminar del personaje, llevó a pensar si esta diferencia perceptiva podría producir algún efecto respecto al tiempo.

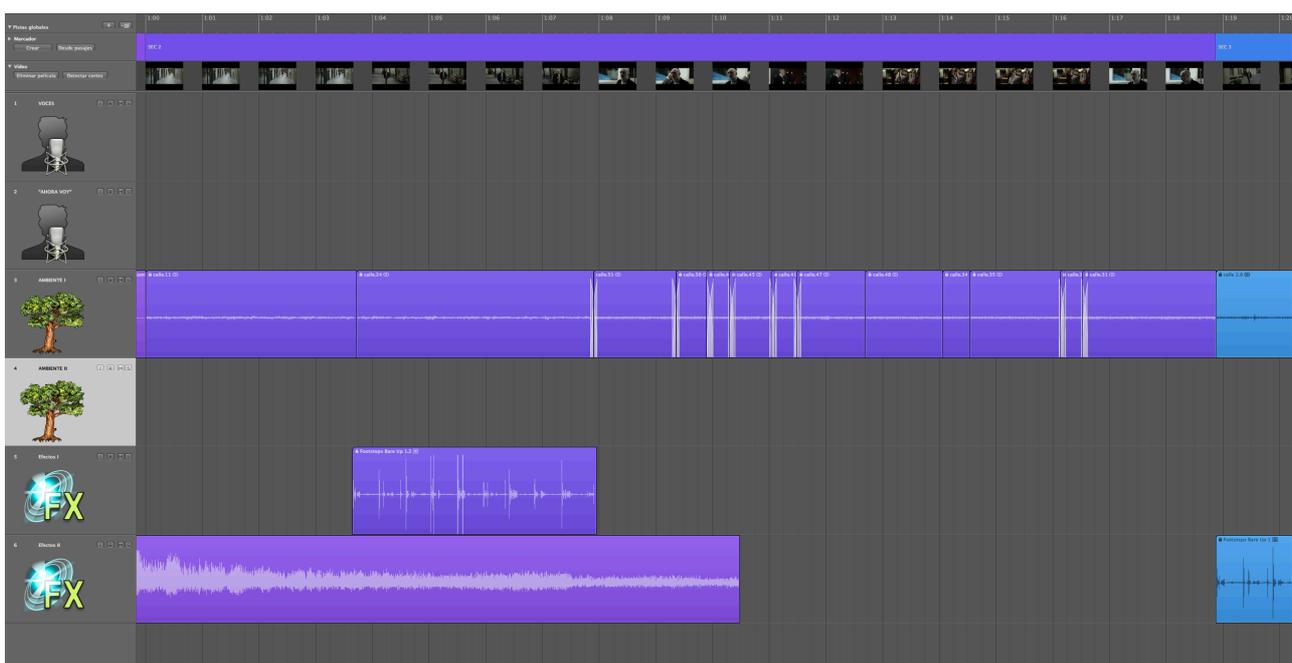


Figura 3. Vista general de la secuencia 2 de Albert (Matamala, 2013) en Logic Pro 9

4.1.3.3. Secuencia 3

Tras haber pasado por el establecimiento de su exmujer, se dirige a la supuesta casa del hijo. Tras pasar por una primera calle, llega a la del hogar, donde realiza dos llamadas a la puerta, pero al no obtener respuesta, decide abandonar el lugar.

La secuencia está compuesta por la pista número tres para el sonido directo, la pista número cinco para los efectos sonoros, en este caso para los producidos al golpear la puerta, y la pista número seis para los pasos del personaje al andar (ver figura 4). El sonido ambiental de la primera calle es obtenido a través de *Freesound* (2013), los pasos del personaje a través de los “Apple Loops”, y el resto de sonidos a través de la propia grabación en directo de la secuencia.

De nuevo comienza la secuencia a través de una elipsis, pasando del establecimiento a una calle por la que camina el personaje, sin demasiado contraste entre los dos planos sonoros. La entrada del siguiente plano visual se anticipa a través del sonido, en concreto, a través de los golpes del personaje llamando a la puerta de su hijo. En este cambio de escenario se produce nuevamente una elipsis espacio temporal, y sólo se anticipa este efecto sonoro, ya que el sonido ambiental de la primera escena se mantiene hasta el cambio de plano visual.

El sonido producido por los golpes al tocar la puerta, pese a pertenecer al sonido directo, se han “separado” de esta pista, para colocarlos en la pista de efectos sonoros y poder espacializarlos o panoramizarlos a la izquierda de la imagen, así los espacios vacíos dejados en los tramos en los que se producían estos “golpes” han sido “rellenados” por “corte y pegado” de otros fragmentos del mismo sonido directo. La colocación de este sonido en el lateral izquierdo de la pantalla, al igual que los pasos, obedece al objetivo ya mencionado, localizar la percepción sonora en la cámara o en el espectador.

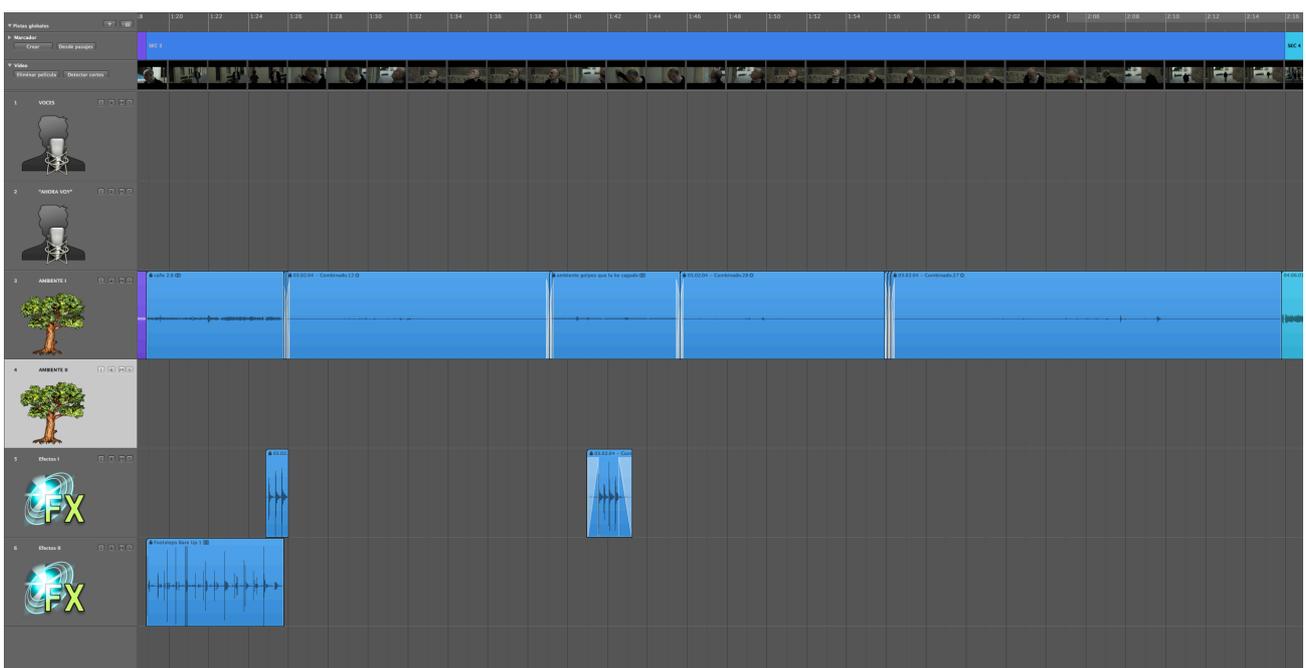


Figura 4. Vista general de la secuencia 3 de Albert (Matamala, 2013) en Logic Pro 9

4.1.3.4. Secuencia 4

Después de no recibir respuesta anteriormente en el hogar de su hijo, Albert fuma y medita sentado en una concurrida plaza.

En esta ocasión se utiliza solamente la pista número tres, con el sonido directo captado en el rodaje (ver figura 5).

El contraste sonoro producido entre la secuencia anterior y la presente es algo mayor que en anteriores ocasiones, tras enlazar un escenario poco concurrido, una calle vacía, con otro más frecuentado, una plaza transitada. Pese a existir dos planos visuales, aparentemente desde una misma posición de la cámara y diferente distancia focal o zoom en cada uno de los dos, el sonido ambiental se compone de un único plano sonoro respecto a los dos visuales, existiendo así una continuidad sonora, y reforzando la idea de unidad de la secuencia.

En esta secuencia nos encontramos de nuevo, al igual que en la primera, una percepción sonora subjetiva por parte del personaje. En el ecuador de la misma, el volumen comienza a decrecer progresivamente sin llegar a eliminarse en su totalidad; con esto nos adentramos en la mente del personaje, en su estado perceptivo, señalando la desconexión mental y sensorial, advirtiendo que algo está pensando.

Esta meditación advertida por el sonido se resuelve en la siguiente escena, la idea oculta al espectador se desvela, siendo ésta el volver al establecimiento de la exmujer y preguntar por su hijo.

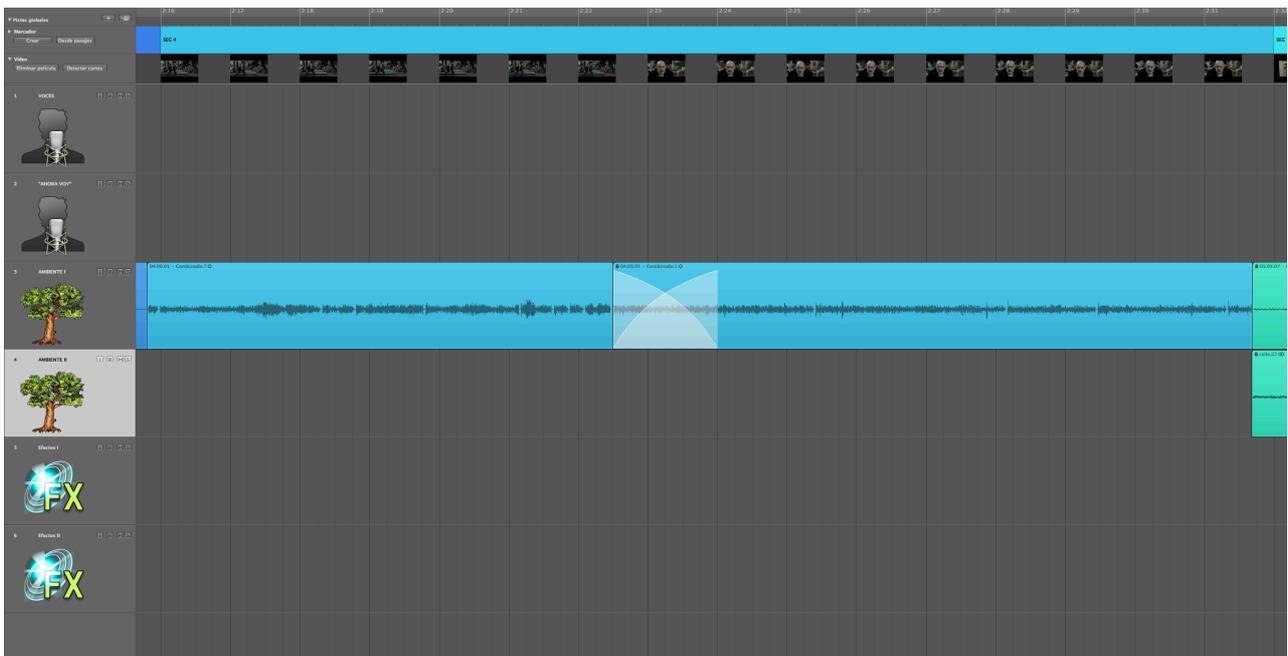


Figura 5. Vista general de la secuencia 4 de Albert (Matamala, 2013) en Logic Pro 9

4.1.3.5. Secuencia 5

Tras meditar, César decide volver al local donde trabaja su exmujer para preguntar por su hijo y su número de teléfono, siendo recibido fríamente.

Se utiliza la pista uno para los diálogos, la número tres para el sonido directo, la cuatro para un sonido ambiental, y la cinco para el sonar de unas campanas que anticipan la siguiente escena (ver figura 6). El sonido ambiente de la pista número tres y los diálogos pertenecen a la grabación en directo, y el sonido ambiental y las campanas pertenecen a *Freesound* (2013).

Como se ha realizado anteriormente, al estar diálogo y ambiente sonoro en un principio en misma pista, debido al haberse grabado con un solo micrófono, se han dividido en dos para poder tratar voz y ambiente por separado. El problema fundamental de esta secuencia a nivel técnico es la gran cantidad de elementos sonoros que componen el sonido ambiente directo y los problemas que han aparecido al dividir diálogos y ambientes pertenecientes a una misma pista. Tras reconstruir el ambiente sonoro con numerosos “cortes y pegados”, unido a fundidos y reductores de ruido, para no percibir aun así cambios “notables” entre los distintos fragmentos sonoros y los diálogos, se ha añadido un nuevo sonido ambiente como base y “colchón” para hacer invisibles estas indeseables alteraciones.

Además, este nuevo ambiente sonoro añadido pertenecería al escenario exterior de esta secuencia, a la calle, percibiéndose así a un volumen o intensidad mayor cuando corresponde al plano visual externo, fuera del establecimiento, y menor cuando el plano es interior.

La secuencia número seis, posterior a la presente, se introduce por el sonar de las campanas, concretamente al tercer golpe, cuando entra la nueva imagen y el nuevo ambiente sonoro. Estas campanas, unidas al sonido ambiente de la siguiente escena, compuesto principalmente por el motor de un vehículo, hacen que exista un gran contraste sonoro entre las mismas.

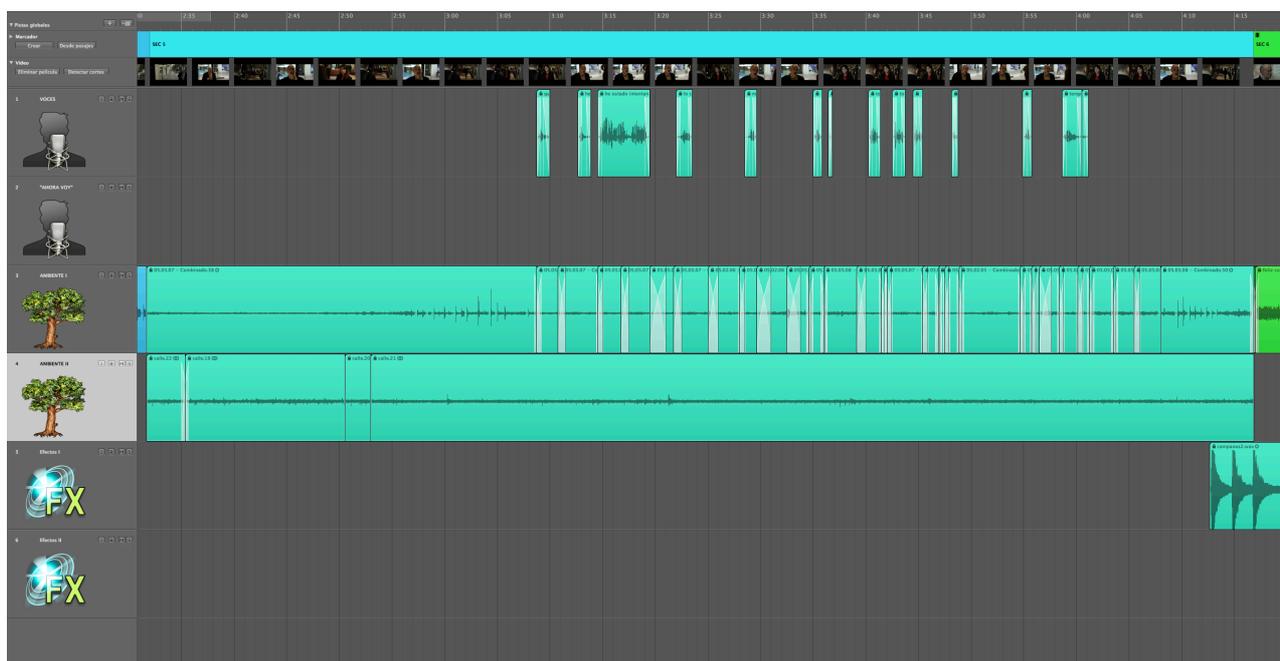


Figura 6. Vista general de la secuencia 5 de Albert (Matamala, 2013) en Logic Pro 9

4.1.3.6. Secuencia 6

Finalmente, tras conseguir el nuevo número de Albert, su hijo, lo llama desde una cabina de teléfono. Esta vez, el receptor no coge la llamada y salta el buzón de voz, dejando César una felicitación por su cumpleaños visiblemente afectado.

Se compone de dos pistas, la número tres para el sonido directo y la número cinco para los sonidos pertenecientes a la línea telefónica (ver figura 7).

El inconveniente de esta escena es que fue rodada con el motor de un autobús de fondo, provocando gran cantidad de sonido ambiental no deseado. Así, para evitar un cambio muy contrastado entre la secuencia anterior y esta, ha sido necesario disminuir notablemente el volumen, afectando en un principio a la inteligibilidad de los diálogos posteriores. Para solucionar este problema, la intensidad o volumen sonoro se ha disminuido al principio de la secuencia, a fin de eliminar este alto contraste inicial, y se ha aumentado progresivamente de forma que no sea perceptible por el oído, pudiendo apreciar finalmente el diálogo sin ninguna dificultad .

Por último, en esta secuencia, el punto de escucha no se encuentra en la cámara, ya que sería imposible percibir la voz del personaje debido a la lejanía de la misma respecto a él.

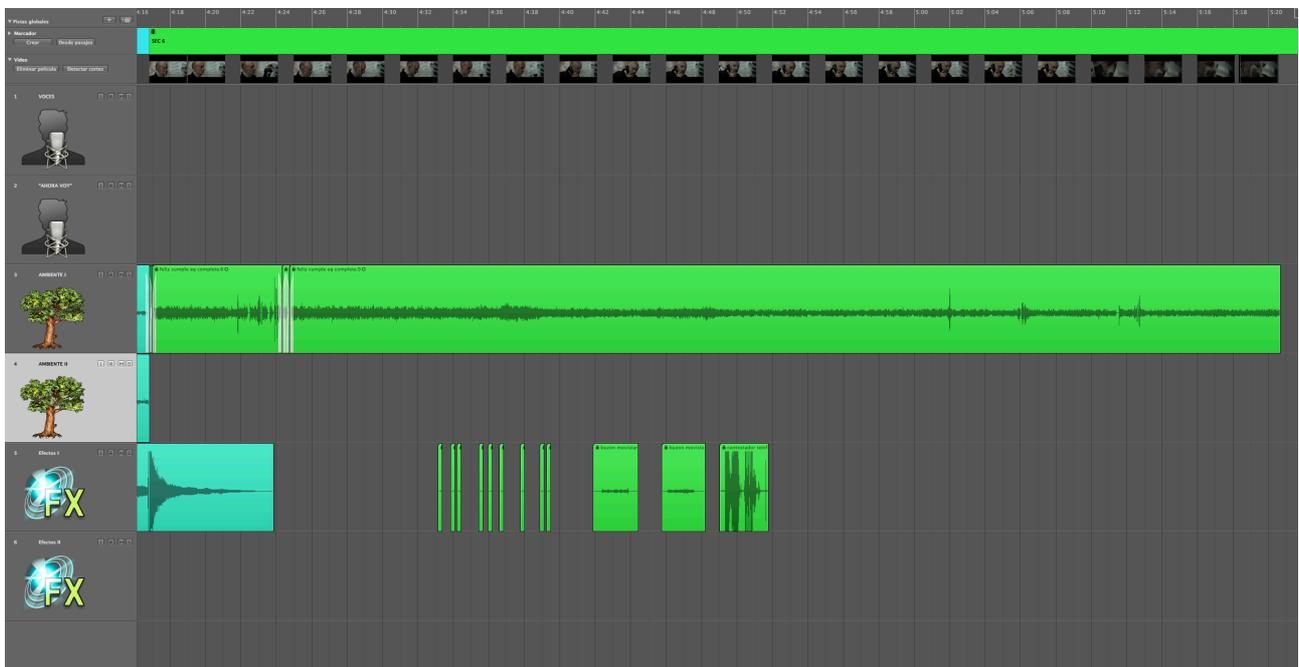


Figura 7. Vista general de la secuencia 6 de Albert (Matamala, 2013) en Logic Pro 9

5. Diseño Experimental

5.1. Desarrollo

Tras haber establecido anteriormente tres enlaces sonoros básicos entre planos que poseen elipsis narrativas (continuidad, contraste y enlace musical), se va a analizar si afectan o no a la percepción del tiempo transcurrido de la historia.

Tres fragmentos del cortometraje *Albert* (Matamala, 2013), en los que existen elipsis narrativas, van a ser modificados y se van a crear tres versiones para cada uno de ellos: una versión en continuidad, una versión en discontinuidad y una versión musical. En la figura 8 tenemos como ejemplo al fragmento número uno, donde se puede ver una primera versión en discontinuidad, donde cada ambiente va asociado a su correspondiente escenario, una segunda versión en continuidad, con un único sonido ambiente para todos los escenarios, y una tercera versión en la que existe una música extradiegética que acompaña a toda la secuencia.



Figura 8. Ejemplo del fragmento I escogido para el experimento con sus 3 versiones

Esta continuidad y discontinuidad se produce, por un lado, a través del sonido ambiente, y por otro, a través de la música. Para la versión musical, se elimina todo sonido diegético y se introduce una misma música extradiegética para los tres fragmentos. A continuación, los enlaces a cada una de estas versiones:

I. Fragmento I

A. Versión continuidad: <http://politube.upv.es/play.php?vid=60340>

B. Versión discontinuidad: <http://politube.upv.es/play.php?vid=60341>

C. Versión musical: <http://politube.upv.es/play.php?vid=60342>

II. Fragmento II

A. Versión continuidad: <http://politube.upv.es/play.php?vid=60343>

B. Versión discontinuidad: <http://politube.upv.es/play.php?vid=60344>

C. Versión musical: <http://politube.upv.es/play.php?vid=60345>

III. Fragmento III

A. Versión continuidad: <http://politube.upv.es/play.php?vid=60346>

B. Versión discontinuidad: <http://politube.upv.es/play.php?vid=60347>

C. Versión musical: <http://politube.upv.es/play.php?vid=60348>

En cuanto a las elipsis narrativas, en los tres fragmentos encontramos lo que en *Narrativa Audiovisual* (2009) se identifica como una discontinuidad espacial y continuidad de personaje, donde este último siempre aparece en escena en diferentes espacios.

No se ha prestado especial atención a las características específicas de cada ambiente sonoro ni a las de la composición musical utilizada, centrándonos únicamente en la continuidad o discontinuidad sonora entre varios planos visuales. Se hace referencia a esto ya que un texto de José Nieto hace reflexionar si diferentes características rítmicas de la música podría afectar a la continuidad, y, por lo tanto, a la percepción del tiempo.

José Nieto (2003, p. 35-38) argumenta que el ritmo de la música puede influir en el propio ritmo del montaje, evidenciando sus cortes o disimulándolos. Como ejemplo podríamos suponer una secuencia audiovisual donde un personaje monta en bicicleta, en la cual golpea levemente el manillar con la mano al ritmo de una música que, como espectadores no oímos, pero que el personaje recibe a través de sus auriculares, y, además, en el plano formal, las cámaras siguen con armoniosos movimientos el recorrido del personaje. En este ejemplo, si se introduce una música con un ritmo marcado, hará que los diferentes pulsos sonoros coincidan con los golpes del personaje a la bicicleta o con los propios cortes del montaje, haciéndolos más evidentes; sin embargo, si aparece una música melódica, esta puede coincidir con los diferentes movimientos de cámara, y crearán en conjunción un ritmo menor que en el anterior ejemplo, haciendo desapercibidos los distintos cortes. Así, podemos observar, que según el ritmo de la música, por un lado, se pueden acentuar los cortes de plano visuales, existiendo así una posible discontinuidad y contraste, y, por otro lado, se pueden “disimular”.

Siguiendo esta teoría de José Nieto, daría lugar a dos nuevas posibilidades a la hora de observar el comportamiento perceptivo producido por la utilización de música en planos separados por elipsis: por un lado, la utilización de una música con un ritmo melódico, y, por otro lado, la utilización de música con un ritmo más marcado. Aún así, en este experimento solo se ha utilizado una composición musical, sin atender, como se ha dicho anteriormente, a sus características: se ha optado por una música congruente con la imagen.

A continuación encontramos una breve descripción de los tres fragmentos del cortometraje *Albert* (Matamala, 2013), utilizados en el diseño experimental.

5.2. Fragmentos

5.2.1. Fragmento I

El primer fragmento comienza en la secuencia uno del cortometraje, en el momento en que César se encuentra en la cabina, y finaliza en la secuencia dos, cuando aparece frente al establecimiento de su exmujer.

El paso de un escenario a otro es motivado por el caminar del personaje, que comienza en la cabina telefónica, atraviesa una primera calle, posteriormente otra, y finalmente llega al establecimiento, produciéndose tres elipsis narrativas para cuatro escenarios distintos.

En total el fragmento está compuesto por 7 planos visuales, uno correspondiente a cada uno de los tres primeros escenarios y cuatro para el cuarto escenario. La duración total del tiempo transcurrido en el montaje equivale a 24 segundos (ver figura 9).

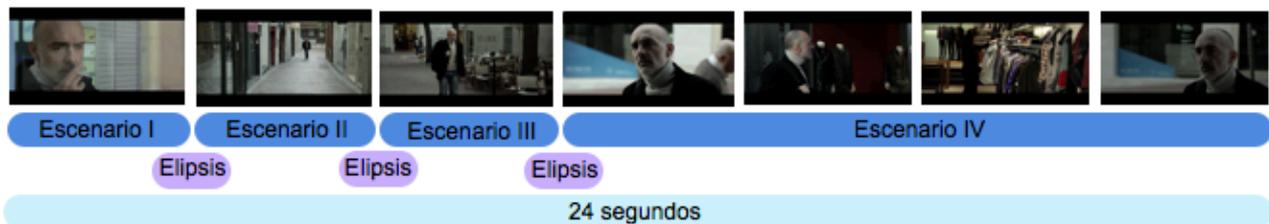


Figura 9. Fragmento I: planos visuales, escenarios, elipsis y duración del montaje

5.2.2. Fragmento II

El segundo fragmento comienza en la secuencia tres, en el momento en que César se halla en la calle del hogar de su hijo, y finaliza en la secuencia cinco cuando llega al establecimiento.

En esta ocasión, el paso de la primera secuencia a la segunda es motivado por el movimiento del personaje, pero de la segunda a la tercera el personaje aparece solo en movimiento en esta última tercera, ya que en la anterior se encuentra sentado. Así el fragmento comienza con César en una primera calle, se traslada a una plaza donde reposa sentado, y finaliza en el establecimiento de la mujer, existiendo dos elipsis narrativas para tres escenarios distintos.

El fragmento lo componen cinco planos visuales, uno para el primer escenario, dos para el segundo, uno el tercer y uno para el último. La duración total del tiempo transcurrido en el montaje equivale a 33 segundos (ver figura 10).



Figura 10. Fragmento II: planos visuales, escenarios, elipsis y duración del montaje

5.2.3. Fragmento III

El tercer fragmento comienza en la secuencia cinco, en el momento en que César se encuentra en el establecimiento de la mujer, y finaliza en la seis, en la cabina telefónica.

En este fragmento no existe desplazamiento alguno del personaje en ninguna de las dos secuencias. Sólo existe una elipsis para dos escenarios distintos.

Está compuesto por cinco planos visuales, cuatro para realizar los planos-contraplanos del primer escenario entre los dos personajes, y un último para el segundo escenario. La duración total del montaje, al igual que el primer fragmento, es de 24 segundos (ver figura 11).

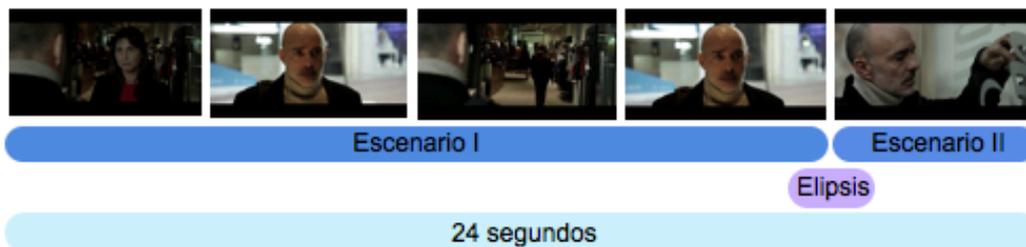


Figura 11. Fragmento III: planos visuales, escenarios, elipsis y duración del montaje

5.3. Test

Una vez creadas las tres versiones para cada fragmento, nueve muestras en total, se han distribuido en tres test perceptivos para asignar posteriormente a tres grupos de personas. Cada test contiene los tres fragmentos del cortometraje *Albert* (Matamala, 2013), pero cada uno de estos en una versión diferente, es decir: el test I contiene el fragmento I en versión en continuidad, el fragmento II en discontinuidad, y el fragmento III en versión musical; el test II contiene el fragmento I en versión musical, el fragmento II en continuidad y el fragmento III en

discontinuidad; y el test III contiene el fragmento I en discontinuidad, el fragmento II en versión musical y el fragmento III en continuidad (ver figura 12).

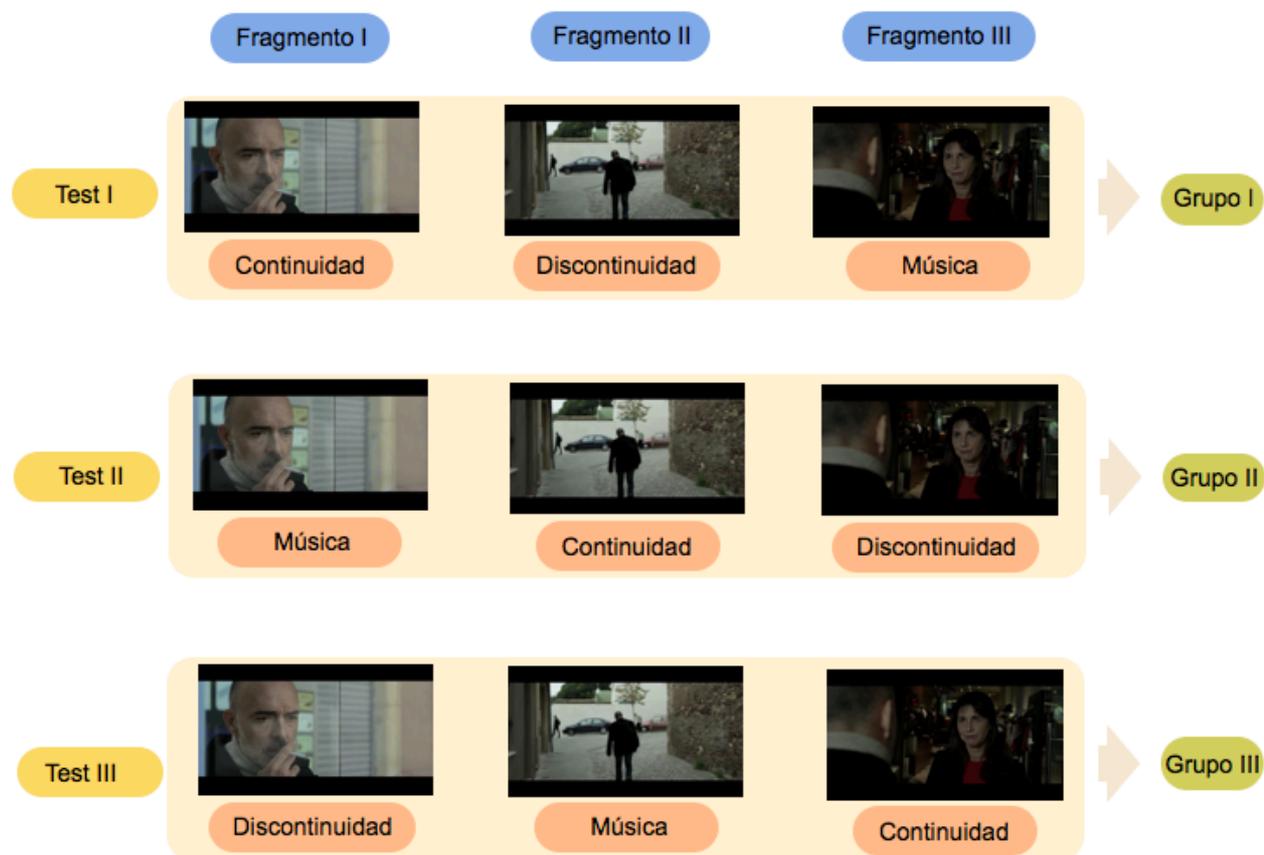


Figura 12. Tests y grupos

Cada uno de estos test se ha pasado un grupo diferente de personas, a los que hemos nombrado grupo I, grupo II y grupo III, donde cada uno de sus miembros, 52 en total, ha realizado su test correspondiente de forma individual. Así, los componentes del grupo I han realizado el test I, los del grupo II han realizado el test II, y los del grupo tres han realizado el test III. Al alternar las versiones en cada test se consigue aislar la variable sonora, para poder así estudiarla independientemente de la imagen o fragmento al que pertenezca.

Estos test han sido creados a través de los formularios de Google Drive y se han distribuido vía web (consultar apartado *Tests* en Anexo II). En ellos se ha pedido que en cada uno de los fragmentos del cortometraje se indique “el tiempo que parece haber pasado para los personajes desde el inicio al final de la secuencia” en horas, minutos y segundos, dejando así como libre elección el transcurso de tiempo que el sujeto cree que ha transcurrido.

En cada test encontramos además una breve descripción de cómo realizarlo, aconsejando visionar una única vez cada uno de los fragmentos y responder inmediatamente, sin entrar en analizar detalles o averiguar indicios.

También se pide determinar si se ha usado auriculares, altavoces de calidad o altavoces básicos, el nombre y los apellidos, la formación o actividad predominante entre “Postproducción

Digital, Comunicación audiovisual, Música, Ingeniería de imagen y sonido u otros” y la fecha de nacimiento.

A continuación, cada uno de los enlaces a los diferentes test:

- Test I: https://poliformat.upv.es/access/content/group/DOC_32105_2013/investigacionTiempo/PercepciontiempoA.html
- Test II: https://poliformat.upv.es/access/content/group/DOC_32105_2013/investigacionTiempo/PercepcionTiempoB.html
- Test III: https://poliformat.upv.es/access/content/group/DOC_32105_2013/investigacionTiempo/PercepciontiempoC.html

5.4. Resultados

Se ha realizado un análisis de varianza univariante multifactor, utilizando como factores la imagen utilizada (valores a, b o c) y el sonido utilizado (valores continuo, discontinuo o música). Para realizar el estudio de varianza media, se convierten las respuestas de los sujetos a minutos y se normalizan posteriormente dichas respuestas por sujeto (Z-score o puntuación-Z)

Los resultados (ver figura 13) muestran que hay diferencias muy significativas en la percepción del tiempo cuando se compara la imagen ($p < .001$, $\eta^2 = .22$), pero no hay ninguna diferencia significativa cuando se compara el sonido ($p = .48$) como se ilustra en las figuras 6, 7 y 8. Así en la figura 14 vemos una clara diferencia en cuanto a la percepción del tiempo del fragmento I (a), el fragmento II (b) y el fragmento III (3), mientras que en la figura 15 vemos resultados muy similares en cuanto a la continuidad, discontinuidad o utilización de música en el sonido. Estos resultados se pueden ver comparados en la figura 16.

Pruebas de los efectos inter-sujetos						
Variable dependiente: Zscore(minutos)						
Origen	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Sig.	Eta al cuadrado parcial
Modelo corregido	28,830 ^a	8	3,604	7,048	0,000	0,277
Intersección	0,000	1	0,000	0,000	1,000	0,000
imagen	21,251	2	10,626	20,779	0,000	0,220
sonido	0,759	2	0,380	0,742	0,478	0,010
imagen * sonido	1,204	4	0,301	0,589	0,671	0,016
Error	75,170	147	0,511			
Total	104,000	156				
Total corregida	104,000	155				

a. R cuadrado = ,277 (R cuadrado corregida = ,238)

Figura 13. Resultados tests perceptivos

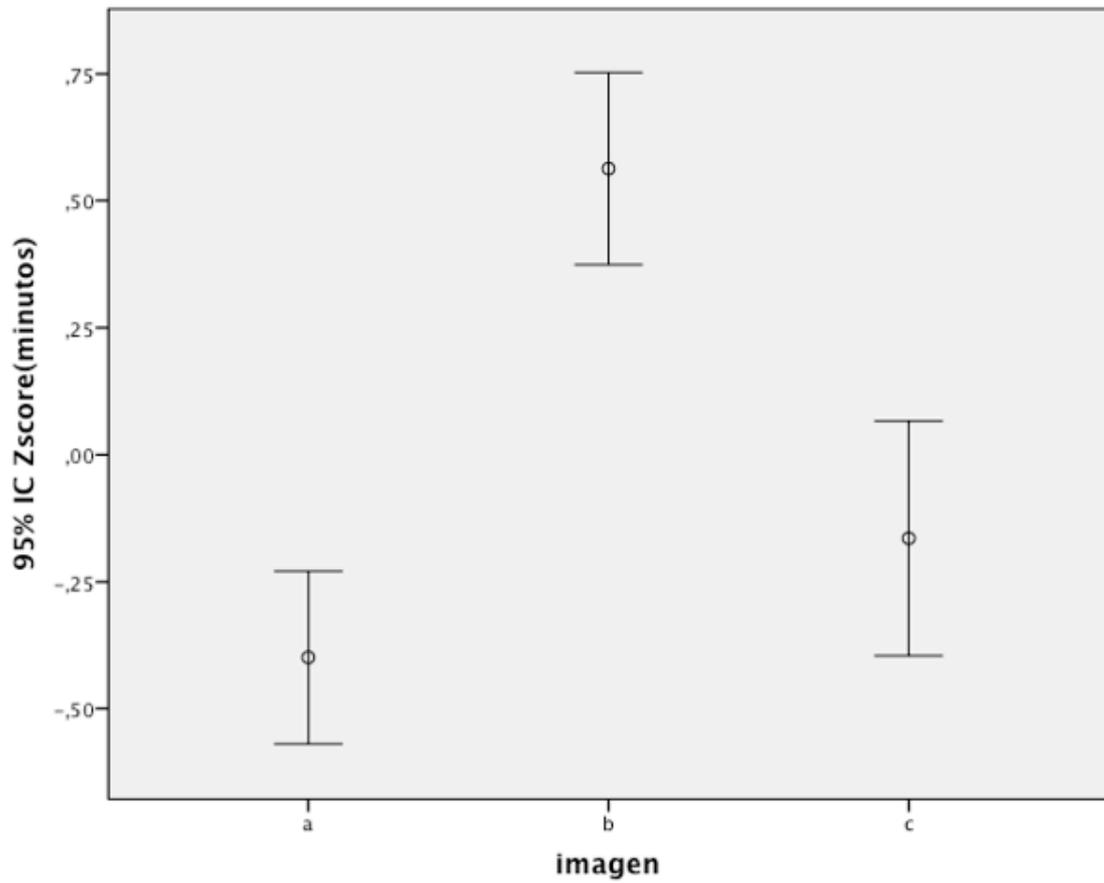


Figura 14. Resultados test perceptivo respecto a la imagen: fragmento I (a), fragmento 2 (b) y fragmento 3(b)

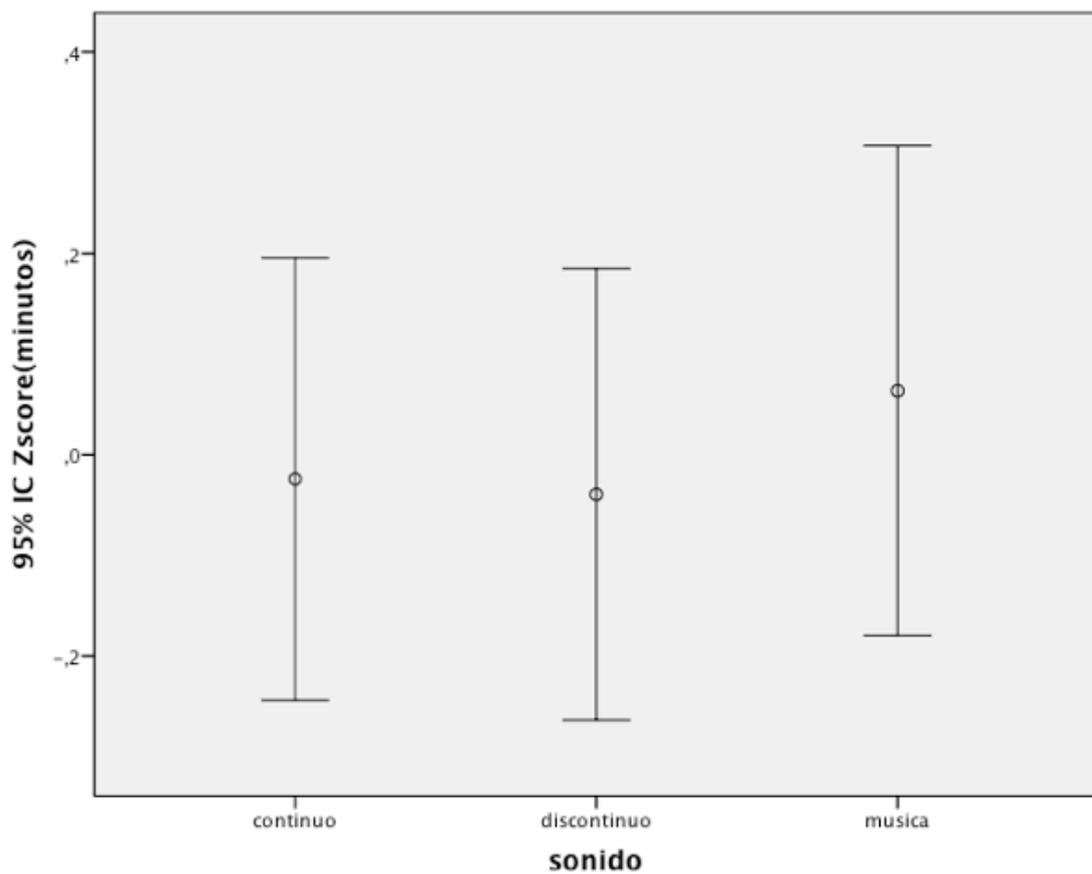


Figura 15. Resultados test perceptivo respecto al sonido: continuidad, discontinuidad y música

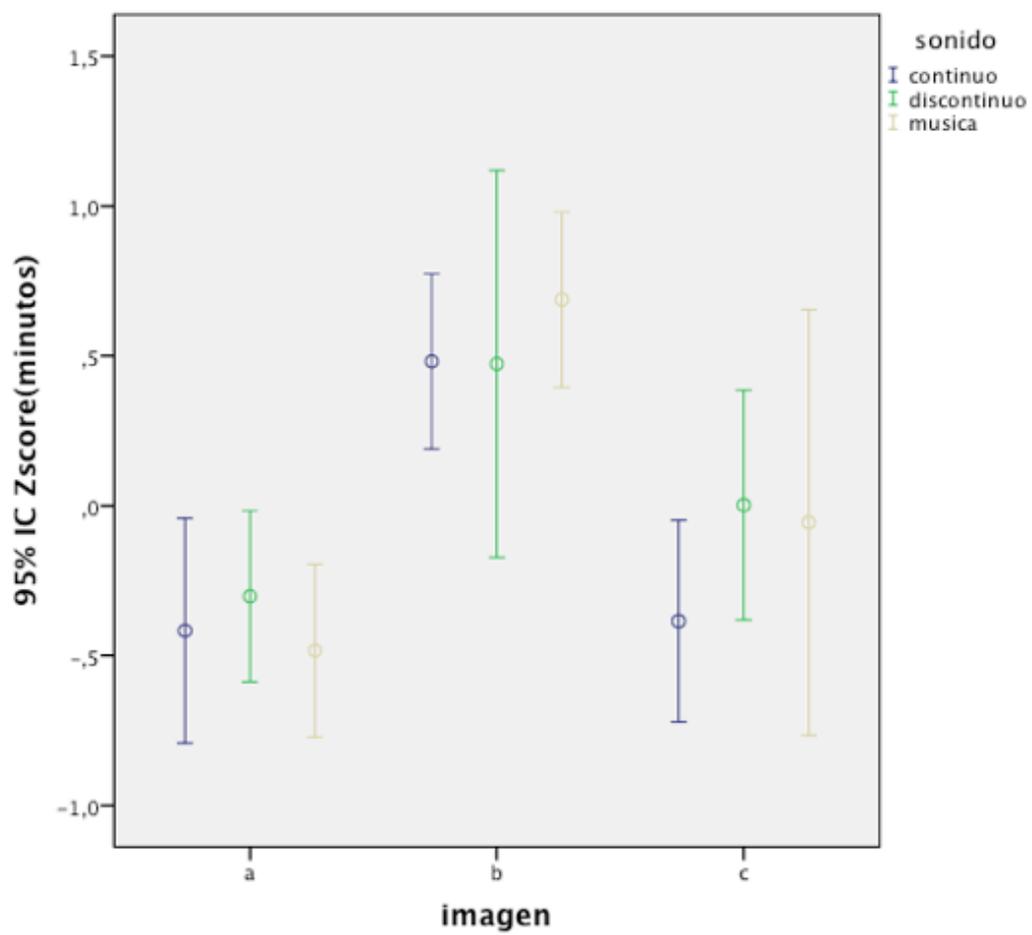


Figura 16. Resultados en sonido e imagen comparados

Conclusiones

6. Conclusiones

En el diseño de sonido propuesto para *Albert* (Matamala, 2013), el director únicamente exige un sonido naturalista en el cortometraje, sin entrar en aspectos técnicos. Es aquí cuando el encargado de la postproducción de sonido debe decidir cómo plantear ese naturalismo y cómo configurar, en general, el diseño sonoro, “completando” el significado de la imagen.

Aquí se llega a una primera conclusión, y es la gran responsabilidad del diseñador de sonido en postproducción a la hora de “completar” el sentido de la imagen, acercando el producto final a un objetivo deseado o, sin embargo, alejándolo. En *Albert* (Matamala, 2013), menos las tomas con diálogos, muchas otras carecían de sonido o el existente era inapropiado (exceso de ruido, aparición de voces intrusas, etc.), así pues el diseñador debe recrear los sonidos que puedan emerger del espacio en el que se desarrolla la acción en la imagen.

Es en este momento en el que el diseñador de sonido debe decidir qué elementos o acciones desarrolladas en la imagen van a ir acompañados de un sonido síncrono, y qué elementos o acciones no. Llegamos a una nueva conclusión, y es la falta de una definición o bibliografía que determine qué es el naturalismo en el audiovisual y en qué medida se consigue, es decir, a cuántos elementos visuales hay que dotarlos de sonido para llegar a crear un naturalismo.

Pese a la falta de una definición, se puede establecer que el sonido ambiente es un elemento fundamental en el sonido naturalista, como se ha podido comprobar en la realización de este proyecto; y, a partir de aquí, el grado de este naturalismo puede variar según los elementos o acciones en la imagen a los que se le asigne un sonido, sin dejar de ser naturalista. Así, tomando como ejemplo la secuencia 4 de *Albert* (Matamala, 2013) en la que el protagonista se encuentra sentado en una plaza, se dudó entre introducir un sonido ambiente en el que se escuchara un bullicio general, u otro en el que además del bullicio, se recrearan los pasos y risas de niños al pasar por la pantalla y demás acciones: las dos opciones, en distinto grado, son naturalistas.

Así, pueden existir dos opiniones diferenciadas al respecto: una en la que se opta por sonidos naturales, que evoquen la realidad y se alejen de lo artificial, y otra en la que se considera que no todo lo que aparece en imagen debe escucharse, cediendo el protagonismo a otros elementos sonoros.

En referencia a la continuidad o discontinuidad del sonido en el estilo naturalista, referidas al sonido ambiente y a la música, se han llegado a diversas conclusiones.

Por un lado, la discontinuidad en el estilo naturalista estaría permitida en los cambios significativos del posicionamiento de la cámara (cuando el punto de escucha se encuentra en ella) y en los saltos espacio temporales. Pongamos como ejemplo una secuencia en la que dos personajes se encuentran hablando en una cafetería, y, tras una elipsis narrativa, los encontramos en otro escenario, una habitación. Si la conversación en la cafetería está montada

por varios planos, en los que la cámara se posiciona en diferentes ángulos, pero siempre cercana a estos personajes, la discontinuidad en esta secuencia la encontraríamos en la elipsis. Es decir, los diferentes posicionamientos que realiza la cámara en la cafetería no afectan a la continuidad del sonido, ya que no hay un cambio significativo en el posicionamiento de la cámara, sin embargo, al pasar de una cafetería ruidosa a una habitación silenciosa, sí encontramos una discontinuidad, donde cada escenario posee su propio sonido ambiente. Ahora bien, tomando este mismo ejemplo, si en la conversación entre los dos personajes en la cafetería, la cámara en algunos planos se sitúa en el exterior de dicho escenario, en la calle por ejemplo, o en otro espacio acústico diferente, por ejemplo, tras un cristal, sí estaría permitido un cambio en el sonido ambiente y, por lo tanto, una discontinuidad sonora. En resumen, el posicionamiento de la cámara en el estilo naturalista no debe afectar a la continuidad del ambiente si los movimientos de la misma no son significativos; solo afectará cuando la posición se encuentre en un espacio acústico lo suficientemente diferente del que se encontraba anteriormente como para sonorizarlo, intencionadamente, de otra manera.

Por otro lado, la continuidad del sonido ambiente entre diferentes planos, escenas o secuencias podrá crear un naturalismo siempre y cuando las características del sonido lo permitan y, además, sea congruente con la imagen: en una sucesión de planos en los que el personaje hace un recorrido por una ciudad resumido en elipsis, será posible crear una continuidad, por ejemplo, si el sonido ambiente está compuesto por un constante bullicio típico de las zonas urbanas; sin embargo, si el sonido ambiente utilizado, además del bullicio, en algún momento se aprecian diálogos, hay que evitar una continuidad en dichos diálogos, ya que no correspondería con las elipsis y los saltos en espacio y tiempo que se producen (si se escucha la voz de una mujer y se crea un salto espacial significativo a través de una elipsis, no deberíamos seguir escuchando a tal mujer); además, en referencia a la congruencia, es difícil crear una continuidad entre, por ejemplo, un escenario deshabitado y hermético, y un espacio exterior y bullicioso.

Por último, según los resultados del experimento, esta continuidad o discontinuidad no afecta a la percepción del tiempo de la historia que se desarrolla, sí influyendo la imagen. Es responsabilidad del diseñador de sonido de crear una continuidad o discontinuidad según criterios propios. En el caso de Albert (Matamala, 2013) la continuidad se ha empleado para crear unidad en las secuencias, como es el caso de la secuencia 2.

7. Referencias bibliográficas

Libros

Canet, F & Riber, P. (2009). *Narrativa audiovisual: estrategias y recursos*. Madrid: Síntesis D.L.

Chion, M. (1993). *La Audiovisión: Introducción a un análisis conjunto de la imagen y el sonido*. Barcelona: Paidós

Chion, M. (1999). *El sonido: música, cine, literatura...* Barcelona: Paidós

Jullier, L. (2007). *El sonido en el cine*. Barcelona: Paidós

Nieto, J. (2003). *Música para la imagen: la influencia secreta*. Madrid: Iberautor Promociones Culturales

Schafer, R. (1969). *El nuevo paisaje sonoro: un manual para el maestro de música moderno*. Buenos Aires: Ricordi

Artículos

Barrie, L. (2007). *Patrimonio, oralidad y paisaje sonoro*. Presentado en *I Encuentro Iberoamericano sobre Paisajes Sonoros*, Madrid. Recuperado el 3 de febrero de 2014: http://cvc.cervantes.es/artes/paisajes_sonoros/p_sonoros01/barrie/barrie_01.htm

Carles, J. (2007). *El paisaje sonoro, una herramienta interdisciplinar: análisis, creación y pedagogía con el sonido*. Presentado en *I Encuentro Iberoamericano sobre Paisajes Sonoros*, Madrid. Recuperado el 3 de febrero de 2014: http://cvc.cervantes.es/artes/paisajes_sonoros/p_sonoros01/carles/carles_01.htm

Iges, J. (1999). *Soundscapes: una aproximación histórica*. Recuperado el 15 de febrero de 2014: <http://www.sonoscop.net/sonoscop/soundscape/igess.html>

Referencias web

Escuchamos y lideramos [web]. Recuperado el 5 de marzo de 2014 de: <http://www.dolby.com/la/es/about/listening-leading.html>

Freesound [web]. Recuperado el 13 de noviembre de 2013: <http://www.freesound.org>

Referencias audiovisuales

Allen, W. (Director). (2013). *Blue Jasmin* [largometraje]. Estados Unidos: Perdido Productions

Chibnal (Creador). (2013). *Broadchurch: capítulo 1* [serie de televisión]. Inglaterra: Kudos Film and Television

Chibnal (Creador). (2013). *Broadchurch: capítulo VI* [serie de televisión]. Inglaterra: Kudos Film and Television

Curtiz, M. (Director) & Lee, R. (Sonido). (1940). *Santa Fe Trail* [largometraje]. Estados Unidos: Warner Bros.

Ferguson N., Algar, J., Armstrong, S., Beebe, F., Handley, J., Hee, T., et al, (Creadores). *Fantasia* [largometraje]. Estados Unidos: Walt Disney Pictures

Gilligan, V. (Creador) & Coblenz, E. (Sonido). (2008). *Breaking Bad* (Capítulo I de la primera temporada)[serie de televisión]. Estados Unidos: High Bridge, Gran Via Productions y Sony Pictures Television

Gilligan, V. (Creador) & Coblenz, E. (Sonido). (2009). *Breaking Bad* (capítulo XI de la segunda temporada) [serie de televisión]. Estados Unidos: High Bridge, Gran Via Productions y Sony Pictures Television

Godard, J. (Director) & Maumont, J. (Sonido). (1960). *Al final de la escapada (À bout de souffle)* [largometraje]. Francia: Les Films Impéria, SNC & Les Productions georges de Beauregard

Godard, J. (Director) & Musy, F. (Sonido). (1983). *Nombre: Carmen (Prénom Carmen)* [largometraje]. Francia: Sara Films, JLG Films, Films A2

Godard, J. (Director) & Musy, F. (Sonido). (1985). *Yo te saludo, María (Je vous salue, Marie)* [largometraje]. Francia, Suiza & Suiza: Pégase Films, Sara Films, JLG Films, Gaumont, TSR & Channel Four Films

Koster, H. (Director) & Freericks, B. & Herman, R. (Sonido). (1953). *The Robe* [largometraje]. Estados Unidos: 20th Century-Fox

Lucas, G. (Director) & Burt, B. (Sonido). (1977). *La guerra de las Galaxias (Star Wars)* [largometraje]. Estados Unidos: Lucasfilm & 20th Century Fox

Matamala, J. (Director), & Hidalgo, A. (Montaje y mezcla de sonido). (2013). *Albert* [cortometraje]. España.

Payri, B. (2009). *Plano sonoro*. Recuperado el 6 de febrero de 2014: <http://politube.upv.es/play.php?vid=8513>

Ruttman, W. (Creador). (1930). *Week-End* [cortometraje "sonoro"]. Alemania

Spielberg, S. (Director). (1977). *Encuentros en la tercera fase (Close Encounters of the Thrid Kind)* [largometraje]. Estados Unidos: Columbia Pictures y EMI Films

Spielberg, S. (Director). (1998). *Salvar al soldado Ryan (Saving Private Ryan)* [largometraje]. Estados Unidos: DreamWorks Pictures, Paramount Pictures & Amblin entertainment

Trier, L. V. (Director) & Streit, P. (Sonido). (1996). *Breaking the waves* [largometraje]. Dinamarca: Zentropa Entertainments ApS

Trier, L. V. (Director) & Sterit, P. (Sonido). (1998). *Idioterne* [largometraje]. Dinamarca: Zentropa Entertainments ApS

Trier, L. V. (Director) & Andersen, K. (Sonido). (2011). *Melancholia* [largometraje]. Dinamarca: Zentropa Entertainments