

¿CANTO O PROTOCANTO? UN ESTUDIO CON NIÑOS DE NIVEL INICIAL

María Gabriela Mónaco

Este estudio describe las respuestas de niños que asisten al primer nivel del jardín de Infantes, al cantar dos canciones enseñadas para el test. Se realizó con cincuenta y cuatro niños que asisten a un establecimiento urbano de la ciudad de La Plata (República Argentina).

El objetivo del trabajo fue analizar la respuesta vocal de los niños en términos de las variables tonicidad de emisión y configuración tonal.

Antecedentes

Analizar el desarrollo de la habilidad de cantar en las edades tempranas es un objeto de estudio de particular interés, dada la importancia del canto en el desarrollo expresivo y el rol que cumple en la vida social del niño.

Cantar ofrece el acercamiento más natural y directo al hacer musical y está al alcance de todos los niños. Papouseck (1996:102)) afirma “los niños nacen con un tracto vocal que les posibilita un instrumento musical poderoso y con creciente funcionalidad, que en etapas sucesivas se convierte en un emisor de sonidos del habla”

Hay acuerdo general entre los científicos en que el habla y el canto “tienen un origen común... En la base del uso universal de la voz para la ejecución musical y la comunicación se encuentra una anatomía y una fisiología compartida configuradas por la maduración biológica, en interfase con la experiencia, el imperativo cultural y la tradición” (Welch, 2004:4). El canto se distingue del habla por su estabilidad en los patrones métricos (el tiempo) y el uso de alturas discretas en las vocales (Dowling, 1994)

Diversos estudios establecen etapas en el desarrollo del canto infantil, a partir de las características observables en las distintas edades y vinculadas con la maduración del aparato fonador. Davidson, en un trabajo en 1994, observó que a los tres años los niños al cantar producen algunas alturas discretas pero su interés está puesto en las palabras y no se advierte estabilidad interválica ni coherencia tonal. En su estudio encontró que aproximadamente a los cinco años los contornos y los intervalos comienzan a reproducirse con exactitud.

Welch (1998) propone una secuencia en el desarrollo del canto infantil en la cual ciertos comportamientos de canto tienen primacía de desarrollo sobre otros, pero aclara que aunque estas etapas se generaron a partir de investigaciones sobre muestras infantiles, son aplicables a cualquier sujeto con una experiencia de canto escasa o restringida.

En la primera etapa comienza a distinguirse el habla del canto, “el perfil melódico cantado empieza a seguir los macro-contornos de la melodía propuesta o frases constitutivas clave”.

En la segunda etapa “los intervalos son exactos aunque puede haber cambios en la tonalidad relacionados, tal vez, con el uso inapropiado del registro para el canto”

Y en la última etapa “no hay errores significativos en cuanto a intervalos y tonalidad en canciones sencillas de la cultura de pertenencia” (Welch (1998:6).

Estudios previos relativos al canto infantil denominan y caracterizan de diferentes modos las manifestaciones vocales tempranas:

*Para Mang, (2000) son formas de *vocalización intermedia (intermediate vocalization)* y desempeños entre el habla y el canto.

*Welch, (1998) las denomina *cantilena (chant like)* y las describe como los primeros intentos vocales en un rango restringido de alturas, en el que las palabras de la canción son el centro de interés más que la melodía

*Greenberg (1979)¹ señala que hacia los tres-cuatro años los niños utilizan un rango limitado de alturas que van desde el Re4 al Sol4, debido a la falta de control del mecanismo físico necesario para producir sonidos más agudos.

*Rutkowski (1994) indica que los niños que “cantan” en el ámbito de la voz hablada usualmente lo hacen de La3 a Do4; en la etapa siguiente pueden oscilar entre la voz hablada-cantada y extienden su rango hasta Fa4, para luego pasar por la etapa de *cantores incipientes* (de Re4 a La4) antes de convertirse en *cantores* que es cuando utilizan el registro agudo.

*Mónaco (2001) observó en el canto espontáneo de niños de tres y cuatro años que las alturas compartidas por los sujetos de la muestra (N=48) se movían en el rango del Re4 a Fa4, el 75% de estos niños usaban una tesitura comprendida de Do4 a Sol#4 a los tres años y de Do#4 a La4 a los cuatro años.

*Diversos expertos coinciden en que en etapas previas a la obtención de precisión al cantar la tonalidad puede mantenerse solo a nivel de la frase musical, no de la canción completa. (Welch, 1998; Moog, citado por Hargreaves 1996; Davidson 1994) Según Davidson (1994) la reproducción de canciones del acervo cultural involucra tanto el canto con exactitud de alturas con respecto a una tonalidad subyacente como la habilidad de reproducir aspectos rítmicos y formales que incluyen repetición, variación y desarrollo.

El trabajo partió de supuestos basados en las investigaciones previas de diversos expertos y la propia autora. La respuesta vocal de los niños entre 3 y 4 años se encuentra en una etapa en plena expansión y desarrollo en la cual la entonación exacta es la excepción con predominio de una modalidad vocal asimilable al concepto de *protocanto*. Esta expresión hace referencia a etapas previas a la adquisición de la habilidad de cantar, de manera similar al modo en que en Psicología se utiliza el constructo *protolenguaje* al hacer referencia a las etapas iniciales de la adquisición del lenguaje.

Metodología

Variables de análisis i) emisión vocal y ii) configuración tonal (Mónaco, 2008).

i) Emisión vocal

*Contorno hablado monotónico (HM): los niños recitan el texto de la canción en una altura compleja (altura del habla) sin insinuar el contorno de la melodía.

*Contorno hablado con tendencias de movimiento hacia el agudo o el grave (HC): recitan el texto de la canción con alturas complejas propias del habla con diferencias entre las mismas remedando el contorno.

*Contorno hablado con hasta 4 alturas tónicas (CA): los niños oscilan entre el habla y el canto, y logran sostener algunos tonos.

*Contorno con 5 o más alturas tónicas (T): los niños cantan alturas con tonicidad estable durante la mayor parte de su interpretación de la melodía.

En las últimas dos categorías (CA y T) se tuvo en cuenta el ajuste al contorno melódico.

ii) Configuración tonal:

*Centro tonal ausente CTA

*Centro tonal al menos en dos de los segmentos melódicos CT2

*Centro tonal por frase CTF

*Centro tonal estable con cuatro o más alturas fuera de tono CTE+

*Centro tonal estable con menos de cuatro alturas fuera de tono CTE-

¹ Citado por Kim 2000

El trabajo analiza la pertinencia de estas variables en el análisis de las respuestas de los niños, la relación entre ambas y la diferencia entre las respuestas habladas y cantadas. Para ello se considerará la correspondencia de la altura inicial emitida respecto de la tonalidad propuesta por la banda sonora.

De acuerdo a estos resultados se estimará en qué etapa del desarrollo vocal se encuentran la mayoría de los niños muestreados: ¿de canto o de protocanto?

Las preguntas de investigación son:

Las respuestas infantiles: *¿muestran una proporción sobre el total de alturas justas y tonalmente estables susceptibles de considerarse canto o por el contrario la ausencia de ajustes de altura y tonales sugieren una modalidad de *protocanto*?

*¿Pueden advertirse correspondencias entre el contorno melódico del estímulo y el de las respuestas infantiles?

*¿Las variables aisladas son corroboradas por las respuestas de los niños?

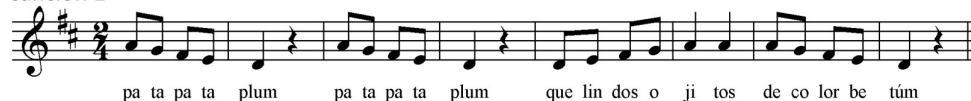
*¿Cómo se distribuye la muestra en torno a respuestas habladas, contorneadas y cantadas?

El trabajo se realizó con una N=54 de niños que asisten a la primera sala de un Jardín de Infantes urbano de La Plata² (Provincia de Buenos Aires – República Argentina) Las edades de los niños al momento del registro oscilan entre treinta y cuarenta meses.

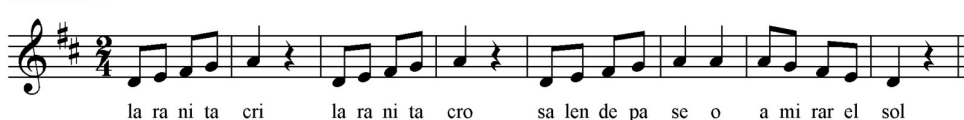
Las canciones *Pata pata plum (canción 1)* y *La ranita Cri (canción 2)* fueron enseñadas sobre una banda sonora grabada para la experiencia, en una tonalidad que se extiende en un rango adecuado para la edad según estudios previos (Greenberg, 1979; Rutkowski, 1984; Mónaco, 2001).

Ambas canciones poseen cuatro segmentos con dos diseños melódicos diferentes: pentacordio ascendente (A) y descendente (D) La estructura en la canción 1 es. D-D-A-D y A-A-A-D en la canción 2

canción 1



canción 2



Se solicitó la colaboración del maestro de música del jardín de infantes al que se le proporcionó la banda sonora grabada para la canción, bajo la condición que debía ser enseñada y ensayada siempre con la grabación. Esta condición fue requerida para asegurar que la cantarían siempre en la misma tonalidad. La banda sonora que se proporcionó estaba grabada en dos *tempi* diferentes para que el docente seleccionara el que le resultaba más apropiado, o pudiera variar de uno a otro durante los ensayos. En el momento que el docente considerara que los niños sabían la canción, se realizaría el test consistente en la grabación de las dos canciones registradas ambas en dos fechas diferentes y siempre sobre la banda.

El registro se realizó en señal digital con un grabador minidisk con micrófono exterior.

² En esta provincia los niños ingresan al Jardín de Infantes a los tres años. Las clases de música son impartidas por docentes de la especialidad. Las canciones evaluadas en este estudio, fueron enseñadas por el mismo maestro a todos los niños de esta edad que asisten a esa institución.

Se invitó a los niños a cantar en forma individual, con la presencia del testista, el docente y un grupo pequeño de compañeros.

El registro se realizó en señal digital con un grabador minidisk con micrófono exterior. Se invitó a los niños a cantar en forma individual, con la presencia del testista, el docente y un grupo pequeño de compañeros.

La muestra final resultó de N=43, sujetos que completaron las dos interpretaciones de cada canción.³

Las muestras fueron analizadas por tres evaluadores.

Emisión vocal: los puntajes se ordenaron con criterio creciente 1=categoría HM, 2=HC, 3=CA y 4=T.

Categoría tonal: los puntajes se organizaron según el centro tonal aproximado en el que finaliza la canción. Se determinó un puntaje creciente 1=CTA, 2=CT2 3=CTF 4=CTE+ y 5=CTE-

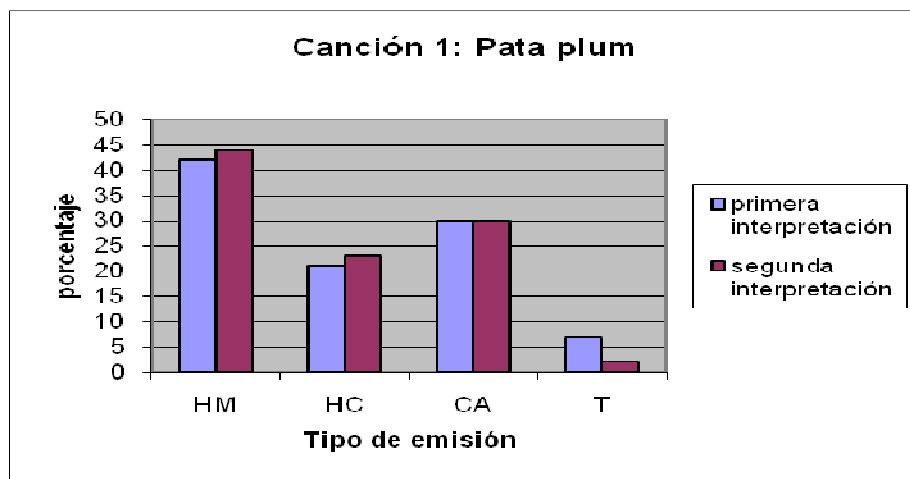
Altura absoluta: se registró el nombre de la altura inicial de cada interpretación (para las categorías CA y T)

En los controles inter-raters se observó un acuerdo del 75% entre los evaluadores.

Resultados

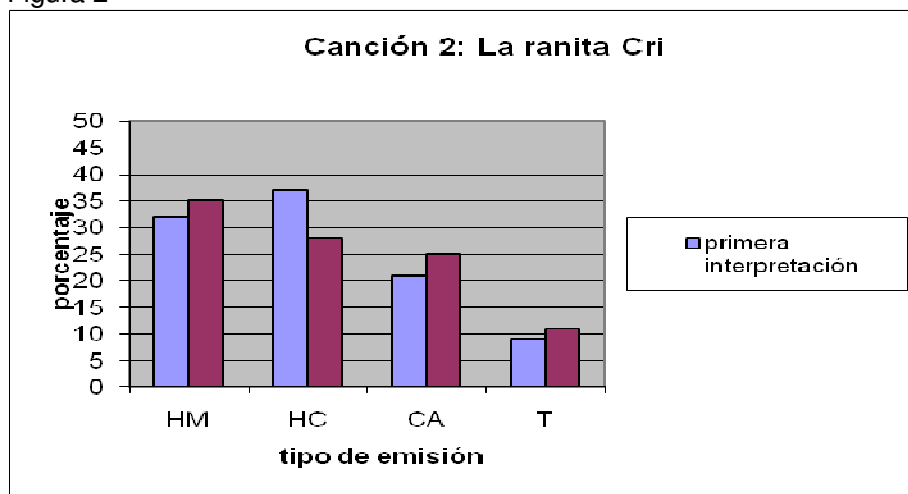
La figura 1 muestra la distribución de las categorías de emisión vocal encontradas en la canción 1 en sus dos interpretaciones. La figura 2 presenta la distribución de las categorías de emisión vocal en la canción 2, en sus dos interpretaciones.

Figura 1



³ De los niños entrevistados, 7 se negaron a cantar y no completaron las dos versiones de cada canción.

Figura 2



Resumiendo los resultados de ambas canciones en sus dos interpretaciones se observa que el 50% de los niños utilizó una emisión HC (hablada contorneada) o CA (contorno hablado con tendencias hacia el agudo y el grave). La canción 2 obtuvo mejores resultados que la canción 1 en ambas interpretaciones.

En cuanto a las categorías tonales alrededor del 70 % de los sujetos interpretaron las canciones en sus dos versiones sin un centro tonal: CTA.

Se analizó la correlación entre la estabilidad tonal y el tipo de emisión vocal a través de un test de correlación bivariada Spearman y Pearson (tablas 1 a-b). Se observó una correlación significativa en ambas canciones.

Tabla 1 a

		Canción 1 Tipo de emisión en las dos interpret.	Canción 1 Estabilidad tonal en las dos interpret.
Canción 1 Tipo de emisión en las dos interpretaciones	Pearson Correlation	1,000	,776(**)
	Sig. (2-tailed)	,	,000
	N	86	86
Canción 1 Estabilidad tonal en las dos interpretaciones	Pearson Correlation	,776(**)	1,000
	Sig. (2-tailed)	,000	,
	N	86	86

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabla 1 b

		Canción 2 tipo de emisión en las dos interpr.	Canción 2 Estabilidad tonal en las dos interpr.
Canción 2 Tipo de emisión en las dos interpretaciones	Pearson Correlation	1,000	,792(**)
	Sig. (2-tailed)	,	,000
	N	86	86
Canción 2 Estabilidad tonal en las dos interpretaciones	Pearson Correlation	,792(**)	1,000
	Sig. (2-tailed)	,000	,
	N	86	86

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Respecto de la fidelidad al contorno, en la canción 1, la primera interpretación tuvo mejores resultados que la segunda. En la canción 2 las respuestas fueron más estables.

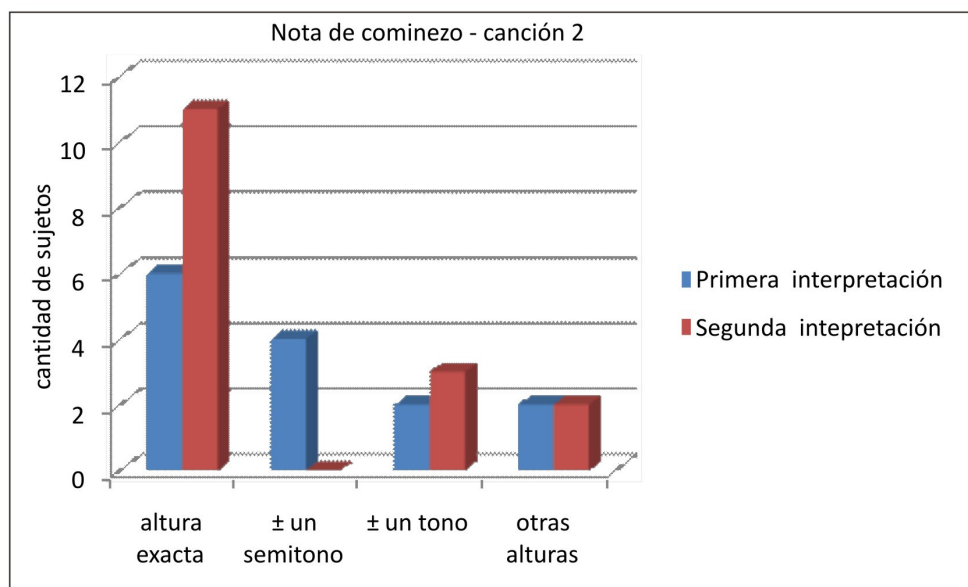
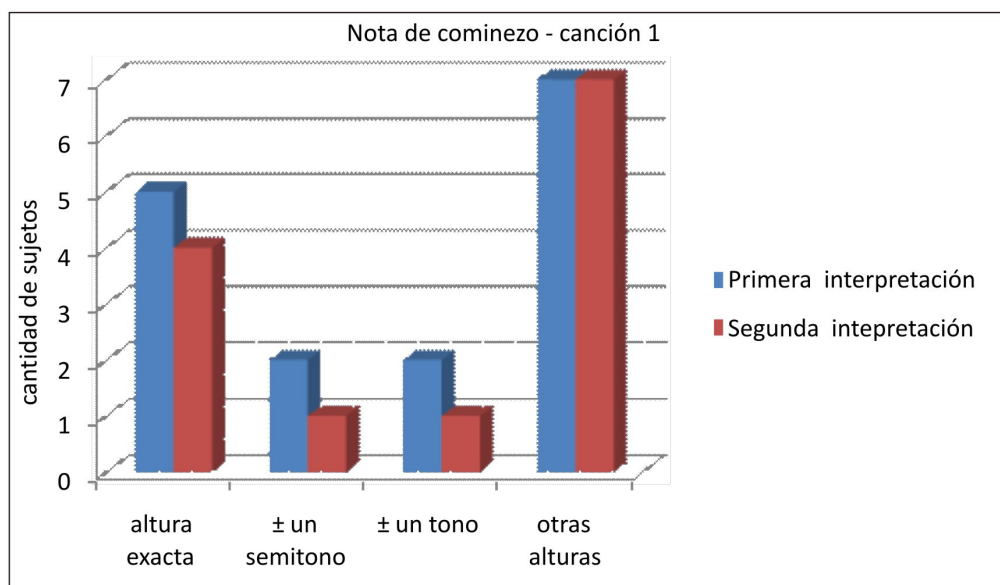
Más del 50% de los niños resuelve el contorno en ambas canciones.

Se realizaron estudios de correlación bivariada entre:

* fidelidad al contorno y la cantidad de alturas emitidas con tonicidad. Los resultados presentaron una significación estadística de ,001 para ambas canciones.

* fidelidad al contorno y categorías tonales. Los resultados presentaron una significación estadística de ,001 para ambas canciones.

Se registró la nota de comienzo para cantar en aquellos sujetos con emisión CA y T. Del total de interpretaciones de ambas canciones (N=43x4 interpretaciones =172) se encontraron 59 interpretaciones dentro del tipo de emisión CA y T.. Se consideraron tres categorías para consignar la altura de comienzo: la altura exacta (La4 para la canción 1 y Re4 para la canción 2), la altura a distancia de \pm un semitono o \pm un tono de la altura exacta. Se observaron los siguientes resultados:



La canción 2, cuyo diseño melódico comienza con la nota tónica y el pentacordio ascendente, logró mejores resultados respecto de su concertación con la altura de comienzo con la banda grabada. Comparando las dos versiones de la misma canción en cada sujeto, se observó una gran variabilidad en la nota de comienzo empleada.

Discusión

Los resultados muestran que la entonación monotónica (HM) y la hablada con tendencia hacia el agudo y el grave (HC) ambas con ausencia de centro tonal son las predominantes de la muestra

Se considera que estas respuestas ilustran el constructo de *protocanto*.

Asimismo se observó una cierta preferencia por la canción 2 (en sus dos interpretaciones) ya que resultó con mejor emisión vocal que la canción 1 y una mayor correspondencia en la nota de inicio con la propuesta por la banda sonora. Esto podría deberse a la afinidad con el texto de esta canción, observada desde el comienzo de las grabaciones. La canción 2 habla de un animal que goza de gran simpatía por parte de los niños, mientras que la letra de la primera canción es *non sense*.

Los resultados muestran correlación positiva entre el ajuste al contorno y la estabilidad tonal.

Las variables aisladas resultaron adecuadas a la descripción de las respuestas melódicas en esta muestra ya que permitieron la inclusión de todas las respuestas analizadas.

La proporción observada entre las respuestas habladas (monotónicas y con tendencias hacia el agudo y el grave) es de un 65 %; 26 % de respuestas emitidas con algunas alturas tónicas y 7% de respuestas con la mayoría de las alturas tónicas. Este dato señalaría que los niños de la muestra están en las etapas iniciales del desarrollo vocal.

Los resultados obtenidos respecto de la ausencia de centro tonal en la interpretación vocal de la mayoría de los niños y las observaciones realizadas respecto de la nota de comienzo empleada al cantar, aunque con el soporte tonal del karaoke, muestran tal como lo dicen los expertos, que en este momento de su desarrollo vocal los niños presentan dificultades para adecuarse y mantener una tonalidad.

Ambas canciones presentan diferencias: una comienza en la dominante y con diseño descendente y la otra comienza en tónica y con diseño ascendente. La pregunta que surge es: ¿cuál de estas características pesa más en las interpretaciones vocales a esta edad, el diseño musical, el encuadre tonal de inicio o el texto? ¿o la simbiosis de dichas características?

En el futuro será de interés realizar otros registros que permitan dilucidar estas cuestiones.

Cantar es un componente importante en la comunicación y expresión individual, su manejo diestro depende del desarrollo de destrezas basadas en la práctica. La educación debiera asumir tal cometido comenzando desde los inicios de la escolarización. En aquellos centros escolares en los cuales la educación musical comienza a los tres años, como en este caso, debiera prepararse a los docentes para atender a las potencialidades vocales de los niños en las etapas iniciales para así promover su desarrollo.

REFERENCIAS

Davidson, L (1994) Songsinging by Young and Old: a Developmental Approach to Music. In Rita Aiello (Ed.), *Musical Perceptions* (pp.99-130). New York. Oxford University Press.

Dowling, J. (1994) Melodic Contour in Hearing and Remembering Melodies. In Rita Aiello & John Sloboda (Eds.), *Musical Perceptions*. (pp.173-189). New York, Oxford University Press.

Hargreaves

- Kim, J. (2000) Children pitch matching, vocal range, and developmentally appropriate practice. *Journal of Research in Childhood Education*. Mar 22. Retrieved January 11, 2008 from www.accessmylibrary.com/com2/browse/JJ/J243-32K
- Mang, E. (2000) Intermediate Vocalizations: An Investigation of the Boundary Between Speech and Songs in Young Children's Vocalizations. *Proceedings of the Eighteenth International Research Seminar*. Salt Lake City, Utah USA.
- Mónaco, M. (2001) La tesitura espontánea del canto en niños de tres y cuatro años. In Favio Shifres (Ed.) *Proceedings of the 1ra. Reunión Anual de la Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música SACCoM*. Buenos Aires, Argentina.
- Mónaco (2008) La pericia en el canto a los tres años. Incidencias tonomodales y constructivas. In Liliana Chemigoy & Gustavo Vargas (Eds.) *Proceeding of the VII Reunión Anual de la Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música SACCoM*. Rosario, Argentina
- Papousek, M. (1996) Le comportement parental intuitif source cache de la stimulation musicale dans la petite enfance. En Irene Deliege and John Sloboda (Eds.) *Croissance de l'enfant genmése de l'homme* (pp.102-130). Paris: Presses Universitaires de France.
- Rutkowski, J. (1994) The Measurement and Evaluation of Children's Singing Voice Development. *The Quarterly*, 1, 81-94
- Welch, G. (2004) El canto como un modo de comunicación. Guillermo Gonzalo y María Eugenia de Chazal (Eds.) *Key-note for Annual Meeting of SACCoM*. Tucumán, Argentina.
- Welch, G. (1998) El desarrollo del canto en el niño. In Silvia Malbrán (Ed.), *Proceedings of the Primera conferencia Iberoamericana de Investigación Musical* (pp.10-19). Argentina, Universidad de Lanús.