

Estrategias de memorización de la partitura musical en estudiantes de piano del estado de Chihuahua

MIRIAM HERRERA CEDILLO
ROBERTO CREMADES ANDREU

Profesores investigadores
Facultad de Artes. Universidad Autónoma de Chihuahua
Facultad de Educación. Universidad Complutense de Madrid

Resumen

El presente texto aborda el tema de la adquisición y el estudio de la memorización de la partitura musical en estudiantes de piano del Estado de Chihuahua, México. En el proceso de aprendizaje musical entran en juego diferentes mecanismos cognitivos que implican una serie de funciones perceptivas en las que intervienen distintos tipos de memoria (Persellin, 1992), cuyo desarrollo durante la práctica pianística es fundamental en la adquisición de la interpretación musical de memoria (Hallam, 1997). En el contexto mexicano, no existe una metodología definida sobre cómo abordar el estudio de las diferentes memorias en los estudios de piano. Para la realización de este trabajo se administró un cuestionario a 88 estudiantes de piano para recabar información acerca del

uso de los tipos de memoria más comunes y su grado de importancia en su desarrollo profesional. Los resultados muestran que la memoria visual es usada con mayor frecuencia durante el proceso de memorización de las obras musicales; y los alumnos recurren con mayor frecuencia a la práctica de memorización sobre el instrumento.

Palabras clave: memoria musical, memoria visual, memoria auditiva, memoria kinésica, memoria analítica

Introducción

En el aprendizaje instrumental se deben de desarrollar distintos tipos de memoria que permitan al pianista interpretar obras musicales en un concierto o recital de piano sin la presencia de la partitura. Las estrategias de memorización más usuales entre los estu-





diantes de piano son la memoria visual, auditiva y kinestésica (Ginsborg, 2004). De igual manera, las estrategias analíticas son de gran importancia para la memorización de la obra musical, ya que se adquiere una comprensión global de la música (Chaffin e Imreh, 1997). Dada la importancia que tiene el desarrollo de la memoria musical en intérpretes de piano, se presentan a lo largo de esta investigación los distintos tipos de memoria y su implicación en la educación musical desde el inicio de los estudios formales de piano, puesto que es difícil que el alumno adopte una conciencia memorística en la práctica habitual desde su etapa temprana del aprendizaje instrumental (Bernal, 2009a). Así mismo, es difícil que el alumno realice un estudio constante y reflexivo, de modo que desarrolle estrategias de aprendizaje que sirvan para mejorar su práctica instrumental (Galicia, 2007).

En este sentido, es importante combinar distintas modalidades de práctica musical como la física (sobre el instrumento), la práctica mental que implica solo la audición de la obra y finalmente la práctica mental sin ninguna otra interferencia, puesto que de esta forma se desarrollan las habilidades visuales, auditivas y kinestésicas, que dan como resultado una mayor calidad en la ejecución instrumental de memoria (Cuartero y Payri, 2010).

En esta investigación se infiere que la aplicación de distintas estrategias de estudio bien definidas y estructuradas durante la práctica pianística, determinan un mejor desenvolvimiento en la ejecución instrumental, permitiendo que se desarrolle en mayor medida la interpretación de memoria (McPherson, 2005). Además las estrategias de estudio que

utilizan los pianistas incluyen distintas modalidades sensoriales (visual, auditiva, kinestésica), añadiendo a éstas el análisis de la obra que interpretan, de modo que se obtiene una ejecución de memoria fluida y sin interrupciones (Mishra, 2007).

El desarrollo de la memorización en la práctica pianística

El desarrollo de la memorización de la partitura es una habilidad que tienen que aprender todos los estudiantes de música, si bien, en el caso de los pianistas es obligatorio. La utilización de la interpretación musical de memoria surgió durante la etapa del Romanticismo, en su asociación con la figura de los grandes intérpretes y virtuosos del piano, ya que la puesta en escena del pianista desprovisto de la partitura musical, era entendida por el público asistente al concierto y por los colegas de profesión, como sinónimo del talento musical del concertista (Peral, 2006).

No obstante y a pesar de su importancia, no se observa un trabajo progresivo y en profundidad de la memoria musical en los planes de estudio tanto de Conservatorios, como de Facultades de Música, aunque en la evaluación final se solicita a los estudiantes la interpretación de memoria del repertorio trabajado en un concierto público, como requisito para aprobar sus estudios (Cuartero y Payri, 2010). Por estos motivos, resulta sumamente importante analizar el trabajo que realizan los estudiantes de piano sobre los distintos tipos de memoria utilizados habitualmente, puesto que además, muchos de ellos nunca logran alcanzar el dominio suficiente para abordar la interpretación sin la visualización directa de la partitura (Dos Santos y Hents-

chke, 2009). De este modo, el punto de partida para el desarrollo de la memorización comenzará por la realización de diferentes ejercicios sobre la memoria visual, auditiva y kinestésica. Posteriormente, se recurrirá al análisis para esquematizar y entender las diferentes estructuras musicales que conforman la partitura, de modo que se desarrolla la memoria analítica (Chaffin e Imreh, 1997).

Estudio de los tipos de memoria

En las siguientes líneas se describirá brevemente cómo se desarrolla el estudio de los tipos de memoria más habituales en el proceso de enseñanza-aprendizaje del piano.

Memoria visual y su estudio

El inicio del aprendizaje de una partitura musical comienza por el contacto visual, de modo que el pianista relaciona lo que ve en la partitura con su aplicación al teclado del piano y sus respectivas posiciones. Posteriormente, se centra en descifrar la simbología musical de acuerdo con las indicaciones escritas en la partitura musical (Dubost, 1991). La percepción visual es tan importante que permite al pianista anticipar la lectura de las notas que aún no se han ejecutado con el instrumento, siendo necesario retener los pasajes musicales durante unos segundos, procedimiento que propicia una ejecución fluida y sin interrupciones (Mishra, 2004). Así, la fluidez y rapidez de la lectura dependen de la capacidad visual que el pianista trabaja durante su práctica (Wurtz, Mueri y Wiesendanger, 2009). El pianista que tiene una mayor fluidez en la lectura puede interpretar de una manera más libre y automática los pasajes musicales. Así mismo, relaciona de una

forma más rápida y precisa, dichos pasajes con cambios de *tempo* y tonalidades dentro de la obra (Lehmann; Ericsson, 1997). Además, el estudio de lectura a primera vista es una competencia que favorece la adquisición de la memorización para centrarse en desarrollar la musicalidad que requiere cada obra (Cuartero y Payri, 2010).

Memoria auditiva y su estudio

Según Gordon (1997), la capacidad auditiva varía en cada pianista y se manifiesta básicamente de dos formas:

Forma externa: por medio del sonido físico del instrumento, por el que el músico reconoce los sonidos que le son familiares.

Forma interna: el músico es capaz de imaginar los sonidos y darles un significado dentro del contexto musical.

Para trabajar la memoria auditiva, Ohsawa (2009) propone como ejercicio previo solfear repetidas veces las líneas melódicas que componen la obra, es decir, cantar las frases que la componen para retener los pasajes musicales. Por su parte, Lo (2010) señala que es importante escuchar una amplia variedad de obras para piano ya que el oído se agudiza progresivamente al distinguir cada estilo, compositor y época musical, procedimiento que servirá al estudiante para tomar conciencia de la sonoridad particular de cada obra y le servirá para buscar su sonido. A este respecto, McPherson (2011) va un paso más allá y sugiere que se escuche la obra antes de interpretarla, ya que esta actividad sirve para reconocer patrones melódico-armónicos que posteriormente se aplican con mayor facilidad en el estudio de la partitura, al mismo tiempo que les sirve para memorizarla.





Memoria kinestésica y su estudio

La memoria kinestésica es la que se refiere a los aspectos mecánicos, es decir, los movimientos corporales específicos que deben realizar los pianistas y que se centran básicamente, en la digitación (Eguilaz, 2009). Este tipo de memoria se desarrolla de acuerdo a la rigurosidad que se mantiene durante el estudio y el contenido de los ejercicios que realiza el estudiante a través de la práctica de escalas (diatónicas, cromáticas, pentatónicas, etc.) en diferentes ritmos y articulaciones, así como el estudio de métodos específicos de piano (Bresin y Battel, 2010).

También se puede desarrollar este tipo de memoria mediante la práctica del *tap*, es decir, digitar y percutir la obra fuera del instrumento sobre una base sólida (Mishra, 2004). En este sentido, Granda, Barbero y Rodríguez (2004) destacan que es importante potenciar y desarrollar el aspecto kinestésico en los intérpretes de instrumentos de teclado, puesto que se obtiene un mayor control y conciencia de sus acciones motrices, disminuyendo la tensión muscular y obteniendo una mayor fluidez en la interpretación musical, circunstancia que además, favorece una mayor seguridad en la interpretación de memoria, puesto que en ella se genera una mayor tensión corporal que genera una disfunción en los movimientos corporales (Palmer, 2006; Parkes, 2010).

Memoria analítica y su estudio

La memoria analítica surge del análisis de los elementos básicos que conforman las estructuras musicales. Es a partir del análisis musical, cuando se adquiere un entendimiento global de la obra que se interpreta (Aiello,

2003; Ginsborg, 2004). Además, este procedimiento será iniciado por el profesor quien deberá, de un modo progresivo, enseñar al alumno a analizar los diferentes aspectos que debe considerar en el estudio de la partitura como por ejemplo, esquematizar la melodía, separar la obra por secciones, identificar intervalos, motivos, células rítmicas, secuencias tonales y armónicas, para de este modo tener una visión más concreta de la partitura y facilitar su memorización (Bernardi, et al, 2009; Graff y Schubert, 2007).

Objetivos

Determinar en qué grado utilizan la memoria visual, auditiva y kinestésica los estudiantes de piano del estado de Chihuahua.

Averiguar qué tipo estrategias de memorización desarrollan tanto los estudiantes como los profesores de piano, desde la perspectiva de los estudiantes.

Estrategia metodológica

Participantes

Participaron 88 estudiantes, 44 mujeres (50%) y 44 hombres (50%) que realizaban sus estudios de piano en: el Conservatorio de Música de Chihuahua ($n = 27$; 30.7%), la Facultad de Artes de la Universidad Autónoma de Chihuahua ($n = 40$; 45.5%) y la Academia Municipal de Artes de la Ciudad de Cuauhtémoc ($n = 21$; 23.9%), instituciones localizadas en el Estado de Chihuahua, México.

Las edades de los participantes estaban comprendidas entre los 13 y los 54 años ($M_{edad} = 23.13$; $DT_{edad} = 8.17$). Debido a esta amplitud de edades y tomando como referencia el porcentaje acumulado, se establecieron

tres rangos de edad: ($n_{(11-13 \text{ años})} = 30, 34.9\%$; $n_{(14-16 \text{ años})} = 29, 33.7\%$; $n_{(17-25 \text{ años})} = 27, 31.4\%$). Igualmente, hay que señalar que en su mayoría los conocimientos previos que poseían los estudiantes de piano provenían mayoritariamente del estudio en clases particulares ($n = 33; 37.5\%$), seguidos por aquellos que señalaban que no poseían conocimientos previos antes de comenzar con el estudio del piano ($n = 16; 18.2\%$) y en tercer lugar, los que habían tenido un contacto previo en el desarrollo de su etapa en el Bachillerato ($n = 11; 12.5\%$).

Instrumento

En el desarrollo de esta investigación se ha utilizado como instrumento de medida un cuestionario adaptado de Mishra (2007), así como las indicaciones que expone Bernal (2009b), sobre el desarrollo de la enseñanza de la memoria musical, el cual fue sometido a diferentes pruebas psicométricas para garantizar su validez y fiabilidad.

Para medir la validez del cuestionario se utilizó la validez de contenido mediante la técnica de juicio de expertos, en la que participaron 16 jueces tanto mexicanos como extranjeros. Si bien, es importante indicar que los jueces en su mayoría fueron profesores de piano mexicanos, los cuales nos aportaron sus ideas y su opinión sobre los aspectos planteados en el cuestionario, del cual surgió

el instrumento final utilizado en esta investigación.

También se analizó la validez de construcción a través del análisis factorial con rotación Varimax, del cual se extrajeron 11 factores que explicaban el 69.74% de la varianza total.

En cuanto a la fiabilidad, se evaluó la fiabilidad interna a través del coeficiente *Alfa de Cronbach*, el cual arrojó un valor de .727, lo que indica un índice aceptable de fiabilidad, de las respuestas dadas por los participantes frente al cuestionario.

Procedimiento

Los cuestionarios fueron respondidos por los estudiantes con el conocimiento y consentimiento de los órganos directivos de los diferentes centros participantes, con los que se acordó que esta actividad se realizaría en la clase de piano. El cuestionario fue aplicado a los alumnos en única sesión de 20 a 30 minutos, durante el curso académico 2009/2010.

Resultados

Para comenzar, en la tabla 1 se muestran los estadísticos descriptivos (frecuencias y porcentajes) así como el análisis de frecuencias, a través de la prueba *Chi-cuadrado*, en cada una de las categorías de las respuestas dadas por los participantes sobre memoria visual.



ITEMS	Nunca	Rara Vez	A menudo	Siempre	χ^2	P
Ítem 9. Si olvido un fragmento de la obra musical mientras la estoy interpretando, solamente tengo que mirar una nota o acorde en la partitura para poder continuar.	5 5.7%	23 26.1%	45 51.1%	15 17.0%	39.455*	.000
Ítem 10. Escribo en la partitura señales visuales que me ayudan a recordar las notas de la frase musical que vienen a continuación.	32 36.4%	28 31.8%	19 21.6%	9 10.2%	14.273**	.003
Ítem 11. Se me hace difícil recordar un pasaje de una obra si no soy capaz de tener una imagen mental de las notas musicales que la componen.	28 31.8%	37 42.0%	17 19.3%	6 6.8%	24.636*	.000
Ítem 12. Me gusta estudiar una obra interpretándola desde el principio hasta el final, aunque tenga que mirar la partitura.	11 12.5%	14 15.9%	39 44.3%	24 27.3%	21.727*	.000
Ítem 13. Puedo detenerme en una parte de la obra e imaginar en qué punto de la partitura me he quedado.	6 6.8%	20 22.7%	32 36.4%	30 34.1%	19.273*	.000
Ítem 14. Soy capaz de visualizar la partitura de la obra cuando la he memorizado.	8 9.1%	22 25.0%	29 33.0%	29 33.0%	13.364**	.004

* Nivel de significación < .001; ** Nivel de significación < .01

Tabla 1. Frecuencias y porcentajes de respuesta en los ítems del uso de la memoria visual.

También se realizó la prueba de *Chi-cuadrado* para examinar si las frecuencias obtenidas en las respuestas de los participantes se distribuyen equitativamente o variaban significativamente. Los resultados mostraron diferencias significativas entre los porcenta-

jes esperados en todos los ítems que componen dicha categoría.

En relación con el uso de la memoria auditiva, en la tabla 2 se muestran los estadísticos descriptivos de los ítems que conforman esta categoría:



ITEMS	Nunca	Rara Vez	A menudo	Siempre	χ^2	<i>p</i>
Ítem 15. Sí tengo una pérdida de memoria en la interpretación de una obra musical, canto externa o internamente la sección antes de interpretarla de nuevo.	13 14.8%	23 26.1%	31 35.2%	21 23.9%	7.45	.059
Ítem 16. Cuando preparo la interpretación de memoria de una obra musical, me preocupa que pueda olvidarla debido a que las condiciones acústicas del salón donde la ejecutaré sean diferentes a las de mi lugar de estudio habitual.	38 43.2%	27 30.7%	15 17.0%	8 9.1%	23.90*	.000
Ítem 17. Escuchar la interpretación de otros pianistas me ayuda a memorizar la obra musical.	8 9.1%	14 15.9%	33 37.5%	33 37.5%	22.81*	.000
Ítem 18. Pongo a prueba mi memoria cantando y tarareando externa o internamente la obra que tengo que memorizar	15 17.0%	14 15.9%	27 30.7%	32 36.4%	10.81***	.013
Ítem 19. Me gusta vocalizar los ritmos y la melodía de una obra musical cuando la estoy memorizando.	13 14.8%	18 20.5%	26 29.5%	31 35.2%	8.81***	.032

* Nivel de significación < .001; *** Nivel de significación < .05.

Tabla 2. Frecuencias y porcentajes de respuesta en los ítems del uso de la memoria auditiva.

El análisis de frecuencias, a través de la prueba *Chi-cuadrado*, resultó significativo en todos los ítems, a excepción del ítem 16.

En la tabla 3 se exponen los estadísticos descriptivos y el análisis de frecuencias, a tra-

vés de la prueba *Chi-cuadrado*, en cada una de las categorías de las respuestas dadas por los participantes sobre el uso de la memoria kinestésica.

ITEMS	Nunca	Rara Vez	A menudo	Siempre	χ^2	<i>p</i>
Ítem 20. Pongo a prueba mi memoria digitando la obra sobre una superficie plana, sin utilizar el piano.	21 23.9%	29 33.0%	26 29.5%	12 13.6%	7.545	.056
Ítem 21. Asigno una digitación a la obra musical al comienzo del estudio, antes de interpretarla en el piano.	23 26.1%	18 20.5%	21 23.9%	26 29.5%	1.545	.672
Ítem 22. Al sentir que mis dedos no se controlan durante la interpretación, sé que voy a tener una falla de memoria.	9 10.2%	34 38.6%	31 35.2%	14 15.9%	20.818*	.000
Ítem 23. Cuando interpreto una obra de memoria me preocupa que pueda olvidar las notas de la partitura debido a que mis músculos se tensan si estoy nervioso.	15 17.0%	26 29.5%	30 34.1%	17 19.3%	7.00	.072
Ítem 24. Planeo anticipadamente mis movimientos corporales para reforzar la memorización de una obra musical.	20 22.7%	27 30.7%	25 28.4%	16 18.2%	3.364	.339

* Nivel de significación > .001

Tabla 3. Frecuencias y porcentajes de respuesta en los ítems del uso de la memoria kinestésica.



El análisis de frecuencias, a través de la prueba *Chi-cuadrado*, tan sólo resultó significativo en el ítem 22.

A continuación se presentan los estadísticos descriptivos de los ítems que componen la categoría de estrategias personales en el estudio de la memoria musical (ver tabla 4).

ITEMS	Nunca	Rara Vez	A menudo	Siempre	χ^2	<i>p</i>
Ítem 25. Si en la práctica de la memorización de una obra para su posterior interpretación en público tengo un fallo de memoria, disimulo el error y continúo tocando la pieza hasta el final.	4 4.5%	19 21.6%	28 31.68%	37 42%	27.000*	.000
Ítem 26. Trabajo la memorización de las obras de una manera regular y gradual, conforme a la práctica diaria.	0 0%	10 11.4%	34 38.6%	44 50.0%	20.818*	.000
Ítem 27. Divido la obra en secciones y me centro en memorizar cada una con el <i>tempo</i> correspondiente.	5 5.7%	17 19.3%	31 35.25	35 39.8%	25.636*	.000
Ítem 28. Sí tengo un fallo de memoria mientras trabajo una obra, comienzo de nuevo desde el principio.	10 11.4%	28 31.8%	34 38.6%	16 18.2%	16.364*	.001
Ítem 29. Compruebo mi memoria interpretando cada sección de la obra varias veces antes de practicar otra sección.	2 2.3%	11 12.5%	38 43.2%	37 42.5	45.545*	.000
Ítem 30. Habitualmente, memorizo las partituras que estoy aprendiendo.	2 2.3%	4 4.5%	24 27.3%	58 65.9%	92.000*	.000
Ítem 31. Utilizo una combinación de estrategias de memoria visual, memoria auditiva y memoria kinestésica en mi práctica de memorización de las partituras.	5 5.7%	14 15.9%	36 40.9%	33 37.5%	30.455*	.000

* Nivel de significación < .001.

Tabla 4. Frecuencias y porcentajes de respuesta en los ítems sobre las estrategias personales de estudio de la memoria musical.

El análisis de frecuencias, a través de la prueba *Chi-cuadrado*, resultó significativo en todos los ítems, de modo que, según las respuestas obtenidas, la distribución no ha

sido equitativa.

La tabla 5 ofrece los estadísticos descriptivos relativos a las estrategias de enseñanza-aprendizaje de la memoria musical.



ITEMS	Nunca	Rara Vez	A menudo	Siempre	X ²	p
Ítem 32. Mi profesor planifica mi práctica de memorización, tomando como base un tiempo determinado en días o semanas, un número de compases diarios, etc.	10 11.4%	13 14.8%	38 43.2%	27 30.7%	23.000*	.000
Ítem 33. El profesor me ayuda a desarrollar la habilidad de la interpretación musical de memoria sin estrés ni preocupaciones, realizando previamente ejercicios de relajación y concentración.	11 12.5%	18 20.5%	29 33.0%	30 34.1%	11.364**	.010
Ítem 34. Mi profesor analiza "integralmente" la obra para entenderla y facilitar mi proceso de enseñanza-aprendizaje de la memoria musical.	2 2.3%	10 11.4%	23 26.1%	53 60.2%	68.455*	.000
Ítem 35. Mi profesor relaciona los pasajes musicales que se repiten exactamente o en distinta tonalidad, así como los que se basan en fórmulas conocidas, como escalas, arpeggios, etc.	6 6.8%	7 8.0%	31 35.2%	44 50%	47.545*	.000
Ítem 36. Mi profesor me anota la digitación en la partitura mediante el empleo de aquellos "dedos clave" para la realización del pasaje.	3 3.4%	8 9.1%	29 33.0%	48 54.5%	58.273*	.000
Ítem 37. El profesor me anima a comenzar la interpretación de la obra musical en cualquier punto de la misma, comprobando así si se da una buena memorización.	1 1.1%	8 9.1%	37 42.0%	42 47.7%	57.364*	.000
Ítem 38. Mi profesor utiliza una combinación de la memoria visual, memoria auditiva y memoria kinestésica como estrategia global de enseñanza-aprendizaje de la memoria musical.	3 3.4%	11 12.5%	33 37.5%	41 46.6%	43.818*	.000

*Nivel de significación < .001; ** Nivel de significación < .01

Tabla 5. Frecuencias y porcentajes de respuesta en los ítems sobre las estrategias de enseñanza-aprendizaje de la memoria musical.

De este modo, el análisis de frecuencias, a través de la prueba *Chi-cuadrado*, resultó significativo en todos los ítems.

Conclusiones

Conforme al primer objetivo de este trabajo:

- La memoria visual es usada con mayor frecuencia durante el proceso de memorización de las obras musicales que la auditiva y kinestésica, circunstancia que probablemente se debe a que el contacto visual con la par-

titura es el primer paso que se realiza para iniciar el trabajo de la memorización (Poggi, 2006).

- Existe una mayor dependencia de la visualización de la partitura durante el proceso de memorización de la obra (Lehmann y Kopiez, 2009).

- Los alumnos ponen a prueba su memoria cantando externa o internamente las frases que componen la obra musical, lo que se puede explicar en el hecho de que las repeticiones constantes de las frases que se están



estudiando sin el instrumento, sirven para comprobar hasta qué punto se ha memorizado la partitura.

- Los participantes escuchan grabaciones de otros pianistas para facilitarles la memorización de la partitura en su contexto interpretativo (Lo, 2010; Ohsawa, 2009).

- La memoria kinestésica es utilizada en menor medida que las anteriores, lo que podría explicar un bajo nivel de entrenamiento en el estudio de digitaciones fuera del instrumento, así mismo en un déficit del desarrollo de la memoria kinestésica por sí misma (Granda, Barbero y Rodríguez, 2004).

Conforme al segundo objetivo de este trabajo:

- Los alumnos recurren con mayor frecuencia a la práctica de la memorización constante y regular sobre el instrumento a diferencia de otras modalidades de estudio que no requieren la presencia del instrumento.

- Los participantes recurren al análisis de la partitura en la práctica de la memorización como una herramienta que fortalece la asimilación integral de la obra, de manera que el alumno es capaz de retomar la interpretación de la partitura desde cualquier punto, reforzando el trabajo desarrollado en la memorización (Hallam, 1997; Mishra, 2002).

- Los maestros de piano de los centros participantes guían a sus alumnos hacia la adquisición de una memoria global que proporcione los conocimientos necesarios para interpretar la partitura de memoria (Bernal, 2009a y b; Williamon y Valentine, 2000).

Para finalizar, hay que señalar que este trabajo pretendía determinar qué tipo de

memoria emplean en mayor medida los estudiantes de piano en el desarrollo de sus habilidades para memorizar las partituras musicales, de modo que los resultados obtenidos en esta investigación sirvieran para tener una aproximación sobre qué actividades son más relevantes en la enseñanza de la memorización en estudiantes de piano, concretamente en los centros educativos participantes, para conformar el punto de partida que pueda servir tanto a docentes como discentes, para saber cuáles recursos emplear en la práctica musical de memoria.

Bibliografía

- Aiello, R. (2003). *The importance of metacognition research in music*. In R. Kopiez, A. C. Lehmann, I. Wolther, & C. Wolf (Eds.), *Proceedings of the 5th Triennial Conference of European Society for the Cognitive Sciences of Music* (pp. 656-658). Hanover, Germany: Hanover University of Music and Drama, Institute for research in music education. Consultado en 10/04/2011. Disponible en: http://www.epos.uos.de/music/books/k/klww003/pdfs/203_Aiello_Proc.pdf
- Bernal, A. (2009a). *La Interpretación musical y la metodología del estudio*. *Innovación y Experiencias Educativas*, 14 (2009) 1-10.
- Bernal, A. (2009b). *Criterio pedagógico general en la enseñanza pianística*. *Innovación y Experiencias Educativas*, 14 (2009) 1-9.
- Bernardi, N. F.; Schories, A.; Jabush, H. C.; Colombo, B.; Altenmuller, E. (2009). *Mental practice in music memorization: An ecological-empirical study*. In J. Louhivouri; T. Eerola; S. Saarikallio; T. Himberg; P. Eerola (Eds.), *Proceedings of the 7th Triennial Conference of European Society for the Cognitive Sciences of Music*, 20-27. Jyväskylä (Finland): ESCOM. Consultado en 17/09/2010. Disponible en: https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/20849/urn_nbn_fi_jyu-2009411233.pdf?sequence=1
- Bresin, R.; Battel, G. U. (2010). *Articulation Strategies in expressive piano performance analysis of legato, staccato, and repeated notes in performances of the Andante movement of Mozart's Sonata in G Major (K545)*. *Journal of New Music Research*, 29, 3 (2010) 211-224.
- Chaffin, R., e Imreh, G. (1997). *Pulling teeth and torture: Musical memory and problema solving*. *Thinking and Reasoning*, 3(4), 315-336.
- Cuartero, M.; Payri, B. (2010). *Tipos de memoria, aptitudes y estrategias en el proceso de memorización de estudiantes de piano*. *Revista de LEEME (Lista Electrónica Europea de Música en la Educación)*, 26 (2010) 32-54. Consultado en



- 12/04/2011. Disponible en: <http://musica.rediris.es/leeme/revista/cuarteropayri10.pdf>
- Dos Santos, R. A. T.; Hentschke, L. (2009). *The piano repertoire preparation: A research method as a potential tool for reflective instrumental practice*. In A. Williamson; P. Sharman; R. Buck (Eds.), *Proceedings of the International Symposium on Performance Science 2009*, 261-266. Utrecht, Netherlands: European Association of Conservatoires (AEC). Consultado el 24/01/2011. Disponible en: <http://www.performancescience.org/cache/fl0019988.pdf>
- Dubost, B. (1991). *Dificultades rítmicas en la lectura musical visual durante los primeros años del aprendizaje de piano. Comunicación, lenguaje y educación*, 9 (1991) 101-115.
- Eguilaz, M. (2009). *La memoria en la interpretación guitarrística: Una aproximación a su problemática*. Revista de LEEME (Lista Electrónica Europea de Música en la Educación), 23 (2009) 1-18. Consultado en 16/03/2011. Disponible en: <http://musica.rediris.es/leeme/revista/eguilaz09.pdf>
- Galicia, I. X. (2007). *Aspectos implicados en el talento y en la práctica de un instrumento musical*. Revista Intercontinental de Psicología y Educación, 9(2), 49-68.
- Ginsborg, J. (2004). *Strategies for memorizing music*. In A. Williamson (Ed.), *Musical Excellence: Strategies and techniques to enhance performance*, 123-140. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Gordon, E. (Ed) (1997). *Learning sequences in music: Skill, content and patterns*. Chicago: GIA Publications Inc.
- Graff, D.; Schubert, E. (2007). *Analysing practice behaviour and cognition: The method of note-time playing path*. In the Inaugural International Conference on Music Communication Science (ICoMCS), 34-37. Sydney, Australia. Consultado el 28/08/2010. Disponible en: <http://marcs.uws.edu.au/links/ICoMusic>
- Granda, J.; Barbero, J. C.; Rodríguez, T. (2004). *Las limitaciones informacionales como variables mediadoras en el aprendizaje de instrumentos musicales: Un estudio con el piano*. European Journal of Human Movement, 11 (2004) 73-88.
- Hallam, S. (1997). *The development of memorization strategies in musicians: Implications for education*. British Journal of Music Education, 14 (1997) 87-97.
- Lehmann, A.; Kopiez, R. (2009). *Sight-Reading*. In S. Hallam; I. Cross; M. Thaut (Eds.), *The Oxford Handbook of Music Psychology*, 344-351. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Lehmann, A. C.; Ericsson, K. A. (1997). *Expert pianists mental representation: Evidence from successful adaptation to unexpected performance demands*. In A. Gabriellson (Ed.) *Proceedings of the 3rd Triennial Conference of European Society for the Cognitive Sciences of Music*, 165-169. Uppsala, Sweden: Uppsala University.
- Lo, P. Y. (2010). *Piano teaching methodologies used in the training of final year undergraduate performers at four tertiary institutions in Hong Kong*. Hong Kong: Tesis doctoral inédita.
- McPherson, G. E. (2011). *La música en nuestras vidas: Reconceptualizando el desarrollo, habilidad e identidad musicales*. Videoconferencia del Primer Ciclo de Conferencias y Cursos Cortos para el Desarrollo Profesional en las Artes. Chihuahua (México): Universidad Autónoma de Chihuahua.
- McPherson, G. E. (2005). *From child to musician: Skill development during the beginning stages of learning an instrument*. Psychology of Music, 33(1), 5-35.
- Mishra, J. (2007). *Correlating musical memorization styles and perceptual learning modalities*. Visions of Research in Music Education, 9, 1 (2007) 1-19. Consultado en 26/11/2009. Disponible en: www.rider.edu/~vrme/v9n1/vision/Mishra%20Final.pdf
- Mishra, J. (2004). *Approaches to memorizing*. The Instrumentalist, 58, 9 (2004) 62-65.
- Mishra, J. (2002). *A qualitative analysis of strategies employed in efficient and inefficient memorization*. Bulletin of the Council for Research in Music Education, 152 (2002) 74-85.
- Ohsawa, C. (2009). *The effect of singing the melody in the practice of the piano*. In J. Louhivuori; T. Eerola; S. Saarikallio; T. Himberg; P. S. Eerola (Eds.) *Proceedings of the 7th Triennial Conference of European Society for the Cognitive Sciences of Music*, 387-390. Jyväskylä (Finland) : ESCOM. Consultado en 10/04/2011. Disponible en: https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/20908/urn_nbn_fi_jyu-2009411304.pdf?sequence=1
- Palmer, C. (2006). *Memory for music performance*. In E. Altenmüller; M. Wiesendanger (Eds.), *The nature of memory for music performance skills: Music, motor, control and the brain*, 1-32. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Parkes, K. A. (2010). *Recent research in applied studio instruction: Practice time and strategies*. Journal of Research in Music Performance. Consultado en 28/08/2010. Disponible en: [http://www.musicalperspectives.com/Site/Research_files/Recent%20research%20in%20applied%20studio%20instruction%20\(FINAL\)-Parkes.pdf](http://www.musicalperspectives.com/Site/Research_files/Recent%20research%20in%20applied%20studio%20instruction%20(FINAL)-Parkes.pdf)
- Peral, S. (2006). *La memoria musical en la interpretación pianística*. Resonancias, 2, 36-43.
- Persellin, D. C. (1992). *Responses to rhythm patterns when presented to children to auditory, visual and kinesthetic modalities*. Journal of Research in Music Education, 40(4), 306-315.
- Poggi, I. (2006). *Body and mind in the pianist's performance*. In M. Baroni; A. R. Addressi; R. Caterina; M. Costa (Eds.), *Proceedings of the 9th International Conference on Music Perception and Cognition*, 1044-1051. Bologna (Italy): Alma Mater Studiorum University of Bologna. Consultado en 26/03/2011. Disponible en: <http://www.marcocosta.it/icmpc2006/pdfs/378.pdf>
- Williamson, A.; Valentine, E. (2000). *Quantity and quality of musical practice as predictors of performance quality*. British Journal of Psychology, 91, 3 (2000) 353-376.
- Wurtz, P.; Mueri, R.; Wiesendanger, M. (2009). *Sight-reading of violinists: Eye movements anticipate the musical flow*. Experimental Brain Research, 194, 3 (2009) 445-450.

