

El sonido en el ámbito coral de Educación Secundaria.

Modelo de diagnóstico vocal y estrategias prácticas

Saray Prados Bravo

Universidad de León

sprab@unileon.es

Claudia Rolando Eyjo

Universidad de Valladolid

contact@claudiarolando.com

Date received: 10-09-2022

Date of acceptance: 15-10-2022

Date published: 22-12-2022

PALABRAS CLAVE: AGRUPACIONES CORALES | EDUCACIÓN SECUNDARIA | DIRECCIÓN CORAL | TÉCNICA VOCAL

KEYWORDS: CHORAL ENSEMBLES | SECONDARY EDUCATION | CHORAL CONDUCTING | VOCAL TECHNIQUE

RESUMEN

El canto coral, además de ser una actividad de equipo que proporciona un amplio desarrollo vocal y auditivo, es una poderosa herramienta de comunicación a través del sonido por su relación con el texto y sus armonías específicas. Son ya numerosas las investigaciones que demuestran los beneficios que la actividad coral ofrece a los adolescentes; sin embargo, es llamativa la amplia diferencia entre el número de coros juveniles frente a los coros de niños o de adultos. Una de las razones es que, durante este período, los adolescentes sufren sus mayores crisis vocales, como consecuencia de los abruptos cambios hormonales que afectan a su laringe. Para los directores y directoras de coro supone un desafío acomodar el material existente o crear material específico para estas dificultades vocales, y la falta de herramientas de los directores y directoras de coro para tan específico colectivo puede ser lo que justifique que haya tan pocos coros de adolescentes.

Este artículo presenta un modelo de diagnóstico vocal para el trabajo coral con jóvenes, basado en categorías sonoras, y plantea una serie de estrategias para desarrollar el sonido en las agrupaciones corales juveniles a través de ejercicios diseñados para entrenar dichas categorías adaptadas a las dificultades específicas de los adolescentes.

ABSTRACT

As well as a group activity that provides wide-ranging vocal and auditory development, choral singing is a powerful communication tool through sound because of its relationship with the text and its specific harmonies. There is plenty of research demonstrating the benefits that choral activity offers adolescents; however, the difference between the number of youth choirs and choirs for adults and children is striking. One reason is that adolescents go through their biggest vocal crises due to the abrupt hormonal changes that affect their larynx. It is a challenge for choral conductors to accommodate existing material or create specific material for these vocal difficulties, and the lack of tools available for conductors of such ensembles may justify the shortage of adolescent choirs.

This article presents a vocal assessment model for choral work with young people based on sound categories, and proposes a series of strategies to develop sound in youth choral groups through exercises designed to train those categories in ways adapted to the specific difficulties faced by adolescents.

Introducción

Cuestiones previas acerca del sonido coral

El sonido coral es más que una suma de sonidos individuales. Si bien es cierto que cada voz es única, el sonido coral requiere que las diferentes voces suenen pero que se perciban como una sola. La experiencia colectiva brinda la oportunidad a los coralistas de compartir una acción conjunta que implica un trabajo de ensamble, equilibrio, afinación y empaste entre las voces.

Durante los últimos años se está demostrando la importancia de la actividad coral en los colegios dado que aporta una gran cantidad de beneficios extra musicales, especialmente durante la adolescencia (Santamaría, 2019; Turnon y Durrant, 2002). El trabajo del coro juvenil es particularmente necesario a nivel social, ya que fomenta la colaboración entre personas, consolida dinámicas y valores como la empatía y el respeto, provee de un medio para la comunicación y la expresión, genera sentido de pertenencia e integración, ofrece objetivos comunes, de trabajo en grupo e interpersonal (Caycho, 2018; Fernández Herranz, 2013; López-Casanova et al., 2021; Kennedy, 2002). La actividad coral también posibilita el conocimiento y dominio del propio cuerpo precisamente en un período de crisis de la persona. Otorga un espacio donde potenciar no sólo su formación musical específica sino también capacidad de aprendizaje, su bienestar físico y psicológico y desarrollar las propias capacidades, su confianza y asertividad personal (López-Casanova et al., 2021; Sandu, 2019).

Lamentablemente, varios autores comprobaron la falta o disminución de coros juveniles con respecto a los infantiles o los coros de adultos, por lo que abogan por la necesidad de implementar más coros en los colegios (Grau, 2009; Collins, 2011; Calle, 2014; Fernández Rivera, 2015). Esta disminución parece deberse, en gran parte, a la poca formación didáctica del canto especializado y de la técnica básica de dirección coral en docentes de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato. Los profesores de los cursos superiores de los colegios e institutos, en general, no han recibido formación de canto y, menos aún, de las problemáticas particulares de los adolescentes que transitan por un período tan crítico en su vocalidad como, por ejemplo, la muda de voz, la inseguridad corporal, los cambios hormonales tan abruptos que inciden en la producción vocal y en el estado de ánimo, así como las cuestiones sociales e interpersonales que se derivan de un trabajo en grupo (Elo-rriaga, 2011). Los coros juveniles, asimismo, presentan grandes desafíos para la obtención de sonidos ensamblados dada la variabilidad que producen los cambios hormonales en los adolescentes. Algunos autores se hicieron eco de esta problemática y formularon estrategias educativas que abordan aspectos clave en la organización y funcionamiento de un coro amateur en el entorno de la Educación Secundaria y Bachillerato (Benavides, 2019; Souza, 2020; Cruz y Paixão e Oliveira, 2021; Rodríguez Pérez, 2019), estrategias que en este artículo serán desarrolladas y ampliadas.

Los objetivos principales de la presente investigación son, en primer lugar, la revisión bibliográfica acerca del significado del sonido coral y sus características particulares en las agrupaciones de adolescentes; en segundo lugar, la propuesta de un modelo para el diagnóstico vocal individual de los jóvenes coralistas basado en categorías y, por último, la ampliación de las propuestas existentes de ejercicios corales en Educación Secundaria, centrándonos en aquellas estrategias que desarrollan el sonido en dicho colectivo, teniendo en cuenta las características singulares de sus miembros. Tenemos la convicción de que un mayor y más accesible material contribuye no sólo a aumentar la aún limitada cantidad de ejercicios especializados en coros de adolescentes, sino que promueve el interés y el análisis de esta actividad en un grupo con características tan específicas.

Características de los coros juveniles

Los coros juveniles presentan diferencias frente a otras agrupaciones corales. Sus particularidades vienen dadas, principalmente, por cuestiones de género, ya que la mayoría de los coros de adolescentes están compuestos por mujeres. María Jesús Fernández Rivera (2015) comprobó que hay una diferencia considerable entre el porcentaje de varones (26%) y mujeres (74%) que cantan en los coros infantiles y juveniles de España. Esto se debe tanto a razones sociales como fisiológicas. En primer lugar, como explica Cristina Arriaga (2007), la diferencia en el porcentaje de chicas y chicos en los coros juveniles se debe en gran parte a los estereotipos de género inculcados durante la infancia y mantenidos en la adolescencia. A una conclusión similar llegó Patrick Freer (2012) acerca de los coros juveniles en Estados Unidos, quien pone el acento en las estrategias que los directores de coro deberían seguir para mantener la motivación de los adolescentes para seguir cantando.

Las mayores dificultades en un coro juvenil vienen de la mano de los cambios abruptos que sufren los adolescentes, que se ponen de manifiesto en situaciones sociales, como es el caso de un coro, donde deben emplear su voz que está en plena revolución hormonal. Por esta razón, el director o directora del coro debe prestar especial atención, tener un conocimiento específico y utilizar ejercicios ideados para resolver dificultades particulares de este colectivo. Durante la adolescencia, entre aproximadamente los diez y los dieciocho años, se produce el mayor cambio de la voz, acentuado aún más en las voces masculinas. En esta etapa se producen rápidos cambios en el crecimiento de la laringe, aumenta su longitud y los pliegues vocales ganan masa y grosor, lo que da lugar al cambio de extensión sonora, llegando a descender hasta una octava. Al mismo tiempo, aumenta rápidamente la potencia gracias al desarrollo pulmonar y de las cavidades resonadoras.

Esta situación tan cambiante no le permite al adolescente adaptarse rápidamente a su nuevo patrón vocal, lo que genera inestabilidad en el sonido y desafinación. En esta etapa es muy común observar patologías vocales como la “puberfonía” o voz de falsete mutacional (caracterizada por “bitonalidad”, “gallos” al hablar, ronquera y cansancio de la voz), “bitonalidad” (causada por una vibración anormal de los pliegues vocales) o “diplofonía” que

es la producción de un sonido vocal con dos tonos diferentes simultáneos (Elorriaga, 2012). Conocer las voces de los coralistas podría sonar obvio; sin embargo, cuando hablamos de un colectivo como el de los jóvenes, tenemos que tener en cuenta una característica fundamental, que es la muda de la voz. El director o directora vocal necesita comprender la inestabilidad y los cambios en la voz del adolescente para la elección del repertorio apropiado para este grupo de edad. La mayoría de los estudios de la muda de la voz se hacen sobre las voces masculinas; sin embargo, aunque la mujer no pase por un cambio tan radical como la del hombre, sí que se observan cambios verificables (Harris, 1987; Gackle, 1991). Lynne Gackle (1991) también diferencia la muda de la voz en diferentes fases (que no tienen carácter fijo pero que funcionan como un modelo de orden), en las que se va produciendo el cambio de la voz de manera prolongada en el tiempo, y que vienen dadas por el nivel de maduración del órgano laríngeo, el timbre y el nivel de calidad que tenga en la voz a la hora de cantar. Si a esta situación le sumamos los cambios hormonales y los psicológicos propios de la edad, podemos comprender la dificultad que se le presenta a un adolescente para adaptar el comportamiento del aparato fonador al habla y, más aún, al canto.

Estrategias para trabajar el sonido coral con adolescentes

Dentro de las múltiples opciones posibles de trabajo coral con adolescentes, –entre las que podemos destacar la formación de un coro juvenil que ensaye regularmente en horario no lectivo o durante los recreos, la puesta en marcha de una asignatura optativa relacionada con el canto coral, posible solo en ciertas comunidades autónomas, o la realización de una o varias sesiones semanales de coro como parte de la programación de la asignatura de música–, la conformación del sonido coral es un pilar que debería ocupar un alto porcentaje del tiempo de ensayo y de la preparación previa del mismo por parte del director o directora del coro (presumiblemente el profesor de música del colegio o instituto). Esta relevancia se debe a que la música es, en gran parte, el arte de comunicar a través del sonido, y eso pone en primer plano el trabajo del aspecto sonoro también en el ámbito coral.

Los directores y directoras recurren a herramientas y actividades particulares para obtener el sonido que consideran adecuado para su coro o para una determinada pieza. En el caso de un coro de jóvenes, estas herramientas deben ajustarse teniendo en cuenta los principales aspectos de los cambios de los adolescentes que afectan tanto su estado vocal y físico como emocional. Dada la celeridad con la que las voces de los jóvenes varían, es preciso tener un diagnóstico relativamente constante de sus voces para saber qué elementos pedagógicos vocales conviene utilizar en cada momento.

Diagnóstico vocal

En primer lugar, proponemos una herramienta que permita realizar un seguimiento del proceso de entrenamiento vocal orientado al resultado sonoro de la agrupación coral. Dentro de las categorías presentadas se observará la tesitura y la nota de pasaje del y de la coralista,

a fin de tener más conocimiento de la cuerda en la que el joven sentirá más facilidad al cantar. Dados los abruptos cambios de este período, es fundamental tener un seguimiento constante y un registro de su tesitura para resguardar la salud vocal. Este aspecto dará más información al director y permitirá al coralista conocer su voz y reforzar su seguridad al cantar. De igual manera, tendremos registro del dominio de graves y agudos, a fin de variar los integrantes de las cuerdas a medida que sus voces vayan cambiando. Asimismo, es fundamental tener un registro de la capacidad de afinación, respiración, articulación, dominio de dinámicas, empaste y estado corporal para proyectar actividades dirigidas al desarrollo y entrenamiento de esas categorías. Por último, la salud vocal de los y las coralistas debe ser perseguida como objetivo principal. Un diagnóstico temprano de posibles patologías prevendrá no sólo el abandono de los coralistas sino también futuras dificultades físicas y emocionales en los jóvenes.

Recomendamos llevar un registro de cada coralista según la Tabla 1 y realizar un primer diagnóstico al inicio de la actividad coral (mes de septiembre u octubre en caso de un centro escolar). Además, sería oportuno repetir dicho diagnóstico en los meses de diciembre y marzo o abril (diagnósticos 2 y 3 en Tabla 1) para confirmar los datos obtenidos, completarlos y, a raíz de los resultados, llevar a cabo los cambios necesarios en las cuerdas del coro y crear un plan de trabajo específico que aborde las problemáticas encontradas, si las hubiera, y permita mejorar la calidad sonora de la agrupación a medio plazo.

| Categorías | Diagnóstico 1 | Diagnóstico 2 | Diagnóstico 3 |
|---|---------------|---------------|---------------|
| Tesitura (mi2 - la5) | | | |
| Nota de pasaje (se observa/no) | | | |
| Dominio de registros agudos (No/ En progreso/ Sí) | | | |
| Dominio de registros graves (No/ En progreso/ Sí) | | | |
| Afinación (No/ En progreso/ Sí) | | | |
| Timbre predominante (Sob, Falsetto, Twang, Speech, Opera, Belt) | | | |
| “Empaste (No/ En progreso/ Sí) | | | |
| Patologías vocales (No se detectan/ Sí) | | | |
| Postura (Adecuada/No adecuada) | | | |
| Capacidad de relajación (No/ En progreso/ Sí) | | | |
| Dominio de la respiración (No/ En progreso/ Sí) | | | |
| Resonancia (No/ En progreso/ Sí) | | | |
| Dominio de la articulación (No/ En progreso/ Sí) | | | |
| Dominio de dinámicas (No/ En progreso/ Sí) | | | |

Tabla 1. Tabla de categorías del diagnóstico vocal.

Estrategias para un primer diagnóstico

Debemos tener en cuenta, como ya se ha mencionado, que el sonido coral requiere de un trabajo vocal general individual y en grupo y otro específico, el cual variará según la pieza que se esté aprendiendo y de las características del coro y de cada coralista. Para ello, en este artículo planteamos una serie de pautas y ejercicios dirigidos a mejorar cada uno de los aspectos que inciden directamente en el sonido de la agrupación coral juvenil, no sin antes hacer referencia a un aspecto esencial: la realización de una prueba inicial para conocer bien las características vocales individuales de los coralistas. Como se ha mencionado previamente, es necesario realizar un diagnóstico de las voces durante el primer mes de puesta en marcha de la actividad coral, cuyo objetivo será el descubrimiento de las particularidades de la voz de nuestros cantantes, su registro, tesitura, tipo de timbre, capacidad de adaptación a un sonido sugerido, así como una detección temprana de posibles patologías.

Es fundamental señalar que, puesto que la adolescencia es un periodo en el que pueden sentir vergüenza o miedo a cantar solos frente a otras personas, es necesario tener un repertorio amplio de estrategias que solventen o aminoren este problema. Teniendo en cuenta este aspecto, sugerimos realizar la prueba de diagnóstico durante el tercer o cuarto ensayo, después de haber hecho una vocalización y haber cantado juntos alguna pieza. Los y las jóvenes, al conocer al director o directora, y a los otros coralistas, no se sentirán tan expuestos como durante el primer día. Los días previos se podrían hacer ejercicios que fomentasen la confianza con el director o directora, la superación de la vergüenza y que los coralistas estuviesen a gusto con el grupo. Un diagnóstico individual también favorecerá la obtención de resultados más reales, mientras que la voz no se vea tan distorsionada por los nervios. Recomendamos realizar una evaluación cada dos o tres meses con el fin de comparar los resultados obtenidos la primera vez, observar el desarrollo vocal y elaborar un plan de mejora para los siguientes meses.

La sesión, en la que se encontrarán únicamente el director y el coralista, comenzará con la realización de dos vocalizaciones. El ejercicio 1, que mostramos en la Figura 1, se realizará en un registro central, primero subiendo y después bajando por semitonos en cada repetición, pero sin sobrepasar el Re₄ ni el Do₃ y tendrá como objetivo observar el timbre vocal y si se presenta alguna patología en el aparato fonador o respiratorio, en cuyo caso deberá ser derivado a un especialista. La selección de la “n” y la “s” nos permiten diagnosticar la capacidad del alumno de emitir consonantes según su modo de articulación (nasal y obstruyente) y según su modo de fonación (sonoras o sordas). En cuanto a las vocales, al cantar la “o” (vocal abierta o baja) durante el primer ejercicio, se puede observar la dimensión vertical con el movimiento de la mandíbula y la lengua.

La segunda vocalización (Figura 2) tendrá como fin determinar la tesitura y detectar posibles vicios de la voz que puedan derivar en daño vocal. Para ello se cantará tanto en registro grave como agudo. Este ejercicio incorpora la “i” (vocal cerrada o alta), que junto con

la “a” (vocal abierta central) da la oportunidad al docente de diagnosticar la capacidad articuladora.



Figura 1. Ejercicio 1



Figura 2. Ejercicio 2

Durante los últimos años y gracias a la insistencia de los y las docentes de canto, el repertorio cantado por los coros juveniles comenzó a ser seleccionado en función de las posibilidades vocales y, principalmente la salud vocal para no generar lesiones en voces que están aún en desarrollo (Rodríguez Pérez, 2019). El repertorio seleccionado puede ser en gran parte motivo de atracción y permanencia de los adolescentes en el coro, por lo que es de gran importancia tener en cuenta, tanto limitaciones vocales propias de la edad, como sus gustos musicales. De acuerdo con Isabel Villagar (2019), los adolescentes encuentran más agradables obras cortas con un ritmo movido, una melodía que se distribuye en todas las voces, de manera que todos se sientan protagonistas y no sólo acompañantes, respiraciones repartidas de manera lógica y una estructura clara fácilmente memorizable, un diálogo alternado entre las voces y un texto que no sea infantil. Tener en cuenta los gustos de los coralistas, pues inciden directamente en la permanencia y entusiasmo de los integrantes del coro.

Por lo tanto, a continuación, se les pedirá a los alumnos y alumnas que canten un fragmento de una canción libre. Esta actividad tiene el fin de conocer tanto el repertorio que es del agrado de los alumnos como el registro en el que se sienten cómodos. Además, es una oportunidad para que el director complete la percepción del timbre y la detección de dificultades en la emisión. Finalmente, se les solicitará que canten junto al director o un compañero del mismo sexo con mayor experiencia y dominio vocal para observar la capacidad de adaptación a lo que escuchan¹.

Dicha información será trasladada a la tabla de diagnóstico facilitada en la Tabla 1. En este punto, es importante tener en cuenta que algunas categorías serán más difíciles de diagnosticar en un primer contacto. Por ejemplo, el empaste y el uso de la dinámica son aspectos

¹ Hacemos referencia sólo a aquellos ejercicios destinados a descubrir las características vocales del cantante por su relación directa con el sonido coral, pero sería adecuado completar la vocalización con la repetición de notas sueltas o intervalos y realizar otros ejercicios relacionados con la apreciación de las capacidades auditivas.

tos que no podremos comprobar durante este primer encuentro porque requieren un trabajo en conjunto y con el repertorio. Estas categorías podrán ser valoradas en el segundo y tercer diagnóstico.

Estrategias para un trabajo sonoro específico en el ámbito coral²

La propuesta que hacemos no ha sido pautada por sesiones ya que se ha ideado como una serie de ejercicios que la persona al frente del grupo debe seleccionar según el objetivo a conseguir en cada ensayo. Por tanto, será el director o directora del coro quien, durante la preparación previa del ensayo, decida qué actividades se pueden aplicar, su duración en proporción al tiempo disponible, y otros aspectos, como si las realiza tal y como se proponen o es necesario hacer alguna adaptación a su agrupación³.

a) Ejercicios de técnica vocal en grupo

Una gran cantidad de estudios han comprobado los efectos positivos de la instrucción vocal psicomotriz tanto para el desarrollo respiratorio (tanto en capacidad pulmonar como en dominio del aire) como para la afinación, la expansión de la tesitura y la precisión sonora (Mang, 2001; Phillips y Aitchison, 1997; Ternström y Sundberg, 1988).

- Relajación corporal:

Realizar estiramientos de brazos, espalda y cuello, evitando movimientos bruscos. Luego abrir los brazos en cruz para una mayor apertura del esternón y hacer giros de cadera, rodillas, tobillos y muñecas, de modo que se activen músculos y articulaciones.

Colocar a los cantantes en una fila, uno detrás de otro, apoyando los brazos sobre los hombros del compañero haciendo un tren. A continuación, dar a la persona de delante un masaje suave haciendo giros con los pulgares sobre la espalda y hombros, evitando la superficie de las escápulas y la columna. Después, se cambiará la dirección del tren para que la última persona de la fila reciba el masaje.

- Relajación facial:

Realizar un masaje suave por la frente, cejas, pómulos, mandíbula y zona de delante del cuello y abrir y cerrar la boca dejando la mandíbula muy relajada y siendo conscientes del hueco que se genera delante de las orejas, donde se unen ambas mandíbulas. A continuación, sacar la lengua y hacer movimientos laterales, ascendentes y descendentes, pasarla por dentro y fuera de los dientes y lanzar besos para activar los labios también.

Lip trill, lip roll, trompetilla o trino de labios: hacer vibrar los labios como si hiciéramos una pedorreta y realizar *glissandos* ascendentes y descendentes, ampliando poco a poco la exten-

2 Los ejercicios que se exponen están inspirados en los aprendidos con algunos de nuestros maestros y maestras de dirección de coros: Basilio Astúlez, Josep Vila, Elisenda Carrasco, Marco Antonio García de Paz, Josu Elberdin, David Azurza y Javier Fajardo.

3 Además de la propuesta específica de ejercicios que planteamos para el desarrollo del sonido del coro, la técnica de dirección coral permite que, tras realizar una escucha activa, el director pueda modificar y transformar el sonido en tiempo real a través de su gesto.

sión en cada repetición. Para conseguir con éxito este ejercicio, los músculos de la cara deben estar completamente relajados. Además, puede ser de ayuda colocar los dedos índices a ambos lados de los labios y presionar suavemente para dar comienzo al movimiento.

- Colocación corporal:

Una buena posición del cuerpo parte desde los pies. Estos deben estar separados, aproximadamente a la misma distancia de nuestros hombros, y un poco abiertos, no paralelos entre sí, de modo que, si movemos el tronco hacia delante y detrás, no perdamos el equilibrio. Las rodillas no deben bloquearse hacia atrás y el pecho debe estar en posición de apertura, pero sin forzar. Los hombros y el cuello deben estar relajados, así como los brazos, que deben permanecer a los lados del cuerpo sin cruzarse ni juntar las manos.

Además, es bueno recordar a los y las coralistas que el fortalecimiento de los abdominales proporciona una buena sujeción del tronco y puede facilitar el apoyo. En casa, puesto que son ejercicios de suelo y será difícil hacerlos en un aula, pueden realizar planchas de antebrazos, planchas laterales, *crunch* (tumbado boca arriba, separar las escápulas del suelo de modo que se contrae el abdomen), rodillas al pecho (tumbado boca arriba llevar las rodillas hacia el pecho y extender las piernas sin apoyarlas) y escaladores (en plancha, llevar rodillas al pecho).

- “Propiocepción”⁴:

El primer ejercicio es cantar una breve melodía. A continuación, con los ojos cerrados, se les pedirá a los alumnos y alumnas que abran y cierren la boca lentamente y varias veces para observar el movimiento mandibular. El director los guiará para que comprueben qué hace su lengua, la mandíbula, los labios, cuánto hueco se genera. Luego trasladará su atención a la respiración y al resto del cuerpo, al abdomen, los hombros, para comprobar si se observa alguna tensión. Finalmente, volverán a cantar la melodía inicial, siendo ahora más conscientes de lo que ocurre en el aparato respiratorio y fonador.

El Método Propioceptivo Elástico (PROEL), la disciplina del *Mindfulness* y el método *Feldenkrais* proponen ejercicios que también mejorarán nuestra propiocepción, lo que nos permitirá averiguar qué movimientos benefician el sonido vocal y la comodidad al cantar, así como las tensiones y bloqueos que no nos permiten una fonación saludable.

- Respiración:

Cerrar los ojos y hacer tres respiraciones profundas, cada uno a su ritmo. Ayudará a conectar con la respiración, centrar la atención y conseguir silencio en el aula si están alterados. El mismo ejercicio puede realizarse sentados en una silla, con los codos apoyados en la zona de encima de las rodillas, lo que implica que el cuerpo esté levemente inclinado hacia delante y, por tanto, se sienta cómodo para una respiración costo abdominal.

4 La “propiocepción” es el sentido que nos permite percibir la ubicación, el movimiento y la acción del cuerpo. Nos permite regular la dirección, el rango de movimiento y contribuye a la imagen corporal y su relación con el espacio.

Con los pies separados, como en la posición indicada en el apartado de colocación corporal, pero con el torso girado ligeramente hacia atrás y las manos en la cintura, inspirar despacio mientras el director hace cuatro chasquidos con sus dedos y, a continuación, expulsar el aire haciendo el sonido *sssss* durante catorce chasquidos del director.

Imitar al director o directora que realizará patrones rítmicos de cuatro tiempos con los sonidos *tsss, shhh, ffff, ksss, hhhh*. Las consonantes fricativas son una buena herramienta para desarrollar la consciencia respiratoria. Es fundamental incidir en que, cuando se hagan ritmos con *hhhh*, no haya golpe de glotis.

- Proyección-resonadores:

Humming circular: realizar *glissandos* con la letra “m” mientras se hacen giros con los labios y mandíbulas, como imitando a las vacas cuando rumian. Es importante que las mandíbulas estén ligeramente separadas y los labios estén juntos pero relajados, para poder tener una sensación de un hormigueo en los mismos y sentir los resonadores nasales. También se puede decir la sílaba *nol*, por dentro, manteniendo la posición de “m” en los labios. Otra variación sería hacer el mismo ejercicio, pero con escalas de cinco notas descendentes (sol fa mi re do), subiendo por semitonos en cada repetición y bajando cuando se ha alcanzado un registro agudo (véase Figura 3).

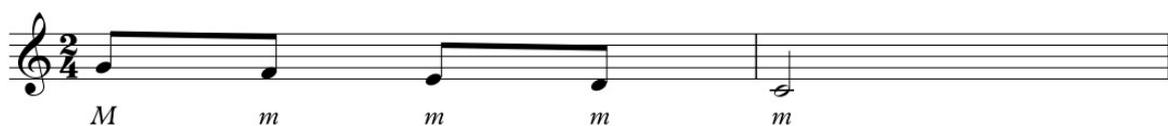


Figura 3. Ejercicio 3

Realizar intervalos de 3ª mayor descendente (véase Figura 4) mientras pronuncian las palabras mango *mongo mungo*. Subir por semitonos en cada repetición, bajar por semitonos o jugar a que la primera nota sea inesperada, para activar el oído también y mantener la atención. La selección de las consonantes nasales “m” y “n” junto con la “g” permiten la exploración de las cavidades de resonancia.



Figura 4. Ejercicio 4

Hacer sonidos de sirenas (*glissandos* amplios) a través de una pajita introducida en una botella grande de cristal llena de agua hasta la mitad. Un diámetro más ancho de la pajita favorecerá la realización del ejercicio, por lo que se recomienda el uso de sondas de

aproximadamente 12 mm de diámetro. Este ejercicio está basado en el método *Lax Vox* de Sihvo, técnica ideada inicialmente para la rehabilitación vocal, que se emplea en el canto dado que permite conseguir una máxima economía y eficiencia vocal, entrena las posibilidades resonantes y el dominio del flujo respiratorio. Asimismo, este sistema potencia el desarrollo propioceptivo durante la vocalización (Manzano Aquiahuatl, 2018).

- Igualar el registro:

El *lip trill*, explicado anteriormente, también sirve para conectar la voz de pecho y la de cabeza, y trabajar así la continuidad en el registro.

Cantar la canción que se esté ensayando, con *legato* continuo, a través de una pajita introducida en una botella con agua, pronunciando la sílaba *buuuuuuu*. Es importante observar que, durante su realización, los labios estén hacia adelante. A continuación, se repetirá el ejercicio, pero sin la pajita, manteniendo la posición de los labios y pronunciando la misma sílaba.

b) Balance y equilibrio entre voces. Ejercicios de escucha hacia el resto de la agrupación

Para que el director pueda manejar, controlar y dirigir el sonido del grupo y su balance, es fundamental que cada integrante haga una escucha activa hacia los compañeros mientras él mismo está cantando. Ocurre con mucha frecuencia que los coralistas están pendientes de su voz exclusivamente, de lo que ellos están cantando, y eso impide la consecución de aspectos elementales, como que puedan ajustar su volumen al del resto de su cuerda o del coro, o buscar un timbre más uniforme. En este sentido, es fundamental que tengan presente que en un coro lo que hacemos es cantar con alguien, en lugar de cantar junto a alguien.

- Colocados en círculo, el director canta una nota y “se la pasa” a la persona a su lado, que se la pasará al siguiente, y así hasta que todos los coralistas participen. Es importante que nadie deje de cantar hasta que el siguiente compañero esté cantando para que no haya ningún silencio, pero también para que no haya más de dos o tres personas seguidas cantando a la vez.
- El director canta las tres notas de un acorde, por ejemplo, re-fa sostenido-la y, a continuación, todos los coralistas, individualmente, eligen qué nota quieren cantar. Cuando se dé la señal, todos cantan la nota elegida y, al finalizar, se pregunta: ¿quién sabría decir qué nota está cantando el compañero de su derecha? Lo habitual es que muy pocos lo hayan escuchado y eso les hace darse cuenta de que no están cantando con el compañero, sino junto a alguien.
- Colocar a 8 personas en una fila, uno al lado del otro. A continuación, se les pide que cuenten del número 1 al 8, diciendo cada uno un número, en orden. El objetivo es contar manteniendo todos la misma dinámica, velocidad, carácter y timbre (la dinámica, el carácter y el timbre las marca el que dice el 1, pero la velocidad la marca el que dice el 2).

c) Ejercicios de trabajo en equipo:

El trabajo en equipo es particularmente beneficioso para el desarrollo de estas categorías vocales. Un estudio de Anrie van Rooyen y Andelina dos Santos (2020) concluyó que la participación en un coro comunitario ofreció a los adolescentes experiencias significativas en donde los participantes experimentaron el descubrimiento de sus voces musicales, incrementaron la autoconciencia, la autoestima y la confianza, así como formas de expresar y regular las emociones. El coro es, además, una actividad excelente para el desarrollo de las habilidades sociales de los jóvenes, por la “constante interacción de sus miembros” (Balsera y Gallego, 2010) que necesita de la cooperación y solidaridad de todos, entrena la capacidad de liderazgo y ejercita el compromiso, contribuyendo a la mejora de las relaciones en ámbitos externos a la agrupación. Como señala Barbosa-Bustos (2014), el coro es un trabajo en equipo en el que se comparten responsabilidades. Es necesario el entendimiento y el respeto de los componentes, que deben ser capaces de escucharse unos a otros para lograr un mejor resultado.

- “Ordenados”: se pide a los cantantes del coro que se pongan de pie en el centro del aula y, a partir de ese momento, se les prohíbe hablar hasta que acabe el juego. A continuación, se les pide que se coloquen ordenados por altura, sin hablar, y no se les dan más consignas. Al finalizar la actividad, es bueno reflexionar sobre lo que haya pasado: si ha habido alguien que ha tomado la iniciativa, poniéndose el más alto en un extremo, por ejemplo, o intentando ayudar a los demás a colocarse mediante gestos. Cuando se quiere hacer un buen trabajo en equipo, eficaz y con buenos resultados, es fundamental que todos participen y aporten, poniendo al servicio del grupo sus cualidades e ideas, que haya personas que tomen la iniciativa y otros que se sumen a ellos e incluso den un paso atrás porque, en ocasiones, que no haya iniciativa paraliza al grupo, pero, si hay demasiadas personas queriendo hacer las cosas a su manera, se genera el caos. Como se ha mencionado, un coro también es un ejercicio constante de trabajo en equipo.
- “Toca el globo”: los coralistas se distribuyen por la clase de pie, aleatoriamente, y se van pasando un globo que nunca puede tocar el suelo. Las normas implican que nadie puede tocarlo dos veces y todos tienen que participar, lo que obliga a idear una estrategia conjunta para conseguir que el globo no caiga.

d) Ejercicios de afinación:

- Con el director colocado frente al coro, cantar una nota e ir la subiendo en glissando hasta una distancia de cuarto de tono aproximadamente y bajarla guiados visualmente por su mano, que asciende y desciende en el aire. Este ejercicio permite descubrir distancias más pequeñas que el semitono y facilitará una mejora de la afinación, aunque, en este punto es muy importante tener en cuenta que, en muchas ocasiones, las dificultades de afinación de un coro vienen dadas por la diferente colocación de las vocales en la boca entre todos los coralistas.

- Distribuidos en tres voces, se pide a los cantantes que canten un acorde, con un timbre *Twang*, y vayan pasando lentamente de una vocal a otra⁵. Es importante pedir a los coralistas que se fijen en los armónicos que se generan, sobre todo, en los cambios entre vocales. Modificar la posición de los labios también ayuda a resaltar unos armónicos sobre otros. El ejemplo del profesor es básico en este tipo de ejercicios y hay que tener en cuenta que, cuando no se han escuchado nunca activamente los armónicos, es difícil descubrirlos y se necesita tiempo.
- Los coralistas se colocan en círculo y el director emite una nota y “se la pasa” a la persona de su derecha. En esta ocasión, no se dejará de cantar, sino que los compañeros se irán uniendo a los que ya están cantando. Cuando haya unas 10 personas cantando, el profesor cantará otra nota y después otra, que irán imitando por orden como al principio, de manera que se formarán acordes. Además de las habituales tríadas, también se pueden hacer acordes de 7ª y de 9ª, por ejemplo.

e) Ejercicios de empaste:

Un coro caracterizado por un sonido correctamente empastado supone que no se escuche a un cantante por encima de su cuerda y que la pronunciación del texto, tanto de las vocales como de las consonantes, sea similar entre todos los miembros. Antes de realizar cualquier ejercicio que favorezca el empaste, el director debe realizar una distribución adecuada de los coralistas en el espacio, dentro de su cuerda y dentro del coro, que tenga en cuenta el volumen y timbre de cada uno, puesto que este aspecto es fundamental para conseguir que la agrupación suene empastada.

- Interpretar una pieza del repertorio divididos por cuartetos, perteneciendo cada persona a una cuerda distinta, con el objetivo final de unificar el ritmo y la pronunciación. Un paso previo puede ser realizar el mismo ejercicio, pero cantando solo los integrantes de una misma cuerda.

f) Ejercicios para trabajar aspectos concretos de una pieza musical:

- Texto:

La igualdad de las vocales se consigue cuando, al cantar, todos los coralistas dirigen el aire hacia la misma zona de la boca y mantienen una posición similar (de los labios, lengua, apertura de mandíbulas y hueco generado en la zona del velo del paladar). Este aspecto se puede trabajar cambiando las vocales, sin respirar en el medio, sobre una nota tenida (por ejemplo, Mi) en el siguiente orden: UOAEI.

Para la igualdad de consonantes y la consecución de una correcta articulación, será responsabilidad del director aclarar dónde se pronuncian las consonantes finales de frase

⁵ El timbre para Jo Estill (Steinhauer et al., 2017; Salisbury, 2014) es una configuración del tracto vocal que se compone del esfínter “ariepiglótico” activo, la laringe y el velo del paladar altos, que genera un sonido vocal habitualmente relacionado con los sonidos generados por metales, como las campanas.

y conseguir que se respeten los silencios. A modo de juego para mejorar la articulación, se puede leer un texto en voz alta manteniendo un lápiz sujeto entre las mandíbulas, sin apretar, y procurando que la lengua esté relajada, y, a continuación, leer el mismo texto sin el lápiz.

Respecto al fraseo, se puede leer el texto de la pieza que se está ensayando con su ritmo y velocidad correspondiente, pero sin melodía, dirigiendo la acentuación hacia los lugares a destacar en cada frase. Es importante sugerir que lo exageren mucho ya que, cuando se escucha desde fuera, el efecto que se logra se reduce a la mitad por la distancia con el público.

Para trabajar la pronunciación de una pieza que esté escrita en otro idioma, es conveniente que una persona que domine dicho idioma lea cada frase con su ritmo y correcta pronunciación, más lento de lo que marca la partitura si fuera necesario, y el coro lo repita. Es recomendable que tengan un lápiz con el que puedan marcar en la partitura la fonética correcta de aquellas palabras que les resulten más complicadas.

- Timbre / color:

El timbre vocal individual está formado por un sonido y sus armónicos o formantes vocales. Físicamente, depende de las cuerdas vocales, la laringe y las cavidades de resonancia. En un coro podemos modificar el color conjunto de las voces jugando con los diferentes timbres. Esto se logra si trabajamos el uso de más o menos armónicos, los cambios en la dirección del aire, la vibración de unos resonadores por encima de otros, y la modificación de la boca, labios o mandíbulas, entre otras herramientas. Incluso podemos hacer un uso consciente del espacio acústico con este fin. Jo Estill organizó cinco cualidades vocales diferentes a las que denominó *Sob*⁶, *Falsetto*⁷, *Twang*⁸, *Speech*⁹, *Opera*¹⁰ y *Belt*¹¹, que nos permitirán calificar diferencias tímbricas en los cantantes (Steinhauer et al., 2017; Salsbury, 2014).

Con los coralistas podremos jugar a imitar voces como una bruja, un pato, un hombre sospechoso, un niño pequeño, de modo que trabajen diferentes timbres vocales.

- Emoción / Significado del texto:

6 *Sob* es la cualidad del sollozo. Se produce cuando el cartílago tiroideo está inclinado, la glotis abierta y las cuerdas vocales estiradas. Presenta también un vibrato.

7 Cualidad vocal en la que los pliegues vocales se mantienen rígidos en un esfuerzo por mantener la glotis cerrada. Este timbre es generalmente usado en los registros más agudos.

8 Durante el *Twang*, el tracto vocal se estrecha generando un sonido poderoso y estridente, muchas veces nasal.

9 Esta cualidad es la que se identifica con el sonido hablado en la vida diaria. El tracto vocal está abierto, relajado y libre de tensiones.

10 La reconocible cualidad Ópera es un sonido que combina *Speech*, *Sob* y *Twang*. El uso de una lengua alta o comprimida y una posición baja de la laringe, sumados a la emisión del vibrato, crea el sonido característico.

11 El *Belt* es una cualidad vocal utilizada generalmente en los musicales, es el resultado de la inclinación del cartílago cricoides, verticalidad del tiroideo, laringe y lengua en posición alta, elevación del velo del paladar.

En este ejercicio los alumnos descubrirán diferentes tipos de sonidos relacionados con emociones. Para ello dividiremos el espacio en cuatro partes en las que cada sector será destinado a investigar los efectos sonoros de una emoción distinta: enfado, enamoramiento, tristeza y felicidad. Todos los alumnos ocuparán el espacio de la primera emoción (tristeza) y se les pedirá que emitan sonidos que hacen cuando están tristes. Luego, los alumnos deberán describir cómo son los sonidos que producen teniendo en cuenta la altura, la presión del aire, la línea melódica, el timbre, etc. De esta manera los jóvenes serán más conscientes de las diferentes emisiones sonoras relacionadas con la interpretación vocal.

Una variación de dicho ejercicio podría ser que un grupo de ocho coralistas interpreten una canción del repertorio que se sepan de memoria, pero irán caminando por el espacio, dividido aún en emociones, y deberán transformar su interpretación adaptándola a la emoción sobre la que estén caminando. Puede haber un grupo de jóvenes que no sepa de qué emociones se trata y que deban adivinarlas al escuchar a sus compañeros.

Calentamiento enfocado en el sonido coral

Para finalizar, planteamos un posible calentamiento completo orientado al trabajo del sonido coral:

- Percusión imitativa: el director o directora realiza patrones rítmicos de 4 tiempos con percusión corporal y los coralistas lo repiten. Se puede hacer como acompañamiento de una canción pop que sea conocida, para conectar más con ellos. El ejercicio requiere silencio y con él se trabajan la atención y la concentración, que serán imprescindibles durante el ensayo, y el movimiento, que se ampliará a continuación.
- Masaje de cantantes: se comienza haciendo algunos estiramientos libres de brazos, espalda y cuello. Después, se dan suaves toques con sus manos por todo el cuerpo y la cara. También, se harán movimientos libres con la lengua por dentro y por fuera de la boca. De este modo, se activarán los músculos y las articulaciones para el canto.
- Respiración: desde la posición correcta de pie que indicamos anteriormente, los cantantes dejan caer su cabeza hacia sus muslos, arqueando la espalda y dejando los brazos colgando hacia el suelo. Se observará que la nuca y la mandíbula estén totalmente relajadas y las rodillas sin bloqueo hacia atrás.
- Imitación vocal: El director dirá “¡Buenos días!” de diferentes formas: fuerte, susurrado, nasal, triste, cansado, feliz. Y los cantantes lo repetirán imitándolo. Así se activan tanto el aparato fonador como los resonadores.
- Resonancia: realizar *glissandos* amplios, ascendentes y descendentes, con una *v* fricativa.
- Vocalización: planteamos una primera vocalización (véase Figura 5), que trabaja la igualdad de las vocales, y una segunda (véase Figura 6) que entrena los agudos y en la que podemos incluir una pequeña flexión de rodillas en el momento previo a la nota más

aguda de la frase. En ambos casos, se subirá y bajará por semitonos en las repeticiones, aunque también se pueden realizar saltos (intervalos más amplios) de una repetición a otra para que trabajen el oído y no sea monótono.



Figura 5. Ejercicio 5



Figura 6. Ejercicio 6

Respecto a la tesitura de todas las vocalizaciones planteadas, sugerimos que cada coralista cante las notas en las que se sienta cómodo, las que formen parte de su tesitura. Acerca de los chicos que estén en periodo de muda vocal, recomendamos que no dejen de cantar durante esa etapa pero que entonen sólo aquellas notas que canten con facilidad. Esto prevendrá posibles lesiones en el aparato fonador y permitirá que mantengan el contacto con el coro.

Conclusiones

El sonido coral en la adolescencia presenta características particulares que implican una serie de dificultades a la hora de abordar el trabajo en el aula. Los repentinos cambios de la voz de los adolescentes, sumados a la falta de dominio técnico, traen como consecuencia una gran inseguridad a la hora de cantar y una significativa deserción de los coralistas.

El modelo de diagnóstico periódico presentado tiene en cuenta diferentes aspectos de la producción vocal y permitirá al director o directora, en primer lugar, tener conocimiento específico de las posibilidades y dificultades de cada joven, a fin de prevenir patologías vocales surgidas de un sobreesfuerzo; en segundo lugar, reacomodar o reestructurar las cuerdas de acuerdo a la situación vocal de cada coralista durante ese período y, por último, prestar atención a las debilidades e inseguridades del grupo y trabajar aspectos individuales y grupales que derivarán en el mantenimiento de la agrupación y de las ganas de continuar cantando. A su vez, los jóvenes obtendrán información especializada de cada aspecto particular de su propio sonido, lo que les proporcionará mayor consciencia, aumentará y afianzará su autoconfianza y disminuirá su vergüenza al cantar al comprender que esos cambios están relacionados con un período y cada categoría puede ser *entrenable* y mejorable.

Sirva este trabajo como introducción a futuras investigaciones relacionadas con el desarrollo de estrategias vocales, sonoras y de trabajo en equipo con adolescentes en la agrupación coral.

Bibliografía

- Arriaga, C. (2007). El problema de género en los coros infantiles: ¿qué pasó con los chicos del coro? *Eufonía, Didáctica de la Música*, 41, 99-106.
- Balsera, F. J., y Gallego, D. J. (2010). *Inteligencia emocional y enseñanza de la música*. Barcelona: Dinsic.
- Barbosa-Bustos, D. (2014). *Beneficios del canto coral en adolescentes y su integración en el currículo de Música en la Educación Secundaria Obligatoria. Estudio sobre la valoración de esta actividad por el alumnado de un centro educativo de Cádiz* (Trabajo de fin de Máster no publicado). Universidad Internacional de La Rioja, España.
- Benavides, V. (2019). *Del ámbito coral amateur al aula de música: una propuesta para la formación de coros en los centros de educación secundaria y bachillerato* (Tesis de fin de Máster no publicado). Universidad de Valladolid, España.
- Calle, M. L. (2014). *La participación en coros escolares como desarrollo de la motivación para cantar en la educación primaria y secundaria* (Tesis doctoral no publicada). Universidad Complutense de Madrid, España.
- Caycho, R. A. (2018). *Cantar para comunicar: Beneficios en la comunicación interpersonal de adolescentes a través del conocimiento de su voz como instrumento musical* (Tesis de licenciatura no publicada). Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú.
- Collins, A. (2011). Creating a Culture for Teenagers to Sing in High School. En S. Harrison; G. Welch, y A. Adler (eds), *Perspectives on Males and Singing* (p.95-107). Dordrecht (Holanda): Springer.
- Cruz Araújo, M. T., y Da Paixão e Oliveira, P. F. (2021). Aspectos vocais da prática no coro escolar juvenil: um estudo introdutório GTE 04– Canto Coral: ensino, pesquisas e práticas em diferentes concepções e contextos. *ABEM, XXV Congresso Nacional da Associação Brasileira de Educação Musical*. Recuperado de <http://abem-submissoes.com.br/index.php/xxvcongresso/2021/paper/viewFile/1033/526>. Fecha de acceso: 9 de septiembre de 2022.
- Elorriaga, A. J. (2011). *La continuidad del canto durante el periodo de la muda de la voz* (Tesis doctoral no publicada). Universidad Autónoma de Madrid, España.
- Elorriaga, A. J. (2012). Las voces adolescentes y el canto en la secundaria: un reto al alcance de todos. *Eufonía, Didáctica de la Música*, 54, 43-50.
- Fernández Herranz, N. S. (2013). *Las agrupaciones corales y su contribución al bienestar de las personas. Percepción de las aportaciones del canto coral a través de una muestra de cantores* (Tesis doctoral no publicada). Universidad Carlos III, España.
- Fernández Rivera, M. J. (2015). *Las agrupaciones corales leonesas en la sociedad y la cultura de la provincia de León* (Tesis doctoral no publicada). Universidad de Valladolid, España.
- Freer, P. K. (2012). The Successful Transition and Retention of Boys from Middle School to High School Choral Music. *The Choral Journal*, 52(10), 8-17.
- Gackle, L. (1991). The adolescent female voice: Characteristics of change and stages of development. *The Choral Journal*, 31(8), 17-25.
- Grau, A. (2009). El mejor coro infantil. *Eufonía, Didáctica de la Música*, 45, 7-9.
- Harris, R. (1987). The Young female voice and alto. *The Choral Journal*, 28(3), 21-22.
- Kennedy, M.A. (2002). It's cool because we like to sing: Junior High School Boys' Experience of Choral Music as an Elective. *Research Studies in Music Education*, 18(1), 26-36.
- López-Casanova, M.B., Nadal-García, I., Larraz-Rábanos, N., y Juan-Morera, B. (2021). Análisis del bienestar psicológico en la práctica coral inclusiva. *Per Musi*, 41, 1-16.
- Mang, E. (2000- 2001). Intermediate Vocalizations: An Investigation of the Boundary between Speech and Songs in Young Children's Vocalizations. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 147, 116-21.
- Manzano, C. (2018). Rehabilitación fisiológica de la voz: Terapia de resistencia en el agua. *Areté*, 18 (2), 75-82.
- Phillips, K., y Aitchison, R. (1997). Effects of Psychomotor Instruction on Elementary General Music Students' Singing Performance. *Journal of Research in Music Education*, 45 (2), 185-96.
- Rodríguez Pérez, N. (2019). *La muda de la voz: Estrategias para la educación coral de adolescentes* (Trabajo de fin de Máster no publicado). Universidad de Jaén, España.
- Rooyen, A., y Dos Santos, A. (2020). Exploring the lived experiences of teenagers in a children's home participating in a choir: A community music therapy perspective. *International Journal of Community Music*, 13(1), 81-101.
- Salsbury, K. (2014). *Estill Voice Training: The key to holistic voice speech training for the actor*. Richmond, Virginia: Virginia Commonwealth University.
- Sandu, A. S. (2019). The influence of choral music regarding the cognitive development of students. *Journal: Învățământ, Cercetare, Creație*, 1, 277-284.
- Santamaría, S. (2019). *Cantar en un coro en la adolescencia: beneficios y repercusiones en alumnos de un centro de Educación Secundaria y Bachillerato* (Trabajo de fin de Máster no publicado). Universidad de Zaragoza, España.
- Silva Araújo, M. D. (2019). Canto coral infanto-juvenil em projetos sociais: práticas pedagógicas, experiência

- estética e transformação social. *Núcleo Interdisciplinar de Comunicação Sonora (NICS)*, 1, 80-87.
- Souza, T. de S. B. (2020). *O canto coral como processo criativo: a educação musical do jovem adolescente no contexto da pedagogia Waldorf* (Tesis de Maestría no publicada). Universidade de São Paulo, Brasil.
- Steinhauer, K., McDonald Kimek, M., y Estill, J. (2017). *The Estill Voice Model. Theory and Translation*. Pittsburgh, Pennsylvania: Editorial Estill Voice International.
- Ternström, S., y Sundberg, J. (1988). Intonation precision of choir singers. *Journal of the Acoustical Society of America*, 84, 59-69.
- Turnon, A., y Durrant, C. (2002). A study of adults' attitudes, perceptions and reflections on their singing experience in secondary school: some implications for music education. *British Journal of Music Education*, 19(1), 31-48.
- Villagar, I. (2019). *Cómo enseñar a cantar a niños y adolescentes. Fundamentos técnicos y pedagógicos de la voz cantada*. Barcelona: Redbook Ediciones.