

I Conferencia Iberoamericana de Investigación Musical. Universidad Nacional de Lanús, Buenos Aires, 1996.

Interpretación Pianística de la Textura y Representación Perceptual del Auditor.

Favio Shifres.

Cita:

Favio Shifres (Noviembre, 1996). *Interpretación Pianística de la Textura y Representación Perceptual del Auditor. I Conferencia Iberoamericana de Investigación Musical. Universidad Nacional de Lanús, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/favio.shifres/114>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/puga/rdF>

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>.



Investigación Musical
*"Hacia un nuevo siglo
y una nueva música"*

Trabajos seleccionados para la
Ira Conferencia Iberoamericana de
Investigación Musical
UNLa.
Lanus - Prov. de Buenos Aires - Argentina

INTERPRETACIÓN PIANÍSTICA DE LA TEXTURA Y REPRESENTACIÓN PERCEPTUAL DEL AUDITOR

FAVIO SHIFRES

Universidad Nacional de La Plata
La Plata - Prov. de Buenos Aires - Argentina

Las acciones del ejecutante resultan valiosos indicadores para comunicar la organización perceptual de la obra musical. Con el objeto de medir su incidencia se estudió la habilidad de auditores para aislar el plano principal de cuatro tipos de texturas pianísticas a partir de la audición de dos ejecuciones diferentes: una con énfasis en la jerarquía de planos y la otra, plana, sin refuerzo en ningún plano. Se compararon las respuestas dadas por no músicos y músicos pianistas y no pianistas (N=79). Los datos hallados revelan que en todos los casos y con diferentes grado de incidencia, las acciones interpretativas son pistas de importancia para la representación interna de la organización textural. Tal incidencia estaría relacionada con características inherentes a los diversos tipos de textura y con el nivel y el tipo de experiencia musical previa del oyente. Asimismo los datos reportados confirman hallazgos anteriores.

INTRODUCCIÓN

Una interpretación musical pone de manifiesto la lectura propia que el ejecutante hace de la obra, propiedad que consiste en jerarquizar ciertos atributos por sobre otros y brindarlos al auditor tan claros como sea posible (Cone, 1968). El intérprete se propone que el auditor comprenda, a través de las decisiones tomadas para llevar a cabo la ejecución, sus propias concepciones acerca de la obra. Si comprender es adjudicar significado, la comprensión musical puede analizarse desde múltiples perspectivas (estética, técnica, etc.) y la ejecución de una obra testimonia la comprensión que el ejecutante tiene de ella. Esta comprensión es lo que convierte a la expresión en una actividad racional que vincula la estructura de la obra con la percepción musical (Sundberg, Friberg y Frydén, 1991). Un intérprete será sensible a estructuras organizadas de variable complejidad en una pieza musical y buscará que la interpretación revele al menos algunos aspectos de tal complejidad (Shaffer, Clarke y Todd, 1984). Sin embargo para el intérprete no es suficiente conocer la obra, necesita además conocer el modo en que la comunicación con el auditor se puede establecer, para determinar los aspectos de dicho proceso que vienen dados por las características propias de la pieza (Clynes, 1983; 1987) y establecer lo que queda bajo su responsabilidad en forma de acciones de ejecución específicas.

Es posible que exista un conjunto de códigos plásticos que hacen posible que el auditor advierta las particularidades expresivas que revelan la idea que el ejecutante tiene acerca de la obra. Clarke identificó: "1) la indicación de la dirección estructural a través de gradientes paramétricos; 2) la indicación de grupos de

estructuras a través del parámetro de continuidad / discontinuidad; 3) la acentuación de los eventos individuales por medio de la intensificación o contraste paramétricos." (citado por Sundberg et al. 1991).

¿Estos códigos son adquiridos por enculturación o resultan del aprendizaje realizado a través de un proceso integral de formación musical?. La respuesta a este interrogante podría ayudar al ejecutante en la toma de decisiones interpretativas, incidiendo directamente en los modelos de formación instrumental. Por ejemplo: para jerarquizar los componentes texturales en la percepción de una estructura que presente una *relación de figura - fondo* entre sus partes simultáneas, un ejecutante podrá dotar a la línea principal de cierta prominencia. Sin embargo ante el mismo pasaje otros músicos pueden sostener una opinión contraria, estimando que la apropiada disposición de las notas en la textura posibilita la configuración de la relación figura-fondo independientemente de cualquier acción específica que a tal fin se pueda realizar. El conflicto surge de considerar que si bien el principio de proximidad en la percepción musical estaría condicionando la realización interpretativa a las características propias de la textura musical, cuando las estructuras se alejan de los modelos gestálticos (Sloboda, 1985) se haría necesaria una intervención más activa del ejecutante (Cook, 1990).

La multiplicidad de factores de la estructura permite un amplio potencial de representaciones internas y de ahí una adjudicación de significados muy variable. La interespecificidad del nivel semántico de la música hace que las acciones del ejecutante resulten cruciales en la adjudicación de tal significado (Aiello, 1994). Por lo

tanto adquiere relevancia conocer la medida pertinente de cada acción.

El estudio de los códigos acústicos nos lleva a relacionar el análisis de las desviaciones expresivas (entendiendo por tales a las acciones que, a voluntad, diferencian una ejecución real de lo estrictamente estipulado en una partitura) con: 1) las particularidades del lenguaje de la obra, y 2) con la naturaleza de la percepción musical. Respecto del primero un número importante de investigaciones reporta que tales desviaciones expresivas tienen lugar a partir de la intención del ejecutante (entendiendo por tal a la información perceptual que desencadena la acción específica) organizadas en reglas de aplicación. (Shaffer, 1978, 1981; Shaffer, Clarke y Todd, 1984; Palmer, 1989; Gabrielsson and Bengtsson, 1983; Gabrielsson, 1987). La organización de la información que se obtiene en la audición estaría gobernada por reglas que cumplen un rol importante en la comprensión musical (Sundberg, Friberg, y Fryden, 1991; Kronman y Sundberg, 1987; Friberg, Sundberg y Fryden, 1987) estructuralmente similares a las que regulan la acción (Palmer, 1989).

Así, la existencia de una percepción categórica, y las acciones específicas del ejecutante ponen en alerta al auditor acerca del modo en el que la comunicación puede ser mantenida estableciendo cierto grado de predictibilidad respecto de ella. El ejecutante necesita entonces un conocimiento certero de la influencia de sus acciones en la comprensión del auditor para evaluar el modo en el que su intención es comunicada.

ANTECEDENTES

En el examen de las acciones que debe realizar el intérprete en orden a comunicar sus ideas acerca de la obra al auditor se estudian inicialmente las condiciones en las que la jerarquía textural se manifiesta al oyente en la ejecución y el grado de configuración de la línea principal de una textura en la representación interna del auditor en vinculación a las acciones que a tales fines ejerce el intérprete en el momento de la ejecución. Para ello se analizó la textura en aquellos atributos que resultaron apropiados de aislar a los fines de este estudio, sus relaciones más importantes y la habilidades más relevantes que el auditor pone en juego en el momento de establecer la representación interna de dichos atributos y relaciones. Se definió como *comprensión a la habilidad del auditor para configurar y jerarquizar un plano - el principal- del resto de una textura tipo, en tiempo real.*

En una etapa preliminar (Shifres, 1996) se estudió la habilidad de los auditores para establecer jerarquías en el nivel de pregnancia del plano principal de diversas texturas del repertorio pianístico conforme ellos se

enfrentan a diferentes ejecuciones de un mismo fragmento musical. Cuatro fragmentos grabados por un pianista de nivel internacional y evaluados por un panel de expertos se presentaron en dos versiones que pusieron de manifiesto la intención del ejecutante de: A) jerarquizar el plano principal de la textura y B) realizar una ejecución neutra (sin énfasis alguno). Los sujetos escucharon el par de versiones de cada fragmento precedido por la audición del plano principal aislado y determinaron la versión en la que dicho plano se escuchaba "más claramente" (*Juicio de Claridad*). Esta prueba permitió encontrar que sólo uno de los ejemplos seleccionados fue ampliamente elegido en su versión correcta (ejemplo 3). Además, éste fue el único que mostró diferencias significativas entre no músicos, músicos pianistas y músicos no pianistas. También se observó que en ningún caso, la versión plana fue significativamente elegida como la más clara, y se detectó la dificultad de los auditores para establecer diferencias y similitudes a ese respecto.

La aplicación de esta cata de *Sondeo por Comparación (SC)* permitió:

1. Analizar el grado de pregnancia de la línea melódica principal de acuerdo a la intención del ejecutante presente en cada una de las versiones;
2. Analizar en forma diferenciada tales respuestas para los distintos grupos;
3. Evitar una definición especial de la población sobre la que se realizó el muestreo, ya que la tarea no requirió de entrenamiento especial de los sujetos en su resolución;
4. Evitar la incidencia de la memoria en las respuestas;
5. Obtener datos no previstos que se analizaron en otras direcciones:
 - a) El efecto de la repetición y de la posición dentro del par de ejecuciones;
 - b) La respuesta diferenciada de músicos y no músicos ante miembros idénticos de un par de ejecuciones.

Sin embargo este test presentó las siguientes limitaciones:

1. Requirió de una prueba relativamente extensa - 12 ejemplos- que pudo haber causado fatiga o pérdida de la atención o el interés;
2. Los datos obtenidos no pueden dar cuenta de la representación interna de la melodía debido a que:
 - a) la presentación temprana de la melodía aislada hace que el sujeto ya *tenga en mente* de manera inducida la figura que debe aislar del fondo;
 - b) la consigna requería una jerarquización de los reactivos de acuerdo al atributo a estudiar (grado de pregnancia del plano principal: *¿cual es la más clara?*) y no el establecimiento de una

En la
dicha re
por sond

METOD
Criterio
Se buscó
naturales
tales situ
una vez co

Sujetos
2. la per
del ter
acuerd
2. la res
compr
univer
a) cor
de
se
(C
or
esp
b) cor
un

Manipulac
Para esta
mismas ve
Shifres, 19

Medición d
Referencia
con el obje
alada con
de cada fra
varon a
establimen
En ca
segmentos
la consign
entalment
de extensió
nea princ
melódica es
bia aislar
la respuest
seguridad).

El término
traducción
Gordon (1

cualidad. Para esto la pregunta podría haber sido ¿está la melodía en el fragmento escuchado?.

En la búsqueda de datos que pudieran dar cuenta de dicha representación se procedió a otro tipo de prueba por sondeo.

METODOLOGÍA

Criterio metodológico básico:

Se buscó una máxima conservación de las condiciones naturales - situación de escucha habitual (concierto)-. En las situaciones el oyente escucha, salvo excepciones, sólo una vez cada fragmento de la obra.

Supuestos básicos:

1. la percepción y la representación interna de los atributos del lenguaje musical (en este caso la melodía) varían de acuerdo a la cantidad de exposiciones al estímulo.

2. la resolución de un cotejo con una referencia posterior compromete dos habilidades que pueden no ser universales:

a) configurar la melodía - si el sujeto no superó su etapa de balbuceo la sintaxis de su audioconfiguración¹ no se ve influenciada por la del código musical cultural (Gordon, 1993), por lo tanto no está en condiciones de organizar el mensaje (la melodía) en los términos esperados.

b) comparar un estímulo efectivamente escuchado con una representación interna.

Manipulación de las variables independientes:

Para esta prueba se utilizaron los mismos fragmentos en las mismas versiones que las utilizadas en el estudio anterior (Sufres, 1996)- apéndice II, partituras.

Medición de la variable dependiente: Prueba de Sondeo con Referencia Posterior (SRP)

En el objeto de evitar que la audición de la melodía principal aislada condicionara la respuesta para una segunda ejecución de cada fragmento se dividió la prueba en dos partes que se llevaron a cabo en sesiones separadas por dos semanas consecutivamente (en muchos de los casos el lapso superó el mes).

En cada sesión cada los sujetos escuchaban los fragmentos seleccionados por separado y ordenadamente, con la consigna de atender a una línea principal y aislarla acústicamente (véase protocolo en apéndice). Luego de un lapso de extensión similar a la de cada ejemplo se escuchaba la línea principal aislada. Los sujetos debía responder si la línea melódica escuchada en último término coincidía con la que había aislado previamente, estimando además la exactitud de la respuesta en una escala de 1 a 5 (en función del grado de seguridad).

El término audioconfiguración se presenta como una reducción de la expresión *audiation* acuñada por Gordon (1993).

Cada sesión duraba 5 minutos, y se llevaron a cabo con distintos ordenamientos de los reactivos dentro de cada sesión y entre las sesiones con el objeto de evitar la incidencia de la posición relativa de los mismos.

Con el fin de determinar la población a estudiar de acuerdo al segundo supuesto básico para esta prueba se incluyó en ambas sesiones del test un quinto fragmento, como dispositivo de estimación de la consistencia interna de las respuestas. Dicho fragmento se presentaba una vez sucedido de una línea melódica aislada que no formaba parte del fragmento aunque mantenía el carácter, el tipo de perfil melódico, la estructura rítmica y la tonalidad de dicha obra, y otra vez sucedido de una línea melódica aislada que nuevamente no formaba parte del fragmento, pero que tampoco conservaba la estructura rítmica del original. Se estimó que el sujeto que respondía positivamente a este ejemplo era probable que no cumpliera con los requisitos de habilidad de recuerdo y/o audioconfiguración por lo que se lo excluía de la muestra. Se obtuvieron 79 pruebas válidas.

RESULTADOS

En primer término se agruparon las respuestas de acuerdo al grado de seguridad que mostraban. Se obtuvieron así, respuestas correspondientes a tres categorías: *seguro*, *medio* e *inseguro* (correspondiente a los puntajes 4-5; 3 y 2-1 de la escala de seguridad respectivamente). Se analizaron los juicios de similitud (comparación entre la melodía escuchada y la melodía pensada) de los sujetos en vinculación al grado de seguridad. Los resultados mostraron una tendencia de asociación entre las respuestas positivas y los juicios más seguros, que en la mayoría de los ejemplos de la prueba fue significativa. A partir de ello se consideró el juicio de seguridad como una medida de la intensidad de la respuesta afirmativa o negativa. Se obtuvieron de este modo cinco categorías de respuestas positivas y cinco negativas susceptibles de ordenarse de acuerdo a un grado de intensidad de la identidad creciente. Así las respuestas negativas de seguridad mayor obtuvieron el rango 1 y las de seguridad menor el puntaje 5, al tiempo que las respuestas afirmativas de seguridad menor se ubicaron en el rango 6 y las de seguridad mayor en el rango 10. Se obtuvo de este modo respuestas que se ubicaron en 10 categorías ordenadas.

Se estudiaron las medianas de los puntajes para cada ejemplo y se obtuvieron los resultados de la tabla 1. En todos los casos la mediana hallada para la versión A es significativamente mayor que la correspondiente a cada versión B - según la prueba de pares igualados de Wilcoxon. (Tabla 1)

Para estudiar las respuestas diferenciadas dadas por cada uno de los grupo (pianistas, no pianistas y no músicos) se compararon las medianas realizándose el Análisis de Varianza de una clasificación por rangos de

Kruskal-Wallis. Todas las diferencias resultaron significativas y las medianas halladas se muestran en el

gráfico 1.

Ejemplo	1		2		3		4	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Mediana	10	9	9	7	9	3	2	1
Q (desv. cuar.)	2,5	3,5	0,5	3	2	3,5	2	1
D	0,48	0,42	0,56	0,22	0,32	0,25	0,37	0,51
$\rho <$	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Mediana de las diferencias	1		3		4		1	
T	346		418		344,5		486,5	
N	41		62		71		52	
Z	-1,018		-3,947		-5,387		-1,862	
$\rho <$	0,13		0,00005		0,00003		0,03	

Tabla 1. Valores de las medianas para los rangos de cada versión de los cuatro fragmentos y sus desviaciones máximas para la prueba de bondad de ajuste de Kolmogorov-Smirnov (D). Y estudio de las diferencias y la magnitud relativa de tales diferencias - Prueba de rangos igualados de Wilcoxon. (T)

DISCUSIÓN

Respecto del Procedimiento

El procedimiento de SRP resulta ventajoso respecto del anterior (SC), debido a que:

1. no jerarquiza las ejecuciones sino que compara las respuestas de los sujetos ante las distintas ejecuciones - se supera el nivel de aproximación dado por la pregunta *¿cuál es la más clara?*. Esto permitiría obtener datos acerca de la representación melódica interna del sujeto. Esto se manifestó en los resultados al observar los hallazgos para los ejemplos 1 y 4. Para la prueba de SC ambos ejemplos mostraban semejanzas en los juicios de claridad, para ambas versiones, pero con esta prueba es posible decir que las semejanzas para el ejemplo 1 se direccionaban hacia un alto nivel de pregnancia mientras que para el ejemplo 4 aludían a uno bajo. Esto pone de manifiesto que este segundo procedimiento de SRP permite profundizar en el análisis de los resultados anteriores en términos de la calidad de las respuestas obtenidas

2. la presentación *a posteriori* de la referencia para el cotejo evita la incidencia de tal presentación en la configuración de la representación interna de la melodía - se supera el nivel de aproximación dado por la pregunta *¿está la melodía en el fragmento escuchado?*

Pero también presenta importantes obstáculos:

1. tiene un mayor grado de compromiso de la memoria
2. el testeo se realiza por cotejo con la "respuesta correcta". Corresponde al nivel de aproximación dado por la pregunta *¿usted aisló esto?*. Esto exige una gran "honestidad" por parte de los sujetos debido a que la presencia de la respuesta correcta en la pregunta puede afectar la propia percepción - en especial si se trata de una dependiente de la memoria.
3. no se sondearon posibles respuestas a los fines de obtener información acerca de particularidades de las diferentes representaciones internas cada sujeto.

Respec
En todo
del eje
princip
otro la
para a
cuando
menor
lo hace
Se
resulta
general
restric
congru
jerarqu
ejecuci

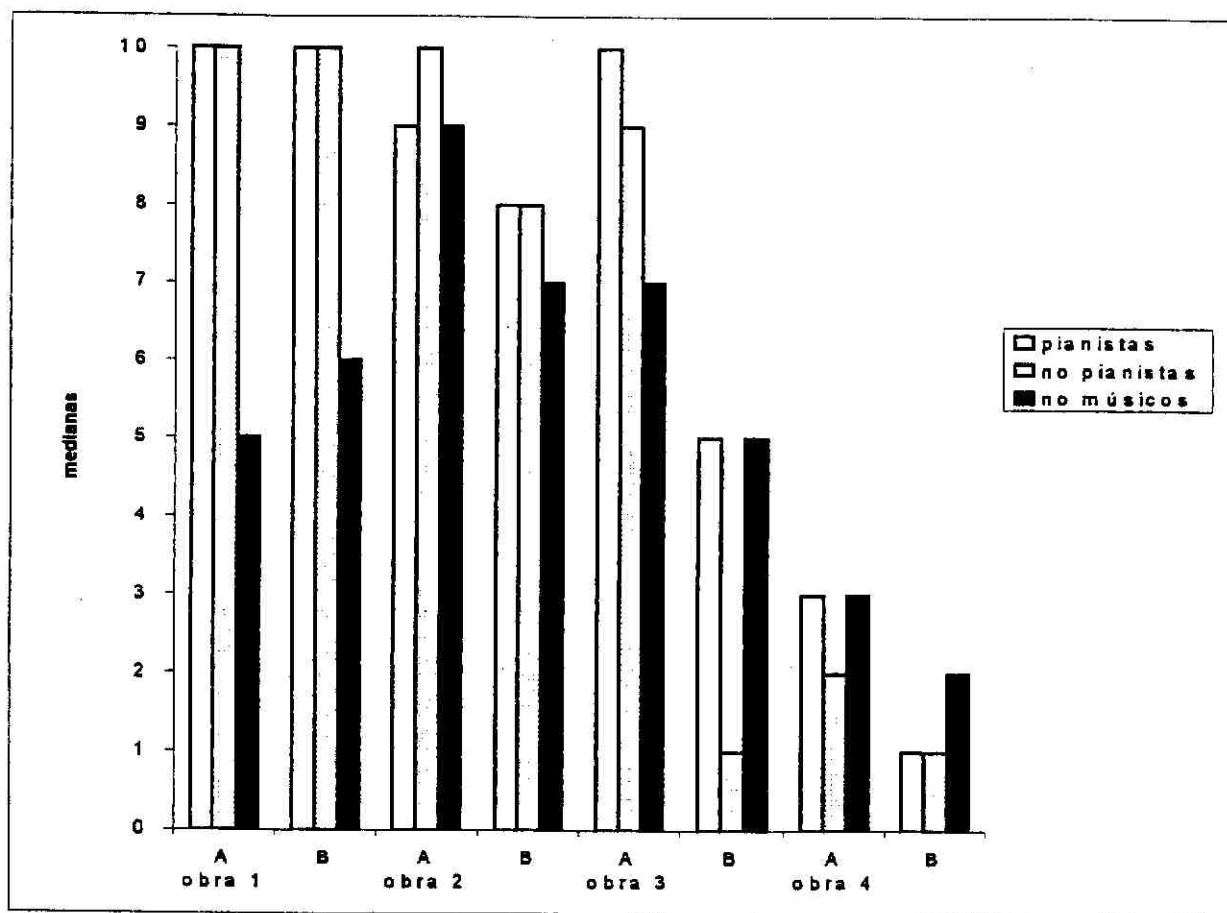


Gráfico 1. Comparación de las medianas para los tres grupos - pianistas, no pianistas y no músicos -
 Obra 1 Versión A $H = 31,43$ $\rho < 0,001$ - Versión B $H = 25,31$ $\rho < 0,001$
 Obra 2 Versión A $H = 17,18$ $\rho < 0,001$ - Versión B $H = 11,92$ $\rho < 0,01$
 Obra 3 Versión A $H = 19,15$ $\rho < 0,001$ - Versión B $H = 18,79$ $\rho < 0,001$
 Obra 4 Versión A $H = 20,58$ $\rho < 0,001$ - Versión B $H = 13,23$ $\rho < 0,01$

Respecto de los Resultados

En todos los casos los resultados revelan que la intención del ejecutante de facilitar la jerarquización del plano principal de la textura resulta perceptible al auditor. Por otro lado las diferencias en las desviaciones observadas para ambas versiones podrían estar indicando que cuando tal intención no se halla presente, el auditor tiene menor refuerzo para configurar su respuesta, por lo que se hace en múltiples direcciones.

Se observa una importante consistencia de estos resultados con los hallazgos anteriores que permitiría generalizarlos a una población mayor, sin las restricciones establecidas para esta prueba. Esta congruencia permite estimar que la problemática de la jerarquización de los componentes de la textura en la ejecución depende de cada situación textural que, por lo

tanto, requiere de un análisis particular de la interacción de los componentes texturales en cada momento.

En la comparación de las respuestas de músicos y no músicos se advierte una tendencia regresiva hacia valores centrales de las medianas de las respuestas de los sujetos no músicos. Esto puede deberse a que las respuestas de este grupo sean por un lado, más azarosas, o, por otro, "menos seguras" que las dadas por los músicos. Es posible entonces que aspectos actitudinales (personales, atencional, intencional, etc.) estén influyendo en estos resultados. Pero asimismo se podría pensar, como se hizo a partir de los resultados del experimento anterior, en la hipótesis de que la incidencia del criterio interpretativo en la comprensión de la estructura sería menor en sujetos menos calificados. De esto se desprende que los valores más

bajos dados para las versiones B respecto de las A podrían estar dando cuenta de que para los sujetos con mayor entrenamiento musical previo estas versiones permiten la representación interna de otros planos jerarquizados como principal. Aunque en general, de acuerdo a los resultados del estudio anterior (Shifres, 1996), el grado de pregnancia de la línea melódica principal reforzaría su representación interna.

De todos los fragmentos en sus dos versiones sólo la versión A del fragmento 3 muestra resultados ordenados de acuerdo a las categorías de auditores. En concordancia con el estudio anterior, este fue el fragmento que permitió diferencias más claras entre ambas versiones, al tiempo que la que estableció mayores diferencias entre los grupos de sujetos. Se puede pensar, por lo tanto, que cuanto más notable es la aplicación de diferentes criterios interpretativos mayor es la diferencia de las respuestas entre sujetos de variable grado de experiencia musical previa.

A la luz de la consistencia entre los resultados del presente estudio con los del anterior y con el objeto de superar las limitaciones metodológicas señaladas en esta discusión, se estima que reviste importancia avanzar en esta investigación a través de un procedimiento de obtención de datos que permita: 1) evitar la incidencia del azar en las respuestas, 2) recabar información no mediatizada por el diseño de la prueba y 3) relevar datos que den cuenta de los tipos de respuestas posibles de los sujetos ante los diversos criterios interpretativos.

REFERENCIAS

Aiello, R. (1994). Music and Language: Paralels y Contrasts. In Aiello R. y Sloboda, J. A. (eds.) *Musical Perceptions*. New York: Oxford Unviversity Press.

Clynes, M. (1983). Expressive microstructure in music, linked to living qualities. En J. Sundberg (ed.) *Studies of Music Performance*. Stockholm: Royal Swedish Academy of Music. Nro. 39. 76-181

Clynes, M. (1987). What can a musician lear about music performance from newly discovered microstructure priciples (PM y PAS), en Gabriellsson (ed.) *Action and Perception in Rythm and Music* Estocolmo: The Royal Swedish Academy of Music. 201- 233.

Cone, E.T. (1968). *Musical Form and Musical Performance*. New York: Norton.

Cook, N. (1990). *Music, Imagination & Culture*. Oxford: Clarendon Press.

Friberg, A., Sundberg, J. y Frydén, L. (1987). How to Terminate a Phrase. An Analysis-by-Synthesis Experimento on a Perceptual Aspect of Music Performance. In Gabriellsson, A. (ed.) *Action and Perception in Rhythm and Music*. Estocolmo: Royal Swedish Academy of Music. No. 55.

Gabriellsson, A y Bengtsson, I. (1983). Analysis and Synthesis of musical rhythm. In Sundberg, J. (ed.) *Studies of Music Performances*. Estocolmo: Royal Swedish Academy of Music. No. 39. 27-60.

Gabriellsson, A. (1987). Once again: The theme from Mozart's Piano Sonata in A Major (K.331). In Gabriellsson, A. (ed.) *Action and Perception in Rhythm and Music*. Estocolmo: Royal Swedish Academy of Music. No. 55. 81-104.

Gordon, E. E. (1993). *Learning Sequences in Music. Skill, Content and Patterns. A Music Theory*. Chicago: GIA Publications.

Kronman, U. y Sundberg, J. (1987). Is the Musical Ritard an Allusion to Physical Motion? In Gabriellsson, A. (ed.) *Action and Perception in Rhythm and Music*. Estocolmo: Royal Swedish Academy of Music. No. 55.

Palmer, C.(1989). Mapping musical thought to de music performance. *Journal of Experimental Psychology*. 15, 331-346.

Shaffer, L. H. (1976) Intention and Performance. *Psychological Review* Vol. 83 Nro.5 (375-393).

Shaffer, L. H.; Clarke, E. F. y Todd, N. P. (1984). Metre and rhythm in piano playing. *Cognition*. 20, (1)

Shaffer, L.H. (1981) Performances of Chopin, Bach and Bartok: Studies in Motor Programing. *Cognitive Psychology* 13 (326-376).

Shifres, F. (1996). ¿Qué es lo que la ejecución pianística hace saber acerca de la organización de la textura musical? Un estudio preliminar. *Boletín de Investigaciones en Educación Musical*. (En prensa).

Sloboda, J. A. (1985). *The Musical Mind. The Cognitive Psychology of Music* Oxford: Clarendon Press

Sundberg, J., Friberg, A. y Frydén, L. (1991). Common Secrets of Musicians and Listeners: An analysis-by-synthesis Study of Musical Performance. In West, Cross and Howell (eds.) *Representing Musical Structure*. London: Academic Press. (161-197).

Sundberg, J.; Frydén, L. y Askenfelt, A. (1983). What tells you the player is musical? An analysis-by-syntesis study of musical performance. In Sundberg, J. (ed.) *Studies of Music Performances*. Estocolmo: Royal Swedish Academy of Music. No. 39.

