

Interpretación de música coral microtonal, parte 1: El viaje hacia adentro

Por Robert Lopez-Hanshaw

¿Por qué alguien esperaría que un coro pudiera cantar microtonos? Toda la literatura parece centrarse en las limitaciones de estos.^[1] De cualquier manera, todo el mundo sabe que los coros son devastadoramente conservadores. Ellos y sus públicos seguramente se rebelarían ante el más mínimo indicio de rareza. Hay quienes celebran^[2] este paradigma, diciendo que las limitaciones de la voz humana en masa han restringido la música coral a un estilo más tradicional frente a la modernidad, ¡y que es bueno que así sea!

Esto por supuesto descarta la música microtonal de cualquier tipo. Ese asunto es muy extraño.

Pero, por supuesto, hay grietas en esta teoría. Mirando más lejos del paradigma coral occidental, el mundo desborda de ejemplos de formidable control vocal. Hay cantantes indios, turcos y árabes, para quienes una parte fundamental de la música son los intervalos muy pequeños, sin los cuales la identidad de una determinada melodía se vería comprometida. La cantante egipcia Umm Kulthum, en particular, no era sólo una practicante solvente de estas gradaciones microtonales en el tipo de intervalos: era la autoridad sobre la afinación adecuada.^[3]

Incluso dentro de la escena musical occidental, existe la idea de Afinación Temperada: la afinación aritmética pura de los acordes, a diferencia de nuestra afinación logarítmica moderna de 12 tonos. Con lentitud, ésta se ha abierto paso en la conciencia coral general durante el último siglo o dos, luego

de haber sido abandonada sólo hace relativamente poco, después del Renacimiento.

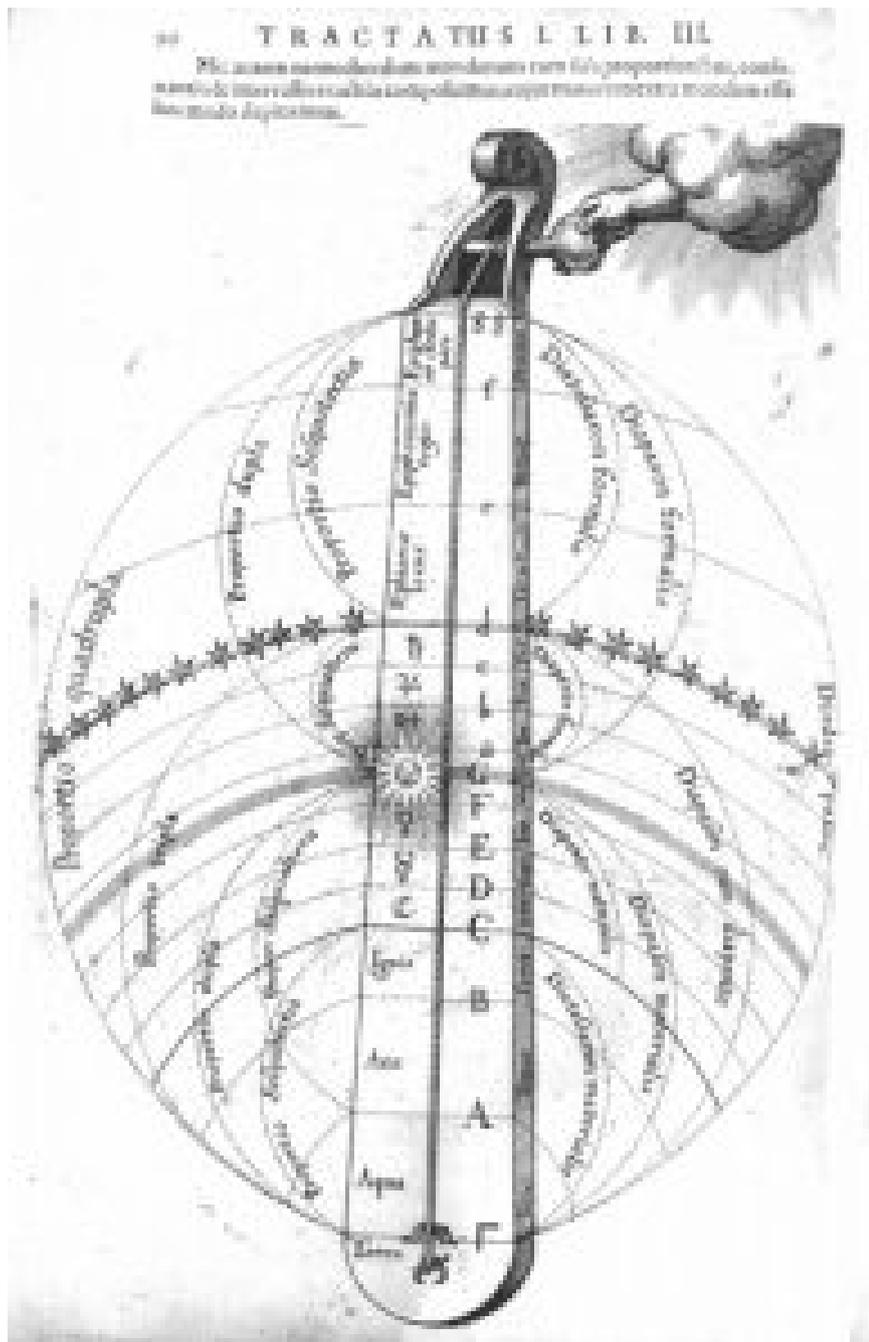
[1]

<https://nmbx.newmusicusa.org/writing-for-the-chorus-text-dynamics-and-other-occupational-hazards/>

[2]

<https://www.cpr.org/2014/03/11/is-modern-music-inaccessible-not-for-choral-music-fans/>

[3] Farraj and Shumays, *Inside Arabic Music*, 2019



Pero, como muchos pueden atestiguar si se han grabado profesionalmente cantando, las limitaciones del control de afinación humana son algo con lo que se debe lidiar. Estos límites se evidencian de manera humillante al echar un vistazo a aquella que creíamos era una toma bastante decente, a través de un software de análisis de afinación como Melodyne. ¿Realmente estaba tantas comas abajo?

Los compositores pueden suspirar y sacudir la cabeza, pensando: "Claro que el canto microtonal es *posible*. Pero a menos que me lo encargue Exaudi o Neue Vocalsolisten Stuttgart

o Roomful of Teeth, ¡no va a suceder si lo pido yo! “

Alerta de spoiler: puede suceder. Soy compositor y director coral, y también soy microtonalista. Recientemente he tenido éxito con la pedagogía microtonal para coros, que será el tema específico de la continuación de este artículo. Después de eso, mi pieza *vokas animo*, para coro y orquesta con 72 tonos por octava, tendrá un extracto de su ejecución publicado en YouTube y en el blog NewMusicBox.

¿Cómo podría ocurrir tal cosa? Mi caso podría ser especialmente improbable. Hasta hace relativamente poco, no tenía contacto con agrupaciones como las mencionadas anteriormente: conjuntos vocales pequeños y profesionales que juegan de manera rutinaria con intervalos extremadamente pequeños. Crecí en Tucson, Arizona, y nunca me fui. Es una ciudad de coros, nutrida por el excelente y reconocido programa internacional de posgrado de dirección coral en la Universidad de Arizona; pero no es exactamente un hervidero de música nueva.

Entonces, este primer artículo trata sobre cómo encontré la microtonalidad, o cómo ella me encontró a mí, a través de conflictos con escritores y aspectos de la cultura que, en general, no están muy asociados con la música nueva. Se trata de cómo el pensamiento microtonal influyó en la música que hice, y cómo ese proceso llegó a moldear la forma en que ahora lo enseño a los coros. A los *cantantes normales*.

Pues, si yo pude aprenderlo, ¿por qué no ellos?

INICIOS: RECHAZANDO LA TONALIDAD

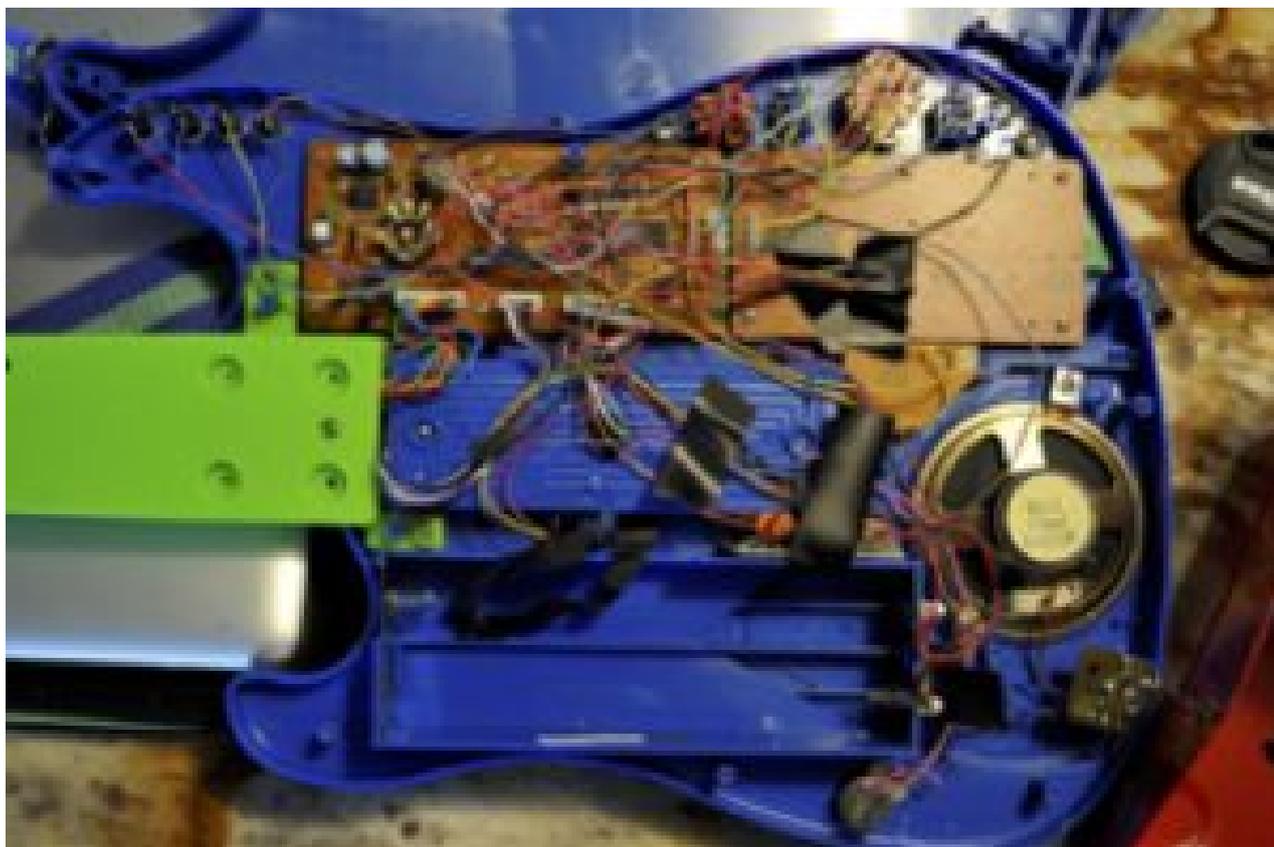
Llegué a la música más tarde que muchos de mis colegas. Antes de los 11 años, ni siquiera escuchaba mucha música. Pero a los 14 años, había tomado la guitarra y aprendí algunas canciones de rock y flamenco con tablaturas de guitarra. A los 16 años, aprendí a leer música, y luego estudié de un libro de texto de armonía de segunda mano mientras mi amigo tomaba una clase de

teoría musical. Así que recuerdo con mucha claridad mis luchas con lo básico, y también los triunfos. Todavía puedo saborear la delicia de descubrir los acordes aumentados de sexta, como la fruta prohibida. Más fundamentalmente, recuerdo el sentimiento visceral cuando, aproximadamente en séptimo grado, mi maestro de coro nos mostró por primera vez un acorde mayor en contraste con un acorde menor en el piano. ¡La diferencia era tan poderosa, pero tan *sutil*! No podía entender qué estaba cambiando.

Aprender cómo se armaron estas cosas fue electrizante. Así fue que en ese contexto, con la música todavía en su fase de luna de miel, aún brillante y nueva, llegó mi primera introducción a los microtonos.

Cuando tenía alrededor de 16 o 17 años, un hipervínculo en un sitio web olvidado me llevó a www.anti-theory.com, un manifiesto escrito por Q. Reed Ghazala, sobre algo llamado "curva de circuito". Describió cómo alteraría minuciosamente, de forma semi aleatoria, las tripas de los juguetes electrónicos para que produjeran ruidos nuevos y potentes. Terminé en una página que describía un objeto llamado "Fagot de fotones profundos", sobre el cual un instrumentista agitaba su mano y producía glissandos similares a los de un theremín. Pero también, usando la otra mano, un instrumentista podría hacer algo que me pareció una locura: hacer que los tonos se resuelvan en pasos, pero en "divisiones de escala arbitrarias (cuántos tonos pueden ocurrir entre octavas)".

Esta fue la nueva cosa más genial que había escuchado jamás.



Todavía no había YouTube. Entonces, aparte de los clips de sonido ocasionalmente terroríficos en el sitio web de Ghazala, solo encontré otro ejemplo de esto durante ese período de mi vida. Este fue el solo de guitarra de The Doors "When The Music's Over". (La parte en cuestión comienza un poco después del minuto 2:50 en la pista, que se encuentra en el álbum *Strange Days* de 1967).

Parecía absolutamente libre de todo lo que lo rodeaba, sonaba como si el guitarrista estuviese usando una platina sin tener en cuenta las posiciones de los trastes. Pensé: "¡Eso es, así es como suenan las divisiones de escala arbitrarias!"

Quince años después, resulta que no usó una platina. Y no está realmente en "divisiones de escala arbitrarias", solo tiene muchas curvas microtonales. Aún así, las no-melodías fuertemente cromáticas y semi-aleatorias, el tono a menudo deformado, los ritmos sin métrica y el extraño timbre exótico se habían combinado para crear un pasaje que se divorcia enfáticamente de la música que lo rodea.

Volviendo al caso específico de la música coral microtonal, podemos comparar directamente el uso de los microtonos en este solo, y la textura polifónica resultante, con el primer movimiento de la composición de Giacinto Scelsi de 1958 *Tre Canti Sacri*, especialmente durante el segundo minuto del movimiento. Neue Vocalsolisten Stuttgart ha grabado esto, y su grabación está disponible en Youtube.^[1]

Esta es una pieza en la que los gestos son el rey, superando la melodía; y en la que puede decirse que los intervalos son empleados por su *timbre*, cuya disonancia va desde unísonos puros y quintas hasta los cuartos de tono de ritmo rápido. La atmósfera es tensa y extraña, un ambiente favorito en la música artística del siglo XX. Y, aunque la pieza de Scelsi está fuertemente concentrada, en contraste con los espontáneos solos de Robby Krieger, la microtonalidad se usó como una herramienta para lograr el mismo efecto en cada caso: salir de la jerarquía tonal, liberar momentáneamente al oyente de esas asociaciones.

Este tipo de cosas podría poner nervioso a un director de coro.

Después de todo, las jerarquías tonales constituyen la mitad de lo que los cantantes usan para producir los tonos, sin tener ninguna clave en nuestras gargantas. Pero eso no tiene por qué ser un impedimento. Primero: hay formas racionales de abordar una pieza como ésta, utilizando lo que es familiar en la música como estructura de apoyo. Y segundo: la música que utiliza la microtonalidad específicamente para rechazar estructuras familiares *rara vez requiere una afinación precisa para tener éxito.*

En la obra de Scelsi, la mayor parte del tiempo, yo diría que un error de incluso 30 cents más o menos en cualquier dirección, inaceptable en contextos tonales, aún transmitiría la información necesaria. (Para un estudio de caso fascinante de este tipo de cosas en la música microtonal instrumental,

ver Knipper y Kreutz, *Exploring Microtonal Performance of '...Plainte...' by Klaus Huber, 2013*).

[1] <https://www.youtube.com/watch?v=C9iQPmqZ23o>

The image displays two pages of musical notation for Scelsi's *Tre Canti Sacri*. The left page shows measures 16-18, and the right page shows measures 43-45. Both pages feature three vocal parts: Soprano (S), Contralto (C), and Tenor (T). The notation includes various musical symbols such as notes, rests, and dynamic markings. Red circles highlight specific intervals in both pages, illustrating the microtonal variations discussed in the text.

Scelsi, *Tre Canti Sacri*, mvt. *Ibid.*, mm43-45
1, mm16-18

Incluso en esta excelente grabación, escuchamos tal variación. Por ejemplo: el intervalo de un cuarto de tono entre el Si $\frac{1}{4}$ -sostenido del tenor 1 y el Do natural de la contralto 2 en el compás 17 (aproximadamente 0:38 en el video) es prácticamente unísono, mientras que el intervalo que está en el compás 45 (1:39) entre el Mi natural del tenor 1 y el Re doble sostenido del tenor 2 es mucho más amplio, incluso acercándose a un semitono. ¡Sin embargo, estoy seguro de que pocos acusarían a Neue Vocalsolisten de dañar la pieza de Scelsi!

EL OTRO LADO DE LA MONEDA: EXPANDIENDO LA TONALIDAD

Volvamos a un tiempo antes de que yo hubiera oído hablar de Scelsi. Estaba empezando a estudiar composición, y por casualidad me topé con un libro mientras estaba en casa de un amigo de la familia. El libro era *The Shaping Forces In Music* de Ernst Toch. Publicado en 1948, el libro es un intento fascinante (y en gran parte ignorado) de encontrar una práctica común entre la tonalidad y la atonalidad. Pero una

sección, de sólo unas pocas páginas, se destacó. Allí Toch abogó por la microtonalidad como potencialmente compatible con *todos* los enfoques musicales. Incluso discutió cómo podría haber proporcionado una solución ordenada a un “problema” que Beethoven, de entre todas las personas, encontró:



Beethoven, Piano Sonata Op. 30 in E Major, mvt. 3, mm1-8 (engraving by Craig Sapp, used under CC By-SA 4.0 International license)

En palabras de Toch: “Al acercarse [el compás 8] ... [el] flujo rítmico suave del bajo se ve obstaculizado durante tres tiempos, ya que para la voz descendente no queda más espacio al cual moverse ... [E]l problema podría resolverse mediante el uso de cuartos de tono como se muestra.” Aquí está una de sus posibles soluciones (también cambió las voces internas por razones de claridad):

Y sugirió *cantarlo* como un medio práctico para experimentarlo. “Se recomienda que se cante el pasaje de cuarto de tono del bajo, mientras se toca el resto de las voces en el piano. Uno se sorprenderá de la facilidad de la tarea, su novedad se ve facilitada por su lógica tangible “. Para mí, esta fue una de esas citas que se me quedaron. Seguí el consejo de Toch, más tarde, escribiendo para el bajo *discretas* líneas microtonales y armonías vocales, cada vez que un problema tonal en particular parecía requerir una solución microtonal.

Poco después de encontrar a Toch, fui a una conferencia coral, y alguien mencionó la afinación temperada para coros, como una

estrategia de entonación para la música convencional. Parecía misterioso y olvidé todos los valores de compensación de comas, aunque fue interesante.

También tomé una clase extraña sobre la construcción de instrumentos con chatarra, para la cual el libro de texto era *Musical Instrument Design* de Bart Hopkin. (Un excelente libro sobre enfoques "externos"). Ese libro discute un poco sobre la afinación temperada y lo más importante, para mí, es que tiene una tabla de afinación en la parte posterior. Esto compara el temperamento igual de 12 tonos con varios otros sistemas, tanto la afinación temperada como diferentes divisiones iguales de la octava. Se incluyó la colección de 43 tonos de Harry Partch. Me sorprendió la gran variedad de intervalos que aparentemente tenían algún tipo de sentido armónico. (En realidad no escuché su música hasta años después).

Con todo esto dando vueltas en mi cabeza, comencé a tocar con una banda de rock y grabamos un álbum. Hubo una toma particular de la guitarra que tenía un timbre *increíble*, pero también tenía un error, por lo que tuvimos que rehacerlo. ¡Pero no pude duplicar el timbre! Después de una prolongada frustración y retoques, descubrimos que la guitarra, en la primera toma, había estado ligeramente desafinada; así que la tercera mayor había quedado un poco calada. Cuando rutinariamente volví a afinar la guitarra para la volver a grabar, esa particularidad se borró. Entonces, recordando el libro de Hopkin, intenté sintonizar la cuerda ofensiva con la quinta armónica; y he aquí que estaba ese timbre otra vez! Un sonido extrañamente resonante y compatible para una tríada mayor en guitarra con *overdrive*. Pensé: "Entonces, eso es lo que hace la afinación temperada."

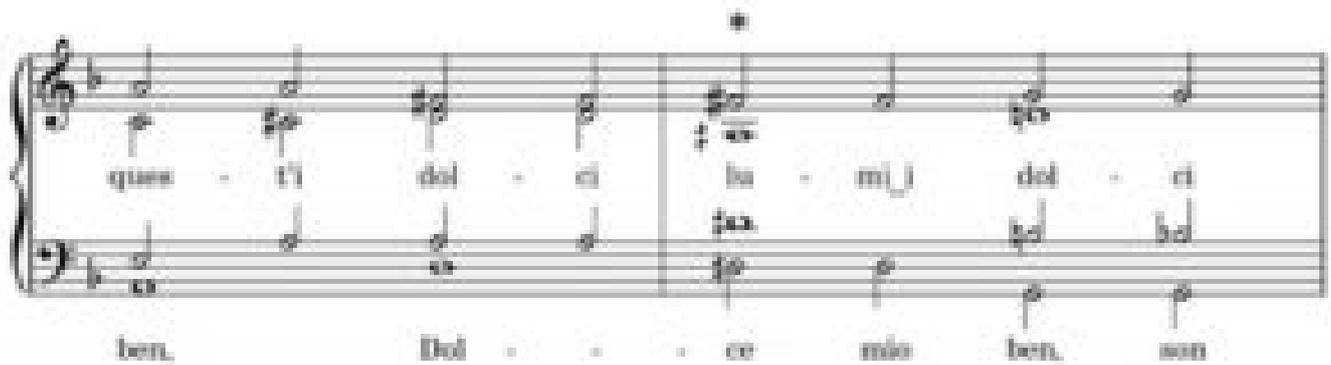
Más tarde, la armonía vocal densa se convirtió en parte del sonido distintivo de la banda de rock mencionada anteriormente, pero luchamos por mantenernos afinados en presentaciones en vivo. Entonces, con la experiencia de la guitarra en mente, busqué algún tipo de referencia para

ayudarnos. Resultó ser *Harmonic Experience* de W. A. Mathieu, un manual para comprender la afinación temperada en la práctica (y aplicarla a la armonía del jazz). La banda no terminó usando ninguno de los ejercicios (¡es una pena!), pero el libro me mostró cómo podría ser necesario sustituir las notas largas por pequeños intervalos o comas, para mantener una afinación pura mientras la armonía subyacente cambiaba. Pero lo más importante para Mathieu era discutir el *sentimiento corporal* de la afinación temperada. Esa es la forma de aprender estos intervalos nuevos/antiguos.

Y sí que son viejos. Nicolà Vicentino escribió piezas que condensan partes tanto del pensamiento de Mathieu como del de Toch en el año 1555. El grupo de cámara vocal de vanguardia Exaudi ha lanzado pioneras grabaciones a capella de los experimentos microtonales de Vicentino, que están disponibles en YouTube. Una de las más destacadas es *Dolce mio ben*.^[1]

Esto tiene tanto aspectos similares a la afinación temperada (terceras mayores muy estrechas y terceras menores muy amplias) como aspectos “cuartotonales” (semejantes a la inserción de Toch de microtonos intermedios en una línea cromática). En medio de lo que ahora llamaríamos una progresión V-I en Sol, Vicentino coloca un tono principal “extra” entre Fa sostenido y Sol. A diferencia de Toch, afina todo un acorde respecto a este tono intermedio. Esto sucede en el segundo 0:18 en el video de YouTube al que hice referencia; vea el extracto de la partitura a continuación (letra simplificada).

^[1] <https://www.youtube.com/watch?v=4vM3p4rtbbs>



No es verdaderamente cuartotonal ni afinación temperada. En realidad tiene un temperamento igual de 31 tonos, cuya notación estándar moderna reinterpreta ligeramente todas las alteraciones cromáticas y cuartotonaes; pero aún debe quedar claro lo que está pasando. Vicentino ama este tipo de figura, por cierto, y aparece todo el tiempo en su música microtonal sobreviviente.

Entonces, mucho antes de dar el paso y decidir componer en microtonos (y al hacerlo, me puse al día con la voluminosa literatura y el repertorio que en realidad anda por ahí), había estado expuesto a dos filosofías de microtonalidad completamente diferentes. Era escapar del Sistema, o ayudarlo a convertirse de alguna manera *más* en sí mismo. Y en la superficie, esas categorías parecen haberse mantenido bastante bien, en términos de orientación para interpretar un pasaje determinado.

Sin embargo, una cosa que desearía haber podido leer cuando era adolescente es una especie de resumen general de *todas* las formas en que las personas han utilizado la microtonalidad en la música occidental. Hasta hace muy poco, nada de eso parecía existir: todo tenía una agenda relativamente estrecha y, de todos modos, era demasiado técnico para mi yo adolescente. Como hemos visto, me dejaron recoger gradualmente una imagen incompleta tomando pedazos de aquí y de allá. Pero el año pasado, Kyle Gann publicó *The Arithmetic of Listening*, y ahora ninguno de nosotros necesita sufrir ese destino.

Ese libro es posiblemente el recurso microtonal más importante que existe hoy. Esto se debe a que es, de hecho, una encuesta de muchas de las formas en que se ha *utilizado* la microtonalidad; pero también es un paradigma completo de cómo se puede *enseñar* la microtonalidad. Se exploran conceptos de afinación como el de Pitágoras, el temperamento mesotónico, el temperamento igual y la entonación *Barbershop* a través de la lente de agregar gradualmente límites primarios al vocabulario armónico. Después de que se pasa el límite de 13 (con discusiones de Ben Johnston, Toby Twining y la propia *Hyperchromatica* de Gann), la conversación se bifurca en divisiones iguales de la octava, cubriendo no sólo lo que *son*, sino también lo que *hacen*. Esto incluye la introducción más útil a la Teoría del Temperamento Regular que he encontrado, que será una balsa salvavidas para cualquiera que haya intentado nadar en las turbias aguas de Internet que cubren este tema.

Hay cosas con las que no estoy de acuerdo: su análisis en miniatura del *String Quartet No. 5* de Ezra Sims, por ejemplo, se hace exclusivamente en términos de intervalos de la división de la escala en partes iguales, a pesar de que también cita a Sims varias veces en el sentido de que su uso de 72tetos significa ser armónico (es decir, basado en la relación). Y la breve sección sobre los sistemas de afinación no occidentales está hecha de manera no muy convincente con exenciones de responsabilidad (como "no debe tomarse como representativo de cómo esas culturas entienden su propia música") que la hacen, bueno, poco convincente. Y cualquiera que busque recursos estrictamente atonales en este libro se irá decepcionado: el libro no trata mucho sobre las formas organizadas de usar estructuras microtonales *sin* referencia a una tónica global o local (es decir, 1/1). Aún así, a pesar de estas y otras objeciones, *The Arithmetic of Listening* es el primer libro que recomendaría a cualquiera que quiera una introducción seria a la microtonalidad. Ojalá el mundo lo hubiera tenido antes.

LA FACILIDAD DE LA TAREA

Pero volviendo a la narrativa en cuestión: las formas en que experimenté por primera vez las técnicas microtonales son muy accesibles para los principiantes, y considero que éste es un golpe de suerte fantástico.

¿Por qué puedes cantar microtonos? Porque están en el medio. Estás saliendo y llegando a algún lado, y ambos lugares son fijos y familiares. Cuando grabé una “nota doble sensible” Toch-iana en una voz de fondo para una canción country, fue totalmente natural en su contexto, sólo una ligera extensión de una voz normal que sucede en los estilos pop. Casi no se necesitó práctica para obtener esa toma. Cualquiera puede hacerlo: y he enseñado a las personas a hacerlo.

¿Por qué puedes cantar intervalos de afinación temperada? Porque, como dijo Mathieu, se *sienten* tanto como se escuchan. A pesar de que la afinación temperada es una construcción teórica al igual que todo lo demás, sigue siendo cierto que proporciona puntos de referencia perceptivos fáciles de alcanzar. Cuando estás cantando afinadamente, se bloquea, solo pregúntale a un *barbershop ensemble*. Saben cantar un 7/4 perfecto: no por la proporción, o porque es 31 comas más bemol que una séptima menor de temperamento igual, o lo que sea. Muchos de esos tipos ni siquiera saben leer música. Lo detectan porque el acorde *zumba* de una manera que se destaca de los resultados de otras afinaciones cercanas. Entonces, ¿por qué el resto de nosotros no podemos aprender esas nuevas consonancias? Algunas son un poco más desafiantes que 7/4, pero un gran número de ellas no son mucho más desafiantes. Y de nuevo, he tenido cierto éxito enseñando a personas que no son de ninguna manera vanguardistas.

Fuera de estas aplicaciones (que, por cierto, ya se están infiltrando en la música pop de la mano de Jacob Collier^[1] y They Might Be Giants^[2]), es bueno para nosotros recordar que

hay una gran variedad de intervalos aprendibles en el mundo, hasta ahora más que las proporciones más simples de afinación temperada. Muchas culturas usan intervalos que no corresponden a ningún "hito" armónico particular en absoluto. Por lo tanto, un estándar de afinación preciso claramente no necesita depender de los fenómenos acústicos per se.

Es más difícil aprender tales intervalos inarmónicos, ya sea como parte de un sistema tradicional –aunque nuevo para usted– o uno totalmente nuevo, pero es posible con apoyo. También he ayudado a la gente a hacer esto. Ayuda a la moral recordar que *todos* nuestros intervalos familiares de 12 tonos, con la excepción de la octava, de hecho también son inarmónicos. Entonces, aquellos con los que creciste son tan "antinaturales" como los que estás tratando de aprender.

Combinar estas cosas en un enfoque unificado es sorprendentemente intuitivo. Pueden combinarse bien con las técnicas corales estándar, si uno es un poco creativo con el uso de la tecnología, el rol del piano, el papel de la voz del director. Mucho de esto se puede lograr con los mismos trucos básicos que las personas usan para enseñar intervalos diatónicos y cromáticos a los niños. Usando todo esto, y ayudado por las estrategias de Fahad Siadat, Ross Duffin, Robert Reinhart y otros, se me ocurrió una caja de herramientas para enseñarle al coro casi cualquier pieza microtonal, eventualmente.

Enseñar cualquier pieza desafiante lleva tiempo. Y hay algunas piezas microtonales que son mucho más formidables que otras; pero eso es cierto para cualquier género, microtonal o no. El punto es que puedes usar estas herramientas como un *punto de entrada* a cualquier pieza, en lugar de mirar algo como los *Sonetos de Desolación* de Ben Johnston y hundirte, bueno, en la desolación.

Espero que más directores de coro puedan ver esto y se inspiren para invertir el tiempo en aprender un repertorio

microtonal con su agrupación. Las recompensas pueden ser excelentes: no sólo desde un punto de vista artístico, sino también por la forma en que la conciencia microtonal perfecciona las habilidades de afinación para el repertorio estándar.

¡Sintonice la próxima vez para una discusión sobre las técnicas de ensayo reales!

[1] <https://www.youtube.com/watch?v=NHC2XNGerW4>

[2] <https://www.youtube.com/watch?v=sxbporF6GCw>



Robert Lopez-Hanshaw es el director musical de Temple Emanu-El en Tucson, Arizona, y Compositor Invitado en Residencia con la Orquesta Sinfónica del Sur de Arizona. También es el editor de "Practical Microtones", un compendio de digitaciones y técnicas de juego en 72 tetos para todos los instrumentos orquestales estándar, que se publicará a principios de 2021. López-Hanshaw es clínico en pedagogía de los microtonos y de los modos de la oración judía Ashkenazi, en eventos como el Festival Coral Judío de América del Norte, el Festival de Música Microtonal BEYOND, el Gremio de Músicos del Templo y la Conferencia Bienal de la Alianza de Saxofón de América del Norte. Sus piezas han sido encargadas por organizaciones comunitarias y religiosas del sur de Arizona, así como artistas individuales en todo Estados Unidos. Su pieza "vokas

animo", para coro y orquesta completa en temperamento igual de 72 tonos, se estrenó en enero de 2020 por la Orquesta Sinfónica y el Coro de Tucson. Correo electrónico: robert.a.hanshaw@gmail.com

Traducido del inglés al español por Vania Romero, Venezuela

Revisado por Juan Casabellas, Argentina