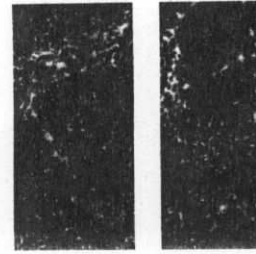


Historia pedagógica escrita con talento, gracia y rigor, esta obra no es sólo una excelente introducción a la música para niños y adolescentes, sino también una sugerente recapitulación de gran utilidad para el aficionado. A través de divertidos y vivos diálogos entre un grupo de niños y el profesor que les enseña, y que versan desde la física y las propiedades del sonido hasta las escalas musicales, los acordes, los instrumentos, la escritura musical y la evolución de la música y sus creadores, sin olvidar tampoco los medios de reproducción y comunicación, Kurt Pahlen —director de orquesta y autor de varias obras traducidas a otros idiomas y adaptadas a la radio y la televisión— logra despertar en el lector de estas páginas la pasión y el interés por el maravilloso mundo de la música.

● HUMANIDADES 3404808 PVP E ISBN 978-84-206-5093-7



9



Alianza editorial

El libro de bolsillo



El maravilloso mundo de la música

Kurt Pahlen

Alianza editorial

El maravilloso mundo de la música

Kurt Pahlen

El maravilloso mundo de la música

Un alegre viaje
de descubrimientos
al mundo musical



Alianza editorial
El libro de bolsillo

Índice

Título original: *Wunderland der Musik-Eine fröhliche Entdeckungsreise in die musikalische Welt*
Traducción de: Ángel-Fernando Mayo Antoñanzas

Esta obra ha sido publicada en alemán por Wilhelm Heyne Verlag, München

Primera edición en «El libro de bolsillo»: 1984
Tercera edición: 2011

Diseño de colección: Estudio de Manuel Estrada con la colaboración de Roberto Turégano y Lynda Bozarth
Diseño de cubierta: Manuel Estrada

Ilustración de cubierta: *Café Metropole*, NY. Colecciones Fundación Mapfre.
© Fotografía: Lisette Model
Selección de imagen: Alicia Fuentes

Reservados todos los derechos. El contenido de esta obra está protegido por la Ley que establece penas de prisión y/o multas, además de las correspondientes indemnizaciones por daños y perjuicios, para quienes reprodujeran, plagiaran, distribuyeren o comunicaren públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, o su transformación, interpretación o ejecución artística fijada en cualquier tipo de soporte o comunicada a través de cualquier medio, sin la preceptiva autorización.

© Herederos de Kurt Pahlen
© Alianza Editorial, S. A., Madrid, 2011
Calle Juan Ignacio Luca de Tena, 15;
28027 Madrid; teléfono 91 393 88 88
www.alianzaeditorial.es

ISBN: 978-84-206-5093-7
Depósito legal: M. 7.987-2011
Impreso en Huertas Industrias Gráficas, S. A.
Printed in Spain

Si quiere recibir información periódica sobre las novedades de Alianza Editorial, envíe un correo electrónico a la dirección: alianzaeditorial@anaya.es

11	1. Una visita extraña y una promesa precipitada
18	2. Tío Enrique tira piedras en mi estanque
33	3. Una especie de examen (en el que se pueden hacer trampas) y otras cosas sobre la musicalidad y las propiedades de las notas
51	4. Un paseo dominical y una conversación sobre cosas importantes
59	5. Niños sanos van al médico, y por qué los perros no pueden hablar
72	6. Una breve pero emocionante visita al parque zoológico
79	7. Un divertido juego en la escalera de mi casa
86	8. De los sonidos armónicos y de los inarmónicos, y de cómo mi perro tocó el piano
93	9. Los jugadores reciben nombres raros
105	10. Un museo con extraños instrumentos musicales
122	11. Un viaje alrededor del mundo en una sola mañana
136	12. De cinco líneas, de puntos gordos y de un milagro
153	13. Vamos a un gran concierto
173	14. Una visita a la ópera
186	15. Una mirada al pasado musical

214	16.	Los grandes maestros de nuestra música
254	17.	Otra conversación más sobre historia de la música
289	18.	La técnica al servicio de la música
308	19.	Visita a una emisora de radio
322	20.	Tras la radio, la televisión
335	21.	Por último, una visita al estudio de cine
345	22.	Nace un coro infantil
363		Epílogo

*A mis innumerables amigos,
los niños del mundo.*

K. P.

2. Tío Enrique tira piedras en mi estanque

que inmediatamente descolgué el teléfono y marqué el número de mi amigo.

—¿Diga? —oí su voz a través del aparato, pero apenas pude reconocerla, pues sonaba gruñona, soñolienta y enfadada.

—¡Soy yo! —grité cada vez más animado ante la magnífica idea, y en seguida quise contarle todo lo que había pasado en mi casa pocas horas antes. Pero me interrumpió y me dijo en voz baja, al tiempo que se notaba que bostezaba:

—Mira el reloj antes de sacar a tus amigos de lo mejor del sueño...

Después ya sólo fue perceptible un ruido débil y regular... No cabía la menor duda, mi amigo había vuelto a dormirse. Fue entonces cuando miré por fin el reloj: eran casi las dos de la madrugada.

Pero aún me resultó imposible dormir. ¿Qué haría cuando a la tarde siguiente regresaran mis pequeños visitantes? ¿Por dónde empezar? Sí, por supuesto, tendría que empezar explicándoles qué es un sonido, una nota musical, un ruido; cómo nacen, cómo se expanden...

Mientras reflexionaba de esta manera, por primera vez caí en la cuenta de que la noche en modo alguno es completamente silenciosa. Quizá pudiera serlo en el campo; pero no, allí están siempre en animación las voces de la naturaleza, mil sonidos distintos: un arroyo, el viento en los árboles, los grillos, los pájaros, el trueno, la lluvia y muchos otros más que a menudo apenas podemos interpretar. Pero aquí, en la ciudad, no era posible advertir nada de una auténtica tranquilidad. Decidí hacer una prueba: me tumbaría cinco minutos para observar en silencio.

Al siguiente mediodía estaba otra vez sentado en mi estudio. No podía dejar de pensar en la experiencia del día anterior, en aquellos guapos niños que entraron tan recelosos y luego se marcharon como buenos amigos míos. ¿Acaso no habría sido sólo un sueño? Este encuentro había sido lo suficientemente extraño para ser verdad. Pregunté a Renzo si se acordaba; su vivo mencionar el rabo indudablemente significaba que sí se acordaba.

La víspera había continuado largo rato despierto y reflexionando sobre cómo podría cumplir aquella promesa tan precipitada. Entonces me vino a la cabeza un amigo que tendría que servirme de ayuda: un buen dibujante, que además era, como yo, amigo de todos los niños. Si el libro para los niños debía llegar realmente a tomar forma, entonces naturalmente tendría que ser provisto con muchas y muy bonitas ilustraciones. Así

Primero oí el pitido de una locomotora que corría por la noche lejos de mi casa. Después, la llamada de un ave nocturna en un árbol de mi jardín. Luego, la voz de un segundo pájaro que parecía contestar al primero desde alguna distancia. Más tarde se cerró de golpe una puerta y dos personas hablaron mientras pasaban por delante de mi casa. En alguna parte maulló un gato. De repente se produjo un estruendo de ladridos en varios sitios casi al mismo tiempo. Cuando se redujo, algo crujió en el jardín; quizá fuera un ratón. Por fin pareció que entraba en casa el silencio. Entonces percibí el gotear del grifo de la cocina, pero me sentía demasiado perezoso para levantarme. Además, encontré que en ese gotear había algo de musical, una melodía que parecía repetirse siempre con las mismas características. En algún lugar, la bocina de un auto. El trotar de un caballo por el asfalto. Una ráfaga de viento, después la lluvia que comenzaba a caer suavemente. ¡Tantos sonidos, y cada uno distinto! ¿Cómo podría explicar a mis pequeños amigos la diversidad de los sonidos? Todos nacen de manera semejante, son llevados por el aire, suenan en nuestros oídos y son completamente distintos los unos de los otros: el uno, ruido; sonido, es decir, sonido musical, el otro. Miré el reloj. Habían transcurrido cuatro minutos desde que empezara mi experimento. En ese instante comenzó a sonar el cercano reloj de la torre, y el blando sonido de sus campanas, bien conocidas por mí desde hace tiempo, me trasladó dulcemente al sueño.

Y ahora estaba sentado otra vez ante mi escritorio y aguardaba las cosas que allí debían suceder. Reconozco abiertamente que no las tenía todas conmigo. Mi amigo,

el dibujante, me consideró un chiflado cuando vino hoy temprano para ver lo que había pasado. Quería llamar al médico. Pues cuando alguien telefonea a las dos de la madrugada, en lugar de dormir, e inventa una historia tan increíble como esta de la visita de dos niños desconocidos que quieren tener un libro sobre música, entonces mi amigo ha de tener a tal hombre por enfermo o por no del todo normal. Preguntó a mi vieja ama de llaves, pero ella no había visto a los niños. Y Renzo, que sí los había visto y saludado, pese a su extraordinaria inteligencia no puede hablar o al menos no con lenguaje humano.

Volvió a abrirse la puerta aproximadamente a la misma hora de ayer. Mis dos pequeños visitantes estaban ante mí, pero esta vez mucho más decididos. Me tendieron sus manos y el muchacho se presentó con una elegante inclinación:

—Me llamo Juan, y mi hermana se llama Cristina.

Los saludé afectuoso aunque un tanto tímido, pues no tenía la menor idea sobre cómo comenzar el trabajo en el libro. Entonces Juan añadió:

—Mi hermana es todavía muy pequeña; tendrá usted que disculparla, siempre tiene que cogerlo todo...

Efectivamente, Cristina se había acercado a algunos instrumentos que estaban encima de mi mesa y sus dedos rozaron la piel del tambor y las cuerdas del violín. El tambor dejó oír un sordo zumbido, algo así como cuando gruñe un animal, pero el violín sonó claro y limpio. Cristina se alegró visiblemente con ese sonido.

—¿De dónde viene el sonido? —le pregunté, decidido a comenzar la enseñanza.

—Del cordón —contestó Cristina.

—De la cuerda —la corrigió inmediatamente su hermano.

—¿Y cómo nace? —continué.

Los niños reflexionaron. Ahora pellizqué yo mismo las cuerdas y los invité a una correcta observación.

—Las cuerdas se mueven —dijo Juan.

—Bien dicho, las cuerdas vibran. ¿Y qué sucede con el tambor? —pregunté y pasé los dedos sobre la tensada piel.

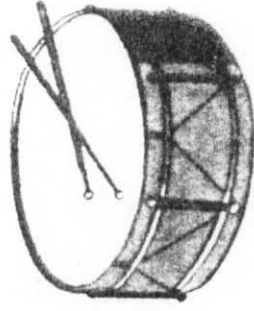
—La piel también se mueve —dijo el chico.

—Así es. Cada sonido nace del movimiento. Pero este movimiento no siempre es visible —tomé una flauta, la llevé a los labios y soplé. Se produjo un sonido, algunas notas, pero no pudo apreciarse movimiento alguno. Los niños me miraron interrogativamente.

—Todo cuerpo elástico vibra cuando es puesto en movimiento. Puede ser el aire, como ocurre con la flauta, o la piel de un tambor, la cuerda de un violín o de una guitarra, el metal de una campana o cualquier otra cosa... Me detuve en seco. Después, continué:

—Estas vibraciones son parecidas a las de un péndulo. ¡Mirad ahí ese viejo reloj!

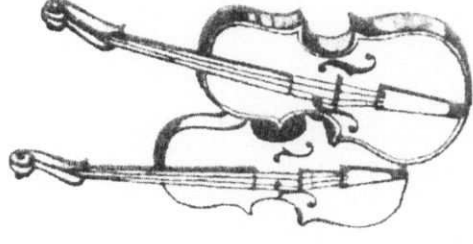
Los niños siguieron con la vista la dirección que indicaba mi mano, extendida. Vieron el alto reloj de péndulo.

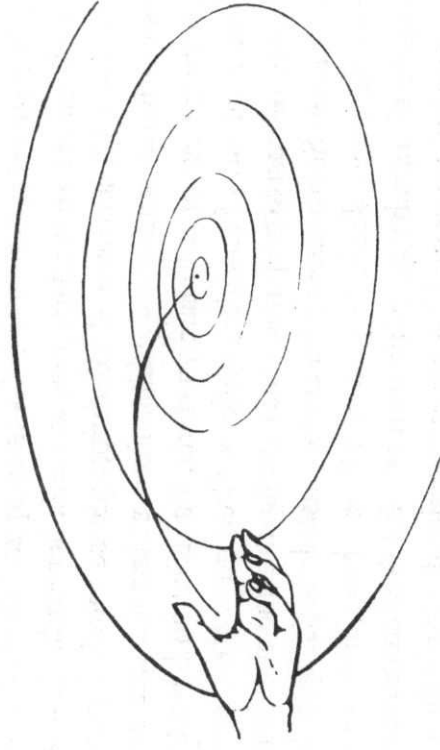


la, que parecía como si se hubiera escapado de otra época. (Y así era en verdad, pues lo había heredado de mis abuelos.) Observaron el péndulo, que se movía lentamente hacia aquí y hacia allá. Pero se notaba que no comprendían bien lo que yo decía. La física no ha sido nunca mi lado fuerte, lo confieso. Creo que en ese momento mi rostro no parecía más inteligente que el de mis visitantes. Seguramente ésa era la causa de la risa que de repente sonó desde la puerta; allí estaba, quién sabe cuánto tiempo haría, mi tío Enrique. Ello era embarazoso para mí, ¡pues tío Enrique es ingeniero! ¡Precisamente tenía que venir en ese instante!

—Venid, niños —dijo—, fuera en el jardín hay un estanque, vamos a jugar un poco.

Yo estaba atónito. Cuando por fin seguí a los tres lentamente al jardín, vi a mi tío tirar una piedra en el estanque como si fuera un chiquillo. ¡Aquello era increíble!





—¡Qué bonitas son las ondas! —exclamó Cristina muy contenta. Entonces tío Enrique cogió una piedra mayor y también la tiró en medio del agua.

—¡Observad atentamente las ondas! —dijo.

—Forman círculos —advirtió Juan.

—Y corren por todas partes —añadió Cristina.

—¿Y de dónde salen? —preguntó el tío.

—De allí, de donde cayó la piedra.

—Muy bien. ¿Y hasta dónde llegan las ondas?

—Las de la piedra pequeña no llegaron muy lejos; pero las de la grande, hasta la orilla —dijo el muchacho—, y se hacen más pequeñas y más débiles cuanto más lejos llegan.

—Se ve que se cansan —opinó Cristina, y todos reímos.

—¡Magnífico, niños! Ahí tenéis la explicación del sonido. La piedra que tiro al agua se corresponde con el golpe que doy a un cuerpo elástico. También nacen vibraciones en éste. Se comunican al aire circundante. Así se produ-

cen las ondas sonoras que llegan a nuestro oído y nos proporcionan el sonido. Naturalmente, son invisibles...

—¡Lástima —dijo Cristina—. Sería muy bonito si se pudieran ver igual que las ondas en el agua...

—¡Entonces os sorprendería cuán lleno está siempre de ondas el aire! No sólo de sonidos que llegan a nuestros oídos...

—¿Luego hay también otros? —preguntó inmediatamente el inteligente Juan.

—Pues claro —contestó tío Enrique—, incluso hay muchos. Nuestro oído oye sólo una parte de los sonidos que hay en el mundo. Las vibraciones tienen medida, todo sonido posee su propio número de vibraciones, al igual que cada persona tiene sus propias huellas dactilares. Hay números de vibraciones muy bajos y muy altos que no percibe nuestro oído. Por decirlo así, pasan por delante...

—¿Alguna vez habéis visto cómo se adiestra a un perro policía? —me mezclé en la conversación—. ¿No? Su adiestrador, su profesor, sopla en un pito que a nosotros nos parece mudo, pues no oímos que de él salgan notas. Pero el perro oye su sonido a 200 o 300 metros de distancia y reacciona inmediatamente ante él...

—¿Así que oye sonidos que el hombre no percibe? —preguntó Juan.

—Sí, y seguramente nuestro universo está lleno de sonidos que el hombre aún no ha percibido nunca...

—¿Entonces no se podría...? —exploró Juan, quien por lo visto se interesaba por todo.

—Seguramente —opinó el tío—. Estamos en la época de los descubrimientos y hallazgos más atrevidos, y con

seguridad alguna vez llegará a hacerse audible lo que suena en el espacio. Pero volvamos ahora a los sonidos que podemos percibir con nuestro solo oído. Seguramente hablabais de música, según pienso, y en la música sólo se utilizan éstos. Para las ondas sonoras también sirve todo lo que habéis observado en las ondas del agua. Cuando es mayor la fuerza por la que se producen, entonces también es más fuerte el sonido y más penetrante.

Tío Enrique sacó del bolsillo un pequeño despertador. Lo hizo sonar al tiempo que hacía que los niños se fueran alejando.

—¡Ahora suena mucho más débil! —gritaron desde el centro del jardín; y antes de que llegaran a su extremo dejaron de percibir el sonido, aunque continuaba naciendo del reloj con la misma fuerza que al principio.

Mientras los niños corrían de nuevo junto a nosotros, la campana de la iglesia hizo resonar su voz de bronce.

—El sonido se extiende por igual en todas direcciones... —dijo el tío.

—Sí, en el colegio oímos por todas partes la campana del recreo —interrumpió Juan.

—Sin duda. Pero tenemos que añadir: si no sopla viento.

—¿Cómo? ¿Qué hace el viento? —preguntó Cristina.

—Oh, el viento representa un papel muy importante. Frena el sonido cuando sopla en dirección contraria, y lo lleva con él cuando tiene la misma...

—Con viento norte oigo muy claro el tren, que pasa hacia el norte bastante lejos de aquí —añadí yo—, y no sólo las pitadas, sino a veces incluso el traqueteo de los vagones. Por el contrario, las campanas de la iglesia se oyen

mucho más débiles, porque la iglesia nos queda al sur, y si el viento sopla del sur, entonces sucede al revés: se perciben las campanas con mucha claridad, pero al tren apenas se le oye o incluso nada en absoluto...

—Pero si el viento está en calma —prosiguió el tío—, entonces el sonido se expande en todas las direcciones con la misma fuerza. Salvo en un caso...

—¿En qué caso? —quisieron saber los niños.

—Pues salvo que haya un obstáculo en su camino, por ejemplo una montaña.

—¿Qué ocurre entonces? —preguntó Cristina.

—Lo mismo que con una pelota que rebota en una pared.

—¿Vuelve atrás?

—Naturalmente. ¿No habéis escuchado alguna vez el eco? Es el sonido devuelto por un obstáculo. Cuando decís algo contra una pared rocosa, entonces vuestras voces vuelven como eco.

—¿El eco no dice sólo el final de las frases? —quiso saber Juan.

—Oh, no. Pero sólo puedes escucharlo cuando tú mismo estás callado.

—Cristina, ¿te acuerdas aún de lo que papá gritaba siempre contra las peñas en la montaña? —dijo Juan volviéndose hacia su hermana.

—Sí, gritaba: ¿Quién es el alcalde de Wesel?

—Y el eco contestaba: «¡Burro!» —gritaron ambos niños al tiempo, y todos reímos*.

* El juego de palabras consiste en el parecido fonético de *Wesel* con *Esel* (burro, asno). (N. del T.)

—Pero aquí hay algo que no comprendo del todo —dijo Juan pensativo—. ¿Cómo es que el eco viene después?

—Así ha de ser, muchacho —exclamó tío Enrique—. Debéis preguntar siempre si algo no lo veis claro. Voy a mostrároslo inmediatamente. ¡Venid otra vez al estanque!

Entonces volvió a tirar una piedra al estanque. Se formaron ondas saliendo del lugar donde se había hundido la piedra, y corrieron hasta la orilla formando bonitos círculos regulares.

—¿Alcanzan las ondas la orilla en el momento de su nacimiento? —preguntó el tío.

—Por supuesto que no —contestaron los niños. Juan añadió: Tardan algún tiempo, un par de segundos...

—Muy bien. Todo movimiento necesita tiempo. ¡Todo, incluso el más rápido! La ondas del agua emplean un par de segundos para extenderse. Lo mismo sucede con las ondas sonoras, aunque son mucho más rápidas que las acuáticas.

—¿Son tan rápidas como un auto? —preguntó Cristina.

—¿O como un avión? —se interesó su hermano.

—Las ondas sonoras son más rápidas que un auto. Vamos a hacer unos cálculos: la velocidad de propagación del sonido se eleva aproximadamente a 330 metros. Oscila un poco según la temperatura y la presión atmosférica —en el agua y en los cuerpos sólidos también es de otra manera—, pero aceptemos que sean 330 metros por segundo. Entonces, ¿cuántos serán por minuto? 330 multiplicado por 60... Esto da 198 kilómetros. Digamos que el sonido recorre en una hora alrededor de 1.200 kilómetros. Vosotros sabéis que ya hay aviones más rápidos y que vuelan a más de 1.200 kilómetros por hora.

Por lo demás, esta velocidad del sonido se llama unidad de propagación. Hay aviones que vuelan una, dos y también hasta tres unidades, es decir, 1.200, 2.400 o 3.600 kilómetros a la hora. «Rompen la barrera del sonido», como se dice. Y efectivamente es como si hubiera en el aire un muro invisible: en el instante que los aviones sobrepasan el sonido, hay un estruendo como un trueno fuerte, que se llama «ruptura de la barrera del sonido». Pero dejemos las alturas de la técnica y volvamos a nuestras sencillas observaciones, que os aclararán las causas. Si disparo aquí un tiro, a una distancia de 1.000 metros, la detonación se oye tres segundos después, y tres segundos son ya un tiempo bastante largo.

—¡Ajá, por eso llega el eco después! —murmuró Juan, y el tío añadió:

—Exactamente, el sonido necesita tiempo para alcanzar el obstáculo, y después vuelve a emplear más para volver hasta nosotros. Creo que ahora podremos observar cuánto tiempo necesita el sonido para recorrer distancias más largas...

—¿Y eso? —preguntaron los niños y miraron en la dirección que les indicaba la mano de tío Enrique. Allí, en el cielo de mediodía, había unos grandes y negros nubarrones; apenas había comprendido yo lo que quería decir tío Enrique, cuando un rayo cruzó el horizonte.

—¡Atención! —gritó el tío y comenzó a contar en su reloj de pulsera los segundos que pasaban: Uno..., dos..., tres... —Y cuando había llegado a contar nueve oímos el lejano retumbar del trueno.

—El rayo y el trueno se originan en el mismo instante. Sabéis que es la compensación de tensión entre nubes

con carga distinta o entre nubes y tierra. Pero el rayo es mucho más rápido que el trueno, incomparablemente más rápido. El rayo corre, como toda luz y como la electricidad, a una velocidad fantástica, apenas imaginable para nosotros: ¡Deja atrás 300.000 kilómetros en un único segundo! ¡Es decir, recorre en un segundo una distancia siete veces mayor que una vuelta al mundo! Por eso el trueno no puede venir con él, pues en el mismo tiempo sólo ha recorrido unos 330 metros...

—¿Está lejos todavía la tormenta? —preguntó Juan, y el tío contestó:

—Tú mismo puedes calcularlo ahora. Decimos que el sonido corre 300 metros por segundo, y hemos contado nueve...

—¡Un momento! —exclamó Juan, y después calculó deprisa: 300 por 9 da 2.700. 2.700 metros, algo menos de 3 kilómetros.

A esa distancia de nosotros se encontraba el lugar donde se había producido el rayo y el trueno. Y entonces el muchacho planteó una pregunta muy inteligente:

—¿Viene también el rayo hasta nosotros en forma de ondas?

—Así es, Juan, como todo sonido, sólo que la forma de estas ondas es un poco distinta de las de las ondas en el agua; es más el presionarse y el chocar recíprocos de partículas pequeñísimas. Pero no sólo el trueno, es decir, el sonido, sino también el rayo, la luz, vienen hasta nosotros en forma de ondas.

—¿Tiene esto algo que ver con las ondas de la radio? —volvió a sorprendernos Juan con una pregunta juiciosa.

—Sin duda —dije—, un radioemisor radia ondas...

—Cortas, medias y largas... —completó Juan.

—Visitaremos una emisora de radio —repetí mi promesa de la víspera.

—¿Se ven allí las ondas? —preguntó Cristina.

—¡Pues claro que no! —la ilustró su hermano—. ¡Las ondas sonoras son invisibles!

—¡Así es! —confirmó el tío—. Y también las eléctricas; luego las ondas de radio, también.

—¡Lástima —dijo la chiquilla—. Las ondas en el agua eran tan bonitas...

—¡Alto! —exclamó el tío—, ¡ciertamente no es posible ver estas ondas, pero sí lo es fotografiarlas! Naturalmente no con una cámara corriente, que sólo fotografía lo que puede ver el ojo humano; pero se ha hallado un procedimiento bastante complicado con el que las ondas sonoras pueden llegar a hacerse visibles y ser registradas. Por ejemplo, se puede fotografiar el canto de un pájaro, el sonido de un violín, el repicar de las campanas, el canto y la voz del hombre. Este procedimiento fue el primer paso para algunas de vuestras diversiones favoritas: ¡para las películas sonoras y para la televisión!

En el celo de nuestra conversación no habíamos advertido que la tormenta se aproximaba deprisa. Mis pequeños amigos se despidieron a toda velocidad, para llegar a su casa todavía secos, y también tuvo que irse tío Enrique.

Y yo me senté ante el escritorio y, mientras caían las primeras gruesas gotas, soplaban el viento alrededor de mi casa y cada vez se hacían más violentos los truenos, transcribí todo lo que se había tratado esa tarde. ¡Era casi toda la acústica, la enseñanza del sonido! ¡Cuán fá-

cil había sido... gracias al querido tío Enrique, que me había parecido un crío impertinente al principio, cuando tiraba piedras en mi estanque! Y no tenía otra cosa que hacer sino de alguna manera limitarme a transcribir. ¿Tendré siempre tanta suerte?

3. Una especie de examen (en el que se pueden hacer trampas) y otras cosas sobre la musicalidad y las propiedades de las notas

A la tarde siguiente estaba yo tocando el piano, cuando entraron mis pequeños amigos.

—¡Qué melodía tan bonita! —exclamó Juan, y cantó con voz clara lo que acababa de escuchar.

—¡Qué buen oído tienes! —dije en tono elogioso.

—Tiene buena memoria para todo —lo alabó su hermana.

—Tienes razón. Para retener melodías, hay que poseer ambas cosas, oído y memoria. Afortunadamente todos los niños las tienen, sólo que, como todas las aptitudes innatas, han de ser ejercidas para que así se fortalezcan.

—¿De verdad tienen todos los niños oído musical? —me preguntaron ambos un poco incrédulos.

—Naturalmente —afirmé—. Todos los hombres nacen con oído, es decir, con la aptitud para captar los sonidos más diversos y poder diferenciarlos bien. Y con voz, o sea, con las dos condiciones más importantes para la

comprensión y el ejercicio de la música. Voz y oído nacen con nosotros como el ver, el andar, el sentir...

Se notaba que Cristina parecía no creerse del todo. Entonces hicimos en seguida un pequeño ejercicio, para convencerla. Pulsé en el piano una nota y la pequeña la repitió cantando. Después, otra nota, y a continuación una tercera. Ella las cantó al principio un poco tímida, pero después cada vez más segura. Luego ligué dos notas, después tres, y entonces toqué una breve sucesión de cuatro: Cristina no tuvo dificultades para retenerlas en su oído y cantarlas a continuación correctamente. Evidentemente, aquello incluso la alegró mucho. Entonces me preguntó su hermano, que había seguido atentamente el movimiento de mis manos sobre las teclas del piano:

—¿Por qué toca usted siempre en el centro del piano y no también una vez las teclas del extremo izquierdo o las del derecho?

—Esto es muy sencillo, Juan. Porque el instrumento que ha utilizado ahora Cristina todavía no posee muchas notas, y todas estas notas se encuentran aproximadamente en el centro de nuestro espacio sonoro.

—¿El instrumento? —preguntó la pequeña, confundida. —La voz. Por supuesto, es también un instrumento e incluso el más bello de todos. Este instrumento, que nace con nosotros, crece también con nosotros. Al principio, cuando somos pequeños, abarca pocas notas, y después cada año alcanza algunas notas más sin darnos cuenta, hasta que ya somos adultos.

—¿Hasta que podemos cantar todas las notas del piano? —preguntó Juan.

—No, esto no. Una voz humana nunca puede llegar a tener una extensión musical tan grande como la del piano. De un cuarto a un tercio de estas notas —señalé hacia el teclado— es lo que se puede esperar de una voz ya desarrollada. Naturalmente, todas las voces no son iguales...

—Los hombres tienen otras voces que las mujeres —afirmó Juan.

—Sí, las mujeres voces más altas y los hombres más bajas. Y dentro de las voces masculinas las hay a su vez más altas y más bajas, como ocurre también con las femeninas. Todo esto juega lógicamente un papel importante en el canto.

—Y los niños, ¿qué voces tienen? —quiso saber Cristina.

—Pues voces infantiles —contestó su hermano.

—Suenan de manera parecida a las femeninas —aclaré antes de que Cristina pudiera darle a su hermano un golpe, enfadada por su respuesta, como podía advertirse que estaba—. Se mueven en la misma extensión, como se dice. Sólo cuando los niños llegan lentamente a ser adultos, entonces cambia la voz de los chicos...

—¿Sólo la de los chicos? —preguntó Cristina un poco decepcionada.

—Sí, se hace más baja, más masculina. Las chicas conservan su voz, aun cuando por supuesto su sonido también pierde el carácter infantil y llega a ser más adulto, más femenino... Pero reunidas todas las voces humanas, las altas, que llamamos agudas, y las bajas, que llamamos graves, ninguna alcanza tan gran extensión como alguno de nuestros instrumentos, sobre todo el piano y el órgano.

Ahora toqué toda la fila de teclas comenzando por el extremo izquierdo, donde sonaron muy graves, hasta el derecho, donde su sonido fue muy agudo y estridente.

Probablemente Cristina continuaba pensando en las notas que había cantado tan bien:

—¿Se es musical cuando se puede cantar algo correctamente?

—Es una prueba de ello, pero tengo que volver a decirte que todos los niños pueden llegar a conseguirlo si practican lo suficiente. Esto es lo que llamamos el oído musical, porque estas sucesiones de notas, por muy sencillas que sean, representan pequeñas melodías. También hay otros aspectos del oído: ¡por ejemplo, el sentido del ritmo!

Improvisé al piano una breve marcha. Juan y Cristina me acompañaron en seguida batiendo palmas. Cuando toqué más aprisa, entonces sus manos se movieron con mayor rapidez. Después, al tocar más despacio, me siguieron de la misma manera en el nuevo *tempo*, que es como llamamos a una velocidad musical. Después les hice marcar el paso al compás de la música, y tampoco esto les supuso ninguna dificultad. Tuve que prometerles que dentro de poco les pondría tareas más difíciles.

Durante el recorrido por la habitación, Cristina había terminado deteniéndose ante el piano y miraba su interior con los ojos muy abiertos. Mi piano era uno de los que se llaman de cola, y como la tapa estaba levantada, podía observarse bien el proceso de formación del sonido. Juan preguntó si mi piano de cola funcionaba como los pianos «corrientes» que él conocía. En el fondo, las notas se producen de la misma manera, sólo que el piano

de cola suena más fuerte y pleno, y por eso es utilizado especialmente en espacios más grandes y en conciertos. El muchacho también quiso saber de dónde venía ese extraño nombre: pues de que esta especie de pianos tiene un poco el aspecto de una gran ala de pájaro, ¿no es así?*. Antiguamente, además del piano «corriente» y el de cola, había una tercera forma: el llamado piano-jirafa. Los niños rieron cuando les hablé de esto, pero en seguida pudieron representarse cuál había sido el aspecto de este instrumento: con una caja alta, algo así como si el piano se hubiera extendido hacia lo alto en lugar de hacerlo horizontalmente. La forma de tocarlos es en todos ellos la misma: el pianista se sienta ante el teclado, que es como se denomina la fila de teclas blancas y negras, y toca en él. Y ahora Cristina podía observar perfectamente cómo llega a producirse un sonido por la proyección de los dedos sobre el teclado, ya que estaba abierta la gran tapa de la caja de mi piano de cola. Vio que la tecla que yo apretaba ponía en movimiento un martillito en el interior del piano, y este martillito golpeaba en una cuerda, y la cuerda sonaba. Atentamente comprobó que había allí muchas cuerdas, largas y cortas, gruesas y delgadas.

—¿Ves —le explicó con ahínco su hermano— cómo golpean los martillitos en las cuerdas? Pasa lo mismo que con las piedras en el estanque...

La pequeña no entendió inmediatamente lo que decía Juan, pero yo reforcé sus inteligentes palabras:

* Piano de cola es *Flügel*, en alemán. La traducción literal sería «piano de ala», (*N. del T.*)

—Exacto. El golpe del martillo en la cuerda se corresponde con el golpear de la piedra en la superficie del agua. Y a causa de ambos se originan ondas, en el agua y en el aire, precisamente como también os lo explicó ayer tío Enrique...

Cristina miraba admirada el piano en toda su extensión.

—¿Por qué es tan largo su piano de cola? ¿Para qué tiene esa caja tan grande? ¿Y la tapa? ¿Así no le entra polvo?

—No sólo para eso. Sin la gran caja el sonido sería mucho más débil. La caja refuerza el sonido y hace que se le escuche durante más tiempo.

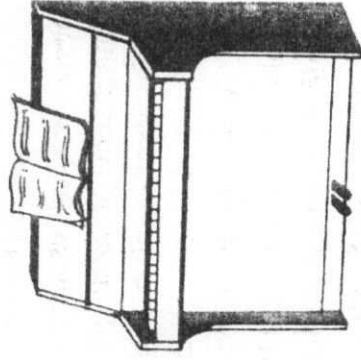
—¿Cómo? —preguntaron ambos muy admirados.

—Las vibraciones de las cuerdas, cuando llegan a ser golpeadas por los martillitos, se transmiten a la caja. Así ocurre con todos los instrumentos; necesitan un cuerpo de resonancia, precisamente una «caja de resonancia», como las llamamos. La caja de resonancia vibra, pues, con las cuerdas, refuerza su sonido. Pensad en el violín o en la guitarra. Aparte de las cuerdas, tienen un cuerpo, una caja, y sin él apenas podríamos llegar a percibir su sonido.

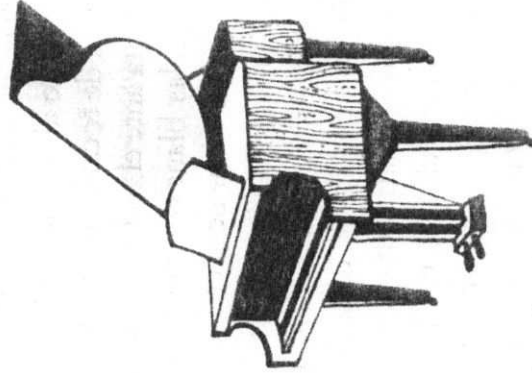
Cristina había descubierto otra novedad: encima de un montón de papel pautado que estaba junto al piano vio un tenedor de metal con dos grandes puntas. Este descubrimiento, que excitaba su curiosidad, me vino muy oportunamente.

—¿Es esto también un instrumento de música? —preguntó.

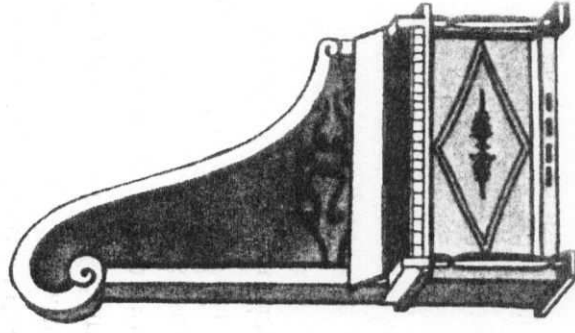
—No exactamente, pero se emplea para afinar correctamente todos los instrumentos. Cuando se le pone en



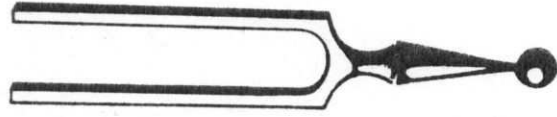
Piano vertical



Piano de cola



Piano jirafa



Diapasón

vibración, es decir, cuando se le golpea, este tenedor produce una única nota. Y ésta es la nota con la que se afinan todos los instrumentos. Es algo así como una medida. Así como todos los metros son iguales en todo el mundo, así se utilizan también en todas partes estas cosas, que suenan siempre igual. Las llamamos diapasones.

Cogí el diapasón y lo golpeé con cuidado contra el piano. Se percibió una nota suave, un zumbido. Los niños lo repitieron con sus voces.

—¿Por qué suena tan débil ese tenedor? —preguntó Cristina.

—Ah, eso se puede remediar —contesté, y golpeé de nuevo el diapasón y lo puse encima de la tapa del piano.

El sonido se reforzó inmediatamente y fue perceptible con claridad en toda la habitación. Los ojos de Cristina brillaban de contento.

—¿Viene esto de... de la resonancia, que nos ha explicado usted antes? —preguntó su hermano.

—Así es. Las vibraciones del diapasón no se transmiten ahora sólo al aire, sino también a este piano mucho más grande, y por esto el sonido llega a ser mucho más fuerte.

—¿Suena también más tiempo?

—Eso no es fácil de contestar. Hay sonidos que nuestro oído no percibe, bien sea porque son demasiado altos, demasiado bajos o demasiado débiles. Sin la resonancia, el sonido del diapasón llegaría a ser pronto tan débil que nuestro oído ya no podría advertirlo.

—¿Cómo es alto o bajo un sonido? —preguntó Cristina, que seguramente pensaba en las alturas de una montaña y en las profundidades del mar.

—Os lo voy a explicar. Cada nota y cada sonido tienen tres propiedades: la fuerza, la altura y el color...

—Lo de la fuerza, es sencillo —dijo Juan—, el sonido puede ser más fuerte o más débil, ¿no es verdad?

—Exacto —afirmé—, esto está claro. Tampoco es difícil de entender la segunda propiedad. ¡Escuchad una vez más con atención! —y volví a tocar la fila de teclas del piano desde la izquierda hasta la derecha.

Las primeras notas, que sonaron sordas, casi como zumbidos, eran las notas graves, expliqué. A cada tecla que golpeaba, el sonido iba haciéndose más claro o más alto, como yo lo llamaba. Hasta que al final, en el extremo derecho, se hizo como el pitar de un pajarillo, así de fino y agudo.

—¿Puedes distinguir ahora las notas altas y bajas? —pregunté a Cristina—. ¡Intentémoslo otra vez!

Ahora toqué una tras la otra siempre dos notas, y los niños tenían que decirme cuál sonaba más alta, si la primera o la segunda. Ambos contestaron deprisa y con sorprendente exactitud, así que yo estaba sumamente asombrado.

—¿Habéis hecho ya alguna vez esto? —les pregunté admirado.

Denegaron con la cabeza, pero me dejó perplejo la expresión tan pícaro de sus caras. Y entonces advertí la pequeña trampa que empleaban: miraban atentamente mis manos, y como ahora sabían muy bien que a la izquierda correspondían las notas graves y a la derecha las agudas, naturalmente «acertaban» siempre. Se rieron mucho cuando descubrí su truco. Para demostrarme que realmente no lo necesitaban en absoluto, se dieron la vuelta y me rogaron que repitiera el examen. Y se habían habituado de tal manera a distinguir las notas graves y las agudas, que su respuesta fue correcta sin acudir a la pequeña trampa.

—Ahora vamos con la tercera propiedad del sonido, el color o timbre —continué la lección—, que es la más difícil de entender. Suponed que escucháis la voz de una persona, sin verla, que está hablando; si la conocéis, seguramente reconoceréis su voz, ¿no es verdad? Así pasa con el teléfono: cuando os llama un amigo, ya sabéis quién es antes de que os diga su nombre sólo al oír su «¡Hola!» o su «¿Cómo estás?». Cuando escucháis la radio o en un disco una voz que ya habéis oído antes frecuentemente, la reconocéis de inmediato. Y eso es

así porque cada voz posee su propio color sonoro, su propio timbre, al igual que lo posee cada instrumento. ¡Escuchad otra vez!

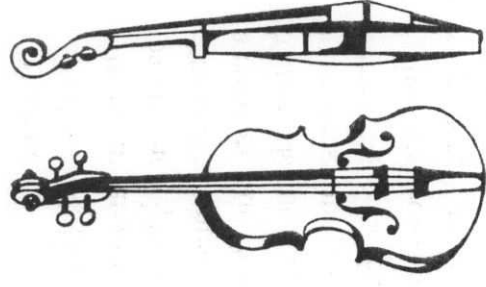
Volví a golpear el diapason, toqué en el piano la misma nota y finalmente hice lo mismo con el violín. Indudablemente, se trataba siempre de la misma nota, pero se distinguían con claridad sus tres tipos de sonido. Después canté la misma nota e hice que la cantara Juan y tras él Cristina. Ahora resultaba que la misma nota había sonado seis veces, pero cada una de ellas de manera distinta. Esto era obra del timbre. Cada instrumento tiene su propio timbre. La flauta suena de otra manera que el clarinete, la trompeta de otro modo que el trombón. Justamente ahí reside la riqueza del juego conjunto de muchos instrumentos distintos, es decir, de una orquesta. Así se lo expliqué a mis pequeños amigos todo lo bien que pude.

—¿Pero de dónde vienen esos timbres? ¿Por qué cada instrumento suena de una manera y por qué también cada voz? —me preguntó el agudo Juan.

El caso es que no era fácil dar cumplida respuesta, pero había que intentarlo:

—El sonido es algo muy complicado. Si consistiera sólo en una única nota, entonces sería muy sencillo. Pero en realidad no existe la nota pura, el sonido simple. O mejor dicho: no lo había antes de que se pudiera producir música con ayuda de aparatos electrónicos. Todos los restantes sonidos son «complejos»; constan de una nota básica y de numerosas notas concomitantes, es decir, que de alguna manera acompañan a la nota básica y representan ramificaciones tuyas. Han sido descubiertas y calculadas relati-

vamente tarde, entre los siglos XVI y XVII de nuestra era. Y aparte de estas notas o sonidos concomitantes, hay también las notas llamadas «combinatorias», como algún día aprenderéis al estudiar Física. En pocas palabras, lo que percibimos como sonido es una impresión compleja que ciertamente nuestro oído oye como unidad, pero que en realidad consta de distintas notas, que se mezclan. Esto recuerda un poco a los colores: tampoco ellos son en ningún caso unitarios y uniformes, sino complejos, y se mezclan allí muchas impresiones para darnos la idea de un único color. Así ocurre con los sonidos. Cuando pulso una tecla en el piano, vibra la cuerda que le pertenece, pero no sólo en toda su longitud; también se producen vibraciones en cada una de sus partes, y de todas ellas resulta cada nota. Y todas estas notas nos proporcionan la impresión del sonido que llega a nuestro oído y es comprendido por éste como unidad. Así pues, cada instrumento produce otras combinaciones de nota básica o tónica y notas concomitantes, y cada vez deja que oigamos más o menos de estas últimas, de manera que el sonido conjunto resultante es siempre diferente. Pero vamos a profundizar demasiado en la Física; tendréis tiempo para ello cuando seáis mayores. Ahora, sólo un par de indicaciones: el material de que está hecho un instrumento y las dimensiones del espacio de resonancia juegan también su papel... Mas no quiero que nos compliquemos demasiado: la forma de la caja de resonancia de un violín o de un piano influye en su sonido. Y así sucede también con la voz humana: antes de que mane libre por la boca, nuestra voz suena en un montón de órganos, en la faringe, en la cavidad nasal, en los senos frontales. Y como estos órganos están hechos un



Caja de resonancia del violín de frente y de perfil

poquito distintos en cada persona, entonces tenemos distintos timbres en la voz... Pero ya basta con todo esto; es verdaderamente interesante, pero aún resulta un poco difícil para vosotros. Y además quisiera deciros ante todo que estos conocimientos son realmente importantes para el músico, pero no para el oyente, para el aficionado a la música. Y esto es lo que vosotros debéis llegar a ser en primer lugar...

Con estas palabras me volví de nuevo al piano y empecé a tocar diversas melodías. Apoyados en el piano, mis invitados escucharon con la alegría reflejada en el rostro.

—¿Os gusta oír música? —les pregunté mientras tocaba.

—¡Oh, sí, mucho! —exclamaron.

—Estupendo, debéis oír música siempre que encontréis tiempo para ello. Y si así lo queréis, podéis transcribir

después vuestras impresiones o quizá dibujarlas en el caso de ciertas piezas. ¡Y no olvidéis que un día formaremos un coro y que os acompañaréis con instrumentos tocados por vosotros mismos! ¡Es decir, formaremos una agrupación auténticamente musical!

Juan y Cristina se alegraron mucho ante esta perspectiva. Inmediatamente hicieron la cuenta de sus amigos y de liberaron sobre a quiénes preguntarían. ¿Podrían ser chicos o chicas? Naturalmente, todos. ¿Pequeños o mayores? ¿Rubios o morenos? Tuve que echarme a reír. Contesté que debía venir quien quisiera. Cristina dijo que una de sus amigas querría venir, pero que era terriblemente poco musical. Entonces denegué con la cabeza.

—¡Ya os he explicado que no hay tal cosa! Todos los niños vienen al mundo con oído y voz, luego son musicales...

Ambos continuaban mirándose con un poco de incredulidad; seguramente en la escuela habían tenido otras experiencias.

—Pero hay niños que cantan bien y otros que no pueden —explicaron.

—Hay niños que corren muy bien y otros que son menos rápidos, ¿no es verdad? Y niños que al hablar forman las frases mejor que otros, ¿no es así? Pues, naturalmente, también hay diferencias al cantar. Pero todos los niños pueden andar y correr, ¿no es cierto? Y cuando un niño no puede cantar, la mayoría de las veces es porque nadie se ha tomado lo bastante la molestia de enseñarle. ¡Pensad en cuántas semanas y meses necesita un niño para aprender a andar, y en cuánto tiempo pasa hasta que puede hablar correctamente! Mas cuando el niño no canta bien en seguida, mucha gente lo tiene por nega-

do para la música. ¡Qué disparate! Hasta el niño más chico da muestra de alegrarse con la música...

—Sí —interrumpió Cristina—, ¡nuestro hermano pequeño oye ya música muy a gusto!

—¡Y sólo tiene un año! —añadió Juan—. Cuando llora, mamá le canta algo, y entonces se calma en seguida y parece escuchar con los ojos muy abiertos y llenos de curiosidad.

—Sí, así es —continué—. Muchos padres se me han quejado de que su hijo es poco musical, que no tiene voz ni oído. Y después se han asombrado enormemente cuando su hijo, pocas semanas después, ha podido cantar en mi casa, en mi coro, perfectamente y con gran alegría.

—¿Cómo lo hace usted? —preguntó Cristina un tanto anhelosa.

—Pues, muy sencillo. Piensa. Si debes enseñar a andar a tu hermanito, ¿cómo lo haces? ¿Comienzas intentando que suba las escaleras o que salte?

—¡Claro que no! —gritó Cristina enfadada.

—¿Entonces cómo lo haces?

—Pues... despacio... un pasito detrás del otro.

—Muy bien. Eso mismo ha de hacerse con la música, comenzar con una o pocas notas y después —como tú dices— despacio..., siempre un paso detrás del otro. Tres notas, después cuatro, luego cinco...

—¿Tal como lo hemos hecho hoy? —preguntó la pequeña.

—Sí, de manera parecida, sólo que mucho más despacio, especialmente cuando el niño es todavía pequeño. Así se puede desarrollar en todos los niños la musicalidad innata, incluso en los que sólo tienen dos o tres años. Aprenden a

retener sucesiones de notas y a entonarlas, pueden cantar en coros y reciben una gran alegría con la música, que es lo principal. Naturalmente no todos alcanzan -¿cómo lo diría?- una musicalidad superior, al igual que no todos los niños son capaces de llegar a ser maestros en carreras de velocidad aunque puedan andar, o grandes oradores, aun cuando hayan aprendido a hablar perfectamente...

-¿Qué es eso de la musicalidad superior?

-Es la capacidad para avanzar lejos en el tocar un instrumento o en el cantar. O quizá en llegar a ser director de orquesta o incluso compositor...

-¿Son ésas las personas que hacen las melodías y las piezas musicales? ¿Son ésos los artistas? -preguntó Juan muy interesado.

-He aquí una pregunta muy difícil, mi querido Juan. Fíjate en las casas de nuestra ciudad; para cada una el constructor, un arquitecto, ha hecho unos planos tal como aprendió a hacer en la universidad. Pero si sólo edifica como aprendió, entonces quizá resulte una casa buena y normal, pero no extraordinaria. Si tiene ideas propias, entonces resultará una casa especial, incluso quizá una muy bonita y hasta maravillosa. Así sucede también con la música. Se aprende a escribir melodías en grandes escuelas, llamadas academias o conservatorios. Hay mucha gente que puede escribir piezas musicales, porque ha aprendido a hacerlo. Ciertamente son compositores, pues esta palabra procede del latín, donde no significa nada más que «poner juntos» -es decir, poner juntos notas, sonidos-, pero yo no los llamaría artistas. Pues este nombre sólo sirve para quien puede producir algo extraordinario según ideas propias...

-¿Luego también puede ser artista un arquitecto? -dijo pensativo Juan.

-Por supuesto. Y no sólo el arquitecto y el músico. Toda persona que pueda producir algo extraordinariamente bueno y bello, tiene en sí algo de artista. Pero en general esta palabra se utiliza sólo allí donde se trata de arte o de artes en sentido propio, como por ejemplo la música. O como... Vamos a ver, ¿qué pertenece también a las artes?

-La pintura -respondió inmediatamente Juan-. La poesía..., la danza..., la escultura...

-¡Muy bien! ¡Ya sabes una multitud de cosas, Juan!

-Por favor, dígame -aún podía verse en su rostro una duda-, ¿entonces fue Mozart ya de niño un artista?

-Mozart fue algo muy, muy raro: fue un genio. Así se llama a los hombres que producen las cosas más grandes de la humanidad, los que piensan los pensamientos más profundos. Pueden ser hombres de Estado, inventores, pensadores, artistas. Voy a intentar hacer una comparación: en una mina hay muchísimas piedras, la mayoría son piedras corrientes, pero puede suceder que haya una serie de ésas que contenga plata; si se busca con mucha paciencia, a lo mejor hasta encontramos las que tienen vetas de oro; y si se tiene mucha, muchísima suerte, aún podemos tropezar con algo rarísimo, con una pequeña cantidad de platino, el más precioso de todos los metales. Bien, las piedras corrientes de la mina son las personas de la musicalidad corriente y normal. Las que tienen plata corresponden a los hombres con musicalidad superior. Las raras vetas de oro, ésos son los artistas. Y el platino..., ésos son los genios.

—¡Oh, qué lindo! —exclamó Cristina—. ¿Escribirá usted todo eso para nuestro libro?

—Bueno, si os gusta a vosotros, quizá guste también a los otros niños —expresé mi opinión.

Cuando me dejaron mis pequeños amigos, ya estaban encendidas las luces de la calle. Juan se fue tarareando con claridad una de las melodías que yo había tocado al piano.



4. Un paseo dominical y una conversación sobre cosas importantes

El día siguiente fue un domingo muy hermoso. Durante el paseo por el parque con mi perro oí las alegres voces de mis pequeños amigos, que me saludaban desde lejos. Con ellos venía una chiquilla, una amiga de Cristina, que se llamaba Elsa.

—¿Me acompañaréis un poco? —pregunté a los niños, que estuvieron de acuerdo.

—Hoy hemos escuchado en la iglesia música muy bonita —contó Juan.

—¡Y en la plaza tocó una banda! —exclamó Cristina.

—Hoy hay música por todas partes —añadió Elsa—, vi a unos niños que jugaban cantando.

—Sí, la música nos acompaña durante toda la vida, y así ocurre desde tiempos remotos —comencé a contar.

—¿Ha habido siempre música? —quiso saber Juan.

—Seguramente. Yo creo que los primeros hombres sobre la tierra ya conocieron la música, pues ya tuvieron el

Ésta fue mi más corta visita, pero también la más rica en acontecimientos, al parque zoológico. Apenas duró un cuarto de hora. Aún no he conseguido entender por qué se nos expulsó. ¿No se puede dar conciertos a los animales cuando parece gustarles tanto? Me quejaré al alcalde.

7. Un divertido juego en la escalera de mi casa

Parece que nuestra aventura en el parque zoológico se había divulgado, pues hoy vinieron por casa no sólo los cinco participantes en aquella excursión, sino también tres «nuevos». Como de costumbre, Cristina preguntó en seguida si yo había transcrito de verdad todo tal como nos había sucedido con los monos, los osos y el elefante. Pretexté que aquello no venía a cuento en absoluto en un libro de música; pero los niños opinaban que el libro había de ser una especie de diario de nuestras reuniones, y que allí no podía faltar nada. Pues muy bien, nuestros jóvenes lectores juzgarán si el capítulo con los animales encaja o no aquí. En todo caso he mantenido mi promesa del primer día de transcribirlo todo fielmente.

Cristina encabezaba el grupo, como siempre. Era la más menuda. Detrás de ella venía Elsa, y después, también algo más alto, Rudi. A éste lo seguía una chica, que se llama Karin, después un muchacho llamado Pedro,

luego dos niñas, Birgit y Gabi, y cerraba el cortejo Juan, el mayor y el más alto. Así pues entraron en fila india, y yo grité:

-¡Igual que una escala!

-¿Cómo? -preguntó Cristina, como siempre.

-Os lo explicaré en seguida. ¡Venid aquí, a la escalera, y colocaos en ella tal como entrasteis por la puerta! Sí, Cristina aquí abajo..., después Elsa detrás de ella en el siguiente peldaño... y así sucesivamente.

Los niños se colocaron cada uno en un peldaño: Cristina, Elsa, Rudi, Karin, Pedro, Birgit, Gabi y, finalmente, arriba del todo, Juan. Estaban de pie en la escalera que desde mi estudio lleva a la planta superior.

-Decidme -les pregunté-: cuando habéis oído algo interesante y queréis retenerlo, ¿qué hacéis?

-¡Lo apuntamos!

-Bien. ¿Y cómo?

-¡Vaya pregunta! -se dijeron seguramente en su fuero interno-. ¡Naturalmente, con letras!

-Y cuando queréis retener una melodía, ¿qué hacéis?

-¡También la apuntamos!

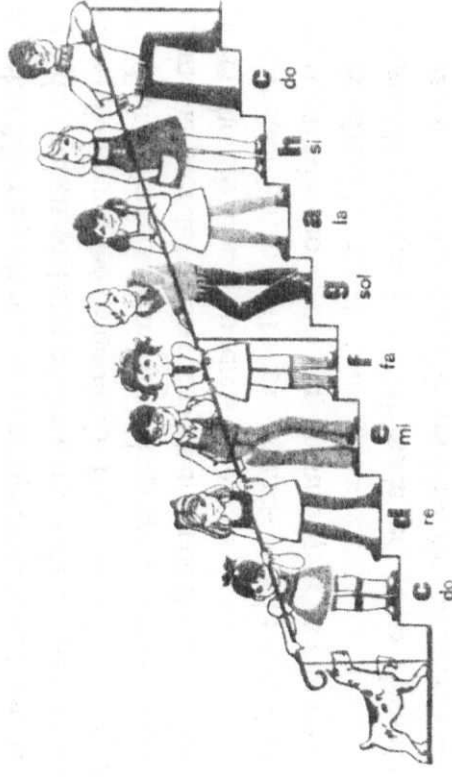
-¿También con letras?

-¡No, con notas! -exclamaron varios.

-Así es. Al igual que todo sonido hablado tiene su nombre, también lo tienen las notas. Hoy voy a hablaros de estos nombres de las notas, o, aún mejor, ¡vamos a jugar a un juego de las notas y sus nombres!

-Si no es muy difícil -suspiró Birgit, que es un poco perezosa.

-Primero os daré a cada uno un número, siguiendo el orden de la fila. Es muy sencillo. Cristina es el uno, Elsa



el dos, Rudi el tres, Karin el cuatro, Pedro el cinco, Birgit el seis, Gabi el siete y Juan el ocho. ¿Comprendido?

Todos asintieron con la cabeza.

-Hagamos una prueba rápida para ver si conocéis vuestros números. Diré cada vez uno, y aquel a quien corresponda levantará la mano. Así que: ¡uno!

Cristina levantó la mano tras titubear un poco. Después grité el tres y el cinco, y Rudi y Pedro reaccionaron ligeros.

-Esto es tremendamente sencillo -se lamentó Juan.

-Aguardad un poco -repliqué-: ¡Pronto será más difícil!

Jugamos todavía unos instantes con los números, hasta que todos los niños se los supieron bien. Después fui hasta el piano y toqué una escala, es decir, una fila o sucesión de ocho notas que tienen que seguirse la una detrás de la otra en intervalos determinados. Toqué nota por nota en una sucesión más lenta y di a cada una su número, del uno

al ocho. Mis pequeños amigos comprendieron en seguida que de aquí en adelante no les pertenecía a cada uno de ellos sólo un número, sino también una nota: la nota que llevaba su número. La nota más baja era la numerada con el uno, la nota de Cristina. La dos era la de Elsa, y así hasta la ocho, que correspondía a Juan.

—¡Y ahora, atención! —les ordené—. Ahora tocaré las notas, y cada uno reconocerá la suya. ¡Y quien la reconozca, alzará la mano!

Toqué la primera nota, Cristina la reconoció y levantó su mano. Lo mismo sucedió con Elsa. No tan ligero captó Rudi su nota; tuve que repetirla varias veces, hasta que la reconoció. Después todo fue más rápido y mejor; las manos de Karin, Pedro, Birgit, Gabi y Juan salieron disparadas hacia arriba incluso casi antes de que yo pudiera pulsar sus notas: habían descubierto que yo iba siguiendo la fila hacia arriba.

—Ahora va a ser más difícil —les advertí, y empecé a hacer sonar otra vez las notas. Ahora, en vez de con la más baja, empecé con la más alta. Juan la reconoció en seguida como la suya. Después dejé que sonara la séptima; Gabi me miraba interrogativamente y no estaba seguro de si le tocaba a ella. Sólo cuando Juan la animó a levantar la mano, lo hizo. Luego siguió la sexta nota, y ahora los niños ya habían advertido que yo recorría los peldaños de arriba abajo al igual que antes lo había hecho de abajo arriba. ¡Así pues, otra vez como una escalera!

—¡Cada vez un poco más difícil —anuncié, y comencé de nuevo. Cristina reconoció en seguida otra vez «su» nota, pero cuando inmediatamente después toqué la tercera, no se alzó ninguna mano.

—Decidme, ¿cuando subís o bajáis una escalera, siempre lo hacéis peldaño a peldaño?

—¡Nunca! —gritaron los niños indignados.

—Pues entonces también puede saltar nuestra melodía. Al igual que sabéis o sentís perfectamente cuántos peldaños os saltáis al subir o bajar escaleras, así debéis pensar también en las notas intermedias que omitís en nuestro juego. Así será más fácil y más seguro el comienzo.

Repetí la primera nota y añadí la tercera, a cuyo efecto rocé ligeramente la segunda, la omitida, a la vez que la cantaba en voz baja. Los niños captaron en seguida el juego, comprendieron que esta segunda nota formaba el puente desde la primera hasta la siguiente que yo había tocado, la cual no podía ser en consecuencia otra sino la número tres. Y así fui descubriendo cada vez nuevas relaciones: uno-cuatro, después uno-tres-cinco. Esta última sucesión gustó especialmente a los niños. Les expliqué que precisamente tiene una especial importancia en la música y que se llama tritono. Después mis melodías fueron siendo más largas: 1, 2, 3, 5, 3, 2, 1 o esta otra: 1, 3, 4, 5, 3, 1. Finalmente: 1, 3, 4, 3, 5, 2 y similares. La cosa marchaba ya como una seda, pues los niños se habían acostumbrado deprisa a reconocer las notas. Sólo hubo dos protestas: Birgit y Gabi, nuestros números seis y siete, se quejaron de que apenas habían figurado en las melodías. En seguida hallé una que contenía la nota de Birgit: 1, 3, 5, 6, 5, 3, 1.

—La séptima nota es quizá la más difícil —dije después. —¿No lo es la octava? —preguntó Juan algo decepcionado, pues al ser el mayor quería tener en nuestro juego el papel más difícil.

—Al contrario, la octava es casi la más fácil de todas. ¿Puedes averiguar por qué?

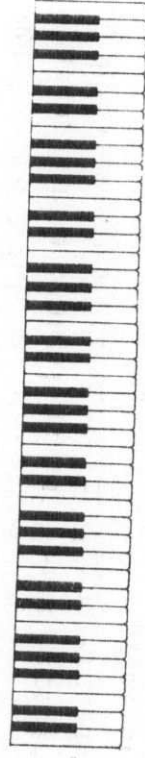
Toqué varias veces una tras otra las notas una y ocho, para hacerlo caer en la cuenta.

—Es..., es precisamente... la misma nota... —advirtió el inteligente muchacho—, sólo que más alta...

—¡Muy bien! —aprobé—. La misma nota, sólo que más alta. Comparémoslo con una casa que tiene varias escaleras entre los distintos pisos. Aceptemos que cada una de esas escaleras tiene ocho peldaños. Así la primera escalera lleva con siete peldaños desde el sótano hasta el primer descansillo, es decir, el primer piso. En éste desemboca el octavo peldaño, ¿no es verdad? Pero al mismo tiempo se convierte en el primer peldaño de la nueva escalera, que lleva hasta arriba al segundo piso, ¿está claro? Justamente es así en la música...

Toqué despacio todas las notas una vez más completando la escala. Pero en esta ocasión no me detuve en la octava, sino que continué tocando. Y todos advirtieron en seguida que con la octava nota comenzaba otra escala, que sonaba igual que la primera, sólo que «más alta» como había dicho Juan correctamente.

—Bajad ahora de vuestros sitios —pedí a los niños—, os enseñaré estos «pisos» en el piano.



El teclado del piano

Mis pequeños amigos me rodearon y miraron hacia las teclas. Volví a tocar las ocho notas de nuestro juego. Después los invité a contar todas las teclas blancas del piano. Vieron que había cuarenta y ocho.

—Si queréis saber cuántos «pisos» tiene nuestro piano, bastará con que dividamos cuarenta y ocho por ocho, por el número de peldaños, ¿no es verdad?

—¡Seis! —se oyó inmediatamente.

—Hagamos la prueba —propuse, y toqué comenzando por la izquierda todas las teclas blancas, a cuyo efecto me detenía siempre al llegar a cada nota que hacía la octava, para comenzar después con la misma. De esta manera la nota superior de una escala se convertía siempre en la primera y más grave de la siguiente. ¡Era igual que en la escalera y que en una casa!

—¡Qué bueno! —dijo Rudi, aunque yo no estaba seguro de que realmente hubiera entendido todo.

—Ya es bastante por hoy. Volved mañana. ¡Entonces os enseñaré más juegos en la escalera!

sonante. Y en el caso de la octava, las notas de Cristina y de Juan, sencillamente no se tuvo la sensación de espacio intermedio o intervalo. En realidad se trata de la misma nota, sólo que más alta, como había adivinado Juan. Cuando hubo que clasificarla, no hubo duda en incluir la octava entre las consonantes, entre los sonidos armónicos. En resumen, consignamos que tercera, sexta y octava eran consonancias, mientras segunda, cuarta y séptima eran disonancias. En cuanto a la quinta, cabía discutir. Pero esta clasificación o distribución no era lo más importante. Todo lo que tocábamos y explicábamos debía servirnos sólo para facilitarnos el camino de acceso a la música, para comprenderla y sentirla mejor...

—¿Ha de jugarse siempre con estos números al tocar música? —me preguntó Juan al marcharse.

—¡Oh, no, en modo alguno! ¡Mañana os daré nombres bien bonitos!

9. Los jugadores reciben nombres raros

Al día siguiente mis pequeños amigos volvieron a colocarse en los peldaños de la escalera tal como lo habían hecho la víspera. El «público» había sido reforzado con tres niños más, y aclaré que no continuarían siempre de espectadores, ya que pronto habrían de participar en todo. Los ocho «jugadores» habían ocupado sus puestos igual que como sucede con un equipo de fútbol antes del pítido inicial, y el «público» los observaba con la misma tenacidad y expectación con que los chicos siguen a sus jugadores favoritos sobre el césped.

—¡Usted nos prometió darnos nombres bonitos! —me recordó Pedro.

—Sí. Empecemos por Cristina..., pero cada uno no recibirá sólo un nombre, sino dos, como ya os ocurre en la realidad, pues todos tenéis dos nombres.

—¡Yo tengo tres! —dijo Karin.

—¡Y yo cuatro! —la superó Gabi.

—¡Pero, niños! —los apacigüé—. Ya está bien, aquí todos somos buenos amigos y compartimos todo con honradez. ¡Así, cada uno dos nombres! Uno de ellos se emplea en una parte del mundo, y el otro en otros países. Los nombres que llevan las notas en Alemania, en Austria, en Inglaterra, en Norteamérica y también en Escandinavia proceden sencillamente del alfabeto. Antiguamente, hace muchos siglos, seguramente comenzaban por la A, igual que el alfabeto. Pero después se modificó un poco la cosa, se adoptó otra nota como fundamental o tónica, y así los nombres de nuestras notas empiezan por la C. Así que Cristina se llamará C...

—¿Y con el otro nombre? —preguntó la pequeña.

—¡Do!

—¿Do? —Cristina arrugó su naricilla—. ¿Por qué? ¿No tiene usted otro nombre más bonito para mí?

—Pero, Cristina, yo no he inventado esos nombres. ¡Se emplean desde casi hace mil años! Realmente al principio tu nota no se llamaba *do*, sino *ut*, y los franceses siguen diciéndola así; pero en Italia, en España y Portugal, en Sudamérica y en otros muchos países, a esta nota se la conoce como *do*. Es muy bonito, ¿no os parece? —Los otros niños estuvieron de acuerdo conmigo, y Cristina se tranquilizó.

—Quedamos así en que Cristina se llama C y *do*. A Elsa le daremos los nombres de D y *re*...

—Muy bonito —dijo Elsa—, esto rima...

—Rudi se llamará E y *mi*, ¿vale?

—De acuerdo —contestó Rudi.

—Karin recibirá los nombres de F y *fa*...

—Eso es hacer trampas —opinó el público, pues era muy

fácil de retener. Pero la cosa siguió así, pues la cuarta nota se llama F y *fa*.

—La quinta nota, es decir Pedro, se llama G y *sol*...

—Lindo —estuvo éste conforme.

—Birgit, con su sexta nota, se llama A y *la*.

—Para las chicas tiene usted nombres más fáciles que para nosotros —se quejó Rudi. Yo me eché a reír.

—Aquí está sucediendo así por pura casualidad, ya que os coloqué por orden de estaturas; pero tú, un caballero, ¿tendrías algo que oponer si yo lo hubiera hecho a propósito?

Inmediatamente empezó una viva discusión sobre este punto, a la que pude poner fin sólo con gran esfuerzo.

—Gabi, la séptima nota, se llama H y *si*...

—¡Lo veis, esto no es nada fácil —opinó ésta.

—¡Pues claro que lo es! —replicó Pedro—: Es como si estornudases: ¡Archís! ¡Ha-sí! ¡Ha-sí!*

Todos rieron, pero lo importante era que nunca olvidasen estos nombres.

—¿Y yo? —preguntó Juan desde lo alto de la escalera.

—Es muy sencillo saber cómo te llamas, Juan. ¿No hemos dicho que tu nota es precisamente la misma que la de Cristina? Te llamas exactamente como ella, C y *do*. Además quisiera que tuvierais en cuenta que a veces se acostumbra cambiar un poco dos de estos nombres silábicos que os he dado: de *sol* se hace So, y de *si* se hace Ti; suena muy parecido y no tendréis la menor dificultad cuando los oigáis.

* La onomatopeya del estornudo es en alemán *Het schi*, y como la letra H se deletrea Ha y se pronuncia aspirada, de aquí la similitud fonética descubierta por Pedro. (N. del T.)

—¿De dónde vienen estos nombres tan raros? ¿Y qué significan? —quisieron saber los niños.

—Las letras no necesitan explicación. Cuando se trató de poner nombre a las notas, cabían dos posibilidades: se podía designarlas con números, es decir, igual que hicimos en nuestro juego: uno, dos, tres y así sucesivamente, o utilizar letras, y esto es lo que se hizo. Pero la historia de los otros nombres que os he dado, de las sílabas, es totalmente distinta. Proceden de un poema latino en el que cada nueva línea o verso empezaba con una de estas sílabas. A los chicos que en aquella época aprendían a cantar no les era difícil relacionar la nota inicial de cada línea con los nombres silábicos con que la cantaban. Así nacieron *ut*, *re*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*. Más tarde se añadió *si*, y *ut* fue rebautizada como *do*, porque era más fácil de cantar. Ahora voy a contaros una pequeña historia, para que podáis tomar nota de estos nombres con facilidad. Érase una vez un viejo rey que vivía en Italia...

—¡Empieza como un cuento! —rieron los niños.

—Sí, y este viejo rey se llamaba Do. Tenía dos hijos. Quería a los dos por igual y no sabía a cuál dejar su reino cuando él muriera. Entonces determinó que llegaría a ser rey aquel de ellos que a la mañana siguiente fuera el primero en ver el sol. Uno era perezoso, y no pudo levantarse a tiempo; pero el otro ya estaba despierto a la salida del sol, corrió inmediatamente junto a su padre y le dijo: «¡Do, hazme rey! ¡El sol está ahí!», a lo que replicó el viejo rey: «Sí». Pero naturalmente esto no fue dicho en alemán o en castellano, sino en italiano, pues nuestra historia transcurre en Italia. Y en italiano se dice

así: *¡Do, re mi fa! ¡Sol la! Y el rey contesta: ¡Si! ¡Ahí te-néis toda la escala musical!*

Los niños se divirtieron mucho, pero aún tuve que explicarles algunos detalles: «Do» era el nombre del rey; «rey» se dice en italiano *re*; «hazme» se dice *mi fa*; «el sol» se dice *sole* o también *sol*; «ahí» se dice en italiano *la*. En cuanto a «sí»-*si*, estaba muy claro para todos.

Ahora repitieron muy divertidos:

—*¡Do, re mi fa! ¡Sol la! ¡Si! —Y en un abrir y cerrar de ojos ya podían decir estos nombres tan de corrido como el alfabeto.*

Así que comenzamos de nuevo nuestro juego, pero ya no con números, sino con los nombres de las notas, tal como acabábamos de aprenderlos. En vez de decir uno, dos y cinco, en lo sucesivo pediré C, D y G o *do*, *re*, *sol*. Todo discurrió estupendamente, los jugadores dieron lo mejor de sí mismos, y el «público» participó con vehemencia: corrigiendo, cuando se producía algún error, e incluso aplaudiendo ocasionalmente, cuando se conseguía algo especialmente difícil.

Después, repetimos lo que habíamos aprendido sobre los intervalos. Además comprobamos que una segunda no sólo puede ir de la C (*do*) a la D (*re*), sino también de la D (*re*) a la E (*mi*), de la F (*fa*) a la G (*sol*), y de la G (*sol*) a la A (*la*). Y una cuarta no iba tampoco sólo de la C (*do*) a la F (*fa*), sino también de la D (*re*) a la G (*sol*) y de la E (*mi*) a la A (*la*). En pocas palabras, era indiferente dónde comenzábamos a medir cuando sólo se trataba de la distancia. Mis pequeños amigos encontraron esto muy lógico, pues al fin y al cabo, 10 centímetros son

siempre 10 centímetros, bien los leamos en el metro entre 0 y 10 o bien entre 45 y 55.

Bien, ¿entonces nuestra escala musical puede empezar discrecionalmente con cualquier nota? ¿No tiene que ser siempre con la C (*do*)? Naturalmente puede empezar en cualquier parte, aclaré. Hicimos en seguida un par de ejercicios: yo canté una nota elegida al azar, que debía constituir la tónica de nuestra escala, y mis amigos cantaron la escala completa que pertenecía a esa tónica. Todas las escalas sonaban igual. Precisamente esto, así se lo dije a mis amigos, es lo más importante en nuestro sistema musical. Juan vino hasta el piano y yo le hice tocar una escala comenzando por la nota C o *do*. Era muy sencillo, pues sólo tuvo que apretar las siete teclas blancas siguientes, una detrás de otra.

—¿Puedo empezar también por otra tecla? —me preguntó después.

—Eso no es siempre así de sencillo —le expliqué—. Intentalo tú mismo. ¡Lo oirás inmediatamente!

Juan eligió otra nota; echando la cuenta pudo comprobar que tenía que ser la G (*sol*), la quinta nota a contar desde la C (*do*). Y entonces intentó tocar una escala. Al principio todo fue sin dificultades: a G o *sol* siguió A o *la*, después H o *si*, después también C o *do*, D o *re* y E o *mi*. Pero cuando pulsó la F o *fa*, él y la mayoría de los niños advirtieron que «allí algo no estaba afinado», como dijeron. Me miraron interrogativos.

—Para esto no bastan los conocimientos que hemos adquirido hasta aquí —les aclaré—. Veis que hasta ahora hemos tocado sólo con las teclas del piano blancas, pero aún hay otras...

—¡Sí, las negras! ¿Qué significan? ¿Por qué son negras? —así volaban a mi alrededor las preguntas.

—Bien, ante todo: el color negro no significa nada, igualmente podrían ser rojas o verdes, incluso blancas como las otras; pero entonces no se harían notar tan claramente, y esto no sería práctico a la hora de tocar. Estas teclas tienen el mismo valor que las otras...

—Entonces, ¿por qué son de otra manera? ¿Más pequeñas? ¿Y colocadas más atrás?

—Eso es una gran injusticia, he de reconocerlo. Proviene de que los buenos sitios ya estaban distribuidos cuando fueron descubiertas. Y así no ha sido posible otra cosa que intercalarlas entre las teclas blancas como las veis, un poco más delgadas y algo por encima. Además: ¡Hubo un tiempo en que las teclas blancas eran negras, y las actuales negras, blancas! Lo más importante es que estas teclas ahí intercaladas no deben ser consideradas como algo distinto o más difícil, sino que deben serlo igual que las blancas.

—¿Y cómo se llaman las teclas negras?

—También ha vuelto a cometerse aquí una injusticia con estas notas, y sólo por esto, porque se descubrieron más tarde. No se les ha dado ningún nombre propio, pues, por decirlo así, los nombres también estaban ya dados. Sus nombres han sido derivados de sus vecinas, de las teclas blancas. ¡Mirad aquí!

Pulsé la nota C (*do*) y con el dedo vecino pasé después a la tecla negra vecina, que quedaba inmediatamente a la derecha de C (*do*). Y expliqué a los niños que esa nota negra se llamaba Cis (*do sostenido*): C (*do*) por la tecla vecina precedente, e «is» o sostenido como señal, en cierta medida, de su relación de vecindad.

—Sucedé lo mismo con todas las teclas negras: se toma el nombre de la nota blanca que queda a su izquierda, y a la letra correspondiente se añade la sílaba «is»: D da Dis, F-Fis, G-Gis, A-Ais, etcétera. Y si utilizamos el nombre silábico, entonces a cada uno se añade la palabra «sostenido»: *re* da *re* sostenido, *fa* da *fa* sostenido, *sol* da *sol* sostenido, y así sucesivamente...

—No es difícil —dijeron los niños. Pero hube de oponer algo:

—No, ciertamente no lo es, pero hubiera sido aún más sencillo si se hubiera dado su propio nombre a cada una de esas notas. Y entonces no habría surgido la impresión de que por ejemplo Cis (*do* sostenido) sea una nota «derivada», que en todo caso tiene que ver algo con C (*do*). No es así de ninguna manera. Son como vecinos que casualmente viven puerta con puerta, pero que no están emparentados. Desgraciadamente tengo que explicaros todavía otra cosa: ¡Las teclas negras no tienen sólo un nombre, sino dos! ¡O si tenemos en cuenta que se llaman de dos maneras, con letras y sílabas, incluso cuatro! Pero no vamos a complicar la cosa innecesariamente, así que abandonaremos los nombres alemanes. Como vivimos en un país sudamericano, vamos a utilizar en lo sucesivo casi siempre sólo los nombres derivados del latín. Como os he dicho antes, cada una de estas notas tiene dos nombres: uno viene de la tecla blanca al lado izquierdo y el otro de la tecla blanca al lado derecho. Si tomamos el nombre de la tecla de la izquierda, entonces le añadimos la palabra «sostenido»; esto ya lo vimos antes. Y si tomamos el nombre de la tecla de la derecha, entonces hay que añadirle la pa-

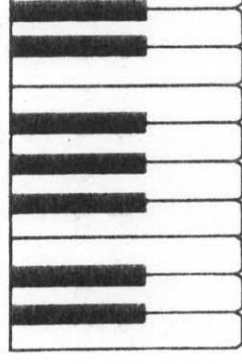
labra «bemol». Veámoslo de nuevo al piano: a esta tecla negra, que quede a la derecha de *do*, la hemos llamado *do* sostenido, ¿os acordáis? Ahora hemos de darle otro nombre. ¿Quién lo intenta?

Juan ya estaba en ello:

—El nombre viene de *re*, ¿no es verdad? —Yo asentí con la cabeza. Juan prosiguió—: Y ahora se añade la palabra bemol, ¿no lo dijo usted así? —Volví a asentir. Entonces, el muchacho gritó—: ¡*re* bemol!

—¡Exactamente! —pude aún decir, pues todos los niños rompieron a aplaudir. Después continué—: En la notación latina siempre sucede así, pero en la alfabética hay un par de pequeñas excepciones, que quiero que conozcáis. Al igual que «sostenido» se dice en alemán *is*, «bemol» se dice *es*, y se añade a la letra de la nota blanca de que «deriva» la nota bemol. Con D funciona muy bien, Des, pero la siguiente nota negra tendría que llamarse E-es, así que se ha simplificado y se dice Es. Y la tecla que cae entre G y A debiera llamarse lógicamente A-es si

do *re* *fa* *sol* *la* *do* (todos sostenidos)
b *re* *mi* *sol* *la* *si* *re* (todos bemoles)



do re mi fa sol la si do

Las notas en el piano

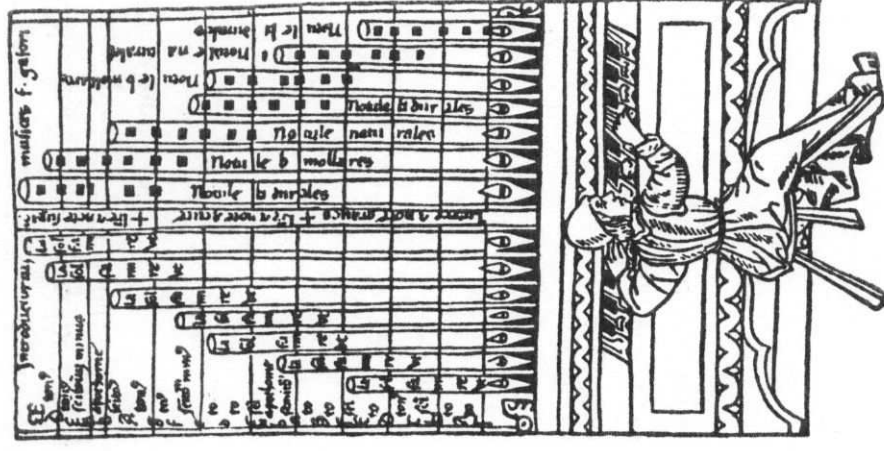
la derivamos de A. En vez de ello se dice de manera también más sencilla: As. Y aún hay otra excepción: la nota negra siguiente tendría que llamarse H-es, pues su correspondiente vecina a la derecha se llama H. Pero no se la denomina H-es, sino B. Así las notas bemoles en la denominación alfabética se llaman Des, Es, Ges, As y B. Pero ya os dije que nosotros no vamos a utilizarlas. Así que ahora vamos a ejercitarnos un poco con los nombres latinos, para grabarnoslos bien* ...

Empecé de nuevo por la «nota de Cristina», como llamábamos ya casi siempre a la nota *do*. Tras tocarla, esta vez seguí hacia arriba, es decir, hacia la derecha, pero no limitándome a tocar las teclas blancas, sino introduciendo también las negras. En definitiva, toqué todas las notas que tiene nuestro piano. Y los niños dijeron los nombres: *do*, *do* sostenido o *re* bemol; *re*, *re* sostenido o *mi* bemol; *mi*; *fa*, *fa* sostenido o *sol* bemol; *sol*, *sol* sostenido o *la* bemol; *la*, *la* sostenido o *si* bemol; *si* y *do*.

—¿Cuántas notas hay en total? —pregunté. La respuesta no era difícil: siete teclas blancas y cinco negras daban un total de doce notas. Pues la decimotercera —la nota de Juan, como decíamos— no era otra sino la primera, la nota de Cristina, de nuevo un *do*.

—De doce notas está hecho todo el reino maravilloso de nuestra música —dije entonces—. ¡Todas las piezas

* El original alemán de este libro procede lógicamente a la inversa: abandona la notación latina para proseguir con la alfabética o alemana. En consecuencia, los párrafos precedentes y todos aquellos que en lo sucesivo tratan de notación han sido adaptados a la notación silábica, que es la utilizada en castellano. (N. del T.)



musicales, sean para canto, para instrumentos o para toda una orquesta, todas constan sólo de doce notas distintas!

Después vino la despedida, y los niños nuevos me preguntaron si podían venir al día siguiente. Les dije que sí con sumo agrado. Ahora habíamos reunido una tropa realmente numerosa. No sospechaba yo que pronto llegaría a ser mucho mayor.

—Mañana iré con vosotros a ver un museo de instrumentos de música antiguos —dije como final—. ¡Venid lo más temprano que podáis! ¡Y buenas noches, que soñéis con el viejo rey italiano Do!

10. Un museo con extraños instrumentos musicales

—¿Están todos los instrumentos en el museo? —me preguntaron los niños durante el trayecto al gran edificio, donde hay expuesta una gran cantidad de instrumentos musicales.

—Todos, no, por supuesto. Hay demasiados en el mundo, especialmente si sumamos a los actualmente en uso los que provienen de tiempos antiguos. Hoy no vamos a ver los instrumentos modernos, pues pronto podremos observarlos en un concierto de orquesta. Tampoco hablaremos hoy de los instrumentos folklóricos, que son incontables; de éstos hablaremos en otra ocasión. Hoy veremos tan sólo algunos instrumentos antiguos, y conversaremos sobre su historia.

Entramos. El director del museo, un profesor conocido mío, se asustó un poco al verme llegar con unos veinte niños.

12. De cinco líneas, de puntos gordos y de un milagro

A la tarde siguiente volvimos a reunirnos en mi casa. ¡Ahora el espacio ya era casi pequeño para tantos niños! ¡Sumaban ya treinta! Mi ama de llaves estaba cariacontecida, pero Renzo se alegraba con cada recién llegado.

Las preguntas volaban de un lado para otro. Se notaba que los niños todavía tenían en la cabeza las multicolores imágenes y las bellas melodías de las películas. Ya en el museo algunos de mis pequeños amigos me habían manifestado el deseo de aprender a tocar instrumentos musicales, y el día vivido ayer evidentemente había fortalecido aún más este deseo.

—¿Es necesario aprender a leer las notas, para poder tocar un instrumento? —me preguntaron varios.

—No es fácil contestar con un sí o un no. Entre la gente del pueblo hay muchos músicos excelentes que no pueden leer las notas. ¡Pensad también en los zingaros húngaros que vimos en la película! Hay personas, incluso ni-

ños, que pueden repetir al piano melodías que escucharon —o con la guitarra o con el acordeón—, sin que jamás hayan visto las notas o estudiado música. Ahora bien, si queremos ocuparnos seriamente con la música y comprender mejor sus grandes obras o dominar un instrumento con verdadera perfección, para poder hacer música junto con otras personas, entonces tenemos que aprender solfeo, es decir, a leer las notas. Pero no hay nada que sea más fácil que esto...

—¡Oh, no, es muy difícil! —dijeron algunos de mis pequeños amigos al tiempo que suspiraban. Seguramente habían tenido malas experiencias. Me eché a reír.

—¡No difícil, terriblemente difícil! —añadieron varios más.

Reí con más fuerza.

—¿Hablamos hoy un poco de ello? —propuse. En vez del entusiasmo de otras ocasiones, vi ahora sólo treinta caras largas.

—¡Pero no tengáis miedo! ¡Hasta ahora nunca os habéis aburrido aquí! ¿No es verdad? ¡Pues bien, tampoco sucederá tal cosa hoy! En seguida veréis qué interesante y ameno puede ser esto —dicho y hecho, traje una pizarra y tiza.

—Ay, ahora las cinco líneas..., ya lo conocemos —dijeron aburridos varios de los mayores.

—¿Cinco líneas? —pregunté admirado—. ¿Para qué?

Ahora se quedaron cortados: ¿Un músico que no sabe que la música se escribe sobre cinco líneas? Aquello era bien raro, pensarían los niños con toda seguridad. La única cara que no parecía admirada era la de Juan, e incluso de repente mostró alegría. Juan tenía confianza en mí.



Signos musicales sobre el texto de un papiro manuscrito de la antigua Grecia

—Decídme, esas cinco líneas que habéis mencionado... ¿de dónde vienen?

Se hizo un silencio total, nadie sabía qué responder.

—Bien, los hombres no descubrieron la notación musical en un solo día, sino a lo largo de varios siglos. Fue un camino muy largo, y me gustaría que ahora recorriésemos al menos sus más importantes etapas, es decir, que de alguna manera volviéramos a descubrir la notación...

¡Ah! ¡Descubrir! Esto ya sonaba de otra manera. Además, Rudi preguntó entre las risas de todos:

—¿También necesitaremos siglos para ello?

—¡No! ¡Lo haremos en una sola tarde!

Me senté al piano y toqué una melodía breve y muy sencilla. La repetí tres o cuatro veces, y los niños la cantaron en seguida. Después hice salir a Juan a la pizarra y le dije:

—Ahora, Juan, debes imaginarte que esta habitación ya no está en mi casa, sino que representa una nave de un templo antiguo, en Egipto, hace tres mil años... Y tus compañeros son cantores y tú debes hacer que ellos recuerden esta pequeña melodía, para que así puedan cantarla. Pero tú no debes cantársela a ellos previamente. Entonces, ¿qué podrías hacer?

—¡Transcribir la melodía! —gritaron algunos.

—¡No, esto no sirve! ¡Aún no hay notación musical! —opuse—. ¡Precisamente estamos empezando a descubrirla!

Largo silencio. Entonces toqué repetidamente la pequeña melodía, levemente, como un ligero fondo para el silencio. Todos reflexionaban intensamente. Finalmente Juan levantó su brazo derecho y, muy despacio, comenzó a dibujar algo en el aire.

—¡Bravo! —grité. Juan se quedó muy sorprendido—. ¡Has descubierto el camino correcto! ¿Que cómo? Pues así; acabas de dibujar la melodía en el aire. ¡Eso mismo es lo que probablemente hizo aquel director de hace tres mil años! Donde la melodía sube, levantó él la mano, y la bajó allí donde cae.

Poco a poco todos me entendieron e hicieron los movimientos manuales mientras cantaban la melodía. Luego probé con una serie de otras melodías y pronto todos tuvieron mucha práctica en saber cuándo las notas suben y cuándo descenden. Para ello, organizaron los movimientos de sus brazos. A una elevación de la melodía correspondía una subida de la mano, y a un descenso, una bajada.

—Muy bien. Éste es el primer paso —dije—. Ahora podemos representarnos cómo recuerda el director a los can-

tantes una melodía, cómo puede conducirla en cierta medida mientras la cantan. Ahora el paso siguiente: ¿qué puede hacer el director para distinguir la melodía, para no confundirla con las otras muchas que seguramente conoce?

—¡Transcribirlas! —propuso un muchacho.

—¿Cómo, si no hay notación musical? —replicó Juan con listeza.

De nuevo otro largo silencio. Después dije:

—Veamos, ¿cómo os explicaría alguien un camino, por ejemplo el de mi casa o el de la escuela, si ese alguien no entendiera el castellano?

—¡Mediante un dibujo! —propuso Karin, y corrió a la pizarra para demostrárnoslo.

—¡Magnífico, Karin! Lo que has dibujado parece el camino de tu casa al colegio, ¿es así?

Karin afirmó con vehementes movimientos de cabeza. Continué:

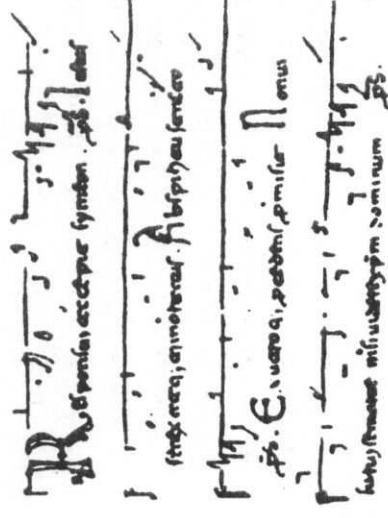
—Ahora volvamos de tu camino del colegio a nuestra pequeña melodía. ¿Cómo podemos retenerla si todavía no hay signos para las notas?

—¡Justamente así, con un dibujo! —gritaron varios a la vez.

—Pues vamos a intentarlo —propuse—. Coge la tiza, Juan, y ve dibujando la pequeña melodía mientras la toco...

Y mientras yo tocaba despacio, Juan trazó una línea. Ésta iba al principio hacia arriba, como la melodía, y después otra vez hacia abajo hasta el nivel inicial.

—Ved, esta curva que Juan ha dibujado es un retrato o copia de nuestra melodía. Así empezó quizá nuestra no-



Notación italiana con línea de *fa*. Hacia el año 1100

tación musical, hace muchos, muchísimos años. Coged ahora una hoja de papel —aquí las he preparado para vosotros— y lápices. Yo tocaré un par de melodías, y vosotros las iréis dibujando. Cuando las notas vayan hacia arriba, también subirá la línea que debéis dibujar; cuando la melodía se mantenga durante más tiempo en la misma nota, vuestra línea irá horizontal sin subir ni bajar; y cuando la melodía descienda, vuestra línea irá hacia abajo. ¿Comprendido?

Estuvimos haciendo esto durante casi un cuarto de hora. En algunas hojas vi cosas tremendas. Pero casi todos habían comprendido en seguida la idea básica, y eso era lo principal. Es decir, de algo invisible, como lo son las notas o las melodías, puede hacerse un cuadro o imagen. Éste era el camino de la notación musical.

—Y ahora el siguiente paso, el tercero —anuncié—. Mirad la línea que Juan ha dibujado en la pizarra. Fue la imagen de nuestra primera melodía... Voy a tocarla otra

vez para recordároslo. ¿Veis la semejanza? Pero aún no estoy contento del todo. Es cierto que podemos ver algo en esa imagen, ¿pero de cuántas notas consta nuestra melodía? Ésta es una cuestión importante, ¿no es verdad? ¿Quién me propondría la manera de llegar a saberlo? -nuevamente se hizo un largo silencio-. Podía verse que los niños pensaban con gran concentración. Esta vez Gabi halló la solución:

-Al subir, fueron cinco las notas, y otras cinco al bajar. ¿No podríamos sencillamente hacer un punto para cada nota? ¿Es decir, cinco puntos para subir y otros cinco para ir hacia abajo? ¡Entonces, realmente no necesitaríamos ya la línea!

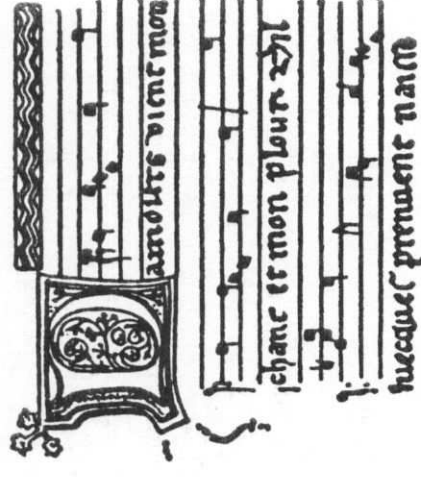
¡Ésta era la solución! Gabi la puso inmediatamente en práctica en la pizarra. Ahora veíamos una imagen mucho más exacta de nuestra melodía, pues para cada nota había un punto. Expliqué a los niños que para esto, para lo que ellos habían hecho en una hora escasa, la humanidad había necesitado cientos de años. Esto elevó sensiblemente la alegría de mis pequeños amigos. Pero aún quería yo ir más lejos:

-Ahora vemos mucho más que antes, cuando sólo disponíamos de una simple línea. ¿Pero no podría hacerse la cosa aún más clara? Por ejemplo, no sé si la melodía comienza alta o baja o, digamos, en el centro...

Los niños afirmaron con la cabeza. Comprendían de qué se trataba, ¿pero cómo se expresaría eso en un dibujo?

-Vamos a ver -les ayudé un poco-, ¿cómo se mide la altura de una montaña?

-¡En metros! -gritaron muchos.



Una canción trovadoresca del siglo XIII

-¿Qué altitud tiene la montaña más alta de Europa, el Montblanc?

Algunos lo sabían:

-¡Cuatro mil ochocientos metros!

-Muy bien. ¿Y desde dónde se miden? -pregunté.

-Desde el nivel del mar -dijo Ernesto, que se interesaba por las ciencias técnicas.

-Bien. Ved, pues: aquí hay una línea horizontal, la superficie del mar. Y aquí se eleva una montaña...

-¡Ah, ya lo sé! -exclamó Juan-. Tenemos que hacer con las notas precisamente lo mismo... ¡Medir!

-¿Desde el nivel del mar? -dijo Rudi, y no pudo explicarse el porqué de que todos rieran.

-Claro que no -le replicó Juan-. ¡Eso del mar era sólo una comparación! ¡Tenemos que trazar una línea desde la que se pueda medir!

Como yo asintiera y sus camaradas lo miraran admirados, Juan trazó ahora en su dibujo una línea de este tipo.

La línea dividía al punto entre aquellos que estaban por encima de ella y aquellos que quedaban por debajo. De nuevo todo había vuelto a ser un poco más claro, pero aún faltaba uno de los pasos más importantes.

—Así, ahora sabemos —dije— que nuestra línea señala una determinada altura del sonido. Con la línea hemos definido los puntos que quedan por encima de ella... ¿pero los otros?

—¡Los mediremos! —gritó Pedro, pero inmediatamente le replicó Ernesto:

—¿Con qué? ¡No tenemos ninguna medida!

—Bien dicho —confirmé—. En el caso de la montaña tenemos un punto de partida: el nivel o superficie del mar, y una unidad de medida: nuestro metro. Pero en el caso de nuestras notas, provisionalmente sólo tenemos un punto de partida: la línea, que podemos situar donde queramos. Ahora necesitamos una medida...

—¿Y si dibujáramos una segunda línea? —dijo pensativo Juan—; ¿o varias?

—¡Muy bien! —exclamé—. Ahí tenéis resuelto el problema en su mayor parte. En la Edad Media, los hombres siguieron ese mismo camino: trazaron dos líneas paralelas auxiliares, una por encima y otra por debajo de la línea principal. Incluso les dieron colores distintos, para que fuera posible distinguirlas mejor. Cada una de las líneas significaba una determinada altura de las notas, de manera que así era posible ahora medir todas las distancias o intervalos de una nota a la otra...

Juan se dirigió otra vez a la pizarra y dibujó aquello de que acabábamos de hablar: una línea central, una superior y otra inferior. Y después dibujó los puntos que sig-



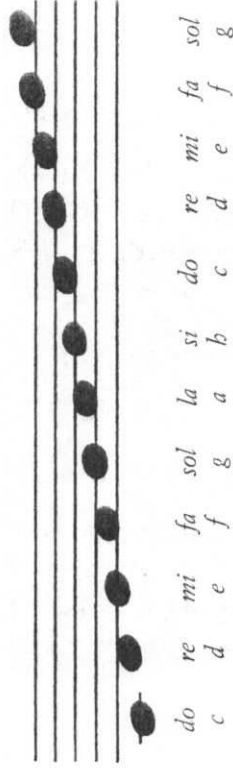
nificaban nuestra melodía, de tal modo que el más bajo quedaba por debajo de la línea inferior, y el más alto por encima de la superior. El central estaba atravesado precisamente por la línea del centro o principal. Aquello tenía un aspecto muy bonito. Pero Cristina puso una cara muy triste:

—¿No podemos dar a cada punto una línea?

—Claro que podemos. Y algo semejante es lo que hicieron también nuestros antepasados.

—¿Así vinieron a dar en las cinco líneas que hoy tenemos? —preguntó Ricardo.

—Sí, de tres se hicieron cuatro, después cinco, luego seis...



—¿Seis? —se admiraron los niños.

—Sí, e incluso más. Pero pronto se descubrió que con más líneas la imagen resultaba confusa: entonces había que estar contando para saber en qué línea se hallaba una nota. Así que se limitó la cosa a cinco, a las cinco líneas que hoy tenemos. Se las llama con una palabra griega, que sencillamente significa eso: «cinco líneas», pentagrama.

—¿Cómo es posible ver los puntos en las líneas? —preguntó Elsa.

—Tendrán que hacerse más gordos... —propuse.

Mis pequeños amigos se rieron con los puntos que debían hacerse más gordos. Entonces dibujé en la pizarra unos pequeños círculos en lugar de puntos, y se vio que eran mucho más fáciles de colocar en la línea. Ahora pedí a Juan que trazase un pentagrama, es decir, cinco líneas, y que en cada línea colocara un punto «engordado», o sea, que escribiera una nota. Lo hizo a la perfección.

—¡Estupendo! —dije después—. Ahora hemos colocado cinco notas. ¿No os parecen pocas? ¿Cuántas hay realmente? ¿Os acordáis?

—¡Ocho! —gritaron muchos, si bien muy precipitadamente, pues di la razón a Juan, que con voz firme y tranquila afirmó:

12. De cinco líneas, de puntos gordos y de un milagro

—¡Siete! —ay, ahora cayeron en la cuenta: *do, re, mi, fa, sol, la, si*; o como se dice en otros países: C, D, E, F, G, A, H.

—¿Cómo podemos colocar más notas en nuestras cinco líneas? —seguí preguntando.

Tras corta reflexión, Ernesto propuso:

—Entre las líneas.

—¡Espléndido! El espacio interlineal o intermedio sirve exactamente igual que la línea.

Y Juan dibujó un pequeño círculo en cada uno de los espacios interlineales. Ahora estaban colocados allí nueve: cinco en las líneas, cuatro en los espacios.

—Aún tendrían sitio dos más —dije—, uno debajo de la primera línea, la inferior; y otro encima de la quinta, la superior. Ahora ya son once.

—¿Qué punto es ahora el mío? Quiero decir, ¿cuál se llama como yo me llamaba en el juego de la escalera, *do* o C? —preguntó Cristina.

Entonces por desgracia hube de causarle una decepción: su nota no estaba allí. Nuestro dibujo empezaba con *re* o D, la nota de Elsa. Ésta era la nota que quedaba justo debajo de la primera línea, y Elsa escribió el nombre que le correspondía, y así la sucesión siguió hacia delante con toda sencillez como en nuestro juego: *mi* o E, *fa* o F, *sol* o G, *la* o A, *si* o H. Y entonces llegó la nota de Juan, su *do* o C, y después naturalmente otro *re* o D, un *mi* o E, un *fa* o F y un *sol* o G, ésta encima de la última línea; es decir, en el «segundo piso» las cosas sucedían como en el primero. Todos se sentían muy contentos, pero Cristina estaba al borde de las lágrimas. ¡Precisamente tenía que faltar su nota!

—Ahora vamos a colocar la nota de Cristina —anuncié.
—¿Cómo, si ya no hay más líneas? —preguntó la pequeña con tristeza.

—Si ya no hay más líneas, entonces podemos trazar una más —expliqué, y todos me miraron muy sorprendidos—. Podemos trazar tantas líneas como queramos. Pero no sería práctico trazarlas en toda su longitud, así que bastará con una parte pequeña, justamente la necesaria para que podamos colocar en ella el punto gordo de manera que éste no cuelgue en el aire.

Debajo de nuestras cinco líneas tracé, por decirlo así, una parte de una línea horizontal, guardando la misma distancia con las otras, y dibujé sobre ella un círculo también igual que los que representaban las notas. Este círculo era la nota de Cristina, el *do* o C grave con el que habíamos empezado nuestro juego en la escalera. La pequeña resplandecía de alegría. Y todos aprendieron que, además de las cinco líneas, podíamos trazar aún tantas «líneas auxiliares» como quisiéramos.

—Pero ahora ya no vamos a hablar más de puntos gordos —propuse—. Vamos a llamarlos como es debido: estas figuras o «reflejos» de los sonidos de nuestra escala se llaman notas. Las once, o mejor, las doce notas que hay en la pizarra representan cada una un sonido distinto. Pero sólo llevan con derecho a razón los nombres que les hemos puesto cuando delante de ellas va un signo muy importante, que aquí aún falta. Sin este signo, estas notas no significan absolutamente nada. El signo es lo que hace que sean algo. Se llama «clave», de llave. Al igual que una llave abre algo, así la clave delante de las líneas nos descubre su contenido, lo que sigue en ellas. Ahora

voy a poner delante de nuestras cinco líneas, de nuestro pentagrama, la clave más utilizada entre todas. Se llama clave de violín o de *sol*, que es como más se la conoce.

»Y se la llama así porque su arco interior se curva precisamente en la segunda línea, que es donde está la nota *sol* o G. Cuando aprendáis las notas según la clave de *sol*, entonces ya habréis ganado mucho. Pues son suficientes para que cantéis, y también lo son para el violín, para la flauta y para la guitarra...



Clave de sol



Clave de fa

—¿Y para el piano, no? —quisieron saber algunos niños.

—No —respondieron otros, que seguramente ya tocaban el piano—. Para él hay que aprender otra clave...

—¿Por qué? —preguntó Cristina.

—Es muy sencillo —expliqué—. ¿Podéis acordaros aún de cuántas teclas blancas habéis contado en mi piano?

—¡Cuarenta y ocho! —gritó Juan inmediatamente.

—Pues pensad ahora: todos estos cuarenta y ocho sonidos quieren tener su sitio, su nota. Pero sólo disponemos de once sitios o puestos; ¡tenemos que procurar todos los demás con líneas auxiliares! Ahora bien, tantas líneas auxiliares arrojarían una imagen muy confusa, uno no se orientaría en ellas y perdería su camino. Por esta razón fue inventada la clave. Por decirlo así, desplazan o cambian de sentido todo nuestro sistema de notación, nues-

tro pentagrama. En el caso de la clave de *sol*, que es la que acabamos de dibujar, las notas significan sonidos altos o agudos; y en el de otra distinta, la clave llamada de bajo o de *fa*, significan sonidos bajos o graves. Ved cómo es la clave de *fa*. Dibujé una clave de *fa* en la pizarra y expliqué a los niños que con su curva enlazaba la cuarta línea; con esta clave, allí está la nota *fa* o F, y de aquí que se la denomine clave de *fa*. También les expliqué que la nota *fa* que le corresponde es más grave que todas las notas que habíamos empleado en nuestro juego.

—¿Por qué? —volvió a preguntar Cristina.

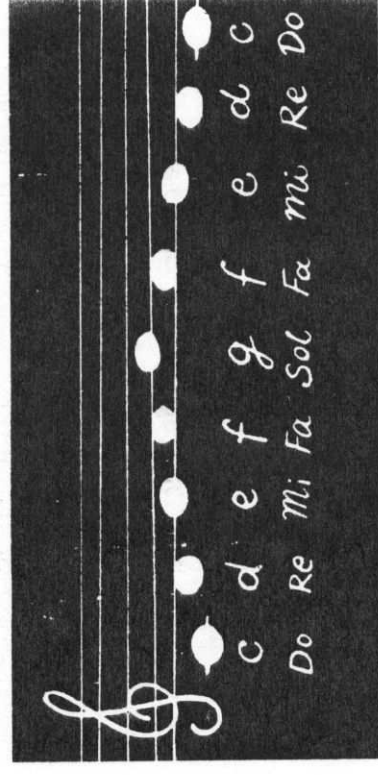
—Porque ningún niño tiene una voz tan profunda —dije—. La clave de *fa* se emplea sólo para instrumentos graves: por ejemplo, para el violonchelo, que ya conocéis; para el fagot, que pronto veréis en un concierto; para el trombón...

—Y para el piano —añadió un chico nuevo—. Yo fui del mismo parecer.

—Sí, pero para el piano necesitamos ambas claves, la clave de *sol* para las notas agudas (aquí, comenzaba desde el centro del teclado hacia la derecha, hacia arriba) y la de *fa* para las notas graves, desde el centro hacia la izquierda. Por ello los niños que aprenden piano tienen que conocer bien ambas claves. ¡Pero no es difícil, en el colegio aprendéis cosas mucho más difíciles que ésta! Y ahora vamos a transcribir la pequeña melodía con la que empezamos hoy nuestra conversación, a transcribirla correctamente con notas: comenzó con *do*, la nota de Cristina, y después se dirigió hacia arriba por *re* y *mi* hasta *fa* y *sol*. Y luego volvió a descender de la misma manera... ¿Quién quiere copiarla en la pizarra?

Muchos querían hacerlo, pues todos lo habían entendido. Llamé a Birgit, que siempre estaba tan callada. Vino a la pizarra y escribió perfectamente lo que volví a tocar una vez más en el piano: *do-re-mi-fa-sol-fa-mi-re-do*. —¡Muy bien! —gritaron sus compañeros muy contentos— ¡Ahora se ve de verdad y en seguida dónde sube y dónde baja, y de qué manera!

—Sí, ésta es una parte del milagro de nuestra notación musical —dije.



—¿Milagro? —se admiraron mis pequeños amigos.

—Pues sí, a mí se me figura como un milagro. Nuestra notación musical es la lengua más internacional que hay en el mundo. Otras lenguas son entendidas por cincuenta millones de personas o por cien o, a lo sumo, por doscientos o doscientos cincuenta millones. Pero aun así los miembros de dos pueblos distintos tienen que aprender los unos el idioma de los otros si quieren entenderse entre sí. Por el contrario, nuestra notación musical es empleada por todos los pueblos civilizados de la tierra; con

su ayuda, pueden entenderse un inglés y un español, un italiano y un ruso, un africano y un japonés. Por ejemplo, podríamos hacer una pequeña prueba: inventarnos una melodía, la escribimos cien veces y la enviamos a cien lugares distintos del mundo. En todas partes esta melodía sonará igual, los niños de todos los países la cantarán igual que vosotros. También podríamos pedir a estos niños que grabasen la melodía con un magnetófono, y que nos la enviaran. Entonces podríamos escuchar que nuestra melodía fue comprendida en todas partes. Con nuestra notación musical puede escribirse todo, desde la canción más sencilla hasta la obra más difícil, para todos los instrumentos, para todas las voces y para la mayor orquesta. Podemos advertir cómo queremos que se toque algo, si fuerte o bajo, si despacio o deprisa; y todos aquellos que pueden leer las notas lo entenderán y sabrán responder. Así, una bella melodía puede dar la vuelta al mundo y llevar alegría a innumerables personas. ¿No es esto en verdad un auténtico milagro?

13. Vamos a un gran concierto

El número de mis pequeños amigos se incrementaba a cada velada. Participaban en nuestras reuniones con verdadero afán y veían con gran expectación cómo crecía de día en día el libro en el que yo anotaba todo lo que pasaba. Cristina me decía a veces que yo no debía repetir todas las tonterías que ella dijera; pero la consolé diciéndole que seguramente nadie encontraría allí tonterías. Entonces volvió a tranquilizarse, al igual que Rudi y algunos otros, que tenían un poco de miedo a la reproducción de nuestras conversaciones. Algunos me propusieron que pusiera en marcha un magnetófono, pues así me sería más fácil la transcripción. Pero no quise hacerlo. Pienso que algunos de mis amigos se habrían sentido un tanto cohibidos si supieran que cada una de sus palabras quedaba registrada con total fidelidad. Por el contrario, los niños están así distendidos, conversamos e incluso a menudo olvidamos que nos hemos propuesto escribir un libro todos juntos...