

Las voces infantiles.

Extensión y tesitura de voz en niños de 7 a 14 años

Marcelino Díez Martínez (*)

1. Motivación

Cuando manejamos tratados o manuales de Acústica y Organología nos encontramos con datos más o menos abundantes y científicos sobre el sonido, sus componentes, sus cualidades..., sobre los instrumentos musicales y sus características sonoras. El estudio del sonido siempre aparece referido a los instrumentos musicales "artificiales", apenas si aparecen referencias al sonido producido por la voz humana, que evidentemente también es producido por un instrumento musical "natural".

Sin embargo, si consideramos la Música en su globalidad, la llamada "música culta" y la música de los pueblos, constatamos que la música vocal ha ocupado y ocupa todavía un lugar absolutamente relevante dentro del arte musical, tanto cuantitativamente como en calidades, géneros, estilos y formas. Nada justifica que el estudio de la voz humana, sus caracteres sonoros, la definición de sus tesituras y extensiones, la descripción de sus cualidades... se aborden siempre de manera tan marginal e incompleta.

Si esto ocurre con la voz cantada en general, refiriéndonos al ámbito más reducido de las "**voces blancas**" nos encontramos con el más absoluto silencio, no solamente en tratados de Acústica, sino también en tratados específicos sobre la voz humana. A lo sumo aparecen vagas referencias no constatables o unos cuantos tópicos bastante distanciados de la realidad.

Durante más de doce años vengo dedicándome a la dirección coral y muy concretamente de coros infantiles. Con frecuencia he necesitado documentarme sobre la amplia problemática que encierra el coro de las voces blancas y muchas veces he echado en falta estudios serios y fundamentados en la realidad. Me he encontrado con demasiadas afirmaciones, que se dan como ciertas, en torno a cuestiones como extensión de voces, timbres, tesituras, métodos de impostación o problemas del cambio de voz; pero que me han ayudado bastante poco.

El primer problema que afronta un director de coro de voces blancas es el de la clasificación de las voces. Para resolverlo adecuadamente debe tener referencias claras y bien fundamentadas sobre extensión y tesitura de las voces infantiles.

En la práctica cada vez que nos dedicamos a clasificar voces nos encontramos con que la realidad en que nos movemos es muy distinta de la que nos describen los tratados y choca bruscamente con las afirmaciones teóricas en uso, produciéndonos no poca perplejidad. No coinciden las tesituras reales de los niños con las que figuran en las pocas referencias escritas que podemos encontrar.

Estas consideraciones me han llevado al convencimiento de la necesidad de un estudio sobre extensiones y tesituras de la voz infantil en el medio en que nos encontramos, en nuestra ciudad; con la idea de que es necesario extenderlo a ámbitos más amplios no solamente urbanos sino también rurales a fin de

(*) Marcelino Díez Martínez es Profesor del Área de Didáctica de la Expresión Musical

poder llegar a conclusiones lo más fiables posible. Se trata por ahora de una simple aproximación a la realidad de un entorno reducido; pero será necesario comenzar a conocer los datos objetivos que nos encontramos a nuestro alrededor, en busca de conclusiones que puedan sernos útiles para el trabajo diario con voces de niños.

2.- Conceptos: Extensión. Tesitura

Entendemos por "**extensión**" de la voz el número total de notas que puede emitir una persona concreta. Denominamos "**tesitura**" a la parte de esa extensión en la que el cantor puede moverse con facilidad. O dicho de otra forma, el conjunto de notas que una persona puede emitir con valor estético musical, sin peligro de deterioro del instrumento vocal.

La extensión que abarca un conjunto de voces mixtas en su conjunto (desde la nota más grave del Bajo hasta la más aguda de la voz de Soprano) está en torno a las tres octavas y media. La de un coro de voces blancas no llega más allá de dos octavas. En torno a las dos octavas está también la extensión de la voz humana, tratándose de personas adultas.

Estos conceptos generales aplicables a la voz de los adultos, no tienen aplicación al campo de las voces infantiles. Los niños, por estar en período de crecimiento, tienen unas características vocales cambiantes, tanto en extensión como en tesitura y timbre, en función de la edad y de su grado de desarrollo.

Estas ideas preliminares ya nos ponen de manifiesto las peculiaridades propias de la voz humana que son muy diferentes de las de los demás instrumentos musicales: En éstos "extensión" y "tesitura" coinciden; un instrumento musical puede dar un número determinado y fijo de notas, sin peligro de violentarlo (hablando en términos generales). La voz humana abarca un número determinado de notas que se encuentran dentro de una tesitura nor-

mal, cómoda y sin esfuerzo; pero además puede alcanzar otras notas fuera de ese ámbito, aunque esto implique un cierto grado de dificultad y hasta de peligro de lesiones.

3.- Tesituras infantiles por edades

Como nota preliminar advertimos que la terminología seguida al referirnos a las notas concretas de la escala parte de la base de asignar a la nota **DO** central del teclado del piano el subíndice 3, terminología usual en los tratados y muy clara para nuestro propósito - (aunque en realidad dicha nota es el 4º Do del teclado).

No conozco ningún estudio que aborde este tema de manera directa. Lo único que he podido manejar al respecto son referencias parciales y bastante dispares por cierto. He aquí algunas:

Maurice Chevais (Cfr. **V. Hemsy de Gaínza**, 1963:63) establece la siguiente tabla de valores:

<u>Edades</u>	<u>Extensión</u>
4 años	La ₂ - - - Mi ₃
5 años	La ₂ - - - Fa ₃
6 años	Si ₂ - - - Sol ₃
7 años	Do ₃ - - - Do ₄
8 años	Do ₃ - - - Mi ₄
10 años	Do ₃ - - - Sol ₄
12 años	Re ₃ - - - Sol ₄
14 años	Re ₃ - - - La ₄

Eleonor Short Norton (Cfr. **V.H.G.** 1963:117) ofrece una clasificación ajustada a los grados escolares, pero fácilmente comparable con la de M. Chevais.

Jardín de Infancia	Mi ₃ - - - Fa ₄
Grado I	Mi ₃ - - - Fa ₄
Grado II	Re ₃ - - - Fa ₄
Grado III	Do ₃ - - - Fa ₄
Grado IV	Do ₃ - - - Sol ₄
Grado V	Si ₂ - - - Sol ₄
Grado VI	Sib ₂ - - - Sol ₄

Conocemos otras tablas clasificatorias que no hacen sino poner en evidencia la falta de coincidencia entre las apreciaciones de unos y otros. Podríamos citar para contrastar con las anteriores la de **Oriol, N. y Parra, J.M.** que nos parece mas próxima a la realidad:

- Hasta los 6 años la extensión va de Do₃ hasta Do₄
- De 6 años en adelante se extiende hasta alcanzar de Si₂ a Fa₄

(**Oriol, N. y Parra, J.M.**, 1963:158).

Pero esta clasificación es demasiado vaga para resultar útil en la práctica. La enorme disparidad de apreciaciones que se observa puede obedecer a que unos se refieren a voces infantiles ya ejercitadas con la práctica habitual del canto y los otros simplemente al colectivo general de niños de una clase, sin especial preparación; también puede obedecer a que los datos está tomados en medios ambientales, sociales y educacionales muy dispares. En cualquier caso, poco sirven para ilustrar al que quiera adentrarse en el conocimiento y manejo de las voces infantiles.

4.- Toma de datos

Después de una dilatada experiencia en el mundo de la dirección de coros a capella y específicamente más de once años trabajando con un coro de voces blancas, he podido com-

probar que la realidad es bastante diferente de como nos la presentan los datos arriba apuntados, al menos en el ámbito de nuestro entorno andaluz. ¿Dónde están esos niños de 10 años que tiene una extensión de una 13ª? Yo no los he encontrado casi nunca; solo he visto algunos casos excepcionales, pero nunca como valores medios.

A lo largo de estos años he realizado centenares de pruebas de voz a niños de E.G.B. de distintas edades; primero con el proyecto de poner en marcha el coro infantil y posteriormente para incorporar nuevas voces al mismo. De cada prueba realizada he rellenado una ficha con todos los datos más significativos, fichas que he conservado cuidadosamente y que constituyen el soporte de datos de este trabajo. Se trata de datos tomados sobre niños sin una preparación musical especial, tal como se encuentran actualmente en nuestros colegios, donde lamentablemente, salvo pocas excepciones, la práctica musical es mínima.

1.- Las fichas de trabajo

El modelo de ficha que sirve de soporte para la toma de datos es deliberadamente simple, a fin de "quitar importancia" al hecho de la prueba, de forma que los niños se sientan relajados y actúen con espontaneidad.

Sin extendernos en comentar los detalles de la ficha, cuyo modelo ofrecemos a continuación, advertimos que en ella figuran los datos necesarios para el trabajo que nos ocupa, pues además de la referencia explícita a extensión y tesitura; indirectamente se recogen otros, como sexo y edad, zona o barriada donde viven y experiencia previa de canto.

Dispongo de **825 fichas** que recogen otras tantas pruebas realizadas en **18 colegios** de la ciudad de Cádiz entre los años 1986 y 1995. Estas fichas se han rellenado en 25 sesiones de prueba de voces. Son cifras que aunque no son suficientes para sacar conclusiones universales, dado que están referidas solo al ámbito de la ciudad de Cádiz, es-

DATOS PERSONALES

Apellidos: _____ Nombre: _____
 Fecha de nacimiento _____ Teléfono: _____
 Domicilio: _____
 Colegio _____ Curso _____

FICHA TÉCNICA

Fecha de la prueba: _____
 Experiencia de canto: _____

Extension: _____ Tesitura: _____

Afinación: 1 2 3 Memoria musical: 1 2 3
 Timbre: _____
 Cambio de registro: _____
 Tipo de emisión: _____
 Observaciones: _____

Ficha de trabajo

timamos que pueden ser válidas para sentar una formulación válida para nuestro entorno y fácilmente extrapolable, con las salvedades lógicas, a otros medios próximos, incluido el medio rural.

En las fichas se contienen datos de las pruebas realizadas en los colegios siguientes:

Colegio	Fecha	Pruebas
C. P. Campo del Sur	Enero-86	59
C. P. Campo del Sur	Octubre-91	42
C. P. Campo del Sur	Diciembre-88	12
C.P. Josefina Pascual	Enero-86	48
C.P. Josefina Pascual	Octubre-87	22
C.P. Josefina Pascual	Octubre-91	34
C.P. San Rafael	Octubre-91	19
C.P. S. Felipe (Intramuros)	Octubre-92	30
C. S.Felipe(Extramuros)	Mayo-91	24

C.P. Carmen Jiménez	Enero-86	58
Institución Provincial	Enero-86	34
Institución Provincial	Abril-91	23
Institución Provincial	Octubre-93	16
C.P. Gadir	Enero-86	60
C.P. Reyes Católicos I	Marzo-92	21
C.P.Manuel de Falla	Abril-90	18
C.P. Carlos III	Enero-86	33
C.P. José Celestino Mutis	Octubre-86	34
C.P. José Celestino Mutis	Febrero-89	29
C. S.José (Esclavas)	Mayo 93	52
C. S.Ignacio(Salesianos)	Marzo-90	36
C.P.La Inmaculada	Enero-90	28
C. Amor de Dios	Septiembre-93	33
C. NªSra. del Carmen	Mayo-94	28
C.P.Santa Teresa	Octubre-92	32

Total: 825

2. Los niños. Las edades

El motivo de estas sesiones de prueba de voz ha sido siempre con vistas a la integración de los niños como miembros cantores de la Escolanía Municipal "Añil" fundada en enero de 1986 y que continúa funcinando en la actualidad como Coral Juvenil. Con el fin de que fuera lo más representativa posible de todo el ámbito de la ciudad, procuré desde un principio extender la oferta al máximo de colegios y al mayor número de niños que me fuera posible, intentando abarcar distintas edades para enriquecer la sonoridad del coro. La distribución resultante de los niños por edades y sexos es ésta:

Edades	Niñas	Niños	Total
7	34	42	76
8	45	54	99
9	72	59	131
10	78	67	145
11	65	66	131
12	57	51	108
13	43	40	83
14	33	19	52
Total:	427	398	825

Con el fin de sintetizar el trabajo y siguiendo un criterio bastante común, he agrupado los niños por edades dando por resultado el siguiente cuadro:

Edades	Niñas	Niños	Total
De 7 y 8 años	79	96	175
De 9 y 10	150	126	276
De 11 y 12	122	117	239
De 13 y 14	76	59	135
Total:			825

3. Planteamiento de la prueba

Para obtener datos objetivos es necesario proponer a todos los los niños la misma prueba. La elegida para explorar tanto extensión

como tesitura es muy sencilla y elemental, basada en el acorde perfecto mayor arpegiado.



Este sencillo diseño melódico es tan conatural a nuestra cultura musical que en principio no debe ofrecer dificultad para nadie. (La experiencia me demostraría después que se debe huir de las afirmaciones gratuitas a este respecto).

La forma concreta de realizar la prueba parte de una nota que se presupone cómoda para el niño, por ejemplo desde un Do₃ o el Sib₂ para ir subiendo por semitonos. El paso de una tonalidad a otra la hago al piano modulando a través del acorde de dominante, de manera que el niño va ascendiendo por semitonos de manera gradual y sin interrupción. En cuanto al tipo de articulación silábica acudo a lo más sencillo y elemental, la sílaba "la" o la sílaba "no" suele dar buen resultado.



Las pruebas de voz suelen ir precedidas de una sencilla canción aprendida en común por todo el grupo o curso, como medio de generar confianza. A continuación los niños ya motivados pasan por un despacho en grupos de tres, para realizar la prueba. Se pretende que lo hagan desinhibidos, en un ambiente distendido, ya que el cantar sólo ante otros compañeros genera en algunos niños un cierto grado de ansiedad que puede alterar los resultados. La práctica y la intuición son la mejor ayuda para solventar estas dificultades.

5.- Los resultados

Voy a limitarme a ir transcribiendo los datos con unas pequeñas observaciones para, al final intentar sacar algunas conclusiones.

1) Niños de 7 y 8 años:

- Pruebas realizadas: 175.
- Extensión máxima hallada :
De Si₂ a Mi₄ = Una 11ª: Cuatro casos.
- Extensión media del grupo:
De Si₂ a Re₄ = Una 9ª : 85 casos (48%).
- Notas extremas alcanzadas:
La₂ / Mi₄.
- Tesituras :

De Do ₃ a La ₃	= Una 6ª	16 casos	(9,1 %)
De Do ₃ a Si ₃	= Una 7ª	64 "	(36,6 %)
De Do ₃ a Do ₄	= Una 8ª	60 "	(34,3 %)
De Si ₂ a Do ₄	= Una 9ª	28 "	(16 %)
De Si ₂ a Re ₃	= Una 10ª	7 "	(4 %)
Total:		175	

- **Tesitura media del grupo:**
De Do₃ a Si₄/Do₄. (el 70,9 %)

Observaciones:

- Los niños de esta edad cantan con naturalidad, sin demostrar ansiedad ni sensación de ridículo.
- La emisión de voz espontánea es de tipo gutural.
- No hay diferencias de tesitura ni de extensión entre niñas y niños.

2) Niños de 9 y 10 años

- Pruebas realizadas: 276.
- Extensión máxima hallada:
De Sib₂ a Fa₄ = Una 12ª. Seis casos.
- Extensión media del grupo:
De Si₂ a Mi₄ = Una 11ª.
- Notas extremas alcanzadas:
La₂ / Fa₄.
- Tesituras:

De Do ₃ a La ₃	= Una 6ª	10 casos	(3,6 %)
De Do ₃ a Si ₃	= Una 7ª	26 "	(9,4 %)
De Do ₃ a Do ₄	= Una 8ª	75 "	(27,2 %)
De Si ₂ a Do ₄	= Una 9ª	86 "	(31,1 %)
De La ₂ a Re ₄	= Una 11ª	62 "	(22,5 %)
De La ₂ a Mi ₄	= Una 12ª	16 "	(6,1 %)

Total: 275

- **Tesitura media del grupo:**

De Si₂/Do₃ al Do₄/Do₄. (el 58,3 %)

Observaciones:

- Aflora el estado de nerviosismo que puede bloquear los resultados.
- Aparecen algunos casos con una gran dificultad de entonación, problemas de respiración, afonías, grandes problemas de oído musical.
- Aparecen 20 casos con un timbre muy peculiar, voz apagada, exceso de aire en la emisión.
- No hay diferencias importantes entre niños y niñas en cuanto a tesituras, pero sí aparecen algunas en cuanto al timbre.

3) Niños de 11 y 12 años

- Pruebas realizadas: 239.
- Extensión máxima hallada:
De La₂ a Fa₄ = Una 11ª. Cinco casos.
(Hay dos casos de extensión Si₂ a Sol₄)
- Extensión media del grupo:
De La₂ a Mi₄ = Una 12ª.
- Tesituras:

De Do ₃ a Do ₄	= Una 8ª	16 casos	(6,6 %)
De Si ₂ a Do ₄	= Una 9ª	29 "	(12,1 %)
De La ₂ a Sol ₃	= Una 7ª	25 "	(10,4 %)
De La ₂ a Si ₃	= Una 9ª	28 "	(11,7 %)
De La ₂ a Do ₄	= Una 10ª	52 "	(21,7 %)
De La ₂ a Re ₄	= Una 11ª	41 "	(17,1 %)
De Sol ₂ a Re ₄	= Una 12ª	19 "	(7,9 %)
De Si ₂ a Fa ₄	= Una 12ª	12 "	(5 %)
De La ₂ a Fa ₄	= Una 13ª	7 "	(2,9 %)
Total:		239	

- **Tesitura media del grupo:**
De La₂ a Do₄/Re₄ (el 38,9)

Observaciones:

- Se diversifica la tesitura, se hace más difícil de encuadrar en esquemas previos.
- Aparecen casos de verdadero "analfabetismo musical": Niños incapaces de situarse en un tono dado.

- Las niñas tienen la voz más estable y homogénea, los niños presentan un cuadro dispar entre ellos, apareciendo voces muy degradadas, sin brillo y sin timbre definido.
- Los resultados medios resultan algo alterados por la presencia de algunos niños que han iniciado el cambio de voz.

4) Niños de 13 y 14 años:

- Pruebas realizadas: 135.
- Aparece una gran diversidad de extensiones y tésituras debido a la diferencia de voz entre niños y niñas. Por ello debemos contemplarlos por separado:

4.1: Pruebas realizadas a niñas: 76

- Extensión máxima hallada:
De La_2 a Sol_4 = Una 14ª. Tres casos.
- Extensión media del grupo:
De La_2 a Fa_4 = Una 13ª. (El 25 %)
- Notas extremas alcanzadas:
 La_2 / Sol_4 .
- Tésituras:
De Do_3 a Do_4 = Una 8ª 16 casos (11,8 %)
De Do_3 a Mi_4 = Una 10ª 11 " (8,1 %)
De Si_2 a Re_4 = Una 10ª 38 " (28,1 %)
De Si_2 a Mi_4 = Una 11ª 23 " (17 %)
De La_2 a Mi_4 = Una 12ª 19 " (14 %)
De La_2 a Fa_4 = Una 13ª 26 " (19,2 %)
De Si_2 a Sol_4 = Una 13ª 2 " (1,4 %)
- **Tésitura media del grupo:** De Si_2 a Re_4/Mi_4 (el 45,1 %)

4.2: Pruebas realizadas a niños: 59.

- Extensión máxima hallada:
De Sol_2 a Si_3 = Una 10ª. Dos casos.
- Grupo muy heterogéneo por la aparición del "cambio de voz"
- Notas extremas alcanzadas:
 Fa_2 / Re_4 .
- Tésituras:

De Fa_2 a Re_3 = Una 6ª	4 casos	(6,7 %)
De Sol_2 a Mi_3 = Una 6ª	5 "	(8,4 %)
De La_2 a Sol_3 = Una 7ª	10 "	(16,9 %)
De La_2 a Do_4 = Una 10ª	12 "	(20,3 %)
De La_2 a Re_4 = Una 11ª	12 "	(20,3 %)
De La_2 a Fa_3 = Una 13ª	16 "	(26,2 %)

- **Tésitura media del grupo:** Sin valor estadístico, debido a la dispersión de valores.

Observaciones sobre el grupo de 13 y 14 años:

- El cuadro es mucho más complejo que el correspondiente a edades inferiores.
- Las niñas cantan con bastante naturalidad; los niños se mantienen remisos y cantan bajo una importante carga nerviosa.
- Aparecen los típicos "*cambios de voz*" en los niños, lo que les produce una gran dificultad para encontrar la octava en la que deben cantar. Su extensión es muy reducida (a veces de cuatro o cinco notas). Por ser etapa transitoria no merece la pena insistir en su clasificación; lo cual no quiere decir que se les deba apartar sistemáticamente de cantar.
- La diferencia de voz entre unos y otros se debe en gran medida al hecho de que hayan practicado el canto o no. Hay casos de profundo "analfabetismo musical".
- Hay niños que aparentan una extensión amplísima, porque se refugian en el "falsete".

6.- *Otros factores diferenciadores*

En la clasificación y resultados que hemos examinado el factor diferenciador ha sido fundamentalmente la edad, pero a través de las observaciones apuntadas se han podido entre-

ver otros factores que influyen en las cualidades de la voz y concretamente en su tesitura.

Pueden influir factores tan diversos como el sexo, la complexión física, el medio ambiente en que se vive y sobre todo la ejercitación de la voz.

A) El sexo como factor diferenciador

Normalmente las agrupaciones corales de voces blancas están integradas por niños y niñas indistintamente. Es generalmente admitida la idea de que no existe diferencia de tesitura ni de timbre entre niños y niñas, al menos en los primeros años.

No obstante he querido contrastar este presupuesto con los datos obtenidos. Respecto al timbre apuntaré algunas ideas en la conclusión (ya que no es objeto directo de este estudio). En cuanto a la tesitura, los datos obtenidos son los siguientes:

1) Niños de 7 y 8 años:

- La tesitura media está entre una 7ª y una 8ª.
- No he observado diferencias apreciables entre niños y niñas.

2) Niños de 9 y 10 años:

- Se han realizado pruebas a 150 niñas y 126 niños.
- La tesitura más frecuente está entre una 8ª y una 9ª, con 161 casos, de los que 69 son niñas y 92 niños.
- Las tesituras inferiores (de 6ª y de 7ª) comprenden 36 casos, de los cuales 19 son niñas y 17 niños.
- En cuanto a las tesituras superiores (de 11ª y 12ª), comprenden 78 casos, de los cuales 44 son niñas y 34 niños.
- De estos datos se desprende que apenas es perceptible una diferencia de tesitura

entre niñas y niños de 9 y 10 años, ya que los valores están bastante compensados. Podemos encontrar un número considerable de voces válidas en este grupo, tanto entre los niños como entre las niñas.

3) Niños de 11 y 12 años:

- Se han realizado la pruebas a 122 niñas y 117 niños.
- La tesitura más frecuente se sitúa entre una 10ª y una 11ª y la encontramos en 93 casos. De ellos 57 son niñas y 44 niños.
- Las tesituras inferiores (de 7ª, 8ª y 9ª) comprenden 98 casos, de los que 33 son niñas y 65 niños.
- Las tesituras superiores (de 12ª y 13ª) suman 38 casos; 22 son niñas y 16 niños.

De la observación de estos datos se deduce que comienza a aparecer una cierta diferencia de tesituras por sexos, siendo ésta más amplia en las niñas en todos los sectores.

4) Niños de 13 y 14 años:

Las diferencias de tesituras por sexos ha quedado suficientemente destacada en el capítulo anterior, puntos 4.1 y 4.2.

En los datos allí apuntados vemos que en el grupo de niñas las tesituras se amplían desde una 8ª hasta la 13ª, siendo la media de una 11ª. Observemos también cómo se eleva progresivamente hasta alcanzar las notas Fa₄ Sol₄.

En el grupo de los chicos hay una gran dispersión de valores; las tesituras son sensiblemente más estrechas, no sobrepasando la 11ª y apareciendo un 33 % que no supera la 7ª. Vemos también que la zona en que se mueven tales tesituras es siempre más grave, no superando en ningún caso el Re⁴. Respecto a este detalle queremos recordar una vez más que las pruebas están realizadas sobre niños que no han realizado un trabajo vocal sistemático; está

claro que en un coro puede haber niños de 13 y más años con tésituras notablemente más amplias y elevadas, pero no es éste el caso que nos ocupa.

Concluyendo este apartado sobre las diferencias de tesitura por sexos podemos decir:

- No existe ninguna diferencia de tesitura en niños y niñas de 7 y 8 años.
- Tampoco se perciben claramente diferencias entre niñas y niños de 9 y 10 años.
- En el grupo de 11 y 12 años la extensión es similar, aunque ligeramente más amplia la tesitura de las niñas que la de los niños.
- Es claramente más amplia y sobre todo más aguda la tesitura de las niñas que la de los niños en edades comprendidas entre los 13 y 14 años.

B) La práctica del canto como factor diferenciador

Este parámetro es más difícilmente cuantificable, puesto que las experiencias previas de canto pueden ser muy dispares en cuanto a intensidad y frecuencia; pero del repaso de las fichas se desprende claramente que los niños que pertenecen a aulas donde regularmente se canta, además de demostrar una mejor entonación, muestran una tesitura con valores medios ligeramente más amplias.

Como dato curioso a este respecto podemos apuntar que los casos más excepcionales de tésituras amplias y agudas los hemos detectado en niños con alguna experiencia práctica de cante flamenco haciendo sus pinitos como "cantaosres".

Es tan evidente la influencia de la práctica habitual del canto sobre la afinación, emisión y tesitura de la voz que, después de haber adquirido alguna experiencia en el trabajo con voces infantiles, no hace falta preguntar al niño si ha cantado o no, salta a la vista claramente y cualquier director experimentado lo detecta con facilidad, simplemente oyéndole cantar.

7.- Conclusiones

Del mero repaso de los datos expuestos se han podido deducir algunas conclusiones parciales. Ahora no haremos sino explicitarlas.

En primer lugar resaltamos algunas de carácter general:

La **primera** es que no resulta fácil, ni siquiera posible fijar límites exactos y precisos a la voz infantil. No es posible hacerlo con la precisión con que se hace con las voces de adultos, porque la voz infantil es cambiante y muy influenciada por los factores medioambientales y educacionales.

La **segunda** conclusión que se deduce de cuanto llevamos expuesto es que la tesitura real de los niños de nuestros colegios no se ajusta, sino a gran distancia, a las que encontramos en algunos tratados sobre la voz. Éstas han de entenderse quizá referidas a niños seleccionados, con una buena preparación, con voces ya cultivadas; de lo contrario no puede entenderse que se trate de valores medios. Nuestros valores medios están a veces a distancia de una 4ª y hasta de una 5ª por debajo de aquéllos. Solamente niños muy excepciones se acercan a tales tésituras.

Una **tercera** conclusión referida al cultivo de la voz es que la tesitura de las voces infantiles es susceptible de ser ampliada mediante el ejercicio. De hecho se ha apreciado una clara diferencia entre los niños que han practicado de alguna manera el canto y los que no lo han hecho.

Es cierto que en países centroeuropeos los niños cantan desde pequeños y el canto es un elemento más de su educación integral. Es quizá por ello que abundan las voces de timbre cristalino y de tesitura muy aguda. En nuestro medio no se da la práctica del canto como factor educacional, la formación musical está en niveles muy bajos tanto entre profesores como entre alumnos; en los hogares, por muy

diversos motivos, tampoco se canta. En consecuencia nos encontramos con voces carentes del mas mínimo ejercicio. Si a esto añadimos factores medioambientales y climáticos (sequedad, frios y calores extremos) tendremos una explicación de por qué nuestros niños tienen unas tesituras vocales tan cortas y tan graves y por qué abundan los timbres sombríos y oscuros.

Paralelamente a la tesitura, las diferencias tímbricas son nulas entre los niños de 6 y 7 años; aparecen algunos casos aislados de diferenciación entre niños de 9 y 10 años y se acentúa esta tendencia a partir de los 11 y 12 para distanciarse definitivamente a partir de los 13-14 años.

Centrándonos más directamente en los datos examinados, podemos extraer las siguientes conclusiones particulares:

1.- La tesitura media es más corta en los niños pequeños y crece progresivamente a partir de los 7 años desde valores medios de una 8ª hasta una 13ª. La tesitura vuelve a acortarse en el caso de los varones de 13 y 14 años.

Este crecimiento es doble: En sentido descendente (de Do₃ hasta Sol₂ antes del cambio de voz) y en sentido ascendente (de Do₄ hasta Fa₄).

2.- El 80 % de los niños de **7 y 8 años** no supera la tesitura de una octava. Esa octava está comprendida entre el Do₃ y el Do₄. El 45 % de estos niños no rebasa una 7ª. La nota más aguda de estos valores es el Re₄.

3.- El 71 % de los niños de **9 y 10 años** no supera el ámbito de una 9ª situada a partir de Si₂/Do₃. La nota media más aguda de la tesitura de este grupo es el Mi₄.

4.- El 61 % de los niños de **11 y 12 años** no sobrepasa la tesitura de una 10ª contada a partir del La₂. La nota media más aguda de este grupo es el Fa₄.

5.- En el grupo de edades de **13 y 14 años** las niñas siguen ampliando su tesitura. Un 62 % no rebasa la 11ª y un 22 % alcanza la 13ª. Los niños llegan en esta edad al cambio de voz que trastorna totalmente los resultados estadísticos y se reduce drásticamente el ámbito de su tesitura. Aquellos que no han entrado en el período de cambio de voz mantienen tesituras similares a las de las niñas.

Estos datos así planteados en su frío realismo pueden parecer un tanto negativos. Pero insistimos una vez más en que refieren a niños sin ningún tipo de preparación; no estamos prejuzgando los resultados después de un trabajo de vocalización e impostación metódico y constante. Son datos útiles para el profesor de música, que debe decidir el ámbito tonal que deben tener las canciones que pretende enseñar; y son datos útiles también para el director del coro infantil para ayudarlo a conocer qué porcentaje de voces selectas para el coro podrá encontrar en el medio en que se mueve y qué tipo de obras deberá abordar o desechar en función de su ámbito melódico.

Pero avanzando un poco más en el análisis, podemos enfocar la cuestión desde otro punto de vista. Los datos apuntados son una realidad, pero no constituyen toda la realidad.

Hay un porcentaje de niños que sobrepasan estas tesituras de manera espontánea, sin un trabajo coral previo. Este porcentaje nos puede servir de punta de choque para trabajar con el conjunto. Veamos:

- El 20 % de los niños de 7 y 8 años puede alcanzar limpiamente un Do₄ / Re₄
- El 22 % de los niños de 9 y 10 años alcanza el Re₄ y el 6% llega al Mi₄, con una tesitura de 11ª o 12ª respectivamente.
- El 25 % de los niños de 11 y 12 años puede alcanzar el Re₄ y el 8% el Fa₄, con ámbitos de 11ª y 12ª.

- El 33 % de las niñas de 13 y 14 años llega al Mi_4 y el 19 % al Fa_4 , con ámbitos de 12^a y 13^a .

Son tesituras todavía muy alejadas de las apuntadas en los tratados, pero se refieren a voces sin cultivar. Cualquier director de coro sabe que la tesitura de la voz es uno de los aspectos de las misma que hay que ejercitar diariamente.

Para finalizar debo añadir que la realidad que aquí presento la había constatado con anterioridad en la práctica diaria. Faltaba cuantificar y contrastar los datos de manera sistemática para sacar conclusiones concretas. El problema de todos los días es buscar y trabajar un repertorio que se ajuste a las tesituras reales de los niños con quienes se trabaja, porque la mayor parte de la literatura musical que existe para voces blancas (bastante escasa por cierto) abarca extensiones inalcanzables para nuestros niños, prueba evidente de que quienes han hecho tales composiciones o armonizaciones no han trabajado nunca con un coro infantil.

No por esto hemos de sentirnos en condiciones de inferioridad respecto a otros coros que se mueven con facilidad en tesituras más amplias. Lo cierto es que la tesitura se puede ampliar mediante un trabajo sistemático. Por otra parte cada pueblo tiene su carácter y su sensibilidad; lo que a unos se les niega a otros se les da. Si nuestras voces hoy por hoy no alcanzan ciertas tesituras extremas, no debemos empeñarnos en lo inalcanzable sino aprovechar lo que tenemos. Exijamos de nuestro coro infantil lo que sí es capaz de hacer: Imprimir a la música que cantan ese vigor rítmico, esa viveza interpretativa, esa alegría meridional que otros no saben lograr.

Referencias

Hemsey de Gaínza, V. (1963): *La Iniciación Musical del Niño*, Buenos Aires, Ricordi.

Oriol, N. y Parra,, J.M. (1963): *La Expresión Musical en E.G.B.* Madrid, Alpuerto.

Resumen

En los tratados de técnica vocal se estudia la voz humana refiriéndose casi siempre a la voz de los adultos; pero se ha investigado muy poco sobre las voces de los niños. El conocimiento de la voz infantil es primordial para el maestro especialista en Música. En este trabajo se estudia la extensión y tesitura vocal de los niños de 7 a 14 años basándose en datos objetivos tomados de niños de nuestro entorno.

Summary

In studies of vocal technique, the human voice is analysed only when it refers to adults; but there has been very little research as far as child's voice is concerned. Knowledge of the infant voice is of essential importance to the specialist teacher of Music. 7-14 year old children's vocal extension and range have been analysed in this paper. This study is based on objective data taken from our environment.

Résumé

Dans les traités de technique vocale, l'étude de la voix humaine prend toujours comme point de référence la voix adulte; mais il existe peu d'études sur les voix d'enfants. La connaissance de la voix enfantine est primordiale pour le professeur de Musique. Dans ce travail, le registre et l'extension de la voix d'enfants entre 7 et 14 ans sont analysés à partir de réalités objectives d'enfants de notre milieu scolaire.