

Aplicación de un Método Programado para tomar dictados tonales rítmico-melódico-armónicos a una voz

G. Guadalupe Martínez Salgado

Escuela Nacional de Música, UNAM

Resumen

Este trabajo intenta incrementar las capacidades auditivas de los estudiantes de Entrenamiento Auditivo, en la toma de dictado, empleando un texto programado durante un ciclo escolar. Este texto se basó en un estudio previo en el que las principales dificultades que los alumnos presentaron para escribir notación musical fueron detectadas. Los resultados de este estudio muestran un incremento en la capacidad de escribir correctamente melodía, ritmo, armonía, registro y tonalidad, especialmente considerados en el modo menor y en la métrica regular.

El mayor incremento se observó en la forma correcta de escribir números romanos, los cuales representan los acordes de acompañamiento. Este texto fue creado con el propósito de utilizarlo como material de refuerzo para los cursos de Entrenamiento Auditivo y para la entonación de Solfeo, para aquellos alumnos que desarrollaron capacidades auditivas yendo a su propio paso.

Abstract

This work intended to increase hearing abilities of Ear Training students in taking dictation by employing a Programmed Text through an entire academic year. This text was based on a previous study in which the main difficulties the students have to write music were detected. The results of this study show an increase in the ability of writing correctly melody, rhythm, harmony, register and tonality, specially in regard to minor mode and compound meter.

The greatest increase was observed in the correct way of writing roman numbers which represent accompanying chords. This text was created with the purpose of using it as reinforce material for Ear Training and Sight Singing (Solfège) courses for the students to develop hearing abilities at their own pace.

Antecedentes

La habilidad de transcribir por dictado un trozo musical es una de las actividades más importantes que debe desarrollar todo músico en formación (Carlsen, 1987; Cooper, 1960; Fiske, 1995; Gruhn, 1994; Meyer, 1973; Mursell, 1970; Sloboda, 1984). Este trabajo tiene que llevarse a cabo en gran parte individualmente, puesto que la presión del salón de clase, los compañeros con diferente grado de habilidad, y la presión de hacer las cosas rápidamente y bien resultan en muchos casos contraproducentes, provocando en el alumno con menor habilidad un problema difícil de superar que proviene del contexto social más que del problema mismo de aprendizaje. El estudio autodidacta sugiere la creación de métodos interactivos que ayuden al alumno a progresar a su propio paso (Kraft, 1999; Kühn, 1983; McCormick, 1991). Es conveniente aprender a tomar dictados que abarquen todos los aspectos integrados: ritmo, melodía y armonía (Aguilar, 1994; Cuddy *et al.*, 1981; Deutsch, 1982; Smith *et. al.*, 1982; Krumhansl, 1982), y presentar estructuras con un claro contenido musical en cuanto a su diseño tonal (Fyk, 1984), agrupaciones rítmicas con sentido, es decir, células o motivos perceptualmente asimilados como unida-

des o grupos (Cooper & Meyer, 1999; Meyer, 2001; Halpern, 1982; Mursell, 1970; Riess *et al.*, 1981; Sloboda, 1985), y acompañamiento con acordes básicos que establezcan claramente la tonalidad (Krumhansl, 1982; Martínez, 1995).

Bajo estos criterios se elaboró en la primera etapa de este trabajo una secuencia de 43 dictados en orden creciente de dificultad y se aplicó a un grupo de 23 estudiantes de Adiestramiento Auditivo (4^o año de estudios profesionales) para detectar las incidencias de error que presentaban al tomar este tipo de dictado. La secuencia abarcó desde los dictados más simples que empleaban los tres primeros grados de la escala mayor y menor, en compases simples de 2, 3 y 4 tiempos, sin subdivisión, con acompañamiento de tónica y dominante, y gradualmente se fue acrecentando la dificultad hasta llegar a dictados con inflexión y posteriormente modulación a tonalidades en primer grado de parentesco, en todas las tonalidades, en compases simples y compuestos, hasta segundo nivel de subdivisión y empleando acordes cromáticos tales como iv y ii armónicos, tercera de picardía y dominantes auxiliares.

En la segunda parte de este proyecto se pretendió, con base en diagnóstico inicial, elaborar un Método Programado que siguió básicamente el formato de tres unidades mencionado en el Anexo 1 del primer trabajo: la primera Unidad con dictados enteramente diatónicos, la segunda Unidad con algunos acordes cromáticos y que melódicamente planteaba inflexiones al V, IV, ii, vi y iii grados, y la tercera unidad con modulaciones a primer grado de parentesco. Cada unidad contó con dos series adicionales de reforzamiento. La estructuración del Método quedó como sigue:

¹ Alvin, 1967.

	Serie principal	1ª serie de reforzamiento	2ª serie de reforzamiento
Unidad I	100 dictados (Secciones A-J)	100 dictados (Secciones AA-JJ)	100 dictados (Secciones AAA-JJJ)
Unidad II	60 dictados (Secciones A-G)	60 dictados (Secciones AA-GG)	60 dictados (Secciones AAA-GGG)
Unidad III	45 dictados (Secciones A-E)	45 dictados (Secciones AA-EE)	45 dictados (Secciones AAA-GGG)

Objetivos

1. Mejorar la habilidad auditiva de los estudiantes de Licenciatura, especialmente si no tuvieron un entrenamiento previo, a través de la aplicación de un Método Programado
2. Incrementar específicamente la precisión al tomar dictados tonales rítmico-melódico-armónicos a una voz de estos alumnos, a lo largo de un ciclo escolar, al realizar una serie de prácticas de dictado con las dificultades melódicas, rítmicas y armónicas especificadas en el Anexo 1.
3. Superar las dificultades encontradas en la primera parte de este proyecto, tales como escuchar claramente contornos ascendentes y descendentes, grados tonales y las alteraciones cromáticas tanto de escalas menores como inflexiones y modulaciones cercanas, ritmos en compases simples y compuestos hasta segundo nivel de subdivisión, y acompañamiento con acordes básicos y dominantes auxiliares.

Hipótesis

Los alumnos mejorarán su habilidad para tomar dictados tonales rítmico-melódico-armónicos a una voz si emplean el Método Programado propuesto a lo largo de un ciclo escolar en que cursarán la asignatura de Adiestramiento Auditivo.

Metodología

Se contó con un grupo de 21 alumnos de licenciatura que habían ya cursado los tres años de Solfeo y la asignatura Adiestramiento

Auditivo, con un rango de edad de 18 a 22 años. El curso se dividió en tres Unidades correspondientes al desarrollo de la secuencia de dificultad planeada en la primera parte de este trabajo (Anexo 1).

- Antes de iniciar cada Unidad, se aplicó un pretest para medir el nivel auditivo de los alumnos antes de empezar el estudio.

Los dictados del examen fueron tomados de la serie original, evaluada en la primera parte del estudio. Se tomaron cinco dictados de la Unidad I, 4 de la Unidad II y 4 de la Unidad III (Anexo 2). Estos dictados presentaban los siguientes parámetros de dificultad.

Cuadro de parámetros por Unidad

Unidad	Dictado	Modo	Tonalidad	Melodía	com	t/a	Ritmo	Armonía
Unidad I	Dict 11	m	e m	m, f si l	3/4	T	o o z o.	i V7
	Dict 14	M	Bb M	drmfsl d'	2/4	T	7o7o	I V7
	Dict 15	m	c# m	ltdrm l'	3/4	T	o.oo ooo o o	i V7
	Dict 18	m	f# m	m, ltdrmfisol'	3/4	A	o oo oo. o o	i V7
	Dict 20	m	g# m	m, ltdrmfisol'	6/8	T	o o ooo	i V7
Unidad II	Dict 25	M	Db M	lu	3/4	T	ooo o.o	I V7 iio6ar
	Dict 27	M	D M	tu	6/8	A	ooo oooooo	I IV V V7/IV
	Dict 28	m	d m	ri	2/4	T	oo o oo oo.	i V7 V7/V
	Dict 30	M	F M	di	6/8	A	o oo o ooo o	I V7 V7/ii
Unidad III	Dict 35	M	G M/D M	fi	6/8	T	o o oo	I V7 mod.V
	Dict 39	m	gm/cm	di	12/8	T	o oo o o oooo	i iv V7 mod. iv
	Dict 40	M	F M/d m	si	9/8	T	o.oo o oo	I IV V7 mod. vi
	Dict 42	m	d m/F M	so	12/8	T	o.oo oo.o	i iv V7 mod. III

- Se les proporcionó a cada uno una serie de dictados que debían practicar en casa, grabados en cassette con una grabadora Gradiente y utilizando un piano digital Roland HP 1500 (utilizando variedad de timbres). Estos dictados se debían entregar en un tiempo determinado, corregidos y evaluados de acuerdo a una guía que se les proporcionó, en donde debían anotar, para cada dictado, si habían escuchado o no los siguientes aspectos:¹

¹ Estos fueron los mismos aspectos que se evaluaron en el primer estudio "Evaluación de una secuencia de dictados tonales rítmico-melódico-armónicos a una voz". En este caso se utilizaron como una herramienta de diagnóstico para el propio alumno, al pedirle que analizara y reflexionara sobre los errores cometidos en cada dictado con objeto de que los tomara en cuenta al resolver el siguiente. El procedimiento dio muy buen resultado, ya que en cada caso se hacían conscientes de qué aspecto cuidar específicamente cuando algo les fallaba.

Aspectos observados en cada uno de los dictados para la auto-evaluación de los alumnos

1. Melodía

- a) Principio en el grado correcto de la escala.
- b) Contorno ascendente, descendente o quebrado.
- c) Movimiento por grado o por salto.
- d) Alturas correctas (notas no transportadas).
- e) Empleo de alteraciones accidentales (escala menor armónica y melódica, cromatismos, alteraciones para las modulaciones).

2. Ritmo

- a) Compás simple o compuesto.
- b) Principio tético o anacrúsico.
- c) Duración de las notas finales.
- d) Coherencia de valores dentro del compás.

3. Armonía

- a) Ritmo armónico (número de acordes por compás).
- b) Diferenciación de cualidad mayor o menor de los acordes.
- c) Armonización correcta (acordes de acompañamiento identificados únicamente con cifrado)

4. Clave y tonalidad

- a) Clave de acuerdo al registro (ubicación correcta en el pentagrama).
- b) Armadura correspondiente a la tonalidad escuchada.

La evaluación de cada sección se vaciaba en un cuadro de resultados, donde los alumnos reportaban el porcentaje de aciertos en el aspecto melódico, rítmico, armónico, y de detección de clave y tonalidad. A cada aspecto se le asignó el siguiente porcentaje en la calificación final:

Porcentaje de cada aspecto en la calificación

Melodía	40%
Ritmo	30%
Armonía	20%
Clave y tonalidad	10%
TOTAL	100%

Si el alumno, al terminar cada grupo de cinco dictados (Secciones A-E) o diez (Secciones F en adelante) obtenía un mínimo de 8.5 de calificación, proseguía a la siguiente sección. Si no era así, se le remitía a la primera serie de reforzamiento, y en caso necesario, a la segunda serie. Cada una de estas series contaban con material paralelo en cantidad y grado de dificultad, aunque los dictados no eran los mismos.

- Después de aplicado el tratamiento, se realizó un postest en que se les volvía a poner el cassette utilizado en el pretest, y que contenía dictados con las mismas dificultades planteadas en cada sección, aunque no eran los mismos del material de práctica.

- Se cotejaron los datos reunidos en el pre y el postest para compararlos.

- El mismo procedimiento se siguió con cada una de las tres unidades.

- Al final del estudio se les aplicó un cuestionario a los participantes (Anexo 3) para recoger sus opiniones y para que tuvieran oportunidad de reportar cómo sintieron el avance durante el curso, si consideraron adecuados y suficientes los ejercicios, así como expresar sus opiniones y recomendaciones para futuros usuarios.

Resultados

- Las calificaciones mejoraron en la mayor parte de los casos entre el pretest y el postest, obteniendo un nivel de significancia menor de 0.5 en todos los casos. Ello se refleja en el siguiente cuadro en que se comparan las medias obtenidas en uno y otro examen tanto para cada Unidad por separado como la calificación global (Cuadro de variables y estudio estadístico: Anexos 4 y 5.

El programa estadístico que se utilizó para analizar los datos fue el SPSS 10.0).

Diferencia de medias observadas en el Pretest y el Postest

	Media del Pretest	Media del Postest	Significancia (2 colas)
Unidad I	5.9	8.4	.000
Unidad II	7.4	8.2	.000
Unidad III	6.3	7.7	.000
Calificación final	6.5	8.1	.000

- Las dificultades detectadas en el primer estudio fueron superadas en este trabajo, ya que se realizaron suficientes ejercicios de práctica para resolver los problemas más comunes: distinguir cromatismos en escalas menores (sexto y séptimo grados ascendidos) (y mayores sin abandono de la tonalidad (sexto grado descendido), así como aquellos que implicaron inflexión o modulación a tonalidades cercanas.

- Los alumnos aprendieron a escribir correctamente los acordes del ritmo armónico, haciendo diferencias en el cifrado de acordes mayores y menores, siendo éste uno de los aspectos en que se observó notable mejoría. También aprendieron a distinguir compases simples o compuestos y principios téticos o anacrúsicos. El avance se puede observar en los siguientes cuadros.

1. Melodía

a) Dictados en modo mayor comparados con dictados en modo menor:

Parámetro	Media (en %)	Parámetro	Media (en %)
Dictados en modo mayor: pretest	66.33	Dictados en modo menor: pretest	62.55
Dictados en modo mayor: posttest	80.95	Dictados en modo menor: posttest	75.47
Diferencia	14.62	Diferencia	12.92

b) Dictados sin cromatismos comparados con dictados con cromatismos que no abandonan la tonalidad (escala menor armónica y melódica, o escala mayor con 6º grado descendido).

Parámetro	Media (en %)	Parámetro	Media (en %)
Dictados sin cromatismos: pretest	68.51	Dictados con cromatismos: pretest	64.09
Dictados sin cromatismos: postest	84.84	Dictados con cromatismos: postest	79.78
Diferencia	16.33	Diferencia	15.69

c) Dictados con cromatismos que implicaban inflexión comparados con los que contenían modulación.

Parámetro	Media (en %)	Parámetro	Media (en %)
Dictados con inflexión: pretest	74.08	Dictados con modulación: pretest	58.31
Dictados con inflexión: postest	83.79	Dictados con modulación: postest	72.57
Diferencia	9.71	Diferencia	14.26

2. Ritmo

a) Dictados en compás simple comparados con dictados en compás compuesto.

Parámetro	Media (en %)	Parámetro	Media (en %)
Dictados en compás simple: pretest	72.69	Dictados en compás compuesto: pretest	74.27
Dictados en compás simple: postest	88.50	Dictados en compás compuesto: postest	87.89
Diferencia	15.81	Diferencia	13.62

b) Dictados con comienzo anacrúsico comparados con dictados con principio tético.

Parámetro	Media (en %)	Parámetro	Media (en %)
Dictados con comienzo tético: pretest	18.08	Dictados con comienzo tético: pretest	87.49*
Dictados con anacrusa: Postest	22.07	Dictados en anacrusa: postest	87.49*
Diferencia	3.99	Diferencia	0

* La correlación y t no se pudieron computar porque el error standard de la diferencia es 0.

3. Armonía

a) Dictados con armonización en modo mayor comparados con dictados con armonización en modo menor.

Parámetro	Media (en %)	Parámetro	Media (en %)
Dictados con armonización en modo mayor: pretest	50.28	Dictados con armonización en modo menor: pretest	46.21
Dictados con armonización en modo mayor: posttest	78.09	Dictados con armonización en modo menor: posttest	74.74
Diferencia	27.81	Diferencia	28.53

4. Clave y tonalidad

a) Clave y registro correspondiente, así como armadura de la tonalidad mayor o menor en que se escuchó el dictado.

Parámetro	Media (en %)	Parámetro	Media (en %)
Dictados en modo mayor: pretest	84.52	Dictados en modo menor: pretest	75.17
Dictados en modo mayor: posttest	90.07	Dictados en modo menor: posttest	86.39
Diferencia	5.55	Diferencia	11.21

• En cuanto a las relaciones entre parámetros: las variables que se decidió comparar, por considerar mejor resumen la habilidad desarrollada, son el modo y compás de los dictados; a este respecto, se presentan las siguientes observaciones:

Correlación entre dictados según el modo y compás en que estuvieron

Tonalidad/compás	Correl.	Sig.(2 colas)	Tonalidad/compás	Correl.	Sig.(2 colas)
Mayor/simple Pretest	.646	.002	Menor/simple pretest	.638	.002
Mayor/simple Posttest	.718	.000	Menor/simple posttest	.786	.000
Mayor/compuesto pretest	.884	.000	Menor/compuesto pretest	.832	.000
Mayor/compuesto posttest	.870	.000	Menor/compuesto posttest	.894	.000

• En cuanto a las series de reforzamiento, muy pocos alumnos las utilizaron, como lo refleja el siguiente cuadro. No obstante, los que las emplearon mejoraron gradualmente en cada una de las aplicaciones.

Empleo de las series de reforzamiento del Método Programado

Unidad I	Serie principal	Calif.	1ª serie de reforzamiento	Calif.	2ª serie de reforzamiento	Calif.
Alumno 6	F 1-2	6.1	FF 1-2	8.5		
	H 1-2	6.5	HH 1-2	8.8		
Alumno 10	A 1	8.5	AA1	10		
	B 1	8.7	BB 1	8.8		
	D 1	8.2	DD 1	9.5		
	C 2	8.4	CC 2	8.7		
	F 1-2	7.8	FF 1-2	8.0	FFF 1-2	8.7
	G 1-2	7.8	GG 1-2	8.5		
Alumno 18	A 1	Sin Calif.	AA1	sin calif.		
Unidad II						
Alumno 10	A 1-2	8.8	AA 1-2 Incompleta	sin calif.		
	B 1-2	8.5	BB 1-2	8.9		
Alumno 21	A 1-2	9.7	AA 1-2	9.7		
	B 1-2	9.4	BB 1-2	9.6		
Unidad II						
Alumno 7	A 1-2	7.0	AA 1-2	7.8	AAA 1.2	8.6
Alumno 10	A 1-2	7.0	AA 1-2	7.8	AAA 1-2	9

Discusión

Como se observa en los cuadros anteriores, el aspecto que mejoró más drásticamente fue la armonización (cifrado de los acordes con mayúsculas o minúsculas, según la cualidad del acorde que escucharon, el ritmo armónico y los acordes correctos en ambos modos): 27 y 28% en tonalidades mayores y menores respectivamente. El aspecto melódico tuvo un incremento entre el 14 y el 16%, siendo los dictados con cromatismos con modulación los que mejoraron en mayor medida (14%). En el aspecto rítmico se incrementó también la eficiencia auditiva (15 y 13% en compases simples y compuestos respectivamente). El aspecto de detectar el registro y tonalidad tuvo un incremento de 5 y 11% en tonalidad-

des mayores y menores respectivamente. En cuanto a la relación entre parámetros, la mayor correlación se observó en los compases en tonalidad menor y compás compuesto (.894). Como se puede ver, se cumplieron las expectativas en cuanto a solución de problemas diagnosticados en el primer estudio. Los mismos alumnos reportan en sus comentarios finales que, en general, sintieron una notable mejoría en su habilidad auditiva al hacer de la práctica de tomar dictados un hábito que se fue desarrollando gradualmente, con lo cual se cumplen los objetivos planteados de crear un Método Programado para que cada alumno pueda avanzar a su propio ritmo.

Sin embargo, hay que señalar que un problema importante fue el corto tiempo en que se tuvo que instrumentar todo el trabajo. Los alumnos contaron con un ciclo escolar para superar deficiencias que en muchos casos traían rezagadas desde los tres primeros años de su formación musical. Resultó un proyecto un poco ambicioso para desarrollarlo en tan poco lapso, y la presión se fue haciendo evidente conforme se avanzaba en dificultad y tiempo demandado para realizar el trabajo con calidad. Tal vez un reflejo claro de esto haya sido el poco empleo que se hizo de las series de reforzamiento; si se observa, no se emplearon precisamente como estaba indicado, salvo en algunos casos. En cambio, se aprovecharon para tener más práctica cuando así se consideró necesario, aunque como se reportó en los cuestionarios finales, el factor determinante fue el tiempo más que el avance mismo registrado en el Método. Sería muy conveniente, en aplicaciones posteriores, ampliar el período durante el cual se pusiera en práctica, con el fin de darles a los alumnos la libertad de trabajar con más holgura de tal forma que no se presionara tanto su asimilación y adelanto para que este trabajo pudiera rendir mejores frutos.

G. Guadalupe Martínez Salgado
Escuela Nacional de Música,
Universidad Nacional Autónoma de México
Julio de 2002.

Bibliografía

- Adachi Mayumi y James C. Carlsen (1994). “Hacia una medición de la expectativa melódica para niños”, en *Boletín de Investigación Educativo Musical*. Año 1, no. 3, noviembre, Buenos Aires, Argentina, p.3.
- Aguilar, Ma del Carmen, et. al. (1999), *Análisis auditivo de la música*. Extracto del Informe de Investigación presentado en el Instituto de Teoría e Historia del Arte “Julio E. Payró”, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina, publicado por la autora.
- _____ (1994). *Método para leer y escribir música a partir de la percepción. 4 vol.: presentación, ritmo, melodía, armonía, intervalos*. 6ª. Edición. Argentina, publicado por la autora.
- Ascencio, Rodolfo (1977). *22 Cánones sobre ritmos mexicanos*. Ricordi, México.
- Brändström, Sture (1994). “Autoformulación de metas y autoevaluación en educación musical”, en *Boletín de Investigación Educativo Musical*. Año 1, no. 3, noviembre, Buenos Aires, Argentina, p.4.
- Carlsen, James y Bernice Laden (1987). *Mental representations in music*, Ed. Schools of Music, University of Washington, U.S.A.
- Cooper, Grosvenor y L. Meyer (1960, 2000). *The rhythmic structure of music*. Chicago, The University Press, Trad. *Estructura rítmica de la música*, España, Idea Books, S. A.
- Costa-Giomi, Eugenia (1999). “Conferencia de la Dra. Eugenia Costa-Giomi (Canadá) 11/05/99: El tema de la percepción musical: la metodología experimental aplicada”, en *Boletín de Investigación Educativo Musical*. Año 7, no. 20, agosto 2000, Bue-

nos Aires, Argentina, p.22-23.

- Crowder, Robert G. (1982). "A common basis for auditory sensory storage in perception and immediate memory", en *Perception and Psychophysics*. Vol. 31, no. 5, p. 477-483.
- Cuddy, L. L. y A. J. Cohen (1976). "Recognition of Transposed Melodic Sequences", *Quarterly Journal of Experimental Psychology*. No. 28, p. 255-270.
- _____, A. J. Cohen y D. F. K. Mewhort (1981). "Perception of structure in short melodic sequences". *Journal of experimental psychology: human perception and performance*. Vol. 7, No. 4, p. 869-883.
- _____, y R. Upitis S.. (1992). "Aural perception", en *Handbook of research on music teaching and learning*. Nueva York, MENC. Colwell R. Ed. Schirmer Books.
- Deutsch, D. (1985) "Grouping mechanisms in music", en *Psychology of music*. Ed. D. Deutsch, Academic Press, New York, 1982, en Sloboda, *The Musical Mind*. Carendon Press, Oxford, 162.
- _____ (1982). "The influence of melodic context on pitch recognition judgement". *Perception and Psychophysics*. Vol. 31, no. 5, p. 407-410.
- _____ (1982). "The processing of pitch combination", en D. Deutsch D., *Psychology of music*. San Diego, California, Academic Press, Inc.
- _____ y J. Feroe (1978). "The internal representation of pitch sequences in tonal music". *Psychology review*. No. 86, p. 503-522.

- Dowling, J. (1982). "Melodic information processing and its development". En D. Deutsch D., *Psychology of music*. San Diego, California, Academic Press, Inc.
- _____ (1994). "Melodic contour in hearing and remembering melodies", en Aiello R., *Musical Perception*. Nueva York: Oxford University Press.
- _____ (1985). "The perception of interleaved melodies." *Cognitive Psychology*, No. 5, en Sloboda, *The Musical Mind*. Carendon Press, Oxford.
- _____ (1978). "Scale and contour: two components of a theory of memory for melodies", *Psychology review*. No. 86, p. 341-354.
- Edworthy J. (1985). "Music contour and musical structure", en Howell, Cross and West, *Musical structure and cognition*, Academic Press, Orlando, Florida.
- Estrada, Luis A. (1989). *Educación musical básica: I Entrenamiento Auditivo y II Nociones de teoría y notación musicales, armonía y contrapunto*, Editorial Patria, México, D. F.
- Fiske, Harold E.. (1995). "Educación musical basada en la investigación", en *Boletín de Investigación Educativo Musical*. Año 2, no. 4, abril, Buenos Aires, Argentina, p.4.
- _____ (1994). "Un modelo conexionista sobre el aprendizaje musical", en *Boletín de Investigación Educativo Musical*. Año 1, no. 3, noviembre, Buenos Aires, Argentina, p. 6-7.
- _____ (1997). *Metodología comparada de la educación musical*, Edición del centro de investigación educativa musical del Collegium Musicum de Buenos Aires, Argentina.

- Foulkes-Levy, Laurdella (1996). "A synthesis of recent theories of tonal melody, contour, and the diatonic scale: implications for aural perception and cognition." Ph. D. diss., State University of New York at Buffalo.
- Furnó, Silvia, "Contorno melódico: una tipificación de sus diseños y componentes", en *Boletín de Investigación Educativo Musical*, Año 2, no. 6, diciembre, Buenos Aires, Argentina, 1995 p. 11-15.
- Fyk, Janina, "Determinantes musicales en el reconocimiento del contorno melódico: testimonio de estudios experimentales con preescolares", en *Boletín de Investigación Educativo Musical*. Año 1, no. 3, noviembre, Buenos Aires, Argentina, 1994, p. 7.
- Garmendia, Emma y Martha Varela, *Educación audioperceptiva: bases intuitivas en el proceso de formación musical*. Libro del maestro y material de estudio: fascículos 1-8. Ricordi, Argentina, 1981.
- Grugin, Stephen Duncan, "The development of a performance-based methodology to teach harmonic aural skills to students in high school bands." Ph. D. diss., The Florida State University, 1998.
- Gruhn, Wilfred, "La influencia del aprendizaje en patrones de activación cortical", en *Boletín de Investigación Educativo Musical*. Año 1, no. 9, diciembre, Buenos Aires, Argentina, 1995, p.6.
- _____, "Mapas y senderos en el aprendizaje musical estableciendo representaciones mentales: un acercamiento conexionista", en *Boletín de Investigación Educativo Musical*. Año 1, no. 3, noviembre, Buenos Aires, Argentina, 1994, p.8-9.
- Halpern, Gert Ten y Simone Akerboom, "The perceived tempi of coherent and streaming tone sequences: II", en *Perception and Psychophysics*. Vol. 32, no. 5, 1983, p. 481-485.

- Hemsy de Gainza, Violeta, *70 cánones de aquí y de allá*. Ricordi, Argentina, Buenos Aires, 1973.
- Kimichi, Ruth, "Mental effort and task interference in auditory attention", en *Perception and Psychophysics*. Vol. 2, no. 5, 1982, p. 473-480.
- Kraft, Leo, *A new approach to ear training*. 2d. Edition. W.W. Norton, N. York, 1999.
- Krumhansl, Carol L., Jamshed J. Bharucha y Edward J. Kessler, "Perceived harmonic structure of chords in three related musical keys". *Journal of experimental psychology: human perception and performance*. Vol. 8. No. 1, 1982, p. 24-36.
- Kühn, Clemens, *Gehörbildung im selbststudium* [título en español: *La formación musical del oído*]. Bärenreiter-verlag Kassel, 1983, ed. Lengua castellana y traducción de editorial Labor, Barcelona, 1988.
- Malbrán S. Martínez, "Análisis comparado del desempeño del auditor al transcribir *patterns* de altura y melodías tonales completos". Universidad Nacional de la Plata, en Isabel Cecilia Martínez, "*Patterns* melódicos y melodía de *patterns*. Algunas vinculaciones entre afinación, memoria y transcripción musical." En *Boletín de Investigación Educativo Musical*. Año 2, no. 6, diciembre 1995, Buenos Aires, Argentina, 1995, p. 32-36.
- _____, *La configuración tonal de melodías y su vinculación con las alturas y funciones armónicas. Una aproximación*. Universidad Nacional de la Plata. En Isabel Cecilia Martínez, op. cit., 1994, p. 33.
- _____, *Análisis comparado del desempeño del auditor al transcribir *patterns* de altura y melodías tonales completas*. Universidad Nacional de la Plata, 1995.

- Marshall, Lynne, "Loudness growth of musical complex stimuli", en *The journal of auditory research*. Vol 20, 1980, p. 107-112.
- Martínez, Isabel Cecilia, "Patterns melódicos y melodía de patterns. Algunas vinculaciones entre afinación, memoria y transcripción musical." . En *Boletín de Investigación Educativo Musical*. Año 2, no. 6, diciembre, Buenos Aires, Argentina, 1995, p. 32-36.
- Mendoza, Vicente T. *Lírica infantil de México*. Letras mexicanas, Fondo de Cultura Económico, México, 1980.
- McCormick, Scott, *Inner hearing, melodic dictation with MIDI*. Temporal Acuity Products, Inc., Bellevue, Washington, 1991.
- Meyer, Leonard B., *Explaining music*. Essays and exploration. Berkeley, California: University of California Press, 1973.
- _____, *Emotion and Meaning in Music*. Chicago: University of Chicago Press. Trad.: *Emoción y significado en la música*. José Luis Turina, trad.. Madrid, España: Alianza Editorial, 2001 (1956).
- Mursell, James L., *The Psychology of Music*. W. W. Norton New York: 1937, reprint, New York: Johnson reprint Co., 1970.
- _____, *Education for musical growth*. Boston: Gin and Co., 1948.
- Pick, a. D., "Listening to melodies: perceiving events", en *Perception and its development*. Ed. A. D. Pick, Erlbaum, Hillsdale, New Jersey, 1979, en Sloboda, *The musical mind*, Clarendon Press, Oxford, 1985, p.178.
- Riess Jones, Mari, Gary Kidd y Robin Wetzel "Evidence for rhythmic attention". *Journal of experimental psychology: human perception and performance*. Vol. 7. No. 5, 1981, p. 1059-1073.

- Sánchez, Beatriz, "Métodos de audioperceptiva de autores argentinos. Estudio descriptivo-comparativo de la selección y secuenciación de contenidos conceptuales y procedimentales. En *Boletín de Investigación Educativo Musical*. Año 6, no. 18, diciembre, Buenos Aires, Argentina, 1999, p.50-60.
- Schwartz, medini Zila, " Music perception and cognition as a basis for anear-training approach." MA thesis, San Jose State University, 1999.
- Seashore, Carl, *Psychology of music*. New York: Dover., 1967.
- Sloboda, J. *The musical mind. The cognitive psychology of music*. Oxford University Press, Londres: 1984, 1984.
- _____, "Experimental studies of music reading: a review", en *Music Perception*. Año 2, no. 2.
- Smith, Jacqui y Steven Hausfeld, Roderick P. Power, Angela Gorta "Ambiguous musical figures and auditory streaming". *Perception and Psychophysics*. Vol. 32, no. 5, 1982, p. 454-464.
- Stublely, Eleanor V., *Handbook of research on music teaching and learning*, compilado por Richard Colwell, MENC, Schirmers, U.S.A., 1992. p.3., citado por Ana Lucía Frega, *Metodología comparada de la educación musical*. Edición del centro de investigación educativa musical del Collegium Musicum de Buenos Aires, Argentina, 1997.
- Wolf, Frances, *Viva la música, tomo I y II. Canciones de diferentes países para niños de 3 a 15 años*. Ricordi, Argentina, Buenos Aires, 1961.
- Wuang, Chu C. y D. Sogin, "The recognition of melodic fragments as components of tonal patterns", en *Psychology of music*. Vol. 18, no. 2, 1990.

ANEXO 1

CUADRO DE PARÁMETROS PARA LOS DICTADOS ORGANIZADOS SEGÚN EL GRADO DE DIFICULTAD

El siguiente cuadro indica los parámetros de dificultad melódica, rítmica, de tonalidad (mayor o menor) y armónica que se emplearon para elaborar el Método Programado:

Dificultad: Melódica		Rítmica		Tonalidad ²	Armónica		
Tonalidad mayor	Tonalidad menor ³	valores	compases M y m	Armonización			
UNIDAD I Escala diatónica mayor y menor							
A1	dm	A2	ltd	o o	2/4	C,G,F a,e,d	I, V7, i
B1	dmfs d m s	B2	ltdrm l d m	o o o	2/4,4/4	C,G,F,Bb a,e,d,g	
C1	s, dmfs s, d m s	C2	m, ltdrm m, l d m	o . o o	3/4,4/4	C,G,F,Bb a,e,d,g	
D1	s,l, dmfs	D2	m,f, ltdrm	o o	2/4,3/4,4/4	G,D,A,F,Bb,Eb e,b,f#,d,g,c	
E1	s,l,t, dmfs	E2	m,fi,si,ltdrm m,f,si,ltdrm m,f,s,ltdrm	o o	Z - 2/4,3/4,4/4	G,D,A,F,Bb,Eb	
F1	dmfs d'	F2	ltdrm l'	o . o	2/4,4/4	G,D,A,E,F,Bb, Eb,Ab e,b,f#,c#,d,g,c,f	
G1	dmfsl d'	G2	ltdrmf l'	7 o 7 o	2/4,3/4,4/4	G,D,A,E,F,Bb, Eb,Ab e,b,f#,c,d,g,c,f	IV, iv

² Las tonalidades se indican con letras: mayúsculas para las mayores y minúsculas para las menores: C=Do mayor, g=sol menor, etc.

³ Las letras d, r, m, f, s, l, t están empleadas en un sentido relativo, es decir, designan funciones tonales (d=do, tónica de una escala mayor; r=re, supertónica, etc. l=la, tónica de una escala menor). La vocal 'i' indica ascenso de un semitono de la nota dada (fi=4º grado ascendido de una escala mayor, o 6º ascendido de una escala menor). La vocal 'u' indica descenso de semitono de la nota dada (lu=6º grado descendido dentro de una escala mayor). La coma inferior indica registro grave (s,=sol, dominante inferior); la coma superior, registro agudo (d'=do, tónica superior).

H1	drmfsltd'	H2	ltdrmfi si l' o o o	2/4,3/4,4/4	G,D,A,E,F,Bb, Eb,Ab e,b,f#,c#,d,g,c,f
I1	s,drmfsltd' l2	m, ltdrmfi si l' o.	m, ltdrmf si l' ooo	6/8	G,D,A,E,B,F,Bb, EbAb,Db e,b,f#,c#,d,g,c,f,bb
J1	s,l,t,drmfsltd' j2	m,fi,si,ltdrmfi si l'	m,f,si,ltdrmf si l'	o. ooo o o	G,D,A,E,B,F,Bb, Eb,Ab,Db e,b,f#,c#,d,g,c,f,bb

UNIDAD II Cromatismos que no impliquen modulación

A1	drmfslu	A2	m,fi,si,ltdrmfi si l' oooo	2/4,3/4,4/4	G,D,A,E,B,F#,F, iv ar, Bb,Eb,Ab,Db,Gb 3ª pic a,e,b,d, g, c		
B1	r fl u	-	-	3 o.o ooo	2/4,3/4,4/4	G,D,A,E,B,F#,F, ii, ii° ar Bb,Eb,Ab,Db,Gb	
C1	fi	C2	ri	oo. oo o	2/4,3/4,4/4 7 o 7	C,G,F a,e,d	V7/V, V7/v
D1	tu	D2	di	oooooo	Z 7/6/8	C,G,D,F a,e,b,d	V7/IV, V7/iv
E1	di	-	-	oooo o o oo	oooo 6/8	C,G,D,F,Bb	V7/ii
F1	si	F2	tu	o. o o o oooo	9/8,12/8	C,G,D,F,Bb a,e,b,d,g	V7/VI, V7/vi
G1	ri,fi	G2	so	o oo o.o o	6/8 Z 7	C,G,D,F,Bb a,e,b,d,g	V7/iii, V7/III

UNIDAD III Modulación a primer grado de parentesco

A1	fi	A2	ri	2 o o	6/8,9/8,12/8	C,G,F a,e,d	V7/V, V7/v
B1	tu	B2	di	oooo oooo ooooo	6/8,9/8,12/8 2/4,3/4,4/4	C,G,D,F,Bb a,e,b,d,g	V7/IV, V7/iv
C1	di	-	-	oooo oooo o oo o o oo oooo	6/8,9/8,12/8 2/4,3/4,4/4	C,G,D,F,Bb	V7/ii
D1	si	D2	tu	o.o o o.ooo o. o	6/8,9/8,12/8 2/4,3/4,4/4	C,G,D,F,Bb a,e,b,d,g	V7/vi, V7/VI
E1	ri,fi	E2	so	ooo oo.o oo.o oo. oo o	Z 7 6/8,9/8,12/8 2/4,3/4,4/4	C,G,D,F,Bb a,e,b,d,g	V7/iii, V7/III

ANEXO 3

CUESTIONARIO FINAL PARA LOS PARTICIPANTES EN EL PROYECTO

Al final del curso se aplicó el siguiente cuestionario a los participantes:

Estas preguntas no tienen que ver con tu calificación; su objetivo es completar este estudio de investigación, así como recoger tus impresiones y sugerencias al concluir el curso en que haz aplicado el Método Programado para tomar dictados tonales rítmico-melódico-armónicos a una voz, a fin de mejorarlo y hacerlo más útil para tus compañeros de futuras generaciones. Contéstalas en una hoja aparte, expláyate cuanto creas necesario, y entrégalas en cuanto termines.

1.- ¿Qué tanto tiempo promedio a la semana le dedicaste a la resolución del Método Programado?

2.- ¿Cuál fue el promedio de repeticiones que tuviste que emplear en cada sección para la resolución de los dictados?

3.- ¿Tuviste necesidad de fragmentar las frases en semifrases, o incluso incisos o motivos para poderlos retener? ¿Hasta qué punto, y para cuántas secciones lo tuviste que hacer hasta alcanzar un mayor grado de retención?

4.- ¿Cuántas series de reforzamiento tuviste que resolver antes de alcanzar la calificación necesaria para acceder a la siguiente sección?

5.- ¿De qué manera fuiste sintiendo tu propio progreso a medida que avanzaba el método programado?

6.- ¿Estimas que fueron suficientes los ejercicios presentados en cada sección para desarrollar tu habilidad de tomar dictados rítmico-melódico-armónicos?

7.- ¿Estimas que la secuencia didáctica fue adecuada para desarrollar dicha habilidad?

8.- En caso contrario, ¿dónde sentiste que te hizo falta mayor reforzamiento?

9.- En general, ¿qué dificultades y qué virtudes encontraste en la aplicación del Método Programado?

10.- ¿Recomendarías el uso de este material para otros estudiantes interesados en desarrollar su habilidad auditiva? ¿Qué recursos sugieres para el reforzamiento de dicha habilidad?

ANEXO 4

CUADRO DE VARIABLES Y PUNTUACIONES

Cuadro de variables generales (calificación global)

Pre1	Preun1	Pretest Unidad I	Po1	Postun1	Postest Unidad I
Pre2	Preun2	Pretest Unidad II	Po2	Postun2	Postest Unidad II
Pre3	Preun3	Pretest Unidad III	Po3	Postun3	Postest Unidad III
Pref	prefinal	Pretest calificación final	Pof	Postfinal	Postest calificación final

Número de aciertos posibles (puntuación) para cada dictado

Un I	M	R	A	C/T	Un II	M	R	A	C/T	Un III	M	R	A	C/T
dic11	17	17	8	2	dic25	32	32	8	2	dic35	49	49	24	2
dic14	31	31	16	2	dic27	48	48	16	2	dic39	78	78	25	2
dic15	18	18	10	2	dic28	34	34	16	2	dic40	54	54	18	2
dic18	52	52	16	2	dic30	47	47	18	2	dic42	55	55	24	2
dic20	34	34	16	2										
Tot	152	152	66	19	Tot	161	161	58	8	Tot	236	236	91	8
	40%	30%	20%	10%		40%	30%	20%	10%		40%	30%	20%	10%

Cuadro de parámetros comparables

mmay%pre mmay%po [melya] [melyb] pretest postest	Melodía mayor, calificación en porcentaje en pretest y postest	mmen%pre mmen%po [melna] [melnb] pretest postest	Melodía menor, calificación en porcentaje en pretest y postest
msincro%pre msicro%po [msca] [mscb] pretest postest	Melodía sin cromatismos, calificación en porcentaje en pretest y postest	mconcro%pre mconcro%po [mcca] [mccb] pretest postest	Melodía con cromatismos (menor armónica y melódica, mayor con 6º grado descendido), calificación en % pretest y postest
mcroin%pre mcroin%po [mcia] [mcib] pretest postest	Melodía con cromatismos e inflexión, calificación en porcentaje para pretest y postest	mcromo%pre mcromo%po [mcma] [mcmb] pretest postest	Melodía con cromatismos y modulación, calificación en porcentaje para pretest y postest
ritsim%pre ritsim%po [rsa] [rsb] pretest postest	Ritmo en compás simple, calificación en porcentaje para pretest y postest	ritcom%pre ritcom%po [rca] [rcb] pretest postest	Ritmo en compás compuesto, calificación en porcentaje para pretest y postest
rittet%pre rittet%po [rta] [rtb] pretest postest	Dictados con comienzo tético	ritana%pre ritana%po [raa] [rab] pretest postest	Dictados con comienzo anacrúsico
ammay%pre ammay%po [aya] [ayb] pretest postest	Armonización en mayor, calificación en porcentaje para pretest y postest	Ammen%pre ammen%po [ana] [anb] pretest postest	Armonización en menor, calificación en porcentaje para pretest y postest
ctmy%pre ctmy%po [ctya] [ctyb] pretest postest	Clave y tonalidad mayor, calificación en porcentaje para pretest y postest	ctmn%pre ctmn%po [ctna] [ctnb] pretest postest	Clave y tonalidad menor, calificación en porcentaje para pretest y postest

Número de aciertos posibles (puntuación) para cada dictado

1. Melodía

Dictados en modo mayor

[mmay%pre-mmay%po]

[melya-melyb]

Dictados en modo menor

[mmen%pre-mmen%po]

[melna-melnb]

Dict	14	25	27	30	35	40	Tot	Dict	11	15	18	20	28	39	42	Tot
Punt	31	32	48	47	49	54	261	Punt	17	18	52	34	34	78	55	288

Dictados sin cromatismos
[msincro%pre-mscra%po]
.[msca-mscb]

Dict 14 25 Tot
Punt 31 18 49

Dictados con cromatismos (sin abandono de la tonalidad)
[mconcro%pre-mconcro%po]
.[mcca-mccb]

Dict 11 18 20 25 Tot
Punt 17 52 34 32 135

Dictados con cromatismos: inflexión
[mcroin%pre-mcroin%po]
.[mca] [mcb]

27 28 30 Tot
Punt 48 34 47 129

Dictados con cromatismos: modulación
[mcromo%pre-mcromo%po]
.[mca-mcb]

Dict 35 39 40 42 Tot
Punt 49 78 54 55 236

2. Ritmo

Dictados en compás simple
[ritsim%pre-ritsim%po]
.[rsa-rsb]

Dict 11 14 15 18 25 28 Tot
Punt 17 31 18 52 32 34 184

Dictados en compás compuesto
[ritcom%pre-ritcom%po]
.[rca-rcb]

Dict 20 27 30 35 39 40 42 Tot
Punt 34 48 47 49 78 54 55 365

Dictados con comienzo tético
[rta-rtb]
.[rittet%pre-rittet%po]

Dict 11 14 15 20 25 28 35
Punt 17 31 18 34 32 34 49

Dictados con comienzo anacrúsico
[raa-rab]
.[ritana%pre-ritana%po]

Dict 18 27 30 Tot
Punt 52 48 47 147

3. Armonía

Dictados con armonización en m. mayor
[armmay%pre-armmay%po]
.[aya-ayb]

Dict 14 25 27 30 35 40 Tot
Punt 16 8 16 18 24 18 100

Dictados con armonización en m. Menor
[armmen%pre-armmen%po]
.[ana-anb]

Dict 11 15 18 20 28 39 42 Tot
Punt 8 10 16 16 16 25 24 115

5. Registro y tonalidad

Dictados en modo Mayor
[ctmy%pre-ctmy%po]
.[ctmy%pre-ctyb]

Dict 14 25 27 30 35 40 Tot
Punt 2 2 2 2 2 2 12

Dictados en modo menor
[ctmn%pre-ctmn%po]
.[ctna-ctnb]

Dict 11 15 18 20 28 39 42 Tot
Punt 2 2 2 2 2 2 2 14