V Reunión Anual de la Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música y Primera Ateneo del Mercosur. Inst. Superior De Música Prof Carmelo H. De Biasi, Corrientes, 2006.

Comprensión transmodal de la expresión musical.

Favio Shifres.

Cita:

Favio Shifres (Junio, 2006). *Comprensión transmodal de la expresión musical. V Reunión Anual de la Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música y Primera Ateneo del Mercosur. Inst. Superior De Música Prof Carmelo H. De Biasi, Corrientes.*

Dirección estable: https://www.aacademica.org/favio.shifres/25

ARK: https://n2t.net/ark:/13683/puga/ZRq

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto*. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: https://www.aacademica.org.*

Comprensión transmodal de la expresión musical

FAVIO SHIFRES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

Introducción

La transmodalidad es un concepto acuñado a partir de las investigaciones en el campo de la psicología del desarrollo y que originalmente alude a la capacidad de los infantes para transferir la experiencia perceptual de una modalidad sensorial a otra. Un importante cuerpo de investigación da cuenta actualmente de que es posible pensar ciertos aspectos de la ejecución, la audición y la composición musical como ajustándose a las funciones psicológicas que se desarrollan en la infancia temprana, y presentándose como variantes evolutivas más sofisticadas de tales funciones en la vida ulterior. De este modo los procesos transmodales podrían jugar un rol central en la cognición musical, y en la creación de significado a la experiencia musical en la vida adulta.

Para Lewkowicz (1992) la experiencia transmodal se basa en propiedades temporales equivalentes de la estimulación multimodal. De este modo, la información proveniente de diversas modalidades que tiene en común una determinada estructura temporal le permite al infante tomar ventaja de la redundancia temporal para comprender tal estructura y organizar la experiencia como un todo. Tres son los atributos temporales destacados que participarían en esta experiencia temporal: duración, proporción y ritmo.

Así, en los fenómenos transmodales, la estructura temporal es vista como la principal característica relacional entre las diferentes modalidades. Sin embargo, la estructura temporal de los fenómenos perceptuales complejos depende de muchos factores. En el caso del cine, por ejemplo, es casi una tautología afirmar que tanto el sonido como la imagen contribuyen a suscitar una estructura temporal percibida. Imagen y sonido, entre muchos otros elementos, pueden así proveer estructuras temporales concordantes, brindando un alto grado de redundancia perceptual y conceptual para abonar una organización del tiempo particular. En el campo de la música, por el contrario, no está tan claro cuales son los factores que pueden contribuir a la experiencia del tiempo. En musicología, la estructura temporal ha sido siempre discutida desde la perspectiva de la composición, y pareciera que viene acabada con ella. Por el contrario, en este trabajo partimos de la idea de que es posible pensar que la acción del ejecutante sobre la composición musical puede proveer grados de complejidad y redundancia, que contribuyen a organizar la experiencia temporal de la obra musical como un todo, similares a los que proveen las manifestaciones explícitamente multimodales (como el caso del cine). En otros términos, hipotetizamos que la acción del ejecutante puede alterar la experiencia temporal de la obra musical del mismo modo que la estimulación multimodal.

Actas de la V Reunión de SACCoM
© 2006 - ISBN: 987-98750-3-6

La idea de experiencias temporales duales, con variable grado de redundancia y concordancia, dentro de una misma modalidad perceptual no es original. Por el contrario, proviene del campo de la *narratología* o teoría de la narrativa. Una experiencia dual del tiempo parece ser crucial en la construcción de la narración (White 1981; Chatman 1981, Ricouer 1981, 1983), en especial en el establecimiento de tensiones entre un tiempo del discurso y un tiempo del relato. De acuerdo a Ricouer (1983) esta escisión retoma la antigua dicotomía entre enunciado y enunciación. De la relación entre el tiempo del discurso y el tiempo del relato emerge la experiencia *narrativa* del tiempo. Como un caso particular de narración, el cine, brinda múltiples niveles de discursivos (imagen, texto, banda sonora) con particularidades temporales propias cada uno de ellos. El tiempo de lo que se está contando entra en tensión con el tiempo de los discursos que sirven para contarlo.

En este trabajo vamos a proponer que la ejecución musical también puede suscitar una experiencia dual del tiempo, generando una tensión similar entre el tiempo de lo que se cuenta y el tiempo contado (entre el enunciado y la enunciación). En un trabajo previo (Shifres 2004) ya hemos hipotetizado que el sentido narrativo de la música también surge de la propia experiencia temporal, más que de los problemas de contenido y agencia (como hipotetizan algunos musicólogos, entre ellos Newcomb 1987, 1997, Maus 1997, Mizcnik 2001), y que esta experiencia temporal está condicionada por las tensiones entre el tiempo *estructural* de la composición, y el tiempo *real-expresivo* de la ejecución. En otros términos, la expresión en la ejecución es capaz de dar lugar a una experiencia del tiempo particular, que el oyente contrasta con el tiempo *estructural* de la composición.

Para ello nos vamos a valer del concepto de transmodalidad asumiendo que el grado de redundancia provisto por la estimulación multimodal puede ser reemplazado por información expresiva (en término de rubato, dinámicas, articulaciones, etc.) en la ejecución musical instrumental, una suerte de *redundancia intramodal*. En este contexto, si una cierta secuencia fílmica y una ejecución musical suscitan experiencias del tiempo equivalentes es dable esperar que sean consideradas como más afines que si no lo hicieran.

El modo en el que música e imagen brindan una información concordante y de este modo contribuyen a la comprensión del fenómeno habita en la mayor parte de los estudios sobre música y cine (Cook 1998, Lipscomb y Torchinsky 2005). En general, estos estudios indagan en el modo en el que la música contribuye a la significación y comunicación del lenguaje cinematográfico. Sin embargo, no suele abordarse el problema de cómo, en el lenguaje cinematográfico, la imagen contribuye a la significación y comunicación de la música.

A pesar de ello, los estudios en música y cine brindan algunos marcos conceptuales que pueden aplicarse a esta problemática. Por ejemplo, Simeon (1992) analiza la relación entre música e imagen de acuerdo a 3 niveles de equivalencia entre ambos componentes del lenguaje fílmico: (i) la *correspondencia kinética*, (ii) la *correspondencia sintagmática*, y (iii) la *correspondencia de contenido.*

(i) La *correspondencia kinética* se refiere a la velocidad de la música en relación a la velocidad de la acción. Este acuerdo a veces se logra a través del ajuste

en un pulso subyacente, aunque muchas veces dicho pulso común está ausente.

(ii) La *correspondencia sintagmática* se refiere al modo en el que la segmentación de la música "secunda" la segmentación del film. Simeon (1992) propone que es posible establecer una doble cadena sintagmática en la que los elementos de la segmentación cinematográfica y los elementos de la segmentación musicales se exhiben en paralelo dejando evidente la reciprocidad y permitiendo el eventual acercamiento de lo musical a lo que se está narrando. Así, la música en el film intima con el programa narrativo. Pero la música puede exhibir una función más activa y autónoma, en la que se ubique ya no secundando, sino a la par de lo visual coadyuvando con lo visual en la creación de la significación. De este modo, podemos hablar de una correspondencia transmodal en la construcción de dicho programa narrativo.

(iii) La *correspondencia de contenido* se refiere a alusiones directas en lo sonoro a lo que se está viendo. Esta correspondencia es más problemática, aunque ciertos aspectos del contenido se identifiquen fácilmente. Por ejemplo, una correspondencia de contenido trivial tiene lugar cuando en un video clip, por poner un caso, se observa a los ejecutantes tocando lo que se está escuchando. Sin embargo es posible establecer correspondencia a niveles más sutiles.

De estas tres correspondencias, las dos primeras nos resultan particularmente interesantes porque son las que se vinculan a la dimensión temporal del discurso cinematográfico. El establecimiento de estas correspondencias no solamente podrían estar reforzando la narración cinematográfica (como lo suponen los estudios mencionados) sino que, recíprocamente, favorecerían la comprensión del componente musical.

A partir de ello, en este trabajo se explora ese campo, relacionándolo con el campo de los estudios en ejecución musical. Se hipotetiza que así como los atributos de la ejecución musical (timing, dinámicas, articulaciones, etc.) son capaces de elicitar aspectos estructurales esenciales para dar lugar a una organización particular del tiempo de la ejecución en relación al tiempo de la composición musical, los atributos del lenguaje cinematográfico pueden suscitar algo similar.

Para demostrar eso, se desarrolló un experimento que utilizó el paradigma experimental de *Juicio de Similitud.* Juzgar la similitud consiste en cotejar –aun de manera no conciente- los rasgos comunes y diferentes de los estímulos (Jameson y Gentner 2003). La extracción de las cualidades comunes implica que previamente se realizó una ponderación de los rasgos relevantes que luego se evalúan a la luz de las propiedades relevantes del otro estímulo. Dicho de otro modo, si dos estímulos son considerados similares no es simplemente porque comparten características comunes sino más bien porque sus rasgos comunes son puestos en relevancia.

En el experimento que se reporta aquí se testeó la similitud entre estímulos musicales enteramente auditivos con estímulos auditivos y visuales. Se especuló acerca del modo en el que el componente visual de estos últimos suscitan una experiencia particular del tiempo que equivale a la experiencia suscitada solamente por algunos de los primeros. En la siguiente sección se

presenta el experimento y sus resultados. Luego se discuten los mismos a la luz del análisis de las estructuras temporales de los estímulos comprometidos. Finalmente se discute el modo en el que los atributos expresivos de la ejecución proveen información temporal redundante que es capaz de reemplazar la información visual faltante, vinculando así la experiencia transmodal de la música en el cine con la experiencia intramodal de la música en la ejecución tradicional.

El Experimento

Método

Sujetos

Ciento veinticinco estudiantes universitarios tomaron parte en el experimento. Su edad promedio fue de 24,8 años. Cuarenta y dos de ellos eran mujeres y 87, varones.

Todos los sujetos tenían al menos 1 año de entrenamiento musical sistemático. La media de experiencia musical fue de 6,1 años. Se tomó ese valor para dividirlos en dos grupos de acuerdo a la experiencia musical. De 1 a 6 años fue considerado el grupo de moderada experiencia musical con 84 sujetos. En el grupo de avanzada experiencia musical los sujetos, N = 41, tenían más de 6 años de experiencia musical. Los sujetos se repartieron por azar en las dos condiciones experimentales. Por razones operativas ambas condiciones tuvieron diferente número de sujetos. La condición experimental incluyó a 77 sujetos y la condición control a 48.

Estímulos

Una extensa escena del film *El pianista* de Roman Polansky fue utilizada como estímulo cinematográfico para la condición experimental. La escena es la denominada *El encuentro* en la que el protagonista, el pianista, Szpilman, toca la Balada en sol menor de Chopin para a pedido del Capitán Nazi, Hosenfeld (véase en la sección *Discusión. Una composición* un breve análisis de la composición). La escena se tomó desde aproximadamente 1h 52 minutos del comienzo del film, hasta el momento en el que la ejecución llega al compás 40 de la composición (punto en el que la ejecución de la escena *se eslabona* con la coda final (compás 209), salteando todos los compases entremedio. De este modo se aboarcó además de la ejecución de la Balada de Chopin, algunos momentos importantes en la narrativa de la escena (en particular en relación al uso de la música y la banda sonora en el contexto de la narración). Este estímulo constituyó el *video clip experimental.*

Para la condición de control se elaboró un *video clip control* utilizando una serie de imágenes que mostraban enormes cajas de madera con puertas abiertas, a las cuales la cámara entraba y salía mediante un lento *travelling.* Se consideró que estas imágenes eran suficientemente neutras como para no dar lugar a una narrativa similar a la del film del grupo experimental. Además el montaje no coincidió con ningún punto estructural observado en la partitura, y el movimiento de la cámara era constante. De esta manera se trató de evitar todo tipo de correspondencia *sintagmática, cinética y de contenido* con la obra musical. Se le adosó a dichas imágenes la banda sonora de la escena utilizada en la condición

experimental. De este modo en ambas condiciones experimentales se escuchaba la misma ejecución de la Balada en sol menor de Chopin pero se veían imágenes totalmente diferentes. Así, ambos video clips constituyeron estímulos tanto sonoros como visuales.

Se tomaron 5 ejecuciones de la Balada en sol menor de Chopin, entre las cuales se encuentra la que grabó Janusz Olejnizack (2002) para la banda de sonido del film de Polansky. Las otras 4 ejecuciones fueron: Alfred Cortot (1933), Vladimir Horowitz (1968), István Székely (1987) y Evgeny Kissin (1999). Debido a que la introducción –Largo- en la ejecución del film no coincide con la grabación de Olejniczak (probablemente por la exageración dramática de la primera pausa, y el plano desde la que está tomada, haya sido grabada por el propio actor) y a que por su carácter de *recitativo* la objetivación de los aspectos temporales resulta harto problemática, se tomaron los fragmentos que comienzan en el compás 3 (*fade in* durante todo el compás) hasta el compás 40 (*fade out* de 40.1 y 40.3). Se obtuvieron de este modo los 5 *clips de sonido.* Así, estos clips fueron estímulos exclusivamente sonoros.

Aparatos

Los clips de videos fueron proyectados utilizando una computadora con un proyector data show sobre una pantalla blanca. La proyección fue de tamaño variable (según la disponibilidad de distancia proyector-pantalla en cada caso) pero siempre fue suficientemente amplia (estilo cinema). Los clips de audio fueron grabados en un CD y reproducidos en un equipo estéreo. Las condiciones fueron similares para todos los grupos.

Procedimiento

Los sujetos primero veían el video clip completo sin recibir instrucciones específicas. En el caso de la condición experimental se les contó a los sujetos un resumen del argumento hasta el momento de la escena vista con el objeto de contextualizar la observación y procurar que se involucraran en la atmósfera emocional del film. A continuación escuchaban los cinco clips de sonido. Los sujetos tenían que juzgar en una planilla, utilizando una escala de nueve puntos la similitud entre la ejecución escuchada en cada sound clip y la ejecución (recordada) del video clip. Luego de eso, llenaban un breve cuestionario con datos personales.

En ambas condiciones los sujetos desconocían el procedimiento al momento del ver el video clip, es decir que no sabían que deberían comparar la ejecución, para evitar que atendieran exclusivamente a las cuestiones de ejecución soslayando el aspecto visual. En todos los casos los sujetos sabían que la tarea se vinculaba a una investigación en ejecución musical.

Diseño

El diseño de la investigación constó de dos condiciones diferentes. En la condición experimental los sujetos veían el *video clip experimental* y luego realizaban los juicios de similitud escuchando los 5 *clips de sonido*. En la condición control, el video clip experimental era reemplazado por el *video clip control.* La prueba se desarrolló en pequeños grupos (de 8-10 personas por grupo) que escucharon los 5 clips de sonido en diferentes órdenes aleatorizados.

Resultados

Se realizó una análisis de varianza de mediciones repetidas con la variable *Artista* como factor intra sujetos y las variables *Condición, Instrumento, Experiencia Musical y Género,* como factores entre sujetos. Los resultados se observan en el gráfico de la figura 1. Los factores *género, experiencia e instrumento* no resultaron significativos, de este modo no se hallaron diferencias en las respuestas respecto de estas variables.

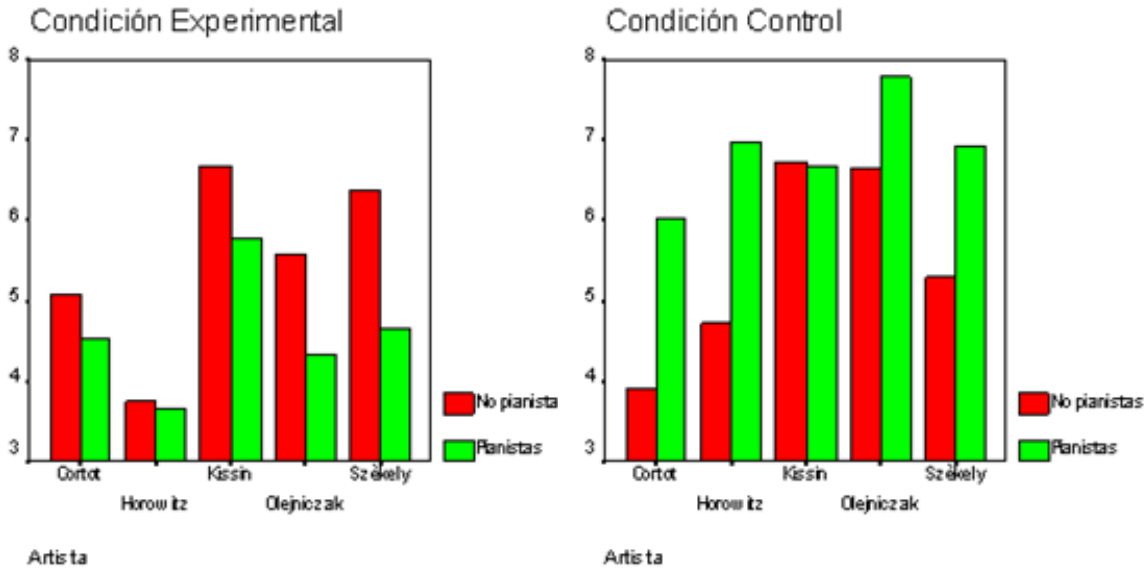

Figura 1. *Juicios de similitud entre los video clips y los clips de sonido para la condición experimental (izquierda) y la condición control (derecha)*

Los gráficos de la Figura 1 muestran las medias de los juicios de similitud para ambas condiciones. El factor *Artista* resultó significativo ($F_{[121-4]}$=3,535 p<.007). También el factor *Condición* resultó significativo ($F_{[124-1]}$=19,293 p<.000), revelando que los sujetos en la condición control tendieron a considerar más similares las ejecuciones de los clips de sonido (en su conjunto) a la de los video clips. Esto puede entenderse como que el contexto del film brinda al oyente una cantidad de factores que diferencian la experiencia de audición a partir del film y a partir de los clips de sonido más que el contexto del video abstracto utilizado como control. Sin embargo, esta puede ser una observación apresurada si no se tiene en cuenta que la interacción entre los factores *Condición* e *Instrumento* arrojó una significación marginal ($F_{[121-2]}$= 4,699 p= .032). El los gráficos se aprecia que fueron los sujetos pianistas los que más variaron sus juicios de similitud entre la condición experimental y la condición control. Es decir que parecería que las condiciones del film (narrativa, montaje, etc.) que no aparecen en el video abstracto afectaran más a los sujetos pianistas que a los no pianistas.

Más relevante a los objetivos de la investigación es la interacción entre los factores *Condición* y *Artista* que también arrojó una significación marginal ($F_{[118-6]}$= 2,674 p= .032). Esto implica que los juicios de similitud fueron diferentes en la condición experimental que en la condición control. Se ve claramente que en la condición control, la ejecución que los sujetos estimaron más similar a la del video

clip fue la Olejniczak, que en efecto era la utilizada en el video. Por el contrario, los sujetos en la condición experimental consideraron más similar a la ejecución del video la de Kissin y la de Szèkely que la del propio Olejniczak. Un contraste post-hoc reveló que solamente los juicios de similitud para la ejecución de Kissin resultaron significativamente diferentes de los juicios para la ejecución de Olejniczak ($F_{[1-75]}$=6.754 p = 0.01). En otras palabras, los sujetos que vieron la escena del film consideraron más similar a lo que escucharon durante esa experiencia la ejecución de Kissin que la ejecución que en efecto escucharon durante la experiencia, la de Olejniczak.

Discusión: una composición y tres performances

Una composición

Un análisis pormenorizado de la Balada en Sol menor de Chopin excede ampliamente el alcance de este trabajo (véanse por ejemplo los análisis de Samsom 1992, Klein 2004, Björling 2002, Tarasti 1994, Rothstein 1995). Las figuras 2 y 3 exhiben dos interpretaciones diferentes de la organización temporal de la pieza. La primera (figura 2) corresponde a un arreglo de superficie en relación a la característica estrófica de la composición épica del género Balada. La segunda (Figura 3) presenta la interpretación de la conducción vocal subyacente en el que las unidades organizadoras del discurso son las progresiones lineales que emergen (Schenker 1935/1979) vinculando la dominante Re con la tónica Sol (Re-Do-Sib-La-Sol) (Para una descripción más detallada del *conflicto* entre ambas perspectivas véase Shifres 2003, en preparación). Digamos aquí simplemente que de acuerdo a la primera mirada, el tiempo de la composición se organiza en segmentos breves y repetitivos que a su vez se organizan jerárquicamente en unidades de orden superior. Por el contrario, la segunda perspectiva brinda una organización de unidades más largas, caracterizadas por:

(i) la introducción se imbrica con el comienzo de la balada propiamente dicha;

(ii) las unidades representadas por las progresiones lineales 5-4-3-2-1 (Re, do, sib, la, sol) quedan encabalgadas respecto de la articulación de unidades de acuerdo a los refranes de superficie (figura 2)

(iii) elementos que en el nivel de la superficie musical son equivalentes, en el análisis de los niveles más profundos se observan como correspondientes a diferentes niveles jeraráquicos (por ejemplo, la unidad *X*, compás 11-12, del gráfico es una prolongación del Sol del compás 11),

(iv) en la segunda parte, donde el análisis de la superficie musical mostraba mayor ambigüedad, se presenta todo como una extensa bordadura (mi b) de la dominante Re.

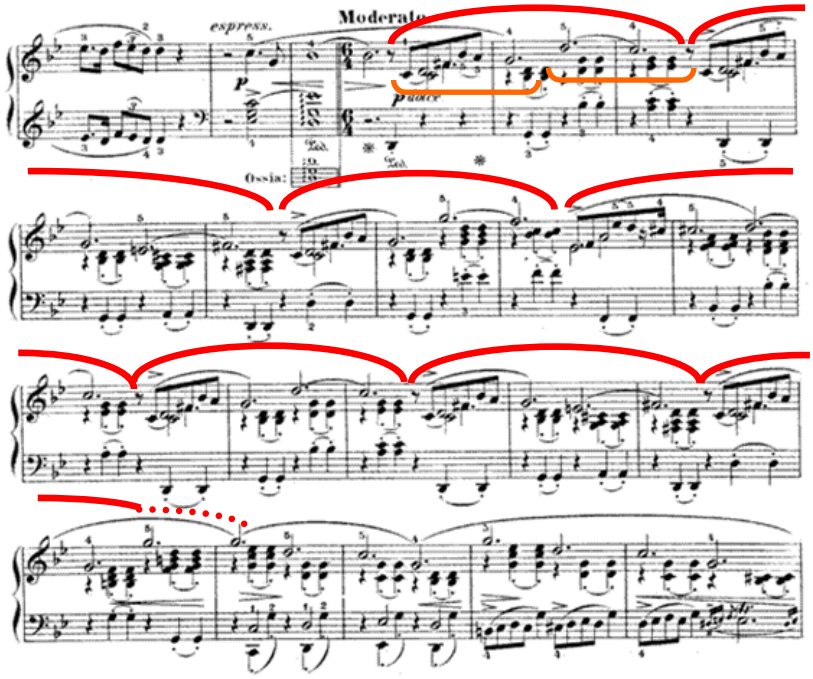

Figura 2. *Balada en Sol menor de Chopin op. 23. Compases 5 y ss. Se destaca la estructura periódica de los refranes*

Con estos elementos es posible *narrar* la estructura musical: El acorde de La bemol mayor del comienzo se cuestiona fuertemente en el compás 3 con la aparición del Fa#. Esto genera una gran incertidumbre que suscita un prolongado silencio. En efecto, no sabemos dónde estamos, ni hacia dónde vamos. Ese primer silencio es por lo tanto una gran pausa cargada de incertidumbre. El pasaje siguiente con los rodeos alrededor del Fa # y del Re señalan la dominante de Sol. Sin embargo, el nivel armónico de superficie todavía sigue presentando dudas, (el Mi b_4 del compás 8 da cuenta de que no estaba todo dicho a ese nivel). No obstante la melodía llegó al Re. Se ha alcanzado el *kopftone*. Para la teoría schenkeriana, una vez alcanzada esta nota, la suerte ya está echada, ya conocemos el camino, y la meta es visible. El camino podrá ser más o menos sinuoso o directo, pero la primera nota estructural fija el punto de partida de la estructura conocida. Por lo tanto el arribo a ese Re es clave, aquí la duda se disipa. El silencio que lo sigue tiene otra connotación – alivio, calma, meditación? –. De este modo la entrada al tema del vals del Moderato está *abierta* desde antes, desde ese Re. Esto unifica la introducción y el vals articulando ambas partes de otra manera. Al mismo tiempo, el planteo de la cadencia en el compás 6-7 nos dice que la nota larga de 7-8 tiene un significado diferente que los silencios anteriores. Sirve para tomar impulso y arrancar con la balada propiamente dicha.

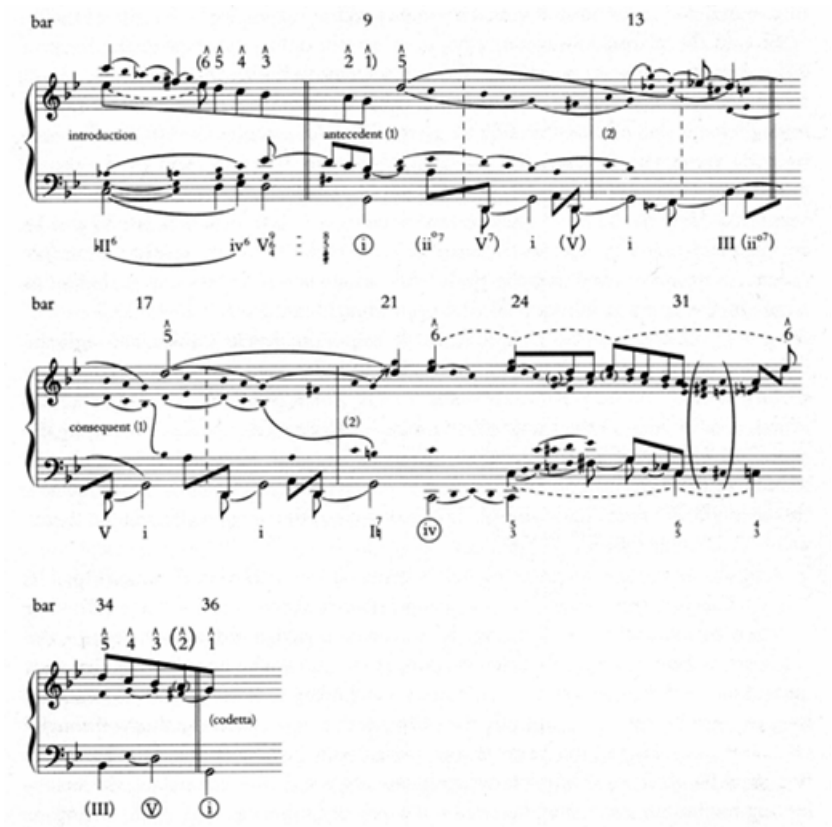

Figura 3. *Gráfico del análisis de la conducción vocal subyacente de la Balada en Sol menor de Chopin op 23, compases 1-36. Extraído de Rothstein (1995)*

La entrada del tema de vals, lírico, no impulsa la acción sino los estados internos, los sentimientos y emociones y es probablemente un tiempo de transformaciones internas. Lo importante aquí no es la organización aparente de las estrofas, sino lo que ocurre a niveles más profundos en donde una idea unifica todo el pasaje. La unidad del pasaje por lo tanto es lo más importante y comprender el rol de ciertas notas (como el Sol del cambio de octava del compás 13) resulta importante en el entendimiento de esa unidad en los procesos de transformación interna. Cuando la estructura estrófica comienza a desconfigurarse, lo lírico y lo narrativo se entremezcla de una manera muy sutil, y es posible entender que son esos estados internos los que comienzan a narrarse, con momentos fuertemente líricos de expresión interna, y con momentos más extrovertidos manifestados en los pasajes más virtuosísticos.

La cadencia del compás 36, marca un punto de inflexión importante. En este contexto fuertemente unificado por las progresiones lineales a nivel de la estructura musical, y por sutiles transformaciones internas a nivel de la expresión, este es el punto de mayor inflexión. A partir de aquí, las transformaciones internas suscitadas son de tal naturaleza, que lo virtuoso se abre paso en el contexto de lo lírico, haciendo uso de un poder creciente asentado en el dominio de lo técnico.

Una performance cinematográfica

Polansky utiliza la estructura musical de la Primera Balada de Chopin en la realización de la *escena del encuentro.* Es posible trazar los diferentes niveles de correspondencia imagen-música:

La *correspondencia cinética:* La escena en cuestión presenta muy poco movimiento: una extensísima única toma, que sirve de introducción a la introducción de la composición, revela el lento andar de ambos personajes hacia el piano. Luego también un lento andar del personaje del capitán desde el piano hasta una silla alejada en la sala. Los únicos movimientos importantes y significativos son los movimientos de la ejecución, tanto los sutiles movimientos del cuerpo, como los virtuosos movimientos de las manos sobre el teclado. Aunque la pieza comienza en un Largo, luego no es posible decir que el tempo sea lento. El movimiento de las manos, es entonces el único recurso que el contexto de los materiales de los que disponía le dejaba libre a Polansky para establecer una correspondencia cinética. Polansky enfatiza justamente esa correspondencia en los pasajes virtuosísticos como el *tipo cadenza* del compás 33, o el trino del compás 25.

La *correspondencia sintagmática:* En el análisis de esta correspondencia se advierte claramente qué perspectiva de la estructura musical está utilizando Polansky. Un punto muy claro en este sentido tiene lugar en la cadencia del compás 36, que en el contexto de la uniformidad de lo anterior aparece como nuevo. En el terreno visual, por primera vez se ve una imagen exterior, aparece lo nuevo "el afuera", con una fuerte implicancia ya que la escena se viene desarrollando desde hace 9 minutos y 37 segundo en el interior de la casa.

No obstante, en el comienzo de la pieza se puede ver lo más interesante de la *correspondencia sintagmática.* En primer término, la primera toma comienza mucho antes del comienzo de la performance (1 minuto 25 segundos, la toma en total dura 1 minuto 53 segundos!). Es una extensísima toma que se vincula al extenso arpegio del comienzo, como si la música existiera de antes y solamente en ese Do (el del comienzo) comienza a hacerse audible. La siguiente toma (el plano del capitán) se articula en el Re del compás 5 (el *kopftone* de la progresión lineal, véase figura 3) y atraviesa los extensos silencio, el cambio de tempo (al moderato y finaliza en el compás 13 en el momento de la transferencia de registro con el salto de octava (ver figura 3). Es decir que la imagen unifica la transición del Largo al Moderato y se presenta toda la primera frase en una única toma. Si los puntos de montaje funcionan como acentos fenoménicos que capturan la atención del espectador (Boltz 1992) el Re en tanto *Kopftone* está siendo enfatizado por el sintagma visual. De este modo, este sintagma refuerza la progresión lineal (Figura 4). Por ello la elección de Polansky parece ser la de la interpretación de profundidad más que la de superficie. Sin embargo es posible pensar que la imagen captura la estructura jerárquica del pasaje: en el momento en el que comienza el refrán en el compás 8 comienza el giro del capitán (es el primer movimiento importante que realiza!). Durante todo el primer refrán el capitán se traslada hasta la silla, durante el segundo refrán gira lentamente enfrente a la silla y se sienta, y llega a sentarse en el comienzo del tercer refrán. Por lo tanto la toma tiene 4 partes: (i) rostro fija, (ii) giro y traslado, (iii) giro y sentada, (iv) (más breve) sentado fijo. En la figura 4 se observa esta correspondencia sobre el gráfico de conducción vocal subyacente y se señala la

relación jerárquica que en lo visual representa el nivel de la toma y el nivel del movimiento del personaje.

La siguiente toma – Hosenfeld sentado - se extiende desde el Sol_5 del compás 13 hasta el tercer tiempo del compás 16, es decir la primera mitad de la segunda estrofa. Es decir que el segmento visual corresponde con la articulación formal de superficie en la composición. A partir de ahí al desaparecer el refrán con sus progresiones lineales (Figura 5), y hacerse la segmentación musical más ambigua se abandona la idea de que ambas cadenas sintagmáticas mantengan el nivel de sincronía que vienen trayendo. En toda esta sección, entonces, Polansky deja de lado la *correspondencia sintagmática* y profundiza el tercer tipo de correspondencia.

La *correspondencia de contenido:* aunque podrían señalarse varios puntos de análisis, este tipo de correspondencia es problemático. No obstante, el pasaje que muestra la *correspondencia de contenido* más elocuente es probablemente el comienzo del Largo. Aquí se ve claramente como *la incertidumbre* es el contenido del primer silencio. El movimiento de recoger los dedos que hace el pianista en ese silencio siembra la duda en el espectador de si va a poder o no tocar y demostrar que es en efecto un pianista (una duda que tiene implicancias mucho más extensas, ya que, en definitiva la incertidumbre gira en torno a si podrá sobrevivir). Así, se instala una clara correspondencia entre la incertidumbre tonal (discutida arriba) y la duda acerca de qué pasara con esta ejecución. Cuando arriba al Re *kopftone* el gesto, y la actitud de Hosenfeld indica, en efecto, que "la suerte está echada", y por lo tanto el silencio siguiente tiene una carga de seguridad y alivio. Finalmente la nota larga sobre el $I_{6/4}$ que pone en movimiento el vals (y la balada en sí), aquí pone en movimiento (de retirada) al personaje del capitán nazi.

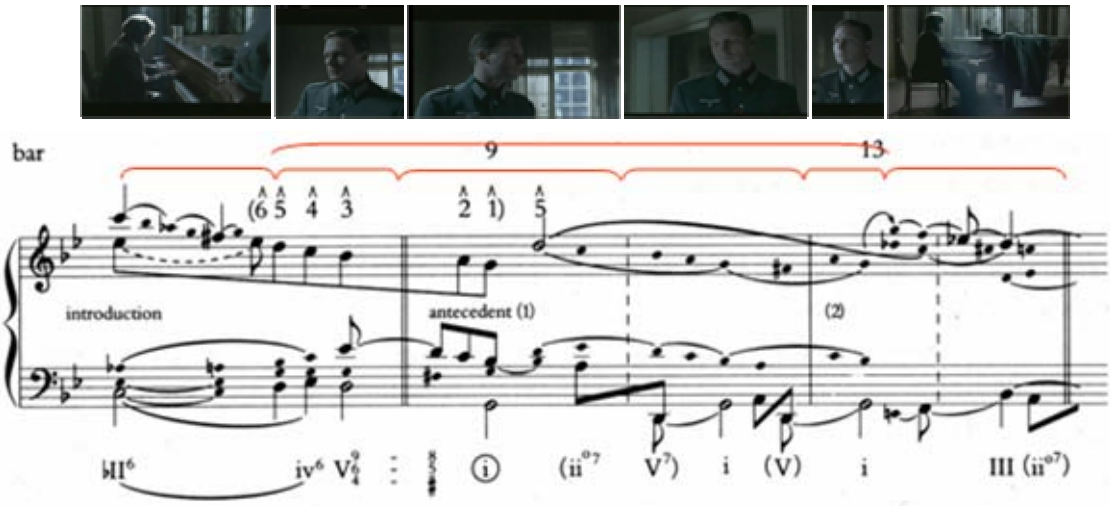

Figura 4. *Correspondencia sintagmática (primera parte)*

En resumen, como una performance exclusivamente instrumental, los recursos expresivos de esta escena están organizados alrededor de una idea particular de la estructura musical que se combina con otros aspectos narrativos propio del relato del film. En otros términos, del mismo modo que la historia y la atmósfera emocional, ciertas cuestiones estructurales de la composición son

tomadas como materiales para la creación de la escena. En ese sentido, se puede ver en primera instancia que las relaciones temáticas (el contraste entre en primer y el segundo tema) son consideradas tanto como las relaciones sintagmáticas. Finalmente tanto aspectos de la narrativa musical como del movimiento de ejecución modelan la escena. Los recursos expresivos cinematográficos (montaje, luz, expresión emocional, etc.) son puestos al servicio de la interpretación de la estructura musical. En particular se puede apreciar que la perspectiva del Polansky obedece más a la visión de profundidad de la pieza (figura 3) que a la de superficie (figura 2) en particular en la primera mitad del fragmento (figura 4).

Figura 5. *Correspondencia sintagmática (segunda parte)*

Dos performances pianísticas

Del mismo modo los recursos expresivos del ejecutante son puestos al servicio de la interpretación de la composición. Tal vez el principal recurso expresivo de los ejecutantes en general sea el *timing*: la regulación el tiempo entre sonidos sucesivos.

De las cinco ejecuciones utilizadas en el experimento, se analizan y discuten aquí la de Evgeny Kissin (EK), que fue juzgada como la más similar a la del film y la de Januz Olejniczak (JO) que siendo en efecto la del film fue juzgada como menos similar. Este análisis se concentra en aspectos del timing, y por razones operativas de los recursos analíticos se obvia la introducción (Largo).

La tabla 1 exhibe los valores de tempo para la primera estrofa (compases 8-16) y para la entrada del motivo elaborado a partir del compás 36. La tabla permite apreciar una progresión en el tempo hacia las secciones de mayor virtuosismo que aparecen más adelante (Klein 2004). Sin embargo, el tempo más rápido en la estrofa inicial en la ejecución de JO estaría suponiendo un carácter más *de salón* al vals del comienzo, mientras que la de EK estaría explotando más sus rasgos dramáticos.

Artista	Compases 8-16	Compases 36-40
Kissin	90	129
Olejniczak	102	131

Tabla 1. *Valores de tempi (en negras por minuto) para las ejecuciones en la primera estrofa y en la elaboración del tema luego de la cadencia del compás 36.*

El gráfico de la figura 5 muestra las estrategias de timing de ambos pianistas. Por razones de espacio sólo se comentan algunas características de estas estrategias. JO da cuenta de una mayor uniformidad para abordar la ejecución de los refranes sucesivos (panel superior) mientras que EK muestra una mayor variabilidad en la ejecución del pasaje. En los primeros compases ya se ve que, en general, los pianistas tienden a señalar la articulación entre los versos (*refranes*) de las estrofas. Sin embargo, es interesante notar que EK enfatiza más (comparativamente) esta articulación, en el que el final del refrán está sobre la dominante (panel superior izquierda), que el refrán anterior, que finaliza en el ii_7 (panel superior derecha) (Rothstein 1995).

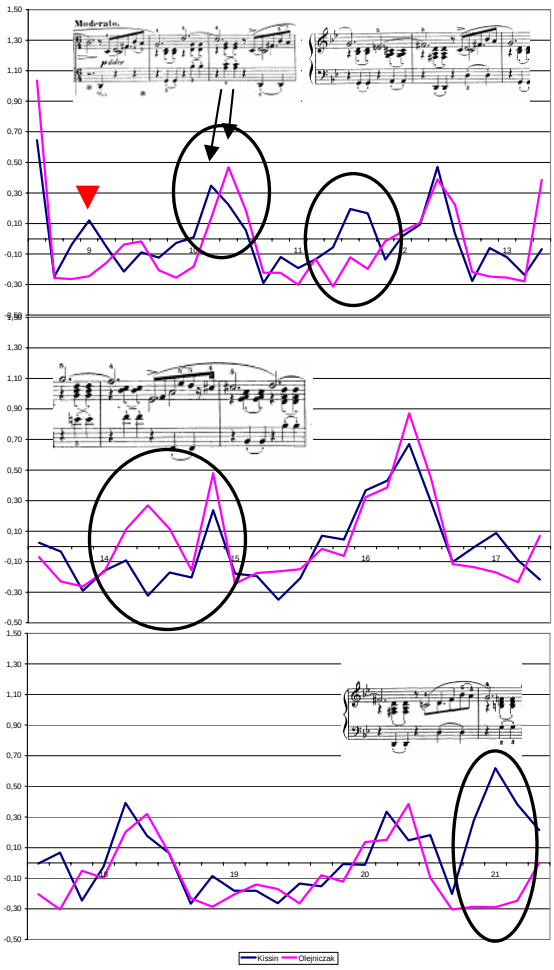

Figura 6. *Perfiles de Timing para JO y EK compases 8 -21*

El panel medio muestra cómo el final del tercer refrán no está señalado del mismo modo, en virtud de que el gesto que continua no es acéfalo y de que en general los pianistas tienen a dirigirse hacia el Do#$_5$ anticipación del compás 15, alargando el último tiempo del compás 14. Es importante notar aquí que EK unifica en extremo la transición del tercero al cuarto refrán, reduciendo el énfasis articulatorio de ese punto.

En el panel inferior se muestra un comportamiento similar en los compases 18 y 20. En el compás 21 cuando se abandona la estructura de las estrofas, Kissin parece señalar eso con un alargamiento importante. Separa claramente la estructura estrófica de la región más ambigua que se abre a continuación. Sin embargo, Olejniczak también señala este punto, pero alargando el Sol siguiente (figura 7). Ese gran alargamiento del Sol$_5$ le otorga al pasaje una profunda carga dramática. De manera interesante, Olejniczak paraleliza esa acción en el compás 23. De este modo, con las notas más alargadas está segmentando esa unidad cada cuatro blancas con punto, segmentación que acuerda más con el despliegue de la conducción vocal subyacente (veáse figura 3).

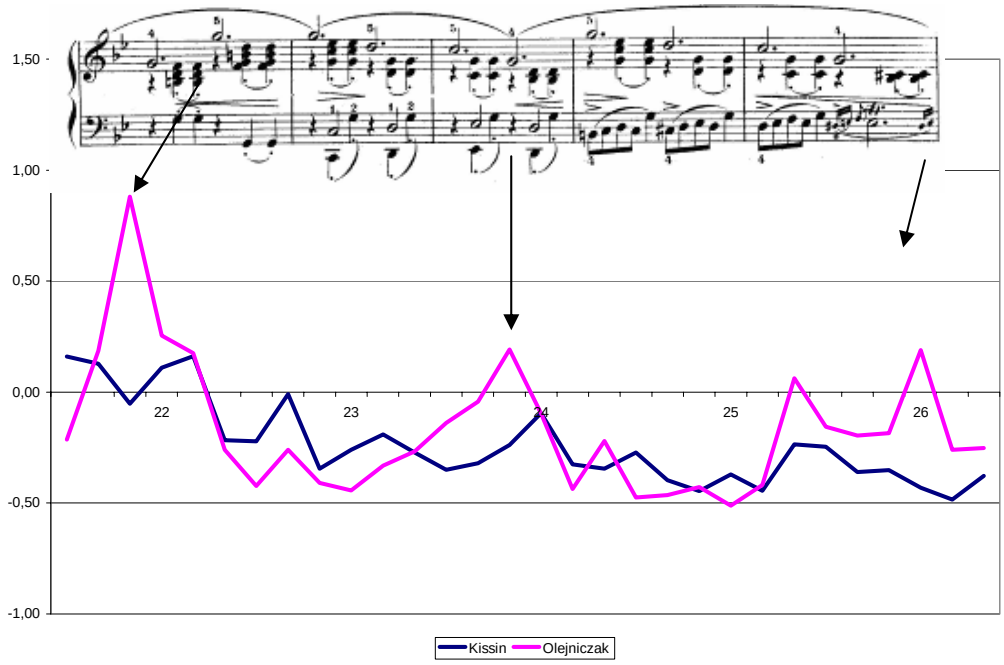

Figura 7. *Perfiles de Timing para JO y EK compases 21 -26*

La sección siguiente corresponde al pasaje de una secuencia que se desenvuelve en un contexto tempo relativamente más rápido en ambas ejecuciones, principalmente en la de Kissin, quien además, enfatiza los picos del contorno melódico de ambas unidades con alargamientos relativos del Mib_5 del compás 28, y del D_5 del compás 30. Asimismo en el panel inferior se puede apreciar como el acorde arpegiado del compás 32 insume notablemente más tiempo en la ejecución de JO que en la de EK, que lo ejecutan más *a tempo,* conducta que mantiene a lo largo de la *cadenza* del compás 33 (nótese la homogeneidad que logra en ese compás) y en la cadencia de los compases 34 y 35.

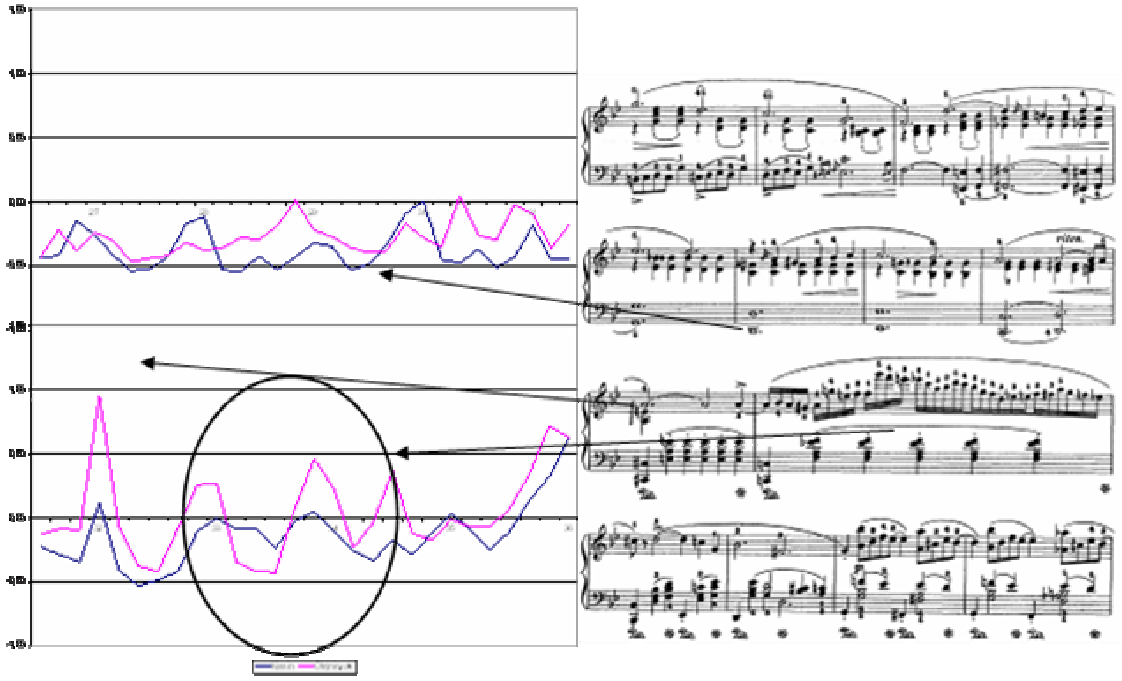

Figura 8. *Perfiles de Timing para JO y EK compases 26 -36*

Por último, la figura 9 muestra el pasaje de la elaboración del vals a partir del compás 36. En ella es de destacar el modo en el que JO alarga los bajos, enfatizando la idea de contratiempo del pasaje. Por el contrario, EK alarga las octavas en la mano derecha, destacando el canto de la voz superior.

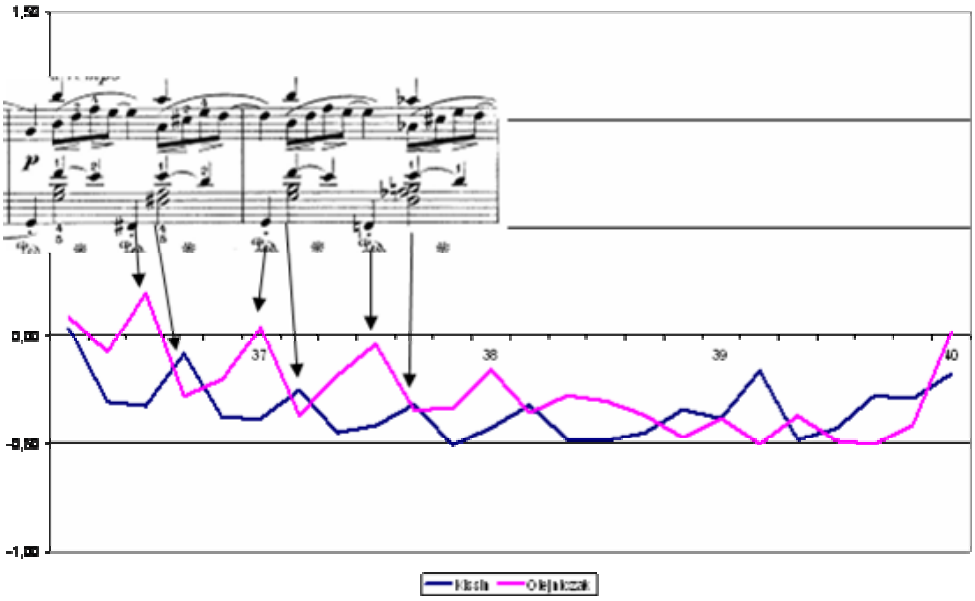

Figura 9. *Perfiles de Timing para JO y EK compases 36 y ss.*

En una inspección un poco más pormenorizada se pueden apreciar algunos detalles por demás relevantes. Obsérvese en la figura 10 un alargamiento en el último tiempo del compás 8 en la ejecución de Kissin. Evidentemente este es un comportamiento altamente idiosincrásico ya que Kissin, siendo el único que lo realiza, también lo reitera en las sucesivas reiteraciones del motivo (aunque no siempre tan pronunciadamente). Con el objeto de examinar más de cerca esto, se realizaron los perfiles temporales teniendo en cuenta ya no los seis tiempos de cada compás sino la duración de cada una de las notas que integran la melodía. En orden a ganar claridad, la figura 10 muestra solamente estos perfiles para ambas ejecuciones. En el gráfico se aprecia claramente el modo en el que EK alarga sistemáticamente los La_4 que integran las progresiones lineales. Esta nota es la que pone de manifiesto el conflicto entre profundidad y superficie en esta sección. A nivel de la superficie musical el La_4 es una nota que ocupa una posición métrica muy débil y además es de las más breves de todo el pasaje, por lo tanto, tiende a “pasar desapercibida”. Sin embargo en un nivel subyacente más profundo, es una nota clave tanto para completar las progresiones lineales como para configurar la prolongación de la tónica. Además, a pesar de que alarga relativamente el primer Re_2, se puede apreciar que dicho alargamiento es mucho menos importante que el que realizan en esa nota los otros artistas. Así, unifica la primera progresión lineal y el pasaje del Largo al Moderato. Con este pequeño detalle, EK pone de relevancia las progresiones lineales. Notablemente, cuando la estructura se hace más ambigua (compás 21) tiende a homogeneizar el rubato y no lo ciñe a ninguna pauta de la conducción subyacente.

Es posible decir entonces que, como Polansky, Kissin hace uso de la conducción vocal subyacente en la creación de su ejecución. Por supuesto, el uso que hace de este material, la conducción vocal subyacente, es diferente del uso del mismo material que hace Polansky, sencillamente porque está operando dialécticamente con otros materiales en otro contexto creativo. Sin embargo, en

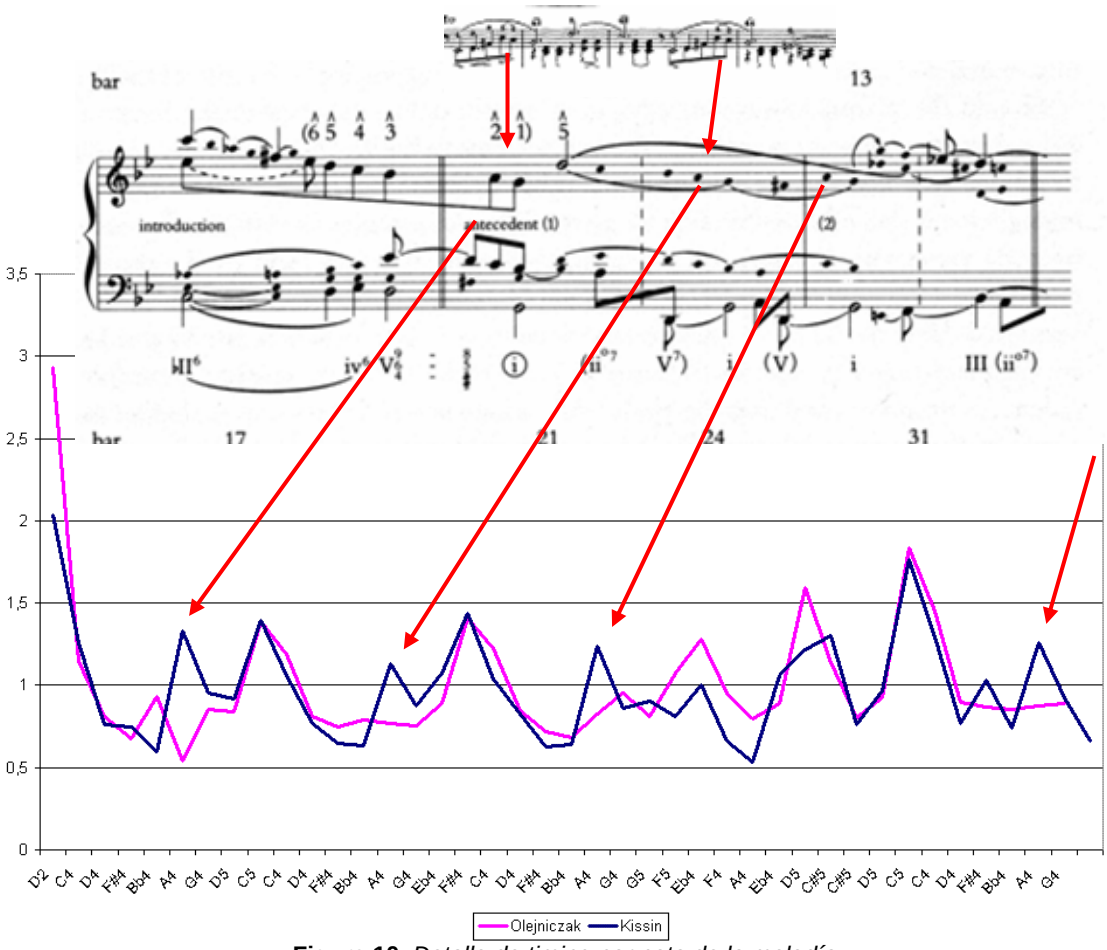

Figura 10. *Detalle de timing por nota de la melodía*

ambas obras –la de Kissin y la de Polansky – la conducción vocal subyacente es un elemento clave para la organización de la narrativa.

Conclusiones

Hemos presentado los extraños resultados de un experimento en el que surge una ilusión por la que una ejecución musical (la de Januz Olejniczak) se parece menos a sí misma que a otra ejecución (la de Evgeny Kissin). Resulta evidente que las características del estímulo que los sujetos consideraron al ver el film abarcaban mucho más que las de la ejecución de JO. Y también es obvio que esos rasgos incluían no solamente los aspectos visuales del estímulo sino también sus aspectos narrativos. Lo que no es tan axiomático es que la otra ejecución, la de EK pudiera suscitar una experiencia similar a partir de sus particularidades expresivas. Aunque este tema está recién abierto a la investigación, se pueden esbozar algunas conclusiones.

Así como existe evidencia acerca de que (i) la redundancia multimodal favorece la comunicación y que, por ejemplo, el habla se percibe considerablemente mejor cuando está acompañada del estímulo visual (Lewckowicz y Kraebel 2004), y (ii) la música contribuye a la compresión del

contenido narrativo de la obra cinematográfica (Lipscomb y Tolchinsky 2005), es posible hablar de que el estímulo visual contribuye a la comprensión de la composición musical.

En la temprana infancia la modalidad de la estimulación es menos importante que la organización temporal (Lewkowicz 1992), ya que los fenómenos temporales parecen procesarse independientemente de la modalidad estimular (Wittman y Pöppel 1999/2000). Del mismo modo en la experiencia de la expresión musical la organización temporal resulta más importante (en el recuerdo) que los rasgos (o la modalidad de los rasgos) que la determinan.

De acuerdo a Gibson (en Lewcowicz y Kraebel 2004), la estimulación sensorial es registrada por sistemas múltiples son sensibles a las invariantes amodales. Las invariantes amodales son aquellas propiedades del estímulo que permanecen comunes en diferentes modalidades. Aunque se discute si la integración de las propiedades invariantes requiere o no niveles de procesamiento interno, es posible que la trasnmodalidad, es decir el proceso por el cual *se pasa* de una modalidad a otra esté gobernado por la equivalencia de tales propiedades invariantes. En la dimensión del tiempo, por ejemplo, los modos equivalentes de organizar el transcurrir pueden tener lugar en torno a dos relaciones claves: (1) la duración del tiempo, y (2) la secuencia de eventos en términos de antes y después. La duración del tiempo no es absoluta y se refiere principalmente a la organización del transcurrir en unidades de sentido: por ejemplo, ¿en cuantas unidades transcurre este tiempo? ¿Como son las proporciones temporales entre estas unidades? ¿Cómo es la relación entre las duraciones sucesivas? etc. De este modo lo que se recoge en la experiencia del tiempo es una organización particular que va más allá de las particularidades perceptuales de lo que se está percibiendo a través de una modalidad específica. Esta idea nos recuerda el concepto de *perfiles de activación* de D. Stern (1985). De acuerdo a esto, la experiencia perceptual en la temprana infancia no es recuperada a través de la representación específica en la modalidad de la estimulación, sino a través del registro de la *actividad* que la estimulación supone en cada momento a lo largo del tiempo.

Esta organización del transcurrir obedece también a la saliencia de los estímulos. Por ejemplo, en la película la nota Re del compás 3 se hace saliente por el cambio de toma. En la ejecución de Kissin, esa misma nota se hace saliente por la importancia estructural que adquiere al revelarse la progresión lineal subyacente (por el señalamiento del La del compás 8). Es decir ambas estimulaciones impulsan la nota RE, aunque por medio de muy diferentes recursos. Es necesario considerar que la nota Re sería en la versión de Kissin impulsada indirectamente, a través del conocimiento implícito de las progresiones lineales que el oyente tiene, suscitada por el énfasis sobre la nota la.

Un aspecto que puede todavía resultar molesto en toda esta argumentación es que las diferencias expresivas entre las ejecuciones constituyen variantes estimulares sumamente sutiles, de fracciones de segundo. La clave de la trascendencia que estas microvariaciones pueden tener en la comprensión de la obra de arte se vincula a su modo particular de experimentarla. Según Clarke (1998) la ejecución musical humana tiene un carácter particularmente somático. Entonces es dable esperar que su comunicación sea

particularmente somática.. Al comprender la naturaleza somática de la ejecución musical "es posible comprender mejor por qué las transformaciones aparentemente insignificantes que el ejecutante le confiere a la pieza de música logran cambios cualitativos tan importantes" (Clarke 1998 p. 89). Esto se vincula a lo que algunos investigadores denominan *percepción kinestésica* (Keil, en Clayton *et al.* 2004), a través del cual tanto las percepciones como las expectativas que gobiernan la acción de una persona que está simplemente escuchando (ni tocando, ni hablando, ni produciendo sonidos), están coordinadas por lo que escucha.

En definitiva, podemos hablar de equivalencia transmodal porque, por un lado la estimulación visual, y por el otro la estimulación microtemporal, suscitan organizaciones del transcurrir equivalentes. Esto no debería llevarnos a pensar que estamos hablando de *timings* (visual y expresivo) iguales en términos de duraciones reales, o de proporciones que determinen períodos en los que el tiempo pudiera ser segmentado. La experiencia del tiempo, del transcurrir, en la obra musical es mucho más compleja que el timing de cualquiera de sus componentes. El es resultado de las tensiones suscitadas entre todas las organizaciones temporales experimientadas en simultaneidad. La dicotomía entre tiempo del relato y tiempo del discurso, o entre enunciación y enunciado, emerge aquí de manera más compleja en tanto puede haber múltiples relatos y discursos, y en donde la novedad de cada momento en la inexorabilidad del transcurrir convierte a cada experiencia en única.

Referencias

Björling, D (2002) Chopin and the G minor Ballade. *D-uppsats musik Lulea Tektiska Universitet*, **02/01.**

Boltz, M. (1992). Temporal Accent Structure and the Remembering of Filmed Narratives. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance.* **Vol 18, No. 1,** 90-105.

Chatman, S. (1981). What Novels Can Do That Films Can't (and Vice Versa). En W. J. T. Mitchell (Ed.) *On Narrative.* Chicago & London: The University of Chicago Press. 117-136.

Clarke, E. F. (1998) The semiotics of expression in musical performance. *Contemporary Music Review*, **Vol 17 Part 2**, 87-102.

Clayton, M; Sagel, R y Hill, U [2004] In time with the music: The concept of entrainment and its significance for ethnomusicology. *ESEM Counter point*, **vol. 1**, pp. 1-45

Cook, N. (1998) *Analysing Music Multimedia*. Oxford: University Press.

Jameson, J. y Gentner, D. (2003). Mundane comparisons can facilitate relational understanding. *Proceedings of the Twenty-fifth Annual Meeting of the Cognitive Science Society.*

Klein, M. (2004) Chopin's Fourth Ballade as Musical Narrative. *Music Theory Spectrum*, **26**, 23 – 55.

Lewkowicz, D. J.y Kraebel, K. (2004). The value of multimodal redundancy in the development of intersensory perception. In G. Calvert, C. Spence, & B. Stein (Eds.), *Handbook of multisensory processing*. MIT Press.

Lewkowicz, D. J. (1992). Infants' response to temporally-based intersensory equivalence: The effect of synchronous sounds on visual preferences for moving stimuli. *Infant Behavior and Development*, 15, 297-324

Lipscomb, S. D. y Tolchinsky, D. E. (2005) The role of music communication in cinema. In D. Meill, R. MacDonald and D. Hargreaves (Eds.) *Musical Communication*. Oxford: University Press. Pp. 383-404.

Maus, F. E. (1997). Music as Drama. En Robinson, Jenefer (Ed.) Music & Meaning. Ithaca: Cornell University Press. 105-130

Micznik, V. (2001). Music and Narrative Revisited: Degrees of Narrativity in Beethoven and Mahler. *Journal of the Royal Musical Association*, **Vol. 126 No. 2**, 193-249.

Newcomb, A. (1987). Schumann and Late Eighteenth-Century Narrative Strategies. *19th Century Music*, **XI/2**, 164-174.

Newcomb, A. (1997). Action and Agency in Mahler's Ninth Symphony, Second Movement. En Robinson, Jenefer (Ed.). Music & Meaning. Ithaca: Cornell University Press. 131-153.

Ricoeur, P. (1981). Narrative Time. En W. J. T. Mitchell (Ed.) *On Narrative.* Chicago & London: The University of Chicago Press. 165-186.

Ricouer, P. (1985). Tiempo y Narración I. La configuración del tiempo en el relato histórico. [Temps et rècit. I: l'histoire et le rècit, Trad.: A. Neira]. México: Siglo XXI.

Rothsthein, W. (1995). Analysis and the act of performance. In J. Rink (Ed.). The Practice of Performance. Studies in musical interpretation. Cambridge: University Press. PP 217-240.

Samson, J. (1992) *Chopin: The Four Ballades*. Cambridge: University Press.

Schenker, Heinrich ([1935]-1979). Free composition.[trans.: Der freie Satz, Ernst Oster]. New York: Schirmer Books.

Shifres, F. (2003). ¿Puede la Teoría Musical Explicar la Experiencia del Ejecutante?. En I. Martínez y C. Mauleón (Eds.) Música y Ciencia. El rol de la Cultura y la Educación en el Desarrollo de la Cognición Musical (Actas de la III Reunión Anual de SACCoM). La Plata: SACCoM. CD-ROM.

Shifres, F. (2004). Music Performance as Intersubjective Experience. Timing and Narration of Musical Structure. En S. Lipscomb; R. Ashley, R. Gjerdingen y P. Webster (Eds.). *Proceedings of the 8th International Conference on Music Perception and Cognition,* Evanston, Illinois, USA.

Shifres, F. (en preparación). La *creación* de la ejecución a partir de la estructura prolongacional.

Simeon, E. (1992) "programmi narrative e stratificazioni del senso nella musica per film. Il caso di "Entr'acte". En R. Dalmonte y M. Baroni (Eds.) *Atti di Secondo Convegno Europeo di Analisi Musicale.* Trento: Universita degli Studi di Trento, p. 389-399.

Stern, D. (1985). *The interpersonal World of the Infant. A View form Psychoanalysis and Developmental Psychology.* New York: Basic Books.

Tarasti, E. (1994) *A Theory of Musical Semiotics.* Bloomintong and Indianapolis: Indiana University Press.

White, H. (1981). The Value of Narrativity in the Representation of Reality. En W. J. T. Mitchell (Ed.) *On Narrative.* Chicago & London: The University of Chicago Press. 1-23.

Wittmann, M. y Pöppel, E. (1999/2000) Temporal mechanisms of the brain as fundamentals of communication – with special reference to music perception and performance. *Musicæ Scientiæ*, **Special Issue**, 13-28.

Discografía: Primera Balada en sol menor de Chopin op. 23

Cortot, A. (1933) **Release Date:** 12/12/1995 **Label:** Enterprise **Catalog #:**184 **Spars Code:**ADD
Horowitz, V. (1968) (Reeditado por MK 42306)
Kissin, E. (1999) (BMG 09026 63259 2)
Olejnizack, J. (2002) (Sony Music 2-87739)
Székely, I. (1987) (Lydian 18022)