

RESUMEN

Se estudió cualitativamente el impacto de la metodología de enseñanza en la adquisición de la competencia intermodal en estudiantes universitarios novatos (n = 25) divididos en dos grupos través de un pre-test de selección. En el primer grupo (n = 15) se implementó desde el inicio del curso una metodología con énfasis en el ámbito auditivo y en el segundo (n = 10), con énfasis en el procesamiento visual-perceptivo. Se recogió información a través de focus group, bitácoras, cuestionarios y estudios microgenéticos. Los resultados muestran que el tipo de metodología incide en el desarrollo de la competencia intermodal.

Palabras clave: Competencia intermodal, lectura musical, metodologías de enseñanza

ABSTRACT

The impact of the teaching methodology on the acquisition of cross-modal competence among novice university students (n = 25) divided into two groups by means of a pre-test was qualitatively studied. In the first group (n = 15), a methodology with emphasis on the auditory field was implemented from the beginning of the academic year and in the second group (n = 10), the methodology emphasis was on visual-perceptual processing. The information was collected through focus groups, logs, questionnaires and microgenetic studies. The results showed that the type of methodology had an influence on the development of cross-modal competence.

Keywords: Cross-modal competence, music reading, teaching methodologies

El Desarrollo de la competencia intermodal en el aprendizaje de la lectura musical inicial en adultos
The Development of cross-modal competence in learning of initial musical reading in adults
Pp. 94 a 123

EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA INTERMODAL EN EL APRENDIZAJE DE LA LECTURA MUSICAL INICIAL EN ADULTOS

THE DEVELOPMENT OF CROSS-MODAL COMPETENCE IN LEARNING OF INITIAL MUSICAL READING IN ADULTS

Dr. Michel A. Cara

Mg. Gina Allende

Lic. Cristián González

Lic. Cristian Vargas

Lic. Manuel Arce

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

Lic. Andrea Baeza

Universidad Diego Portales

*Chile**

I. INTRODUCCIÓN

Prácticamente la totalidad de los estudiantes que ingresan a carreras relacionadas con estudios musicales (Interpretación, Composición, Musicología, Pedagogía, Ingeniería en Sonido, Producción musical entre otras) han tenido previamente algún tipo de experiencia práctica en esta disciplina. Lo anterior, como parte del fenómeno de aculturación musical, debería constituir una conducta de entrada favorable al estudio de la lectura y audición musicales¹. Sin embargo, frecuentemente se percibe una cierta disociación en los estudiantes entre la experiencia musical y la lectura –en todos sus ámbitos- desde y hacia un soporte notacional escrito con signos tradicionales². Esto representa un

* Correos electrónicos michel.cara@pucv.cl, gallende@uc.cl, cristianguonzalezv@yahoo.es, cristian.dario@outlook.com, manuelarcevera@gmail.com, andrea.baeza@gmail.com Artículo recibido el 7/05/2018 y aprobado por el comité editorial el 22/6/2018

¹ Véase: Sloboda, John A. (1985). *L'esprit musicien: la psychologie cognitive de la musique*. Liège: Pierre Mardaga; Bigand, Emmanuel y Benedicte Poulin-Carronnat (2006). "Are we 'experienced listeners'? A review of the musical capacities that do not depend on formal musical training", *Cognition*, 100, pp. 100-130.

² Casas, Amalia y Juan I. Pozo (2008). ¿Cómo se utilizan las partituras en la enseñanza y el aprendizaje de la música? [How scores are used in teaching and learning music?], *Cultura y Educación*, Vol. 20.

problema tanto para el docente como para el estudiante, ya que el primero normalmente debe aplicar metodologías y contenidos ajenos a los dominios de sus alumnos y estos no ven una utilidad inmediata al estudio de esta área ni vínculos efectivos entre su quehacer y la enseñanza que están recibiendo³.

A través del estudio de la competencia intermodal podemos hacer un puente entre esta experiencia previa y el aprendizaje en lectura musical. La adquisición de la competencia intermodal como parte del comportamiento experto, se define como la habilidad de manejar concurrentemente variadas fuentes de información⁴. Tomando en cuenta que la partitura es un estímulo visual, ¿existe una prevalencia visual o auditiva para el desarrollo de la competencia intermodal? ¿Qué indicadores cualitativos dan cuenta del desarrollo de esta competencia?

II. PANORAMA METODOLÓGICO ACTUAL EN LECTURA MUSICAL A NIVEL UNIVERSITARIO

En Chile, así como en muchos otros países, las metodologías aplicadas en la enseñanza de la lectura musical y el entrenamiento auditivo siguen siendo las propuestas y estudiadas durante el siglo XX por diversos autores tales como Carl Orff (1895-1982), Emile Jacques-Dalcroze (1865-1950), Zoltán Kodály (1882-1967), entre otros. Por su parte, la educación musical en la enseñanza primaria y secundaria chilena se caracteriza por la diversidad de niveles formativos que traen consigo los estudiantes al ingresar a la universidad (niveles de teoría y práctica), lo que estimula y, en cierto modo, obliga al profesor a implementar indistintamente metodologías para alcanzar los objetivos propuestos en los programas de estudio, o bien diríamos, servirse de cada una de ellas dependiendo del factor situacional. Estos factores, sumados a la experiencia del propio docente -cuya labor es entre otras cosas, creativa⁵, son finalmente los que definen el grueso del aspecto metodológico dentro de la clase. Como consecuencia de ello, el efecto aglutinador de experiencias dará origen a nuevas metodologías de enseñanza o bien, ayudará a profundizar en el beneficio obtenido en las preexistentes.

Si hemos de tomar una idea que integre toda la enseñanza musical incluyendo la teoría, la audición y la práctica de la lectura musical, hallaremos

³ Vernia, Ana Mercedes, Gustems Josep y Caterina Calderón (2017). "La evaluación del lenguaje musical en alumnado adulto: diseño y validación de una escala", *Revista Internacional de Educación Musical*, 5, pp. 3-15.

⁴ Draï-Zerbib, Véronique y Thierry Baccino (2014). "The effect of expertise in music reading: cross-modal competence", *Journal of Eye Movement Research*, 6(5), pp. 1-10.

⁵ Vartanian, Oshin (2013). "Fostering Creativity: Insights from neuroscience", *Neurosciences of creativity*. O. Vartanian, A. S. Bristol, J. Kaufman (editors). Cambridge: MIT press, pp. 257-271.

⁶ Mackamul, Roland (1982). *Sensibilización al fenómeno sonoro*. México. Consejo de Estudios de Posgrado UNAM.

en la representación auditiva interna consciente⁶ el gran objetivo a alcanzar en una clase de Lectura y Auditivo⁷, pues cabe mencionar que del éxito de este propósito u objetivo en una primera etapa de formación dependerá el correcto avance del alumno a través de toda su formación. Dicha representación no es otra cosa que la asimilación paulatina en el alumno de lo que llamamos oído interno⁸. El estudiante, mediante la exposición a distintas situaciones auditivas, directamente relacionadas con los contenidos teóricos del curso y rápidamente asimilables mediante las grafías de la notación tradicional, va perfeccionando su capacidad de recrear dichas estructuras a modo de representación auditiva. De esta manera, la lectura musical -también en su proceso interno- se irá consolidando hasta lograr un nivel aceptable y seguro que encontrará en la *performance* su expresión más madura. Por añadidura, la transcripción musical también será refrendada por estas representaciones si consideramos que la materialización de dichas estructuras es finalmente la música escrita.

Actualmente, los docentes universitarios de Lectura Musical se enfrentan a estudiantes que ingresan a las carreras de música siendo adultos y con conocimientos previos o *background* cognitivos muy diversos. Por lo tanto, son jóvenes con la escolaridad completa e inmersa en actividades musicales de complejidad variable, realizadas con o sin soporte escrito. Este aspecto indudablemente afecta a cómo se aplican los métodos o sistemas seleccionados por los profesores ideando estrategias alternativas para responder satisfactoriamente a las demandas de los programas de los cursos.

Hasta el momento, existen algunos textos que proponen la inclusión de repertorio de tradición escrita y tradicional de distintos países para la práctica del solfeo⁹. Otros han sugerido la utilización del registro fonográfico de obras para el trabajo auditivo, con el fin de variar la fuente sonora a la cual el estudiante debe enfrentarse¹⁰.

Ambas alternativas apuntan a un mismo propósito: poner en contacto al estudiante con la música en su contexto real al momento de incorporar los distintos elementos y estructuras a través de la ejecución rítmico-melódica o la transcripción mediante la notación tradicional occidental. Ello, por una parte,

⁷ También llamada Lenguaje musical, Adiestramiento Auditivo, Teoría y Solfeo entre otras denominaciones.

⁸ La audición interna es básicamente el concepto de poder escuchar notas o música dentro de nuestras cabezas sin la necesidad de tocar o cantar. http://www.britishkodalyacademy.org/kodaly_approach_archive_importance-inner-hearing_becky-welsh.htm

⁹ El texto *Lettura Melodica* de Andreani, Giovanni; D'Urso, Davide; Guglielminotti Valeta, Giuseppe; Odone, Alberto (Milano 1998 y 2006) en sus tres volúmenes presenta ejercicios creados por el o los autores junto a repertorio occidental de tradición escrita para la ejemplificación y la práctica de determinados contenidos.

¹⁰ Véase: Allende, Gina (2011). **Canciones y percusiones**. Santiago: Ediciones UC; Oyanedel Marcela y Tania Ibáñez (2012). **De la música al papel**. 35 temas para escuchar y transcribir. Santiago de Chile, Departamento de Música y Sonología de la Universidad de Chile; Romero, Germán (2011). **Formar el oído. Metodología y ejercicios**. Barcelona: DINSIC Publicacions Musicals, S.L.

prepara al estudiante para su desempeño como músico en distintos contextos musicales y, por otra, permite al profesor generar una gran variedad de material de trabajo en base a un amplio repertorio que puede ser ajustado según las necesidades y características, siempre dinámicas, de sus estudiantes.

COMPETENCIA INTERMODAL

Desde un punto de visto cognitivo, la lectura de partituras es un proceso altamente complejo¹¹, que involucra una serie de procesos perceptivos y motores¹². Existen según Marín¹³ distintos niveles de procesamiento de la información desde un soporte escrito: procesamiento notacional, procesamiento sintáctico, procesamiento analítico-estructural y procesamiento referencial. En este último nivel se realizan relaciones conceptuales entre la información sintáctica o notacional de la partitura y otros elementos asociados a la pieza, como por ejemplo, ciertos elementos extra-musicales.

La decodificación simultánea y el procesamiento de la información musical en actos motores requieren de una práctica sistemática que permita adquirir competencias y velocidad¹⁴. De la misma manera, la lectura musical está asociada a la capacidad de elaborar una representación auditiva de la partitura. Incluso, existen algunas técnicas como la práctica mental (*mental practice*), que estimulan dicha conexión entre la modalidad visual y la auditiva. A pesar que esta habilidad puede desarrollarse, por ejemplo, con la práctica instrumental, aún no es posible explicar en detalle cómo operan estos procesos de *transfer*¹⁵ entre una modalidad y otra y qué factores determinan el desarrollo de esta habilidad¹⁶. Sin embargo, sabemos que *imágenes auditivas* pueden activarse cuando un extracto musical es presentado¹⁷. De la misma manera, existe evidencia que la percepción auditiva y las *imágenes auditivas* comparten sustratos neuronales comunes. Estudios de imagen cerebral, muestran la existencia de zonas específicas para

¹¹ Sloboda (1985). *L'esprit musicien...*

¹² Waters, Andrew J., Geoffrey Underwood y John J. Findlay (1997). "Studying expertise in music reading: Use of a pattern matching paradigm", *Perception and Psychophysics*, 59 (4), pp. 477-488.

¹³ Marín, Cristina (2013). *¿Qué aprendo, cómo aprendo? Concepciones sobre el aprendizaje y uso de la notación musical en estudiantes de instrumentos de viento-madera*. Tesis de Doctorado, Universidad Autónoma de Madrid. Encontrada en <http://www.tdx.cat/handle/10803/282483>

¹⁴ Kopiez, Reinhard, Claus Weihs, Uwe Ligges, y Ji In Lee (2006). "Classification of high and low achievers in a music sight-reading task", *Psychology of Music*, 34(1), pp. 5-26.

¹⁵ Influencia de la experiencia y el entrenamiento de un dominio sobre el otro (Schellenberg, E. Glenn (2004). "Music lessons enhance IQ", *Psychological Science*, 15(8), pp. 511-514)

¹⁶ Drai-Zerbib, Véronique, Thierry Baccino, y Emmanuel Bigand (2012). "Sightreading expertise: Cross-modality integration investigated using eye-tracking", *Psychology of Music*, 40(2), pp. 216-235.

¹⁷ Yumoto, Masato, Maki Matsuda, Kenji Itoh, Akira Uno, Shotaro Karino, Osamu Saitoh, Yuu Kaneko, Yutaka Yatomi y Kimitaka Kaga (2005). "Auditory imagery mismatch negativity elicited in musicians", *Neuroreport: For Rapid Communication of Neuroscience Research*, 16(11), pp. 1175-1178.

¹⁸ Sergent, Justine, Erik Zuck, Sean Terriah, y Brennan MacDonald (1992). "Distributed neural network underlying musical sight-reading and keyboard performance", *Science*, 257, pp. 106-109; Stewart, Lauren, Rik Henson, Knut Kampe, Vincent Walsh, Robert Turner y Uta Frith. (2003). "Brain changes after learning to read and play music", *NeuroImage*, 20(1), pp. 71-83.

el procesamiento de la información visuoespacial en la lectura de partituras¹⁸. A pesar que se ha asociado la capacidad de activación de *imágenes auditivas* de la misma manera como se activa una *imagen auditiva musical*, las conclusiones no son satisfactorias o conclusivas para explicar dichos procesos¹⁹.

Considerando los niveles de procesamiento de la información implicados, existen actualmente dos tipos de hipótesis que subyacen a los principales estudios sobre la intermodalidad. Una primera hipótesis corresponde a los procesos perceptivos (cross-modal) y la segunda a los procesos conceptuales (integración intermodal). Los músicos menos expertos utilizarían principalmente la capacidad de recodificar la información, como lo demuestra Draï-Zerbib y Baccino²⁰, mientras que los expertos serían capaces de elaborar una representación amodal tomando como base sus conocimientos previos. El modelo teórico que explica la construcción de este tipo de estructuras de recuperación es la teoría de la memoria operativa a largo plazo (long term working memory, LTWM) de Ericsson y Kintsch (1995)²¹.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE MUSICAL

Una estrategia puede definirse como una actividad intencional, consciente y controlada²² que permite al estudiante establecer una serie de comportamientos vinculados al óptimo desempeño musical en contextos diversos. A través de la identificación del problema y posterior solución, se puede observar en el estudiante el grado de dominio de una actividad específica y, junto con ello, la selección de una secuencia precisa de acciones enfocadas al abordaje del problema o situación musical a resolver.

Para llegar a este punto, es necesaria una combinación adecuada de la práctica musical a través de ejercicios elaborados con propósitos específicos para el aprendizaje, y la posterior reflexión de los resultados de ella (actividad metacognitiva). De esta manera, los estudiantes tienen una experiencia musical ya sea de ejecución o eminentemente auditiva, que les permite construir el conocimiento pedagógico desde múltiples experiencias²³. Estas experiencias pueden enriquecerse a través de los procesos metacognitivos. En efecto, el

¹⁹ Brodsky, Warren, Avishai Henik, Bat-Sheva Rubinstein y Moshe Zorman (2003). "Auditory imagery from musical notation in expert musicians", *Perception & Psychophysics*, 65(4), pp. 602-612.

²⁰ Draï-Zerbib, Véronique y Thierry Baccino (2005). "L'expertise dans la lecture musicale: Intégration intermodale", *L'Année Psychologique*, 105(3), pp. 387-422.

²¹ Ericsson, K. Anders y Walter Kintsch (1995). "Long-term working memory", *Psychological Review*, 102, pp. 211-245.

²² Van Dijk, Teun A., y Walter Kintsch (1983). **Strategies of discourse comprehension**. New York: Academic Press.

²³ Bruner, Jerome (1988). **Desarrollo educativo y educación**. Madrid: Morata; Van Bommel, Marijke, Henny P. A. Boshuizen, y Kitty Kwakman (2012). "Appraising the qualities of social work students' theoretical knowledge: A qualitative exploration", *Vocations and Learning*, 5(3), pp. 277-95.

aprendizaje de la lectura musical es según Cara²⁴, un proceso cíclico donde existen distintos niveles de representación:

Por una parte, de manera interna, las limitaciones propias del sistema cognitivo, determinan la utilización de diferentes estrategias de toma, procesamiento y recuperación de la información (proceso). Por otra parte, de manera externa, las distintas experiencias de aprendizaje (e.g., participación en conciertos, retroalimentación del profesor) determinan cambios en el nivel precedente (proceso) lo que a su vez pueden tener un impacto a nivel de los recursos cognitivos

Dicho de otro modo, la adquisición de competencias musicales implicaría acceder a niveles cognitivos superiores desde un punto de vista cognitivo donde es posible establecer ciertas jerarquías de acción²⁵ necesarias para la realización de una tarea compleja tal como la lectura y la interpretación musical²⁶.

Los objetivos del presente trabajo, por una parte, se orientan a caracterizar cualitativamente el proceso de adquisición de la competencia intermodal en estudiantes que inician sus estudios musicales y, por otra parte, estudiar el efecto de la metodología de enseñanza en el desarrollo de la competencia intermodal (énfasis en lo visual vs. énfasis en lo auditivo).

III. METODOLOGÍA

CONTEXTO DE ESTUDIO

El estudio se realiza en el Instituto de Música de la Pontificia Universidad Católica de Chile, en la cual los estudiantes ingresan a la carrera de música con diversos niveles de conocimiento en lectura musical. A su vez, los estudiantes provienen de diferentes realidades económicas y socio-culturales (establecimientos públicos, subvencionados o privados con o sin enfoque artístico).

²⁴ Cara, Michel (2016). "Naturaleza cíclica del proceso de aprendizaje de la lectura musical", **Lecturas interdisciplinarias en torno a la música**. Nelson Niño (editor). Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso, p. 110.

²⁵ Carver, Charles S. y Michael F. Scheier (1998). **On the self-regulation of behavior**. Cambridge: Cambridge University Press; Rosenbaum, David A. (1987). "Hierarchical organization of motor programs", *Wiley series in neurobiology. Higher brain functions: Recent explorations of the brain's emergent properties*. S. P. Wise (editor). Oxford, England: John Wiley & Sons, pp. 45-66.

²⁶ Véase: Chaffin, Roger, Gabriela Imreh, Anthony Lemieux y Colleen Chen (2003). "'Seeing the big picture': Piano practice as expert problem solving". *Music Perception*, 20(4), pp. 465-490.

PARTICIPANTES

- Participan en este estudio 25 estudiantes de Licenciatura en Música con distintas menciones (Interpretación, Composición, Musicología y de la Opción Teoría y Literatura) que cursan su primer año de lectura musical en el Instituto de Música de la Pontificia Universidad Católica.
- Su edad fluctúa entre los 18 y 27 años (Media = 20.04, $DS = 2.53$).
- Los participantes son asignados a dos grupos experimentales: Un grupo auditivo ($n = 15$) y un grupo visual ($n = 10$).

Los grupos están equiparados en términos de:

- Edad ($t(23) = 1.79$, $p = .086$, $d = 0.685$, 95 % CI [-0.27, 3.81]),
- Género (Mann-Whitney U test, $p = .61$) y
- Años de práctica de la lectura musical ($t(17) = 0.56$, $p = .57$, $d = 0.267$, 95 % CI [-2.96, 5.16]). No existen diferencias significativa entre los grupos en el pre-test auditivo y rítmico ($F(1,22) = 0.75$, $p = .40$, $\eta_p^2 = .033$).
- El 54.55 % de los participantes provienen de colegios privados, el 13.63% de colegios públicos y el 31.81% de establecimientos artísticos.
- Cabe señalar que existe un porcentaje no menor de estudiantes que vienen de distintas regiones del país (e.g., la Serena, Coihaique, entre otras).

DISEÑO

El diseño de la investigación es mixto²⁷. Esto se refleja en el uso de muestreo estadístico ya que se conoce el tamaño de la muestra con anticipación²⁸. La investigación contempla la utilización de una de las clases de (de un total de 3 a la semana) para realizar las actividades y ejercicios diseñados especialmente para este estudio. Cada clase tiene una duración de 90 minutos. La sección 1 del curso, trabaja la dimensión auditiva de la lectura musical. La sección 2 trabaja la dimensión visual de la lectura. Si bien cada profesor tiene asignado un grupo, se ha considerado un intercambio de profesores, de esta manera, cada profesor se debe encargar de realizar ambas metodologías en los grupos seleccionados.

Como punto de partida de la investigación, para poder asignar los estudiantes a cada grupo experimental, se analizaron los resultados que los

²⁷ El presente artículo forma parte de un diseño longitudinal que contempla diversas mediciones a lo largo de los 9 meses de implementación del estudio. Por esta razón existe un diálogo entre ambos enfoques, (cuantitativo y cualitativo) lo que se refleja en el diseño metodológico. Para los efectos del presente trabajo, presentaremos una parte de los resultados del estudio que han requerido ser abordados desde el paradigma cualitativo. Hernández Sampieri, Roberto, Carlos Fernández-Collado y Pilar Baptista Lucio (2008). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.

²⁸ Flick, Uwe (2012). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Morata; Hernández, Rafael (2014). "La investigación cualitativa a través de entrevistas: su análisis mediante la teoría fundamentada", *Cuestiones Pedagógicas*, 23, pp. 187-210.

estudiantes novatos tuvieron en el examen de admisión aplicado previo al ingreso a la carrera. Este examen, que contempla dos etapas, tiene una primera parte que mide las aptitudes musicales de los postulantes, sin considerar conocimientos formales previos que puedan traer. En él, hay dos secciones: una de discriminación auditiva y otra oral, donde el postulante debe cantar y percudir; imitar e improvisar. La prueba auditiva tiene una duración aproximada de una hora y se aplica en forma grupal. La prueba oral tiene una duración aproximada, por postulante, de 15 minutos y es aplicada en forma individual.

INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN

Bitácoras. Una parte importante de la información extraída en esta investigación, fue a través de la bitácora, utilizada como principal herramienta de autoevaluación del estudiante. Esta herramienta recoge su percepción del proceso de aprendizaje y se incluye como reflexión final de cada actividad (i.e., pruebas orales, pruebas auditivas, ejercitación en clase y tareas individuales fuera del horario de clases). Las bitácoras se solicitaban semanalmente y en ella los estudiantes responden a las siguientes interrogantes: ¿Qué aspectos del trabajo fueron fáciles de resolver y por qué?; ¿Qué aspectos del trabajo fueron difíciles de resolver y por qué?; ¿En qué aspectos les gustaría profundizar o seguir practicando? Además, en el caso de las tareas o pruebas se señalaba la cantidad de tiempo invertida o el número de repeticiones que fueron necesarias para la resolución de algún dictado (ver mayor información sobre la utilización de bitácoras y cuestionarios en investigación musical²⁹).

Focus group

Se realizan un total de cuatro focus group, dos por cada grupo. El primero, al finalizar el primer semestre de clases (marzo-julio) y el otro, al finalizar el segundo semestre (agosto-diciembre). Los ejes temáticos fueron iguales para ambos grupos. En el primer semestre se obtuvo información acerca de la experiencia previa, las estrategias de estudio, la aplicación de lo aprendido en la clase de lectura y en su actividad musical en general, y sobre los procesos de transferencia entre modalidades (visual-auditivo o viceversa). En el segundo semestre los ejes temáticos fueron: autoevaluación en términos académicos del primer año de lectura musical, identificación de los principales hitos en el aprendizaje (tantos internos como externos), identificación de las principales estrategias de aprendizaje, comentarios sobre la metodología de trabajo (visual o auditivo) y comentarios sobre tipos de actividades que favorecieron el

²⁹ Véase: Cara, Michel y Raúl Aranda (2016). "Autoeficacia y transformación dinámica en la práctica docente inicial", *Perspectiva Educativa*, 55 (1), pp. 3-19; Cara, Michel. (2018). "Representaciones subjetivas y competencias cognitivas en el aprendizaje de una nueva pieza de música contemporánea para piano", *Cuadernos de Música, Artes Visuales y Artes escénicas*, 13 (2).

aprendizaje. Cabe señalar, que la utilización de focus groups como estrategia de indagación en muestreo estadístico ha sido previamente reportada en la literatura³⁰. En efecto, en el presente trabajo se requiere que los participantes de cada focus group revelen la opinión de su grupo de referencia correspondiente, es decir, de cada tipo de metodología.

Estudios microgenéticos. Las observaciones microgenéticas³¹ permiten monitorear el proceso de aprendizaje y reconstruirlo en detalle. Las distintas observaciones deben alcanzar una cierta estabilidad que garantice que el estudiante de música está utilizando el enfoque correcto³². Para realizar esta observación, se elaboró una serie de ejercicios breves para ser aplicados cada semana. Ellos contemplaron aspectos específicos de cada contenido, tales como: registro (grave-agudo asociado a llaves); detectar errores rítmicos y/o melódicos en una partitura luego de su audición; distintos formatos de dictado con pistas; utilización de registro fonográfico con repertorio específico para la resolución de un contenido rítmico o melódico, entre otros.

INTERVENCIÓN EXPERIMENTAL

Las metodologías aplicadas en este proceso de iniciación de la lectura musical y de las cuales emanan las distintas actividades, estuvieron enfocadas en dos ejes: la preeminencia del aspecto auditivo para el aprendizaje de los contenidos y adquisición de dominios específicos y el énfasis en la visualidad de los signos de notación musical que contempla el programa de estudios en su etapa inicial. Ambas metodologías fueron aplicadas sucesivamente por los docentes a cargo de los grupos.

METODOLOGÍA DE LA CLASE DE LECTURA CON ÉNFASIS EN EL ÁMBITO AUDITIVO.

Se concentra en la discriminación, recopilación y análisis de elementos musicales susceptibles de ser escritos a través de soportes auditivos. Las audiciones que se utilizan corresponden a repertorio de música docta, tradicional, étnica y popular de distintas culturas y épocas.

La metodología que centró su atención en los aspectos auditivos, tanto en las actividades de lectura cantada o percutida y en aquellas de transcripción

³⁰ Véase: Sandelowski, Margarete (2000). "Focus on research methods: combining qualitative and quantitative sampling, data collection, and analysis techniques in mixed-method studies", *Research in Nursing and Health*, 22(3), pp. 246-55.

³¹ Siegler, R.S, y Crowley, K. (1991). "The microgenetic method. A direct means for studying cognitive development", *American Psychologist*, 46(6), pp. 606-620.

³² Thompson, Clarissa A. y John E. Opfer (2014). "Affective constraints on acquisition of musical concepts: Children's and adults development of the major-minor distinction", *Psychology of Music*, 42(1), pp. 3-28.

o discriminación de distintos elementos musicales, favoreció el acercamiento a los contenidos y estrategias para resolver las tareas presentadas que, en primer lugar, tendían a la organización sonora mental, para luego verbalizar y escribir los resultados con los signos correspondientes. Es así como un solfeo es presentado con ejercicios preparatorios que introducen al estudiante al contexto tonal y temporal de la partitura que será leída. Tales ejercicios corresponden a fórmulas rítmico-melódicas que deben ser entonadas de memoria como una antesala al solfeo. De este modo el estudiante experimenta un espacio de transición entre “lo oral” y “lo escrito” a través de modelos que están vinculados a la notación musical en cuanto a su organización y utilización del tiempo, pero que son realizados sin el soporte escrito, lo que permite al estudiante centrarse en la sonoridad de su ejecución.

Adicionalmente, al momento de solfear, se le indica que debe leer escuchando las funciones de las notas que contiene la melodía dentro del contexto tonal en que esta se encuentra. Así, la atención se distribuye entre lo que está escrito y lo que debe sonar según la ubicación sintáctica de cada nota dentro de la frase musical. Ello permite al estudiante introducir elementos que comúnmente no se incorporan a la escritura de una partitura, puesto que deben ser identificados y realizados por el intérprete, tales como las respiraciones, velocidad interna de las notas o de la frase musical, retenciones y aceleraciones del pulso según las tensiones o distensiones de las funciones armónicas, velocidad de ataque del sonido, entre otros.

La transcripción musical, por su parte, se centró en establecer una organización general previa o análisis de las estructuras de la pieza escuchada, previamente a la anotación de las alturas y duraciones. Estas actividades se basaron en que el estudiante antes de elaborar la partitura, debe establecer puntos de referencia que le permitan descifrar de manera fluida las frases musicales. Para estos efectos se crearon dictados que ofrecían ciertas “pistas” o ayudas, ya sean melódicas o rítmicas que precisamente constituían apoyos a la memoria. A su vez permitían al estudiante organizar de modos alternativos la escritura musical, no siguiendo en algunos casos, una línea continua de progresión desde el inicio hasta el final, escribiendo la melodía por partes de acuerdo a las particulares características de los distintos giros melódicos (cadencias, saltos, arpeggios, notas repetidas, etc.).

METODOLOGÍA DE LA CLASE DE LECTURA CON ÉNFASIS EN EL ÁMBITO VISUAL-PERCEPTIVO.

Consiste en Introducción al fenómeno de la interpretación de lo gráfico con fines expresivos. La práctica de ejercicios con énfasis en lo visual-perceptivo se realiza durante todo el proceso utilizando diversos elementos relacionados con la evolución del sistema de notación hasta nuestros días. Subordinación de la grafía o la agrupación y/o sucesión de éstas, a la intención de lo acústico representativo.

La metodología se centró en este caso en la partitura e intentó desarrollar en los estudiantes la imaginación sonora a partir de la lectura silenciosa de los solfeos y ejercicios rítmicos, y de esta manera propiciar el desarrollo del oído interno, independiente de la ejecución motora (voz, instrumento o percutiendo con las manos). El trabajo con partituras, cantadas o percutidas, se centró en que la lectura de una o más voces debía atender aspectos como afinación, precisión en los ataques y respiraciones; por una parte, anticipándose a la melodía y armonía que estaba por venir, y por otra, a los ritmos resultantes de la sumatoria de las voces.

Para estas experiencias fue fundamental ejercitar con partituras a dos o más voces, así, el estudiante era obligado a leer un campo visual más amplio del que cantaba o percutía, al tener que ir cotejando constantemente su lectura respecto a las otras voces. Cabe hacer notar que, si bien el énfasis está en la observación de la partitura, la respuesta final la determina el oído, que está continuamente evaluando el resultado sonoro de la lectura.

Para la ejercitación de transcripción musical, la propuesta se basó en ejercicios que debían ser presentados con un número mayor de estímulos visuales, tales como una de las líneas melódicas, el ritmo de la melodía a transcribir, o las alturas para detectar las duraciones. También se incentivó a los estudiantes a escribir borradores del dictado de manera ágil para luego en base a ello completar los detalles de la melodía.

CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL MATERIAL MUSICAL

El profesor recopiló materiales pensando en la cobertura integrada de ambas modalidades de trabajo (con énfasis en lo auditivo o visual-perceptivo), sirviendo tanto para la discusión de aspectos de la notación y lectura como de la audición.

Patrones

La formación y desarrollo de patrones esperados, dentro de la representación en proceso de un estudiante de música³³, se trazó como un objetivo específico para alcanzar el reconocimiento de los contenidos dentro de estructuras mayores. De este modo, un estudiante tiende a recordar o recrear un trozo musical en la medida en que estos patrones se identifiquen con el lenguaje de la tonalidad. Esto explicaría la diferencia en la respuesta de un estudiante de música en comparación a otro al cual no se le ha entrenado ni explicado los mecanismos que intervienen en dicho lenguaje. Ambos podrían recordar

³³ Halpern, Andrea. R. y Gordon H. Bower (1982). "Musical Expertise and Melodic Structure in Memory for Musical Notation", *The American Journal of Psychology*. 95(1), pp. 31-50.

elementos, pero es el alumno entrenado el que en definitiva asociará patrones estratégicos y con un sentido, que han sido previamente internalizados³⁴.

Además, habría que señalar que existe cabida para la utilización de piezas de corta duración creadas por el profesor en el tratamiento de contenidos más específicos aún. En dichas piezas se buscó salvaguardar las consideraciones generales de los patrones que presenta la música tonal en su lenguaje tradicional. En efecto, una melodía creada por el profesor para un trabajo rítmico específico, no tendría un alcance óptimo si no considerara, por ejemplo, una construcción melódica que estuviese totalmente alineada con los mecanismos del discurso tonal. Muy por el contrario, la consolidación de los patrones a nivel cognitivo se vería interrumpida, cuando no perturbada.

Origen del repertorio

La selección de material está condicionada con el propósito que el repertorio sea familiar y que integre aspectos socioculturales de los estudiantes. De esta manera, se trabaja con melodías de alcance popular o tradicional donde el estudiante suele sortear el proceso de reconocimiento y asociación de patrones de manera más efectiva y frecuentemente más rápida³⁵.

³⁴ Sloboda, John. A. (1976). "Visual perception of musical notation: registering pitch symbols in memory", *Quarterly journal of experimental psychology*, 28, pp. 1-16.

³⁵ Attneave, Fred y Richard K. Olson (1971). "Pitch as a medium: A new approach to psychophysical scaling", *The American Journal of Psychology*, 84 (2), pp. 147-166.

como se mencionó anteriormente, pertenece al cancionero musical popular local, y aprendido por los auditores a través de tradición oral. Difícilmente los estudiantes han enfrentado la partitura de esta pieza previamente.

Esta actividad puede tener más de una respuesta correcta dentro de las alternativas. Así, el estudiante debe reconocer que la proporción de las duraciones representadas y su agrupación son las mismas en más de una alternativa. Ello da cuenta de un dominio rítmico que trasciende las figuras rítmicas específicas y apunta a que el auditor atienda a otros aspectos para dar con la solución al problema, tales como ritmo armónico, patrones rítmicos de otros instrumentos presentes, melodía, etc. Asociaci' De esta manera, el docente puede evaluar la capacidad del alumno de extrapolar conceptos como pulso, acento y división, independientemente de cuál sea la figura eje que fue utilizada en la transcripción.

IV. RESULTADOS

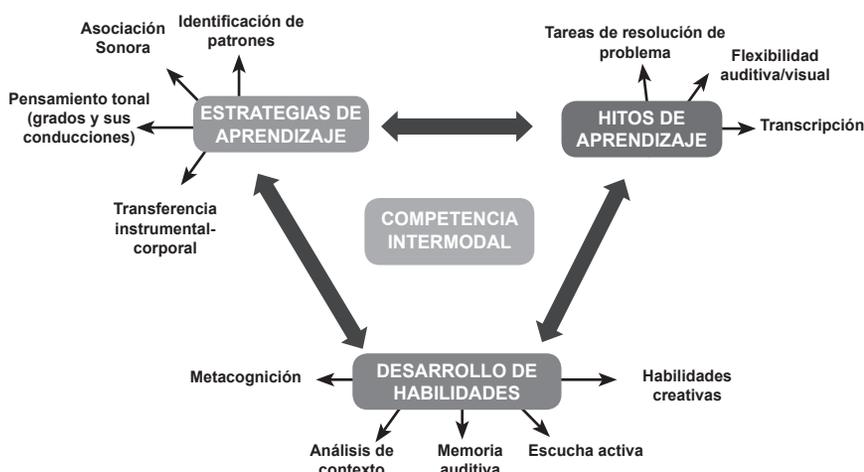


Figura 2: Esquema de las principales categorías que dan cuenta de la adquisición de la competencia intermodal en estudiantes novatos de "Lectura y Auditivo".

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Esta dimensión satura principalmente en los dos primeros focus groups, cuyo propósito fue conocer cuáles fueron las estrategias de aprendizaje puestas en prácticas por ambos grupos y si existen puntos en común o no entre ellos. Fueron clasificadas en categorías según su aparición y agrupamiento.

La identificación de patrones fue mayormente mencionada por el grupo de la profesora que en el primer semestre se encargó de la metodología con énfasis en lo Auditivo. A partir de ciertas unidades, los estudiantes son capaces

de identificar ciertos esquemas o unidades mayores que les permiten avanzar más rápido en los aprendizajes. Como expresaron “aprendí por patrones (... ahora) trato de ver qué está pasando: gradualidades, triadas, saltos, aún no me manejo mucho con los grados, pero trato de ver más o menos hacia dónde va la conducción, y eso lo aprendí acá” (P3-Grupo Auditivo I).

La relación sonora repercute en estudiar de modo más completo y de manera creativa debido a la existencia de canciones que los hablantes emplean. De esta manera, “para mí la cuarta ascendente es el himno de Chile, y cuando la cuestión no es sensible, sino que está a un tono más debajo de la tónica es Yesterday, yo uso mucho eso” (P1-Grupo Visual I).

Tanto para el grupo visual y auditivo, el reconocimiento de la tonalidad y la identificación de la tónica permitió otorgar estructura a la música en términos amplios, tanto para el grupo visual como para el auditivo. “Me aseguraba de tener internamente a la tónica, sentía que todas las notas tenían una funcionalidad hacia la tónica y no una individualidad” (P6-Grupo Auditivo I). Poder lograr esta modalidad de estudio, significa tener claridad de los elementos que son parte de la música (ritmos, solfeos, composiciones) y otorgarles funcionalidad. Esta estrategia es clave, porque conduce de manera efectiva a la identificación de estos elementos. De tal manera, es preciso “no perder la tónica bajo ningún concepto, o sea, tener así como memorizado casi el primer... el tono principal” (P5-Grupo Visual I).

Una estrategia de aprendizaje compartida tanto por el grupo con metodología en el aspecto visual como por el grupo con metodología en el aspecto auditivo fue la analogía de la música con algún instrumento en particular. Esto les permite facilitar la identificación y relación de diversos elementos. “Yo asocio todo a la guitarra, cuando tengo que hacer una melodía me imagino la guitarra y se me hace mucho más fácil. (Por ejemplo, con el) 6/8 que a mí me gusta mucho el folclor, (...) se me hace mucho más fácil que otros ritmos (P5- Grupo Auditivo I).

HITOS EN TÉRMINOS DE APRENDIZAJE

Los dictados y las tareas son los hitos principalmente reconocidos por los estudiantes. Sin embargo, cabe señalar que hay dos categorías que se solapan con las ya mencionadas estrategias de aprendizajes. Ello quiere decir, que además fueron consideradas hitos dentro del proceso de aprendizaje (ver Figura 2).

Los dictados fueron altamente valorados por los estudiantes, dada la diversidad musical que presentaron. Estos se llevaron a cabo con diferentes instrumentos que involucraron dos voces (piano, viola, entre otros). Sobre el dictado

(...) los dictados era lo único que de verdad me hacía pensar y una vez que entro en ese estado de pensar, logro mantenerme concentrada, y ahí como que ya da lo mismo la nota (calificación), es por aprender, es por hacerlo bien, por entender lo que estoy haciendo, que lo lográbamos mucho más que con las pruebas o esas cosas(P4-Grupo Auditivo II)

Por otro lado, las tareas fueron un importante apoyo para los músicos en formación, puesto que brindaron sistematicidad al estudio y constituían al mismo tiempo un desafío semana a semana. La virtud de estas tareas, es que no estaban circunscritas al factor tiempo de las evaluaciones, entonces las podían desarrollar según fueran las habilidades de cada uno.

Los estudiantes del grupo visual II declararon que uno de los hitos del año académico fue develar que la partitura viene a ser "un instrumento para hacer música" y que por eso mismo, "uno puede salirse de repente de los esquemas de la partitura, uno puede hacer partes más lentas, más suaves". Anteriormente, "pensaba que lo que estaba en la partitura era ley y eso me ayudó" (P3-Grupo Visual II). Asimismo, estos estudiantes recalcan que innovar en la lectura de la partitura marcó un precedente, ya sea leyendo de atrás hacia adelante, cambiando las tonalidades o "ir a dos o tres voces e ir cantando la parte de a uno y también escuchando la parte del otro" (P2-Grupo Visual II).

El registro escrito facilitó el trabajo con la memoria en múltiples aspectos. La importancia de la escritura de manera más fluida, respecto de lo que se está escuchando, representa un avance significativo para identificar errores, comparado a las experiencias previas. Fue considerada hito un poco más por el segundo curso que por el primero.

Respecto a la transcripción:

(...) empecé a escribir lo que yo pensaba y después sobre mis errores corregir, eso me ayudó un montón (Y me sirvió) A agarrarme de algo, porque ya tenía un material, algo de ese material estaba bueno y me daba cuenta del error, si había un error en figura rítmica o en alguna nota a partir de lo que estaba escrito (P3-Grupo Visual II).

Respecto a la incidencia del material en el aprendizaje, se observa que las transcripciones tienen una influencia en el desarrollo de nuevas habilidades a través de la movilización de conocimientos previos, enriqueciendo, con los nuevos elementos aprendidos, las metodologías de cómo abordar las transcripciones. Los estudiantes del grupo visual en el segundo semestre consideraron que las transcripciones por su complementariedad "*no ayudaba solo a la parte auditiva, como que también ayudaba a la parte de lectura porque tú ibas anotando y de repente cantabas lo que estaba anotado para corroborar que estuviera bien*" (P3-Grupo Visual II).

COMPETENCIA INTERMODAL

La competencia intermodal es la capacidad de manejar concurrentemente información de distintas fuentes³⁶. Para el caso del aprendizaje musical, concierne a la capacidad de poder leer una partitura y tener una idea o imagen mental de cómo suena o, al escuchar alguna melodía saber cómo estaría compuesta en la partitura. En los primeros focus que se realizaron, aparece claramente un posicionamiento hacia las habilidades auditivas por sobre las visuales. Gran parte de los estudiantes, de ambos grupos, sostienen que es más complejo “ver la partitura y después (saber) si correspondía con lo que se tocaba”, “porque cuando tocaban algo, la melodía como que me quedaba dando vueltas en la cabeza y (tengo) más o menos claridad donde caería dentro del pentagrama” (P1-Grupo Visual I). El consenso en este primer momento de evaluación, es que “es mucho mejor memorizar y luego, reflexionar un poco en torno en lo que tienes en la cabeza y ahí escribir o ver” (P6-Grupo Visual I).

Adicionalmente, emergen algunas nociones acerca de la competencia intermodal propiamente tal al término del primer semestre. Estas versan sobre la dificultad que supuso pasar del plano visual al auditivo y viceversa, pero siempre considerando el beneficio en términos de aprendizaje. Los estudiantes indican que:

(...) ahora cuando me enfrento una partitura por ejemplo en piano, como que puedo ver más o menos cómo va a sonar, como que me lo imagino. Antes hasta que no lo tocara no tenía ni idea cómo iba a sonar, en cambio ahora con los solfeos como uno tiene que hacerlos mentalmente, eso como ayuda harto (P3-Grupo Visual I).

Al término del segundo semestre cuando se les pregunta sobre si consideraban emplear las mismas estrategias, un curso se inclinó a favor de esta opción

Yo creo que tienen algo en común, o sea, transcribir y tocar algo pero como que se da vuelta el factor, (...) juega mucho ahí la memoria y aprenderse las cosas, (...) asimilarla, tener adquirido cómo suena un acorde, la primera, la tercera y la quinta, (...) entonces esas cosas junto con la memoria y con compartir, tocar y transcribir (...) ayuda a aprenderlo mejor. Pero como te digo siento que es lo mismo pero dado vuelta depende de lo que uno va a hacer (P5- Grupo Visual II).

³⁶ Véase: Draï-Zerbib, Véronique y Thierry Baccino (2014). “The effect of expertise...”, pp. 1-10.

Para este curso, si bien existe una imbricación entre lo auditivo y lo visual, el primero sigue siendo eminente sobre el segundo. A modo de ejemplo, señalan los estudiantes “no es como que tengo la partitura aquí y estoy pensando en lo que va a sonar. Al contrario de lo auditivo que sí puedo escuchar e imaginarme lo que debería escribir” (P3-Grupo Visual II) o “siento que lo armo primero antes de cantarlo, como que ya tengo el sonido en la mente” (P4-Visual II).

En el otro curso, la competencia intermodal implicó para algunos estudiantes poder “pensar en mi cabeza, escuchar una melodía y (que) la voy transcribir un poco en mi cabeza, quizás no perfecta, pero ya me lo podía imaginar escrita en un pentagrama alguna canción que estaba escuchando” (P7- Grupo Auditivo II). Para este curso, no obstante, las estrategias de leer y escuchar aparecen por el hecho de ser inversas, son definidas como “trabajos distintos” (P5-Grupo Auditivo II). Según ellos mismos explican:

Son procesos diferentes, (...) yo creo que uno tiene que ver más con un entendimiento más interválico de la música, la parte más teórica quizá, y lo otro tiene que ver con algo más auditivo de entender y memorizar (P1-Grupo Auditivo II). (...) yo creo que son estrategias distintas, a lo mejor no sé todavía cuáles son específicamente pero sé que para mí son distintas, distintas cosas (P2-Grupo Auditivo II).

FACTORES DE APRENDIZAJE

Se observa que existen factores determinantes para el desarrollo de la competencia intermodal y el aprendizaje de la lectura musical. Estos factores pueden ser tanto externos como internos (ver Figura 3). En relación a los factores externos, se puede mencionar que el contexto social-universitario, que incluye la docencia personalizada, el clima del aula y la relación entre pares favorece el aprendizaje de los estudiantes. Los estudiantes sostienen que el mismo ambiente académico genera una “sana competencia que también condiciona a estarse uno regulándose y auto-exigiendo” (P2-Grupo Visual II).

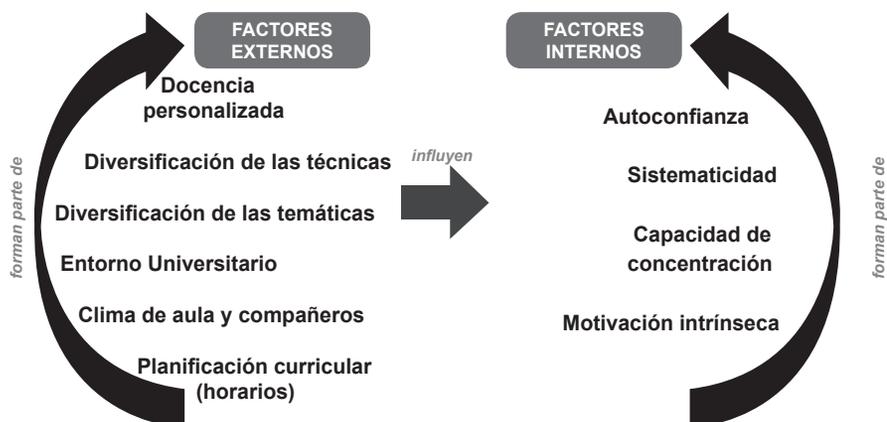


Figura 3. Factores de aprendizaje

Ambas secciones tuvieron un bajo número de estudiantes, lo que permitió un trabajo pedagógico más personalizado. En la sección 1, los estudiantes consideraron valioso que el profesor fuese mostrando varias técnicas de estudio, porque supone ir abriendo oportunidades *“para uno ir viendo lo que le sirve”* (P1-Grupo Auditivo II). En la sección 2, los estudiantes destacaron la importancia de conocer otras aristas de la música que posiblemente no están en el currículo formal. *“(Hablamos) mucho de todo y esas son cosas que uno no sabía, (...) y que igual ayuda al conocimiento de otras áreas”* (P2-Grupo Visual II). La importancia de este tipo de interacción docente-estudiante se expresa en que: *(...) “no sentía esta dinámica en la cual el profesor habla y uno hace preguntas de repente, sino que sentía que todo el rato éramos nosotros y la profe actuando, (...ello incidió en que) la clase fuera más dinámica y salieran nuevos temas”* (P4- Grupo Visual II).

Respecto al clima de aula, las clases son definidas como *“súper abiertas”* y que dan ganas de ir, y donde el docente *“hace que sea más entretenida, más conversada, como más relajada y que todos al final podamos ir aprendiendo de todos”* (P4-Grupo Auditivo II). Finalmente, otro factor externo que aparece como relevante para los estudiantes es aquel que compete al horario de clases y la adecuación de algunas asignaturas en función del mejor aprovechamiento del tiempo.

Desde lo interno se considera que la autoconfianza fortalece la seguridad, perder el miedo a movilizar tus propios conocimientos frente al resto. A modo de ejemplo *“si me equivocaba, (la profesora) me decía, “ya, ahora hazlo como si no fuera un certamen, piensa que estás solo en tu habitación”* (P3-Grupo Visual II). La práctica constante como factor para obtener buenos resultados académicos, *“tiene que ser periódico pero no muy estresante, sino lo suficiente como para que vaya progresando de a poquito”*. (P6-Grupo Visual I). En ese sentido, la *“práctica diaria es súper importante”* (P7-Grupo Auditivo II).

La motivación intrínseca, estriba en perseverar y asumir *“la responsabilidad que uno tenga sobre hacer las cosas, para estudiar, las tareas”*³⁷. En tanto, la falta de concentración desordena el esquema musical que los estudiantes planean ejecutar, generando dudas o errores. *“Me di cuenta que uno como que en verdad mira otras cosas que no son parte de la partitura porque uno es distraído quizá, entonces como intentar concentrarse en lo que uno tiene que hacer”* (P5-Grupo Visual II).

³⁷ Bandura, Albert (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall; Bandura, Albert (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: Freeman.

A modo de síntesis, se identificaron 6 factores externos que tienen una importante influencia sobre los 4 factores internos de aprendizaje musical. Dentro de los primeros, son relevantes aspectos pedagógicos, del entorno colaborativo dentro y fuera del aula y también curriculares. En estos, la práctica docente resulta clave para los estudiantes de ambas secciones. Dentro de los segundos, se observan elementos emocionales y cognitivos. No obstante, la preeminencia de los factores externos sobre los internos, podría interpretarse como una débil autonomía de los estudiantes, quienes descansarían principalmente en la labor docente y en aspectos contextuales, como principal vehículo de los aprendizajes.

DIFICULTADES Y DESAFÍOS

En el primer semestre se presentan en ambas secciones dificultades en la integración del aspecto melódico. Para ellos “es más sencillo distinguir cambios rítmicos que melódicos” (P4-Grupo Auditivo I), o bien “adelantarse en lo rítmico que en lo melódico” (P5-Grupo Visual I). Lo mismo sucede con la identificación de errores. En su contraparte, otros hablantes aseguran que un desafío académico es poder manejar lo rítmico. Entre las complejidades que suscita al ritmo, señalan “me podía demorar las 5 veces que tocaba la profesora en hacer el ritmo” (P1-Grupo Auditivo I), no logrando alcanzar el dinamismo o el flujo que caracteriza a este tópico.

Mantener una velocidad acorde a lo exigido por los docentes también resultó una reiterada dificultad para los estudiantes. Reforzando lo anterior, el problema principal del tiempo también se expresa en la capacidad auditiva y el subsecuente reconocimiento de elementos musicales bajo presión. Sobre todo en los dictados melódicos, uno de los jóvenes enfatiza que “costó mucho porque era muy rápido, entonces tenía poco tiempo para escribir, no alcanzaba, como que me cuesta, si tengo mucho tiempo lo hago bien, pero la rapidez es lo que me cuesta” (P4-Grupo Visual I). Para actividades con tiempo limitado resultó frustrante para los estudiantes, quienes declaran que no es el tiempo suficiente para poder sacar las partituras. El breve tiempo provoca que algunos no alcancen a leerla de manera completa. O bien, “a veces puedo estar todo un día con una página, aún no puedo leer a primera vista y tocar al mismo tiempo” (P2-Grupo Auditivo).

En concordancia con lo expuesto, identificar y seguir el compás también es un desafío para los estudiantes de la sección 2 en el primer semestre, sobre todo en las evaluaciones. Hay quienes declaran un avance muy segmentado en esta materia, muy del “compás por compás”, donde “siempre voy al primero, después al segundo, uno por uno. Si me pierdo uno, ahí recién voy al siguiente, y ese lo completo más tarde, pero avanzo de manera muy lineal siempre” (P4-Grupo Auditivo I).

En síntesis, a medida que avanza el curso de lectura musical, se observa la

disminución o supresión de dificultades del primer al segundo semestre. En algunos casos, hay dificultades (rapidez de procesamiento y seguimiento del compás) que solo se identificaron en la sección 2 que empezó con metodología visual, pero que logran ser superadas por estos estudiantes cuando luego se focalizan en lo auditivo.

V. DISCUSIÓN

El presente estudio devela, a partir de datos cualitativos, la presencia de indicadores que dan cuenta del desarrollo de la competencia intermodal en estudiantes novatos de música. A través de la aplicación de dos metodologías de enseñanza (visual y auditiva), se ha demostrado que el desarrollo de la competencia intermodal no es estrictamente dependiente de la metodología, sino más bien de la relación dinámica entre el tipo de tarea y el perfil cognitivo del estudiante. Se trata sin duda de un nivel incipiente de adquisición de dicha competencia. A pesar de esto, y dado el *background* previo de los participantes, pareciera que la metodología basada en lo auditivo se adapta de manera más inmediata al perfil de entrada. Por otra parte, el énfasis en lo visual entrega al estudiante herramientas de resolución de problemas y facilita la selectividad de la información, aspectos que son coadyuvantes al proceso y que discutiremos a continuación.

INDICADORES DINÁMICOS DEL APRENDIZAJE

Se ha observado tres grandes dimensiones que pueden considerarse como indicadores cualitativos del desarrollo de la competencia intermodal: hitos de aprendizaje, desarrollo de habilidades y estrategias de aprendizaje. Estas dimensiones se relacionan de manera cíclica y en función de la interacción al interior de la clase. En efecto, los resultados obtenidos corroboran estudios precedentes en cuanto a la relevancia de la autoconfianza como constructo dinámico que conlleva a la modificación de creencias y expectativas de aprendizaje desde el trabajo colaborativo³⁸. Las creencias se modifican según se vaya presentando nueva información y nuevas experiencias³⁹. Podemos agregar que estos cambios operan principalmente en base a desafíos de aprendizaje y al compromiso con la actividad, lo que se ve reflejado en la verbalización sobre los hitos de aprendizaje. Junto a esto, el trabajo colaborativo es una dimensión relevante, que permite reducir la brecha entre las exigencias de la Universidad y las expectativas de aprendizaje de los estudiantes.

Entre las distintas actividades realizadas en ambas metodologías, quisiéramos

³⁸ Véase: Cara, Michel y Raúl Aranda (2016). "Autoeficacia y transformación...", pp. 3-19.

³⁹ Gist, Marilyn E., y Terence E. Mitchell (1992). "Self-efficacy: A theoretical analysis of its determinants and malleability", *Academy of Management Review*, 17 (2), pp. 183-211.

destacar la actividad de transcripción, ya que significa un puente lógico entre el dominio visual-auditivo que poseen los estudiantes al ingresar a la carrera y los requerimientos en cuanto a conocimiento del código escrito. Como actividad experimental, se propuso que en algunas ocasiones los mismos estudiantes hicieran de intérpretes de las piezas a transcribir, leer en conjunto, memorizar o simplemente comentar. Con el propósito de generar reflexiones transversales en la clase, el profesor puede designar a estudiantes que destacan del grupo por su experiencia previa, tanto en la performance como en la composición⁴⁰. La verbalización sirve entonces para liberar una tensión encontrada durante el proceso de aprendizaje y esto produce según Marchand⁴¹, una dinámica que genera un deseo de éxito en el futuro. Las tensiones, que se generan a nivel de interacción, producen un cruce de fronteras entre las metodologías modificándose éstas de manera dinámica. Es decir, se genera una la toma de conciencia en la acción, particularmente que influye tal como lo plantea Piaget (1974) en el retorno de la conceptualización sobre la acción.

ALCANCES SOBRE LA METODOLOGÍA CON ÉNFASIS EN LO VISUAL Y AUDITIVO

Hacia el final del proceso, en términos de la actividad, la frontera entre ambas metodologías se orienta más bien hacia una didáctica colaborativa. Desde esta perspectiva, las expectativas de aprendizaje parecen unificarse tras la complejidad de la tarea. Se observa entonces el paso de una actividad orientada al objeto, como lo plantea Davydov⁴², lo anterior como respuesta al cambio continuo de las prácticas existentes produciéndose lo que Engeström⁴³ llama aprendizaje expansivo.

Este límite que se generó, cada vez más estrecho entre las metodologías, se puede entender como parte de una necesaria implicación conjunta de distintas actividades en el desarrollo de la lectura musical, principalmente *performances* de tipo creativas y recreativas tal como lo plantea McPherson, Bailey & Sinclair⁴⁴. Las primeras estarían basadas en el código visual y las segundas más bien en el código escrito. Como parte del contexto de estudio, los estudiantes novatos

⁴⁰ Attneave, Fred y Richard K. Olson (1971). "Pitch as a medium...", pp. 147-166.

⁴¹ Marchand, Chrystel (2009). *Pour une didactique de l'art musical*. Paris: L'Harmattan.

⁴² Davydov, Vasily (1990). *Types of Generalization in Instruction: Logical and psychological problems in the structuring of School Curricula*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.

⁴³ Engeström, Yrjö (1999). "Innovative learning in work teams: Analyzing cycles of knowledge creation in practice", *Perspectives on activity theory*. Y. Engeström, R. Miettinen y R.L. Punamäki (editores). Cambridge: Cambridge University Press, pp. 371-405; Engeström, Yrjö (2010). "Activity theory and learning at work", *Sage Handbook of Workplace Learning*. M. Malloch, L. Cairns, K. Evans, B.N. O'Connor (editors) London: Sage publications, pp. 86-104.

⁴⁴ McPherson, Gary, Michael Bailey y Kenneth E. Sinclair (1997). "Path analysis of a theoretical model to describe the relationship among five types of musical performance", *Journal of Research in Music Education*. 45, pp. 103-29.

presentan una mayor experiencia en el código auditivo. Sin embargo, parte del comportamiento experto, en lectura musical, se refleja en la independencia del intérprete de código escrito⁴⁵. Se ha observado ciertos indicadores tempranos de dicha independencia, los cuales se reflejaron en las categorías de:

- 1) Análisis de contexto, ya que a través de éste el estudiante es capaz de seleccionar la información relevante que le permite elaborar un discurso musical coherente.
- 2) La flexibilidad auditivo-visual, que apunta hacia la elaboración de una representación amodal y
- 3) Pensamiento tonal que integra estructuras que se extrapolan al código escrito, siendo analizando el ritmo armónico para la interpretación musical.

REFLEXIÓN CRÍTICA EN RELACIÓN A LA METODOLOGÍA UTILIZADA Y EFECTO TRANSFORMADOR

El enfoque utilizado en el presente estudio ha permitido a los profesores conocer desde otra perspectiva el proceso inicial del aprendizaje de la lectura musical en estudiantes que manifiestan muy variadas experiencias musicales previas, conocimientos desde el mundo de la oralidad y de la escritura y motivaciones personales distintas. Todo este conjunto de oportunidades metodológicas, permiten realizar un trabajo de permanente reflexión acerca de cómo aprendemos música y, por lo tanto, cómo podemos mejorar este proceso de planificación curricular y preparación de material a la luz de lo que los propios estudiantes muestran en su desempeño.

Para ello, es necesario contar con condiciones de funcionamiento básicas, tales como:

- 1) Infraestructura adecuada para realizar las actividades de ejecución y audición musical.
- 2) Número de estudiantes por curso acotado (entre 6 y 15) que facilitan la observación por parte del docente y atención a cada estilo de aprendizaje.
- 3) Frecuencia de clases adecuada para la observación del desempeño de los estudiantes. En este caso el curso contó con tres sesiones semanales de 80 minutos cada una, de las cuales una se dedicó íntegramente a la aplicación de ejercicios y actividades vinculadas a la investigación.
- 4) Compromiso de asistencia por parte de los estudiantes a las actividades que contempló la investigación: clases, pruebas conjuntas, focus group, encuentro con músicos invitados. Además, la elaboración de las distintas bitácoras en tareas, clases y pruebas.

⁴⁵ Draï-Zerbib, Véronique y Thierry Baccino (2005). "L'expertise...", pp. 387-422.

En el transcurso del año académico se pudo constatar algunos aspectos de parte de los estudiantes que no estaban contemplados previamente. Se destaca, entre otros, el espíritu colaborativo que hubo al interior de los cursos participantes. Se instaló entre ellos la práctica habitual de estudiar juntos e intercambiar conocimientos y estrategias de estudio. En este sentido, aquellos que ya tenían un cierto nivel musical, apoyaron a sus compañeros en aspectos teóricos que eran más difíciles de asimilar y por ende aplicar, en un corto tiempo.

La utilización de la bitácora como herramienta de autoconocimiento y análisis del propio desempeño fue importante ya que cada estudiante debió verbalizar acciones que de otra manera no se habría detenido a observar. La reflexión en torno al error y al acierto, les permitieron ir filtrando aquellas prácticas que mejor respondían a sus cualidades y estilos de aprendizaje. La selección de qué camino tomar frente a un problema exigió un conocimiento de sus limitaciones y cualidades. Tanto en las bitácoras como en los focus group, se pudo observar que ellos se veían como protagonistas de su propio aprendizaje. La figura del profesor tuvo un rol central aplicando las nuevas metodologías, seleccionando el material y llevando a cabo este proceso experimental.

En síntesis, los resultados reportados en el presente estudio muestran que la adquisición de la competencia intermodal desde un punto de vista cualitativo, depende de factores internos y externos, siendo más relevantes aquellos que se refieren al perfil cognitivo, el estilo de aprendizaje, las actividades realizadas y la impronta del profesor. Los hitos de aprendizaje son diferentes en cada individuo, se relacionan con la actividad y dependen del perfil cognitivo. Se confirma en parte la hipótesis sobre la pertinencia de la metodología con énfasis en lo auditivo para el desarrollo de la competencia intermodal temprana. Sin embargo, se observó que los estudiantes presentaban un rendimiento similar independiente de las metodologías.

BIBLIOGRAFÍA

- Allende, Gina (2011). **Canciones y percusiones**. Santiago: Ediciones UC.
- Attneave, Fred y Richard K. Olson (1971). "Pitch as a medium: A new approach to psychophysical scaling", *The American Journal of Psychology*, 84 (2), pp. 147-166.
- Bandura, Albert (1986). **Social foundations of thought and action: A social cognitive theory**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, Albert (1997). **Self-efficacy: The exercise of control**. New York, NY: Freeman.
- Bigand, Emmanuel y Benedicte Poulin-Carronnat (2006). "Are we 'experienced listeners'? A review of the musical capacities that do not depend on formal musical training", *Cognition*, 100, pp. 100-130.
- Brodsky, Warren, Avishai Henik, Bat-Sheva Rubinstein y Moshe Zorman (2003). "Auditory imagery from musical notation in expert musicians", *Perception & Psychophysics*. 65(4), pp. 602-612.
- Bruner, Jerome (1961). "The Act of Discovery", *Harvard Educational Review*, 31, pp. 21-32.
- Bruner, Jerome (1988). **Desarrollo educativo y educación**. Madrid: Morata.
- Cara, Michel (2016). "Naturaleza cíclica del proceso de aprendizaje de la lectura musical", **Lecturas interdisciplinarias en torno a la música**. Nelson Niño (editor). Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso, pp. 109-134.
- Cara, Michel. (2018). "Representaciones subjetivas y competencias cognitivas en el aprendizaje de una nueva pieza de música contemporánea para piano", *Cuadernos de Música, Artes Visuales y Artes escénicas*, 13 (2).
- Cara, Michel y Raúl Aranda (2016). "Autoeficacia y transformación dinámica en la práctica docente inicial", *Perspectiva Educacional*, 55 (1), pp. 3-19.
- Carver, Charles S. y Michael F. Scheier (1998). **On the self-regulation of behavior**. Cambridge: Cambridge University Press.
- Casas, Amalia y Juan I. Pozo (2008). ¿Cómo se utilizan las partituras en la enseñanza y el aprendizaje de la música? [How scores are used in teaching and learning music?], *Cultura y Educación*, Vol. 20, 49-62.

- Chaffin, Roger, Gabriela Imreh, Anthony Lemieux y Colleen Chen (2003). "Seeing the big picture": Piano practice as expert problem solving', *Music Perception*, 20(4), pp. 465-490.
- Davydov, Vasily (1990). **Types of Generalization in Instruction: Logical and psychological problems in the structuring of School Curricula**. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Dewey, John (1910). **How we think**. Boston: Heath.
- Dierks, Thomas, David E. Linden, Martin Jandl, Elia Formisano, Rainer Goebel, Heinrich Lanfermann, Wolf Singer. (1999). "Activation of Heschl's Gyrus during Auditory Hallucinations", *Neuron*, 22, pp. 615-621.
- Drai-Zerbib, Véronique y Thierry Baccino (2005). "L'expertise dans la lecture musicale: Intégration intermodale", *L'Année Psychologique*, 105(3), pp. 387-422.
- Drai-Zerbib, Véronique y Thierry Baccino (2014). "The effect of expertise in music reading: cross-modal competence", *Journal of Eye Movement Research*, 6(5), pp. 1-10.
- Drai-Zerbib, Véronique, Thierry Baccino, y Emmanuel Bigand (2012). "Sightreading expertise: Cross-modality integration investigated using eye-tracking", *Psychology of Music*, 40(2), pp. 216-235.
- Engeström, Yrjö (1999). "Innovative learning in work teams: Analyzing cycles of knowledge creation in practice", **Perspectives on activity theory**. Y. Engeström, R. Miettinen y R.L. Punamäki (editores). Cambridge: Cambridge University Press, pp. 371-405.
- Engeström, Yrjö (2010). "Activity theory and learning at work", **Sage Handbook of Workplace Learning**. M. Malloch, L. Cairns, K. Evans, B.N. O'Connor (editors) London: Sage publications, pp. 86-104.
- Ericsson, K. Anders y Walter Kintsch (1995). "Long-term working memory", *Psychological Review*, 102, pp. 211-245.
- Flick, Uwe (2012). **Introducción a la investigación cualitativa**. Madrid: Morata.
- Gist, Marylin. E., y Terence E. Mitchell (1992). "Self-efficacy: A theoretical analysis of its determinants and malleability", *Academy of Management Review*, 17 (2), pp. 183-211.

- Halpern, Andrea R. y Gordon H. Bower (1982). "Musical Expertise and Melodic Structure in Memory for Musical Notation", *The American Journal of Psychology*, 95(1), pp. 31-50.
- Hernández, Rafael (2014). "La investigación cualitativa a través de entrevistas: su análisis mediante la teoría fundamentada", *Cuestiones Pedagógicas*, 23, pp. 187-210.
- Hernández Sampieri, Roberto, Carlos Fernández-Collado y Pilar Baptista Lucio (2008). **Metodología de la investigación**. México: McGraw-Hill.
- Kopiez, Reinhard, Claus Weihs, Uwe Ligges, y Ji In Lee (2006). "Classification of high and low achievers in a music sight-reading task", *Psychology of Music*, 34(1), pp. 5-26.
- Kraemer, David J., C. Neil Macrae, Adam E. Green y William M. Kelley (2005). "Musical imagery: sound of silence activates auditory cortex", *Nature*, 434: 158.
- Lincoln, Yvonna S. y Egon G. Guba (1985). **Naturalistic Inquiry**. London: Sage.
- McPherson, Gary, Michael Bailey y Kenneth E. Sinclair (1997). "Path analysis of a theoretical model to describe the relationship among five types of musical performance", *Journal of Research in Music Education*, 45, pp. 103-29.
- Marchand, Chrystel (2009). **Pour une didactique de l'art musical**. Paris: L'Harmattan.
- Marín, Cristina (2013). *¿Qué aprendo, cómo aprendo? Concepciones sobre el aprendizaje y uso de la notación musical en estudiantes de instrumentos de viento-madera*. Tesis de Doctorado, Universidad Autónoma de Madrid. Encontrada en <http://www.tdx.cat/handle/10803/282483>.
- Mackamul, Roland (1982). **Sensibilización al fenómeno sonoro**. México. Consejo de Estudios de Posgrado UNAM.
- Oyanedel Marcela y Tania Ibáñez (2012). **De la música al papel. 35 temas para escuchar y transcribir**. Santiago de Chile, Departamento de Música y Sonología de la Universidad de Chile.
- Richard, Jean-François (1998). **Les activités mentales**. Paris: Armand Colin.
- Romero, Germán (2011). **Formar el oído. Metodología y ejercicios**. Barcelona: DINSIC Publicacions Musicals, S.L.

- Rosenbaum, David A. (1987). "Hierarchical organization of motor programs", *Wiley series in neurobiology. Higher brain functions: Recent explorations of the brain's emergent properties*. S. P. Wise (editor). Oxford, England: John Wiley & Sons, pp. 45-66.
- Sandelowski, Margarete (2000). "Focus on research methods: combining qualitative and quantitative sampling, data collection, and analysis techniques in mixed-method studies", *Research in Nursing and Health*, 22(3), pp. 246-55.
- Sergent, Justine, Erik Zuck, Sean Terriah, y Brennan MacDonald (1992). "Distributed neural network underlying musical sight-reading and keyboard performance", *Science*, 257, pp. 106-109.
- Schellenberg, E. Glenn (2004). "Music lessons enhance IQ", *Psychological Science*, 15(8), pp. 511-514.
- Siegler, R.S, y Crowley, K. (1991). "The microgenetic method. A direct means for studying cognitive development", *American Psychologist*, 46(6), pp. 606-620.
- Sloboda, John. A. (1976). "Visual perception of musical notation: registering pitch symbols in memory", *Quarterly journal of experimental psychology*. 28, pp. 1-16.
- Sloboda, John A. (1985). **L'esprit musicien: la psychologie cognitive de la musique**. Liège: Pierre Mardaga.
- Stewart, Lauren, Rik Henson, Knut Kampe, Vincent Walsh, Robert Turner y Uta Frith. (2003). "Brain changes after learning to read and play music", *NeuroImage*, 20(1), pp. 71-83.
- Sweller, John (1988). "Cognitive load during problem solving: Effects on learning", *Cognitive Science*. 12, pp. 257-285.
- Thompson, Clarissa A. y John E. Opfer (2014). "Affective constraints on acquisition of musical concepts: Children's and adults development of the major-minor distinction", *Psychology of Music*, 42(1), pp. 3-28.
- Van Bommel, Marijke, Henny P. A. Boshuizen, y Kitty Kwakman (2012). "Appraising the qualities of social work students' theoretical knowledge: A qualitative exploration", *Vocations and Learning*. 5(3), pp. 277-95.

- Van Dijk, Teun A., y Walter Kintsch (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York: Academic Press.
- Vartanian, Oshin (2013). "Fostering Creativity: Insights from neuroscience", **Neurosciences of creativity**. O. Vartanian, A. S. Bristol, J. Kaufman (editors). Cambridge: MIT press, pp. 257-271.
- Vernia, Ana Mercedes, Gustems Josep y Caterina Calderón (2017). "La evaluación del lenguaje musical en alumnado adulto: diseño y validación de una escala", *Revista Internacional de Educación Musical*, 5, pp. 3-15.
- Yumoto, Masato, Maki Matsuda, Kenji Itoh, Akira Uno, Shotaro Karino, Osamu Saitoh, Yuu Kaneko, Yutaka Yatomi y Kimitaka Kaga (2005). "Auditory imagery mismatch negativity elicited in musicians", *Neuroreport: For Rapid Communication of Neuroscience Research*, 16(11), pp. 1175-1178.
- Waters, Andrew J., Geoffrey Underwood y John J. Findlay (1997). "Studying expertise in music reading: Use of a pattern matching paradigm", *Perception and Psychophysics*, 59 (4), pp. 477-488.