

Tipos de congruencia temporal en la postproducción de la video-danza

Blas Payri, Profesor Titular, DCADHA, Universitat Politècnica de València

Introducción

En la teoría de la percepción audiovisual, se pueden establecer varios tipos de congruencia entre el sonido/música y la imagen, que principalmente se pueden categorizar entre lo relativo a la congruencia cualitativa global y la congruencia formal (Payri & Prósper Ribes, 2011; Iwamiya, 2009)

La congruencia cualitativa engloba tanto la congruencia semántica (Nieto 1996), que se refiere a los significados y códigos que emanan de la música y la imagen, como los códigos de época, género, lugar, etnia; como la congruencia psicológica y la empatía/anempatía de la música con la imagen (ver Payri, 2015 a y b para una discusión general de estos conceptos). En la danza, podemos también incluir, dentro de la congruencia psicológica, la congruencia de energía además de la congruencia del afecto (Eerola & Vuoskoski, 2012), ya que la energía determina en gran medida la calidad de movimientos y la posición corporal.

La congruencia formal tiene que ver con el desarrollo en el tiempo de la música y la imagen, y podríamos separarla entre la congruencia estructural, en la que nos centramos en las partes y las repeticiones de la estructura de la música y si coinciden con lo que ocurre con la danza o la imagen (Martínez y Epele, 2012; Meschini, 2013; Meschini y Payri, 2013), la sincronía temporal entre eventos visuales y sonoros, como los acentos, o impulsos sonoros y los movimientos destacados en la imagen (Iwamiya, 2009; Lipscomb 1996; Camurri, Lagerlöf & Volpe, 2003), los cambios de plano, etc.

También podemos añadir, a medio camino entre la congruencia cualitativa y la formal, la congruencia de tempo, que es crucial en la danza, ya que el tempo subyacente de la música suele requerir un cierto tempo en la danza y la video danza, mucho más marcadamente que en lo que sería la música aplicada al cine o al teatro.

En el presente artículo, abordamos la cuestión de la congruencia a través del análisis poético de dos piezas sobre las *Visiones de Santa Teresa*: una reflexión sobre la realización de video-danzas surgidas de una creación musical previa sobre las visiones de Santa Teresa de Ávila. Se escogen dos visiones: *La visión del demonio* y el *Arrobamiento*. Es una aproximación con una mentalidad musical en el sentido que se genera una danza para la música, y no una música para la danza, tratando en el montaje los elementos de danza como material para un montaje musical. Se abordan los diferentes elementos de la grabación y realización de la video-danza, pero el acento se pone sobre la congruencia temporal que se realiza en postproducción de la imagen.

La grabación de la danza se hizo en el espacio Spam! (Porcari, Lucca, Italia) en julio de 2015, con Flora Vannini como bailarina y Roberto Lavagna como

director de fotografía. El montaje y realización del vídeo se ha realizado por Blas Payri

Algunos ejemplos de montaje se pueden encontrar en el siguiente enlace:

<https://drive.google.com/folderview?id=0B16CCldNiv9tfjhIREFtbWJWR29rVGhEQmpRaGdzZ0JLVV9WdlE2VW5sMUxkYXItUEhIN2s&usp=sharing>

Elementos de la realización

Los elementos musicales

En la figura 1 podemos ver la representación gráfica de las piezas musicales utilizadas, destacando las diferencias de energía y evolución entre ambas: ver Payri (en prensa) para un mayor detalle sobre la génesis de estas piezas.

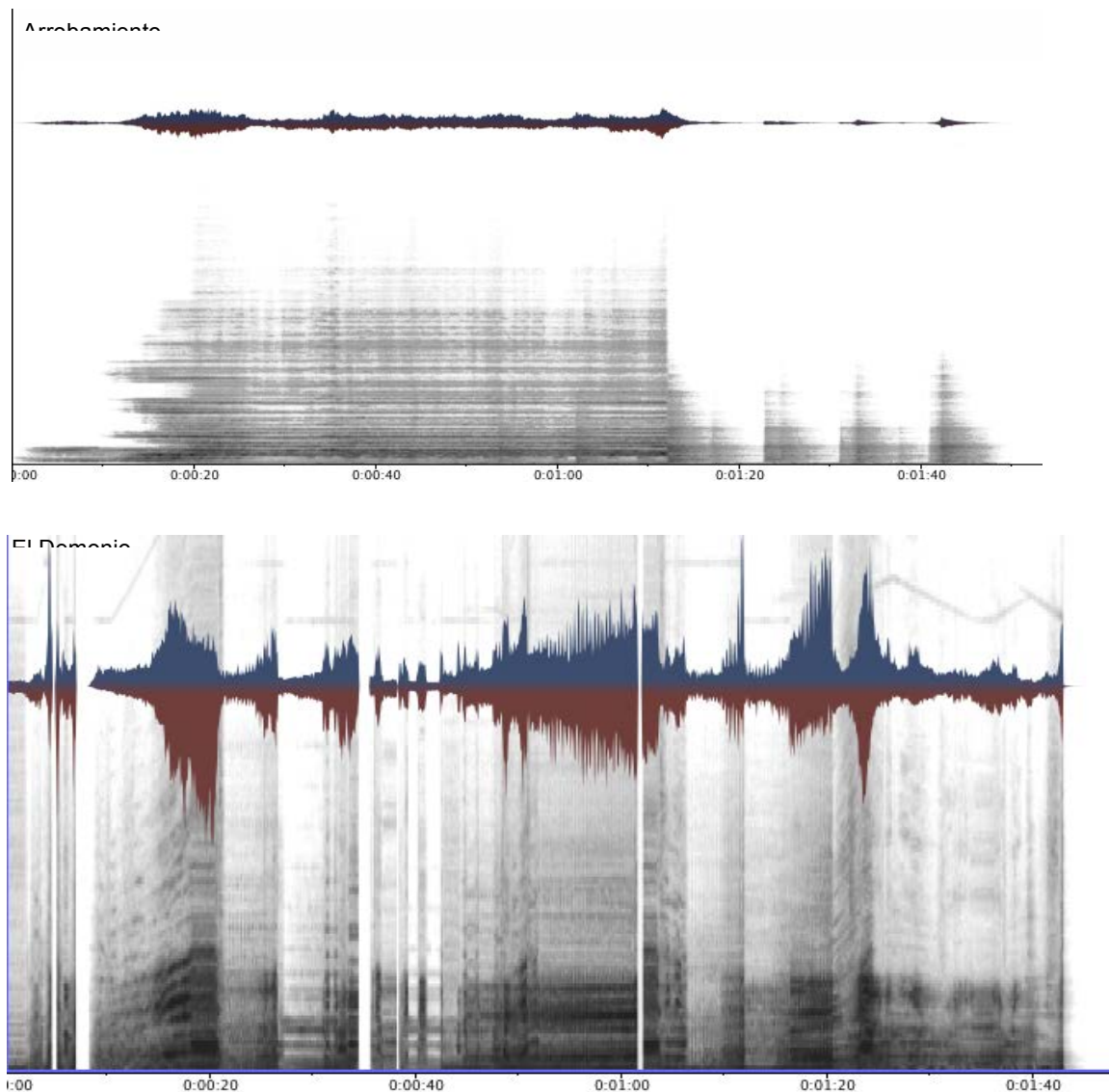


Figura 1: Representación del espectrograma y la amplitud de *Arrobamiento* (arriba) y *El Demonio* (abajo).

Ambas piezas son de música electroacústica, con materiales abstractos obtenidos de fuentes sonoras cuya referencia es parcialmente reconocible.

En *Arrobamiento*, hay una textura compleja armónica de evolución lenta (fuente: cuerdas), muy horizontal, interrumpida por un sonido grave de tipo ataque-resonancia que marca también una gran diferencia a nivel espectral. Enlace: <https://soundcloud.com/bpayri/santa-teresa-arrobamiento>. La descripción de Teresa de Ávila es la siguiente (Vida, XX, 7)

Verse así levantar un cuerpo de la tierra, que aunque el espíritu le lleva tras sí y es con suavidad grande si no se resiste, no se pierde el sentido; al menos yo estaba de manera en mí, que podía entender era llevada... Dios, envuelto en grandísimo amor que se cobra de nuevo a quien vemos le tiene tan grande a un gusano tan podrido, que no parece se contenta con llevar tan de veras el alma a Sí, sino que quiere el cuerpo, aun siendo tan mortal y de tierra tan sucia como por tantas ofensas se ha hecho.

También deja un desasimiento extraño..., y hácese una extrañeza nueva para con las cosas de la tierra, que es muy penosa la vida.

En *El Demonio*, la composición es más vertical, con acentos y paradas bruscos, impulsos que utilizan un gran desplazamiento de energía, bucles iterativos, y en general sonidos con mucha energía y que se inician y se interrumpen de manera brusca e imprevisible. En este caso se pueden reconocer fuentes vocales vecinas al grito, junto con sonidos sin referencias obvias. Los sonidos son más bien ruidosos con algún elemento de altura definida. Enlace: <https://soundcloud.com/bpayri/santa-teresa-demonio>. Santa Teresa describe (Vida, XXXI, 1, 2, 3) la siguiente visión:

Quiero decir, ya que he dicho algunas tentaciones y turbaciones interiores y secretas que el demonio me causaba, otras que hacía casi públicas en que no se podía ignorar que era él.

Estaba una vez en un oratorio y aparecióme hacia el lado izquierdo, de abominable figura; en especial miré la boca, porque me habló, que la tenía espantable. Parecía le salía una gran llama de el cuerpo, que estaba toda clara sin sombra. Díjome espantablemente que bien me había librado de sus manos, mas que él me tornaría a ellas. Yo tuve gran temor y santiguéme como pude, y desapareció y tornó luego. Por dos veces me acaeció esto. Yo no sabía qué me hacer; tenía allí agua bendita y echélo hacia aquella parte y nunca más tornó.

Otra vez me estuvo cinco horas atormentando con tan terribles dolores y desasosiego interior y exterior, que no me parece se podía ya sufrir... Quiso el Señor entendiéndose cómo era el demonio, porque vi cabe mí un negrillo muy abominable, regañando como desesperado de que adonde pretendía ganar perdía. Yo, como le vi, reíme, y no hube miedo, porque había allí algunas conmigo que no se podían valer ni sabían qué remedio poner a tanto tormento, que eran grandes los golpes que me hacía dar, sin poderme resistir, con cuerpo y cabeza y brazos; y lo peor era el desasosiego interior, que de ninguna suerte podía tener sosiego.

Las tomas de la danza se han realizado haciendo escuchar a la bailarina los elementos musicales, y dándole la consigna de que se amolde a los

movimientos y estructura que sugiere la música. Teniendo en cuenta que el proyecto se basa en la superposición simple de varias tomas, para crear un efecto estético que a la vez expresa la división del cuerpo y alma que describe Teresa de Ávila, el rodaje de las tomas de danza se ha realizado para poder conseguir el efecto de superposición, considerando los siguientes aspectos de realización.

Iluminación



Figura 2: Arriba: Iluminación dominante a la izquierda y a la derecha durante la grabación. Abajo: fotograma de *El Demonio* (22s) en el que se superponen figuras de iluminación incoherente.

La iluminación es crucial en toda producción coreográfica, por su efecto expresivo, estético y la influencia que tiene en la composición visual. Como se observa en la figura 2, la iluminación es bastante efectista, creando unos claro-oscuros bien marcados y con una tonalidad cálida, haciendo referencia a los cuadros tenebristas que son coetáneos de la beatificación de Teresa de Avila. Se crea además un fondo negro, donde sólo destaca la figura, de modo que se puedan hacer en postproducción superposiciones de diferentes tomas sin recurrir a la técnica del *chroma*. *Nascent*, una producción de 2005 de Gina Czarneck, utiliza igualmente unas figuras iluminadas sobre fondo negro para crear efectos de superposición y difuminación similares a los que aquí describimos:

<http://www.reeldance.org.au/moving-image-collection/mic?sobi2Task=sobi2Details&sobi2Id=1350608>

En el campo de la video-danza, se añade un aspecto técnico de continuidad y *raccord* de montaje, y, sobre todo en el caso actual donde se superponen varias tomas, de coherencia espacial, dependiendo de que las superposiciones deban parecer un desdoblamiento del cuerpo en un momento dado, o deban al contrario verse como superposiciones de elementos heterogéneos.

En la figura 2, se puede observar la superposición de dos tomas de vídeo realizadas con una iluminación proveniente de la izquierda y ligeramente de delante, y con una iluminación proveniente de la derecha y ligeramente por detrás: esto destaca la separación en dos cuerpos, más que cuando la iluminación es coherente y se crea un efecto de difuminado.

Energía y calidad de los movimientos

La captura en la realización del tempo, energía y calidad de los movimientos de la danza, es esencial para la video-danza resultante, ya que el montaje o la postproducción no pueden realmente cambiar las calidades de los movimientos. En el rodaje, se ha insistido sobre todo a la bailarina que realizara los movimientos con una energía y velocidad afines a la música.

Se han realizado tomas con la música reproducida normalmente, reproducida a media velocidad (para luego reproducir a doble velocidad en montaje y tener movimientos irrealmente bruscos) y reproducida al revés (y en montaje se vuelve a invertir el sentido de lectura), aunque en el montaje se ha utilizado lo que tuviera más utilidad sin considerar el elemento musical utilizado en rodaje.

En un primer momento quería explorar la «captura» del movimiento aumentando el tiempo de exposición durante la captura de imagen (figura 3), pero esta técnica se adapta a la imagen fotográfica estática pero no al vídeo de imagen en movimiento.



Figura 3. Efectos de «fotografía corrida». Arriba, fotografía con un tiempo de exposición de 0.5s. Efecto realizado en postproducción para fotogramas del centro (*El Demonio*) y abajo (*Arrobamiento*).

Movimiento de cámara y planificación

La cámara puede ser un elemento esencial en la realización de la video-danza, creando movimientos y cambios que forman parte de una nueva “coreografía”. En este caso, se ha optado por mantener un plano fijo con el mismo encuadre para las diferentes tomas, privilegiando el efecto de desdoblamiento del personaje en el montaje.



Figura 4. Arriba: preparación de la grabación con cámara cenital, sobre una tela negra. Centro: fotograma con la bailarina en posición horizontal (izquierda) y vertical (derecha, imagen ladeada). Abajo: superposición de una toma horizontal y otra vertical.

En la visión del arrobamiento, se han hecho tomas con el personaje en vertical y la cámara frontal, y otras tomas con el personaje acostado y la cámara en posición cenital, para poder crear el efecto de falta de peso mezclando ambas tomas, como se ilustra en la figura 4.

Postproducción y congruencia temporal

La congruencia temporal se ha realizado ante todo en postproducción, tanto en el montaje temporal como en la superposición de imágenes y la evolución del tipo de superposición. Se ha privilegiado un montaje musical más que un montaje en continuidad, donde los fragmentos montados y superpuestos son elegidos por su valor rítmico y la calidad del movimiento respecto a la música. Los fragmentos utilizados no tienen la velocidad original, y su montaje con la música no corresponde en general al momento de la música en el rodaje. Se han utilizado efectos de tiempo de exposición alto para crear efectos visuales que en cierto modo congelan el movimiento en el tiempo, y se ha utilizado la superposición como desdoblamiento sobrenatural del personaje. El montaje ha permitido crear ritmos utilizando bucles e inversión de bucles, y utilizando los cortes a negro.

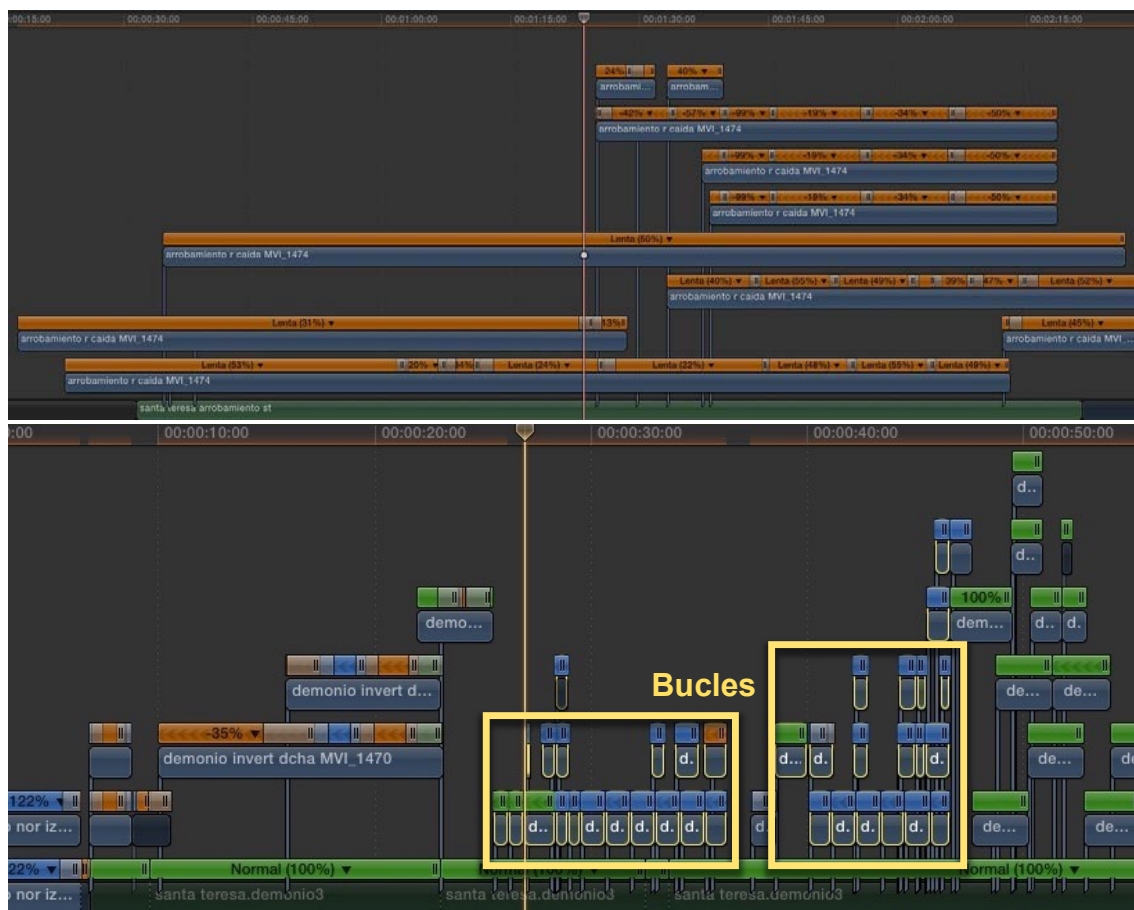


Figura 5. Arriba: línea de tiempo del montaje realizado con Final Cut X para una versión de *Arrobamiento*. Abajo: línea de tiempo del montaje de Final Cut X para el inicio de *El Demonio*. Las cifras de cada pasaje indican la velocidad de lectura.

Como se puede ver en la figura 5, para el montaje de *Arrobamiento*, se han utilizado versiones ralentizadas que van del 19% al 99% de la velocidad normal de lectura, tanto en el sentido de lectura normal como invertido (cifras negativas).

Para *El Demonio*, vemos que hay tanto ralentización, como aceleración y una superposición de muchas capas por momentos, en lectura normal e inversa, para crear realmente una nueva coreografía de movimientos con el montaje (figura 5).

Destacamos algunos procedimientos.

Silencio brusco

En *El Demonio*, hay frecuentes paradas de sonido, de manera brusca, dejando un silencio absoluto. El final de este pasaje también es un silencio brusco tras un aumento del volumen de sonido. En este caso, la correspondencia visual se ha realizado con un corte a negro, brusco. Esto es un efecto «no diegético» en el sentido que no está pensado para tener ninguna correspondencia o realizabilidad en la danza real «diegética», excepto si tuviésemos una manera extremadamente rápida y precisa de apagar las luces.

En versiones anteriores se ha probado también el utilizar la congelación de imagen, lo que se ha descartado por ser visualmente poco expresivo y que quita contraste al conjunto.

Silencio final progresivo

En *Arrobamiento*, el final es progresivo, *perdendosí*, hasta llegar al silencio. Es importante destacar que se ha optado por hacer el fundido a negro después de que la música se haya parado completamente, dejando un tiempo la imagen de la bailarina en el encuadre. Esto confiere una relación diferente con la música en la video-danza: si tuviésemos el fundido a negro en la imagen con el *diminuendo* en el sonido, se indicaría que la imagen surge y desaparece con el sonido, que es su resultado; como la imagen perdura después del sonido, el efecto es el deseado para este pasaje, es decir que la música representa la vivencia mística que hace mover al personaje, pero que al desaparecer la música, el personaje se queda en su mera calidad humana después de la experiencia mística.

Inicio previo a la música

En ambos casos se ha optado por poner la imagen de la bailarina antes de que empiece a sonar la música. Al empezar la música, se hace una modificación en la imagen: cambio de color/textura en *El Demonio*; inicio del movimiento y desdoblamiento en *Arrobamiento*. El efecto es el mismo que indicado previamente: la música actúa como el vector de la experiencia mística que le ocurre al personaje. El personaje aparece antes, grabado en un momento de espera, y cuando la música surge empieza la acción. Si el personaje apareciese con la música, significaría que le es «consustancial», y sólo existe como parte de la música.

Acentos y ataques sonoros

Definimos los ataques y acentos sonoros como los elementos que intervienen de manera rápida y repentina, teniendo un ataque claro. Este tipo de elemento sonoro exige una reacción en la imagen, en caso contrario, se percibe como un error o como que el bailarín no está oyendo la música. Más específicamente, se forma un efecto de síncrexis, para utilizar el término de Michel Chion (2012) que mezcla «síntesis» con «sincronía», ya que al ocurrir de manera rápida y sincrónica el evento sonoro y visual, nuestro cerebro lo amalgama en un objeto perceptivo único. José Nieto (1996) también especifica diferentes tipos de sincronía, dura o blanda, en función del avance o retardo del sonido respecto a la música.

Ambas piezas carecen de una pulsación o una métrica regular, con lo que la sincronización del movimiento del bailarín con los ataques sonoros se hace difícil. Una de las ventajas de la video-danza es de poder «corregir» o re-coreografiar la danza, de modo que se pueden montar los eventos visuales adecuados sobre los eventos sonoros. En el caso concreto de esta postproducción, se ha optado por ajustar movimientos, pero en general el resultado no es completamente satisfactorio. El principal trabajo sobre acentos sonoros ha consistido en hacer modificaciones de postproducción como añadir nuevas capas superpuestas, generalmente con parámetros de superposición diferentes de modo a crear un cambio de color, de saturación y de contraste más que añadir una simple capa.

Impulsos sonoros

En este caso se trata de una evolución rápida del sonido, pero no abrupta como en el ataque o acento, y que suele tener una evolución de la energía o de la altura que evoca un gesto o un movimiento marcado. Este tipo de impulsos sólo se encuentran en *El Demonio*, con una función un tanto histriónica y figurativa de los ataques del Demonio.

Se han buscado movimientos de la bailarina que tuvieran una relación de energía equivalente a lo que se percibe en el sonido, y se han ajustado en velocidad. En muchos casos se han acompañado de un efecto de *motion blur* (imagen corrida) para que se aumente la sensación de impulso y del rastro que el movimiento corporal va dejando. Se ha utilizado también la progresión en los efectos de transparencia para crear una progresión de color o contraste que siga la progresión del sonido.

Evoluciones largas del sonido

En este caso tenemos una escucha que tiene que ver con la estructura general de la pieza y las evoluciones dentro de una parte de la pieza sonora. En este caso se ha utilizado lo que hiciera la bailarina, pero jugando con la evolución en el montaje, al superponer progresivamente más capas o acentuar los efectos de *motion blur*, de manera más sutil y progresiva que para los impulsos sonoros. Por ejemplo, en el inicio de *Arrobamiento* se va aumentando la luminosidad a través de los efectos de transparencia, así como añadiendo más

capas visibles superpuestas para acompañar el inicio progresivo de la música y su enriquecimiento armónico.

Bucles

En *El Demonio* aparecen bucles muy marcados, con repeticiones de pequeños elementos rítmicos con mucha energía y con una evolución de tensión. Como son bucles que se inician y se paran repentinamente, teniendo una evolución veloz, es difícil realizar durante la grabación de la danza.

En realidad, como se puede ver en la figura 5, los bucles visuales se han realizado enteramente en postproducción, con la repetición de series de fragmentos de danza que crea un efecto visual relativamente verosímil y muy agitado, sobre todo cuando se utilizan fragmentos acelerados. Además, se han añadido superposiciones de otros fragmentos de manera repetitiva para crear otro efecto de bucle que se percibe claramente como un efecto de postproducción.

Conclusiones

Con esta aproximación a la video-danza se ha podido explorar parte de los recursos que se obtienen del montaje y postproducción en combinación con la danza misma. En esta vía, gran parte de la concepción de la obra final se da en la postproducción, e incluso se han realizado montajes sobre músicas diferentes a las músicas utilizadas para generar la danza original.

Una de las posibilidades que brinda la video-danza es poder trabajar en estudio las diferentes partes para generar la congruencia temporal y formal en general. Pero más allá de este trabajo cercano al video-clip, la postproducción permite recursos expresivos que no se pueden obtener en la danza pura: la superposición de imágenes, los efectos de movimiento borroso, los cambios de color y contraste a través de filtros o de superposiciones por multiplicación (u otros efectos de superposición) crean recursos que pueden ser de una gran expresividad y aumentan o modifican la pura expresión coreográfica.

Pero no hay que perder de vista que hay características de la danza que son esenciales y que no se pueden obtener en postproducción. En particular, la calidad del movimiento y la técnica del bailarín son esenciales, y aunque en postproducción se pueden ajustar y modificar los movimientos grabados, nunca se puede modificar la calidad expresivo-técnica de la coreografía del bailarín. Igualmente, solamente se podrá obtener una video-danza expresiva emocionalmente si el bailarín responde emocionalmente a la música y se deja llevar por los movimientos que sugiere la música. Aunque se puedan hacer montajes de video-danza sobre músicas diferentes de manera convincente, si el material visual está desprovisto de expresión emocional entonces el producto de postproducción carecerá de esa emoción.

Bibliografía

Camurri, Antonio; Lagerlöf, Ingrid & Volpe, Gualtiero. (2003). Recognizing emotion from dance movement: comparison of spectator recognition and automated techniques. *International journal of human-computer studies*, 59(1), 213-225. Doi:10.1016/S1071-5819(03)00050-8.

Chion, Michel. (2012). *Audiovision: Glossaire. 100 concepts pour penser et décrire le cinéma sonore*. <http://michelchion.com/download/new>

Eerola, Tuomas & Vuoskoski, Jonna K. (2012). A review of music and emotion studies: Approaches, emotion models and stimuli. *Music Perception* 30(3): 307-340. DOI: 10.1525/mp.2012.30.3.307

Iwamiya, Shin-ichiro (2009). Subjective Congruence Between Moving Picture and Sound. En: *Proceedings of the 10th International Conference on Music Perception and Cognition*. Sapporo, Japan.

Lipscomb, Scott D. (1996). Cognition of musical and visual accent structure alignment in film and animation. *Proceedings of the 4th International Conference of Music Perception and Cognition*, pp. 309-313.

Martínez, Isabel & Epele, Juliette. (2012). ¿Cómo se construye la experiencia intermodal del movimiento y la música en la danza? Relaciones de coherencia en la performance de frases de música y de movimiento. *Cuadernos de música, artes visuales y artes escénicas*, 7, 2, 65-82.

Meschini, Fabrizio. (2013). *La influencia de la música en los elementos coreográficos: un estudio experimental*. (Trabajo de Fin de Máster: Universitat Politècnica de València, dir. Blas Payri). Disponible en: <http://hdl.handle.net/10251/37909>

Meschini, Fabrizio & Payri, Blas (2013). Música, energía y desplazamiento: un experimento de música y coreografía. En: *Sonidos en la retina: Una persepectiva caleidoscópica*, J.A: Bornay et al. eds., p.209-226. Ediciones Letra de Palo: España.

Nieto, José (1996). Música para la imagen. La influencia secreta. (2ª ed.) Madrid: SGAE.

Payri, Blas & Prósper Ribes, Josep (2011). Aplicación de la música para estructurar el montaje: fundidos y cadencias musicales en Desayuno con diamantes. *SituArte*. 6(10):20-33. <https://riunet.upv.es/handle/10251/48927>

Payri, Blas (2015a). *Recursos sonoros audiovisuales*. Recurso en línea: <http://sonido.blogs.upv.es/>

Payri, Blas (2015b). *Música audiovisual*. Recurso en línea: <http://musicaaudiovisual.blogs.upv.es/>

Payri, Blas (en prensa). La mística sonora de Santa Teresa de Ávila. En:
Antecedentes del arte sonoro en España, de Cervantes a las Vanguardias Históricas. Editor: Miguel Molina. En línea versión preliminar:
<https://docs.google.com/document/d/1mVJdydDVgvk8htNhCRLxXrmN2Emr-c721KUZJqi1eQo/edit?usp=sharing>

Teresa de Cepeda y Ahumada, conocida como Santa Teresa de Jesús o Teresa de Ávila, *El libro de la vida*, primera edición de 1562, II, 2, 8. En línea:
<http://www.santateresadejesus.com/wp-content/uploads/Libro-de-la-Vida.pdf>