

14141
130

LA MÚSICA Y LA PSICOFISIOLOGIA

OBRA ESCRITA EN FRANCÉS

POR

MAD. MARIE JAËLL

TRADUCIDA AL ESPAÑOL

POR

DOÑA JOSEFA LLORÉT DE BALENILLA

Primeros premios
en Piano, Harmonía y Composición, de la Escuela Nacional de
Música y Declamación



MADRID

IMPRENTA DEL CUERPO DE ADMINISTRACIÓN MILITAR

1901

24742

LA MÚSICA Y LA PSICOFISIOLOGÍA

Josefa Llorét de
Ballenilla

~~LA MUSICA Y LA PSICOFISIOLOGÍA~~

OBRA ESCRITA EN FRANCÉS

POR

MAD. MARIE JAËLL

TRADUCIDA AL ESPAÑOL

POR

DOÑA JOSEFA LLORÉT DE BALENILLA

Primeros premios
en Piano, Harmonía y Composición, de la Escuela Nacional de
Música y Declamación



MADRID

IMPRENTA DEL CUERPO DE ADMINISTRACIÓN MILITAR

1901

Esta obra es propiedad de la traductora. - Reservados todos los derechos. - Queda hecho el depósito que marca la Ley. - Todos los ejemplares estarán numerados y llevarán el sello y la rúbrica de la traductora.

Ejemplar número 

Sociedad Editorial de
Barcelona
[Signature]

Deseosos de que en España se conozcan los trabajos de la celebrada pianista y notable escritora Mad. Marie Jaëll, no hemos vacilado en publicar la traducción de la primera y más elemental de las obras de tan eximia artista, sin otra pretensión ni otro objeto, que el dar á conocer á los pianistas una nueva escuela, tal vez la principal, de las que hoy combaten en el campo del arte musical.

Si con ello se logra nuestro propósito, será el mayor galardón á que pudiera aspirar

La traductora.

PRÓLOGO DE LA AUTORA

Estudiar la música por medio de un perfeccionamiento refinado de nuestra actividad orgánica, es acercarse á ella por una vía hasta hoy inexplorada; y para hacerlo así, necesariamente hemos tenido que valernos en ésta nuestra tentativa, de un instrumento de música como lazo de unión entre el arte y el artista.

Aplicamos todos nuestros estudios al piano, porque de él hemos hecho durante mucho tiempo la base de nuestras observaciones; ésto, aparte de juzgarnos incompetentes si tratásemos de analizar otras funciones distintas de las del pianista. Sin embargo, todo instrumento de música, aun la misma voz humana, es un intermediario que transforma nuestra actividad orgánica en sonidos armoniosos ó discordantes, y puede, con justo título también, servir de campo de observación. Cada una de estas manifestaciones diferentes, debe permitir investigar, á la vez que el arte, los fenómenos de la belleza estética y las relaciones de estos fenómenos con el organismo que los evoca.

Cuanto más perfecta sea la identificación de la *causa* y del *efecto*, mejor llegaremos, gracias á esta vía ignorada, á conocer, á penetrar los fenómenos del arte, y, por consecuencia, á asimilarnos su armonía por un estudio inteligente.



LA MÚSICA Y LA PSICOFISIOLOGÍA

«Unificar en el estudio del piano las funciones motoras y el sentimiento musical, es dar una sólida base á las aspiraciones más elevadas del artista».

CAPÍTULO PRIMERO

EL MECANISMO DE LA EXPRESIÓN MUSICAL

El carácter estético del mecanismo.—El movimiento y el pensamiento son una misma fuerza.—Los privilegios del músico podrán generalizarse.—Se siguen en la enseñanza musical los sistemas de la antigua psicología.—El sentimiento musical.—Los progresos de las percepciones auditivas por la acción estática y dinámica de los músculos.—Perfectibilidad de nuestro organismo bajo la influencia de la enseñanza musical.

Mientras gran número de sabios consagrados al estudio de la música esperan extender por ella sus conocimientos acerca de fenómenos especiales que se prestan á disquisiciones científicas, los músicos consideran el arte y la ciencia como dos campos opuestos, y no desean establecer entre ellos punto alguno de contacto. No solamente los músicos no siguen el progreso de la ciencia para aclarar ciertos fenómenos estéticos de la ejecución musical, sino que toda tentativa de análisis científico de estos fe-

nómenos les inspira el desvío instintivo que experimentarían los pintores ó los poetas ante la idea de estudiar su arte por medio de la vivisección. Tal es la preocupación que se ha levantado, por un pretendido antagonismo entre el análisis razonado de la acción mecánica transmisible á todos, y la acción no razonada del instinto artístico individual. Querer hacer coincidir la belleza de la expresión musical con una acción material metódicamente analizada, parece risible á los músicos. También limitan la ciencia experimental, á obtener deducciones lógicas de hechos de un orden inferior, en tanto que, según su opinión, el arte se eleva á regiones transcendentales, donde las deducciones superiores deben resolverse por revelaciones súbitas, delante de las cuales toda relación entre la causa y el efecto desaparece.

Esta calificación de incompetencia, formulada contra la ciencia por el juicio de los mismos artistas, no está hecha en vano, pues formúlanla para desalentar á los que adivinan el poderoso recurso que la ciencia puede aportar al estudio de la ejecución musical. Debido á la ciencia, *la obscuridad mecánica*, creada por los procedimientos usuales en el estudio del piano — en los que ninguna significación estética aparece por anticipado señalada ó atribuída al movimiento de los dedos — deberá ceder plaza á la *mecánica clarividente*, en la que los movimientos transmitidos al teclado permitirán al ejecutante producir con la mayor naturalidad, la belleza estética del arte musical.

Reina en el estudio del piano una ignorancia absoluta acerca del carácter esencialmente estético del mecanismo.

Familiarizarse con los fenómenos de la expresión musical, analizando por una observación razonada

los movimientos por los cuales se la transmite al teclado, es una idea nueva. Y ¿por qué no admitir que, en principio, el verdadero conocimiento de la belleza ideal, implica el conocimiento profundo, exacto, minucioso, de los fenómenos materiales que sirven para producirla, sobre todo cuando como en el estudio del piano, el doble funcionamiento del mecanismo del ejecutante y del instrumento, ofrece una amplia base al análisis de las relaciones entre causas y efectos?

¿Por qué ese respeto excesivo que se guarda á la esencia misteriosa del sentimiento musical? ¿No se ve por el gran número de ejecutantes desorientados, que éste es un culto falso y estéril que no aprovecha nada á aquéllos á quienes se les enseña el arte? La casi totalidad de los artistas, aun aquéllos mejor dotados de sentimiento artístico, procuran, aunque inútilmente, desarrollar con movimientos que son ininteligentes una chispa no más de inteligencia; y ésto lo hacen porque se les ha asegurado, falsamente, «que si están destinados á ser músicos, la luz brillará por una manifestación espontánea de su intuición; pues la grandeza, el misterio del arte, reside en la circunstancia de que su vitalidad no puede ser comunicada; es preciso llevarla en sí mismo».

Tal es el lenguaje que se emplea generalmente con los discípulos deseosos de aprender á tocar el piano; porque el mecanismo de los dedos y la expresión musical, son considerados, equivocadamente, como formados por dos elementos distintos: uno, *materal*, que se comunica; y el otro, *espiritual*, que es intransmisible. *Leibnitz* dice: «Si los hombres observaran y estudiaran con más interés los movimientos exteriores de que van acompañadas las pasiones, sería difícil disimularlas». Hé ahí, precisamente, en

qué consiste el papel del mecanismo artístico; él debe formar los movimientos exteriores de la pasión, del lenguaje musical, que forzosamente serán completamente diferentes de los movimientos realizados sin esta intención predominante. Estableceremos, por lo tanto, la delimitación exacta de estas diferencias, y afirmaremos desde luego, que, en principio, la realización de la belleza estética exige en el ejecutante un estado fisiológico especial, considerado como un privilegio exclusivo de ciertos organismos; privilegio del cual Paganini y Liszt han sido los representantes excepcionalmente superiores.

Si, pues, gracias á los conocimientos adquiridos sobre la fusión de las funciones *físicas* y *psíquicas*, la ciencia experimental puede ayudar á los músicos á definir este estado fisiológico de los ejecutantes privilegiados, no será la enseñanza la que se limite á procurarles el mecanismo de la ejecución, sino que serán las funciones orgánicas de los ejecutantes aptos para producir una ejecución superior, las que servirán de base á esa misma enseñanza.

Desde entonces quedará necesariamente demostrado, que por el estudio del mecanismo toda acción de los dedos podrá, por su carácter propio, crear reacciones cerebrales positivas. Todo ejecutante, al dirigir su acción de una manera *visible* hacia el movimiento de los dedos, la dirigirá también de un modo *invisible*, pero no menos real, hacia su actividad cerebral. Así se establecerá una correlación lógica entre el desarrollo progresivo de los movimientos de los dedos y del sentimiento musical del ejecutante.

La autoridad de *Bain* podrá ayudarnos á aclarar este fenómeno, por el juicio que ha formulado sobre un hecho análogo.

«Se afirma con frecuencia — dice — que el espíritu y el cuerpo influyen el uno sobre el otro. Esta manera de ver, supone que nosotros tenemos el derecho de considerar al espíritu como aislado del cuerpo, y determinar sus facultades y propiedades en espacios separados. No; no tenemos ninguna demostración directa ni idea absolutamente ninguna de que el espíritu resida aislado del cuerpo. El viento influye en los movimientos del mar, y las olas pueden influir en los del viento; pero es porque conocemos estos agentes en el estado de separación» (1).

Puesto que hay en nosotros una fusión absoluta entre las funciones materiales y mentales ¿por qué no admitir que nuestro organismo, hasta en las manifestaciones artísticas, el cuerpo y el espíritu, el movimiento y el pensamiento, son una misma fuerza?

En tanto se ha considerado el espíritu aislado del cuerpo, y el pensamiento musical como aislado del movimiento de los dedos, era admisible que se dijera «el estilo no se enseña». Pero en el estudio del piano, al menos, se puede afirmar categóricamente hoy, que *los movimientos que producen el estilo pueden ser enseñados*.

De igual manera que los fisiólogos han demostrado que en todo ser normalmente constituido un órgano cualquiera se desarrolla por su actividad, se puede por la enseñanza del piano demostrar, que por las funciones motrices de los dedos, todo ejecutante capaz de hacer un esfuerzo de voluntad, puede formar su sentimiento musical; pues sabido es que se produce el sentido estético del estilo, por ciertos movimientos de los dedos, de igual manera que se le impide manifestarse por otros movimientos distintos.

(1) BAIN.— *El espíritu y el cuerpo*.

Es, pues, el completo desconocimiento que se tiene de la fusión del movimiento y de la expresión, la causa por la cual se concede tanta importancia en el arte de la ejecución, á la disposición del momento y á la inspiración. Para todo oyente capaz de atención y de discernimiento, la verdad de este hecho se demuestra cumplidamente con el ejemplo del mismo Rubinstein, en el que la condición genial de su música está fuera de toda duda. Y sin embargo, aun encontrándose en las peores disposiciones artísticas, tocaba á veces ciertas obras de un modo maravilloso; en tanto que en otras ocasiones, y aun dentro de las mejores disposiciones artísticas, la ejecución de las obras era de una inferioridad exasperante; y hasta en determinados pasajes de obras cuya ejecución todos conocían, variaba la interpretación que les daba según la disposición del momento.

¿A qué, pues, atribuir esta diferencia, sino al hecho de que Rubinstein poseía una adaptación exacta en la ejecución de las primeras obras, en las que la expresión poética se adquiere con seguridad y debe producirse fatalmente? Con ella formaba la síntesis estética de los movimientos, los cuales eran, relativamente, siempre los mismos.

En la ejecución de las otras obras se producían en Rubinstein fenómenos inversos; adquiría la adaptación definitivamente, pero con detrimento de la estética. Este hecho se explica, porque en el mecanismo las fuerzas se gastan con un resultado negativo si cada movimiento de los dedos no va dirigido de manera que cree una correlación con los movimientos sucesivos, porque los movimientos que no se corresponden, luchan los unos contra los otros. Este caos mecánico, realizado en el teclado por los 10 dedos de la mano de un ejecutante genial, produce

menos música que el viento agitando las hojas de un árbol, el agua de un arroyo que se desliza sobre los guijarros, y la cascada que se precipita en los abismos; porque en estas tres manifestaciones diferentes, los movimientos sucesivos provienen de un cambio ó permutación armoniosa de fuerzas.

En la ejecución de las obras para cuya interpretación el mecanismo de la expresión no le tenía adquirido definitivamente Rubinstein, las malas disposiciones artísticas del momento, atrafan todos los escollos de una adaptación antiestética; al contrario de lo que le ocurría cuando se encontraba dentro de las buenas disposiciones, en las que el mecanismo de la expresión surgía con la justa correlación de los movimientos, como un fenómeno previsto en una excelente organización ó complexión.

En la enseñanza, en general, este fenómeno complejo, con frecuencia irrealizable aun para los grandes artistas, es el que los discípulos creen poder realizar espontáneamente en la ejecución de un trozo musical.

¿No es ésto condenarles á ensayos infructuosos? Estos tanteos, como el que anda á obscuras sobre un terreno desconocido ¿no esterilizan con frecuencia sus esfuerzos? ¿No excitan su imaginación, y la extravían en quiméricas ideas? ¿No es cierto que convendría instruirles anticipadamente sobre la identidad del movimiento y de la expresión? ¿No es cierto según este principio ó fundamento, que los más graves errores los cometen aquéllos que tienen el sentimiento musical muy desarrollado, porque en ellos este sentimiento se manifiesta como una fuerza viva de acción? Es éste un acto de voluntad, que se transforma en movimiento de equivalente intensidad. Por este fenómeno, la indestructibilidad de la fuerza del

sentimiento puede demostrarse lo mismo que la indestructibilidad de la materia, por la cual un gramo de materia conserva su peso, cualesquiera que sean los cambios de estado que se le impongan. Pero si hay siempre equivalencia de la fuerza gastada y producida, la *ininteligencia* del movimiento conduce al que tiene sentimiento musical, á la deformidad de la expresión musical; mientras que la *inteligencia* del movimiento transmitido, permite á aquél que no tiene un gran don natural, producir la expresión exacta del sentimiento musical.

Si el talento musical puede manifestarse por actos materiales determinados transmitidos á los dedos, las prerrogativas del músico podrán generalizarse.

El exclusivismo del lenguaje musical dejará de existir. Los dedos trazarán sobre el teclado movimientos que transmitan la expresión, como los signos de un escrito transmiten el pensamiento. Desde el instante que se sepan producir estos movimientos, se producirá forzosamente también, la expresión contenida en la obra que se ejecuta. Al principio, los movimientos sólo serán voluntarios, y la expresión en el tocar será una resultante involuntaria; pero tan consecuente en su aparición, tan seguramente adquirida, que vendrá á ser, por su influencia prolongada, un acto *consciente*, perfecto, para constituir en todo ejecutante los fenómenos complejos de la *consciencia* musical. La obtención de la inseparabilidad del movimiento y de la expresión, habrá hecho que se realice en los mismos que no demostraban aptitudes musicales, la aspiración imperiosa que sentían de expresar.

Evidentemente se sigue en la enseñanza de la música, el sistema erróneo de la antigua psicología, en la que el alma era considerada como una entidad re-



veladora de fenómenos. Se considerarán asimismo las facultades musicales, como un don innato que produce los fenómenos de la belleza estética. Este hecho aceptado, viene á establecer entre los organismos, tales diferencias individuales, que se concede á unos la facultad de sentir la música, en tanto que se les niega á otros.

Dicha teoría á primera vista parece justa; pero su falsedad aparece, desde que procuramos darnos cuenta acerca de aquéllo en que consiste el sentimiento musical, con arreglo á las leyes generales sobre el origen de los sentimientos. M. Paulhman define estos orígenes en los términos siguientes:

«Si se dice que el hombre tiene la facultad de sentir, no se quiere expresar que exista en el hombre algo desconocido en su esencia que motive los hechos de la sensibilidad; se quiere decir, sencillamente, que si el hombre está colocado en determinadas condiciones, se producirá en él un fenómeno de sensibilidad. El hombre tiene, decimos nosotros, la facultad de sentir, porque colocado en ciertas circunstancias, indudablemente sentirá. La piedra no tiene la facultad de sentir, porque en cualquier circunstancia que se la coloque, no sentirá nada. Pero se dirá, hay algo en el hombre que no hay en la piedra, pues que el uno puede sentir y la otra no; es *este algo* lo que nosotros llamamos *facultad*. Sea; pero falta saber lo que es *este algo*. Si un fenómeno de sensibilidad se produce, á no dudar tiene su fundamento en los fenómenos que preceden á su aparición, siendo cada fenómeno una consecuencia y un efecto de esas condiciones. Así, las causas de un hecho psíquico, de una sensación, por ejemplo, son: de una

parte, la organización de la persona; de otra, la excitación del mundo exterior» (1).

Luego para nosotros, el fenómeno del sentimiento musical, tiene su causa en los fenómenos que preceden á su aparición; es decir, en la música que hemos oído. Por consiguiente, la insensibilidad absoluta para la música no existe; porque un ser humano es diferente de una piedra, justamente por el hecho de que aquél puede sentir; y *sentir la música* no tiene por origen una causa desconocida ó misteriosa, es el hecho de *representarse mentalmente* los sonidos oídos. Este hecho coexiste con ciertas funciones motrices en cada organismo que le produce; desde que se alcance la perfección á favor de la voluntad y de la inteligencia, estas funciones motrices, en el organismo de un sér incapaz de distinguir ó de sentir la música, le irán librando de todas sus incapacidades; discernirá y sentirá la música, desde que el estado fisiológico de su organismo se haya transformado por la asimilación de los movimientos perfeccionados.

Esta transformación se alcanza, si la mayor actividad comunicada por el estudio á las funciones musculares del ejecutante, desarrolla su sentido auditivo de manera que forme, como consecuencia lógica, su sentimiento musical.

El mismo resultado puede obtenerse si la contracción estática de todos sus músculos es muy intensa, porque desde entonces el movimiento de cada dedo produce, á través de todo el organismo del ejecutante, ciertas repercusiones instantáneas, que actúan sobre las sensaciones del oído por progresiones análogas á aquéllas por las cuales Wundt opera

(1) PAULHMAN.—*La Fisiología del espíritu.*

sobre la vista, sirviéndose de chispas eléctricas sucesivas para completar la visión de un grabado. El sistema de Wundt, demuestra que no es necesario que la acción de las chispas sobre la retina sea diferente, para modificar la sensibilidad visual; porque no se distingue á la primera chispa casi ninguna línea de las formas que el grabado representa, mientras que se distingue claramente á la 30.^a ó 40.^a el dibujo entero. Este fenómeno resulta de que las representaciones mentales de las formas percibidas, se adhieren sucesivamente las unas á las otras y hacen verdaderamente ver á la 30.^a ó 40.^a chispa, lo que no ha podido verse á la primera.

Así, después de haber hecho nacer una sola percepción auditiva por una acción muscular, se podrá, no solamente despertar á favor de acciones análogas percepciones sucesivamente más complejas, sino comunicar el sentimiento musical, aun cuando el ejecutante carezca de toda predisposición. Pero claro es que este fenómeno se obtiene más rápidamente, en aquellos ejecutantes que se encuentran más favorablemente predispuestos.

A ésto podrá objetársenos diciendo: tal persona, en quien las chispas eléctricas han despertado por percepciones sucesivas la visión de un dibujo, no se convierte en dibujante por ésto. Ciertamente que no; pero es, porque la chispa es para él un excitante exterior, y no puede ejercer mas que una acción indirecta sobre sus sentidos y su cerebro. Al contrario de lo que sucede á través de la acción muscular de los dedos, pues en éstos la excitación funciona interiormente y desarrolla, á su modo, la obra inacabada de la Naturaleza, influyendo directamente sobre el organismo al objeto de perfeccionarle.

Pues que éste mismo perfeccionamiento no se

comunica alguna vez, como por milagro, á una multitud de personas que se encuentran bajo la influencia de una audición musical? Claro es que no se alude aquí á los éxitos aparentes, prodigados bajo la forma de aplausos ó de manifestaciones ruidosas. Esas manifestaciones de entusiasmo no tienen, con frecuencia, relación con la impresión producida por la música en el auditorio. Esta impresión no se manifiesta de un modo verdadero, mas que por la atención y recogimiento prestados en la audición. Una bella ejecución musical tiene el privilegio de desarrollar las percepciones del oyente, despierta por este hecho su atención y hace nacer, á veces, en el profano, la sensación unificada de la imagen musical, á través de las percepciones sucesivas de los sonidos.

Si la sobreexcitación del sentido auditivo ha producido el fenómeno de la atención espontánea ¿por qué la sobreexcitación del sentido muscular, puesto en acción para la emisión de los sonidos sobre el teclado, no ha de producir el mismo fenómeno?

La sobreexcitación del sentido auditivo habrá producido un perfeccionamiento fugitivo del organismo. Extinguida la causa exterior de la sobreexcitación, esta superioridad adquirida se repercutirá por representaciones cada vez más débiles, á medida que se vaya alejando del efecto real producido. Bajo la influencia del perfeccionamiento de las funciones musculares de los dedos, por el contrario, la superioridad del organismo se agrandará casi indefinidamente, y con ella la de las percepciones sensoriales del oído; y en las facultades cerebrales, la concepción musical.

Puede decirse que no se trata únicamente del perfeccionamiento de la enseñanza musical, sino de la perfectibilidad del organismo humano bajo la in-

fluencia de la enseñanza musical, basada en los conocimientos especiales de la fisiología moderna.

La ciencia aspira á analizar el mecanismo de todos los fenómenos de la vida, y por tanto, ayudará al artista á percibir y reproducir el mecanismo del arte que funciona en el artista mismo y en las fuerzas físicas de su cuerpo, el cual sabemos está animado de movimientos que hacen percibir, sentir y pensar.

La fisiología encuentra en gran número de hechos vitales, las fuerzas físicas, las cuales propenden todas á reunirse en una sola fuerza, la que, á su vez, engendra el movimiento. Los fenómenos artísticos se hallan sujetos á esta misma ley. Las mismas causas que permiten demostrar prácticamente la transformación de la electricidad de una pila en trabajo mecánico ó fuerza, en calor, en luz y en acción química, permiten demostrar que, cuando la actividad funcional de los músculos esté perfeccionada, el ejecutante poseerá la causa primera de todo perfeccionamiento artístico. Para la ejecución de una obra musical, esta actividad se transformará: *en agilidad*, en las complicaciones del mecanismo de los dedos; *en sensibilidad* del tacto, de la cual nace la belleza del timbre, de la sonoridad; *en correlación* de las notas entre sí, de donde resulta la expresión; y en elevada estética, que establece las relaciones del arte con la vida universal, por la evocación de las imágenes.

CAPÍTULO II

LA ATENCIÓN Y EL SENTIDO MUSCULAR

El mecanismo de la atención reside en los músculos.—La rectificación constante y progresiva de los movimientos innatos.—Examen psicofisiológico del estudio.—Ineficacia del movimiento de *va-y-ven*, generalmente enseñado para el ataque á las teclas.—Funciones de los músculos bajo el mandato cerebral.—Las transformaciones del sistema muscular.—Las dificultades funcionales innatas en los músculos.—La insuficiencia de la inmovilidad muscular de los dedos.—La lentitud de los movimientos en el ataque á las teclas.—Defectos de la reacción después de herir la tecla con un dedo.—La dificultad de hacer corresponder la inmovilidad de ciertos dedos con la función motriz de otros.

Ampère ha sido el primero en hacer constar la «modificación producida en nuestras sensaciones actuales, por las imágenes de las sensaciones anteriores, las cuales nos hacen ver más de lo que vemos y oír más de lo que oímos».

Es precisamente esta perceptividad progresiva de nuestro organismo—base de toda educación artística—la que se obtendrá siempre en equivalencia absoluta con el grado de atención prestado respectivamente por cada uno al estudio.

Los grados de atención varían hasta el infinito, según el grado de afinidad existente entre la causa que la provoca y el organismo que la produce; manifestándose con cierta doble relación, á través de toda la escala de los seres vivientes. Nosotros somos, pues, no obstante nuestras elevadas aptitudes, semejantes á los seres más inferiores. Esta afirmación,

lejos de desmerecernos, está hecha para aumentar el conocimiento de nuestra perfectibilidad. Reconocernos ó considerarnos en el sér inferior, es un retroceso que la observación nos permite hacer, el cual debe sugerir en cada uno de nosotros, la idea de realizar un progreso contínuo. Nuestras fuerzas son limitadas, es cierto; pero ¿qué economía tendremos que hacer en el gasto de estas fuerzas? El ideal no ha de ser el de gastar *menos*, sino el de gastarlas *mejor*.

Este mayor valor de nuestras fuerzas puede adquirirse en el estudio musical, por el conocimiento profundo de nuestro organismo. Por él vemos, que el sentimiento del arte que no se comunica directamente, puede derivar de la inteligencia del estudio, á través de la cual el conocimiento del arte es perfectamente transmisible.

Cuanto más se retrotrae el problema del arte de la ejecución musical, más se patentiza la fusión de la función material que expresa y del sentimiento estético expresado. Si se divide esta función material en partes infinitesimales, la inteligencia artística será inherente á cada una de estas partes; y es bajo la forma de estas manifestaciones ínfimas, cómo la unificación del movimiento y del pensamiento debe adquirirse.

¿De qué modo resolver este problema?

Con el sistema usual de enseñanza del piano, se busca el medio de hacer fáciles las dificultades aparentes del mecanismo; en el estudio verdaderamente regenerador, por el contrario, se debe hacer difícil la acción inicial del mecanismo que parezca fácil. Si, pues, los procedimientos son inversos, los resultados han de serlo también.

Si os aplicáis á transmitir toda la fuerza de vuestra inteligencia á los diferentes caracteres de que se

compone la expresión musical, no llegará á cada uno de estos caracteres más que una débil parte de vuestra fuerza. Si concentráis, por el contrario, toda vuestra fuerza, por un escogimiento determinado, en una función ó ejercicio inicial, cuya acción se manifieste en cada uno de estos caracteres diferentes, la expresión musical, reconstituída en su conjunto, os ofrecerá una multiplicación de vuestra fuerza, porque la encontraréis reencarnada bajo cada uno de los caracteres que la componen.

Existe, por lo tanto, entre la enseñanza de un movimiento llamado á transmitir el pensamiento musical, y la enseñanza de un movimiento que excluye esta transmisión, una diferencia esencial. En el primer caso, se dedica á gastar la fuerza inherente al cuerpo entero, en una acción ó ejercicio fácil y cómodo; es decir, se induce á gastar toda la fuerza para levantar un objeto ligero como una pluma. En el segundo caso, se dedica la fuerza á hacer fácil un ejercicio difícil; es decir, á levantar con facilidad un objeto pesado.

«El hecho del desarrollo de una delicadeza extrema de uno ó dos de los sentidos principales del individuo, puede modificar todo su carácter intelectual y moral».

Este hecho lo puede realizar también el arte en todos los organismos, por la inteligencia que desarrolla el trabajo funcional. Todo estudio de arte, basado en funciones materiales, puede transformar cada voluntad que se le ofrece en *inteligencia voluntaria*. Esta inteligencia, que consiste en una rectificación constante y progresiva de los movimientos mal adaptados, es la lucha de la voluntad inteligente con el organismo impropio para realizar el acto inteligente.



El máximum de inteligencia gastada, equivale, en la actividad funcional, al mínimum de fuerzas perdidas; el máximum de fuerzas perdidas es sinónimo de *ininteligencia*. Conseguir por el trabajo disminuir en un grado este máximum, es adquirir un grado de inteligencia voluntaria; franqueado este primer paso, se extiende indefinidamente el camino que se ha de seguir. Los procedimientos para la marcha, son los mismos para todos. Aquéllos cuyo esfuerzo tiene más energía, tendrán la marcha más rápida, los otros, la tendrán más lenta.

Con intención deliberada no se hace aquí mención de la inteligencia innata ó espontánea; fiarse de ella al principio del estudio sería un peligro. Puede considerársela como una luz fugitiva, vacilante; á veces, dura tanto como las tintas sonrosadas de una puesta de sol, pero se llega, como en ésta, en seguida al fin; después se retrocede para volver á empezar, casi siempre desde el mismo punto. Allí está su influencia limitada, á no ser que se sepan utilizar sus rápidos brillos por la reflexión, que aumenta su intensidad; pero ésto es llegar de hecho á la inteligencia voluntaria.

En el estudio del piano, el primer acto de inteligencia reside en la acción muscular de los dedos, cuyo grado de desenvolvimiento sirve precisamente de base á la psicología fisiológica, para determinar el grado de actividad cerebral de cada individuo. La atención coincide con la tensión muscular, como la diferencia de calor ó de frío de la temperatura coincide con los grados de un termómetro. Se llegará á tener más atención, á medida que se hagan más tiernos y delicados los músculos para la articulación en los ataques; porque el mecanismo de la atención reside en los músculos, los cuales, lo mismo que los

hilos de *caoutchouc*, se caldean al contraerse. Es, pues, aprendiendo á dirigir sus músculos, haciendo que sean cada vez más aptos para moverse por impulsiones rápidas é independientes, cómo el individuo llega realmente á poseer la atención, y por este medio á ser capaz de realizar actos de artista.

El estudio del piano nos ofrece, pues, en cierto modo, la posibilidad de aumentar nuestra fuerza de atención y nuestra actividad cerebral, en el mismo grado que aumente la tensión muscular de nuestros dedos.

Este proceso psico-fisiológico del estudio del piano se ignora generalmente, porque se puede, desgraciadamente, á fuerza de ejercicios mal dirigidos, adquirir una grande agilidad en los dedos, con funciones musculares muy relajadas ó muy mal utilizadas.

El organismo de estos ejecutantes lleva en sí mismo, una negación del arte; se parece á un arpa, en la que todas las cuerdas estuvieran flojas ó mal afinadas. Para *hacer música* es preciso vibrar *en sí mismo* armoniosamente.

El estado de vibración intensa no nos es natural más que en raros intervalos. En el estado normal, nuestra atención y nuestra tensión están difusas; podría comparárselas á las ondulaciones débiles, extendidas sobre una gran superficie de agua. *La atención voluntaria*, nos permite acumular sobre un punto determinado la corriente de esas ondas difusas, y limitando ó restringiendo el campo de su acción, aumentar la fuerza del movimiento de las ondas. *La atención espontánea* realiza este mismo fenómeno más rápida y más enérgicamente; pero en lo general, por una cortísima duración. Véase, pues, en qué consiste, para el estudio artístico, el imperio sobre nosotros mismos; y aún dejamos de ejercitar este

imperio, desde el momento en que nuestro organismo no se encuentra en su estado normal. La fatiga grande, ó una enfermedad, pueden atrofiar nuestra energía vital; ninguna atención voluntaria podrá establecerse, si faltan los movimientos impulsivos. Hipertrofiada nuestra atención, no se podrá obtener ninguna concentración por parte de la voluntad.

Una tercera evolución de las ondas se escapa á la voluntad: la que constituye la *idea fija*; si ésta ha sido producida por actos de concentración voluntaria, puede ser alguna vez una prueba de superioridad. Pero viene á ser un caso patológico, si se deriva del desorden de la voluntad, porque pierde la orientación de la fuerza impulsiva en una parte ó en el todo de su esfera de acción.

Las funciones musculares son indefinidamente perfectibles por el estudio del piano; sin embargo, se las tiene generalmente en un desenvolvimiento muy superficial y nocivo, porque se exige el esfuerzo, enseñando *un movimiento aislado*, que resulta contraproducente.

Hacer trabajar los dedos de otro modo que por series de movimientos sucesivos, entre los cuales hay un cambio no interrumpido de fuerzas comunicadas, y utilizadas y comunicadas de nuevo, es un sistema ininteligente, que prolonga la duración del estudio sin facilitar el resultado apetecido. Así, la pelota de goma y el cerebro pueden producir, después de comunicárseles una sola impulsión, una serie de movimientos. El aro con que juegan los niños, lanzado sobre un terreno llano, continúa solo, dando vueltas y adelantando. Una pelota de goma, arrojada sobre el pavimento, rebota diferentes veces antes de perder enteramente el impulso que recibió. Pero si después de haber contraído un dedo se le deja caer

en la tecla, la impulsión dada queda sin el salto, parecido al que da una piedra llana, tirándola de cierto modo, sobre la superficie del agua. Su fuerza sirve únicamente para hundir la tecla, y está perdida para el movimiento siguiente, porque se necesita una segunda impulsión para levantar el dedo de la tecla. Luego para un solo sonido que se ha de producir, se enseñan al dedo *dos* acciones, opuesta la una á la otra. Estos sistemas son contrarios á las leyes de la elasticidad muscular, basada en la fusión de las sacudidas sucesivas, y no pueden, por lo tanto, ser útiles á los progresos del organismo individual, que todo ejecutante debe perseguir y alcanzar.

En lugar de adquirir la costumbre de manejar estas dos impulsiones contradictorias con destreza, sin gran provecho para la tensión muscular, se podrá perfeccionar indefinidamente el sistema muscular dirigiendo cada movimiento del dedo, aun en el más ligero ataque á la tecla, de manera que acrezca la fuerza que le produce. Con este fin, deberá sustituirse el *movimiento circular* trazado con la yema del dedo en el *glisado* durante el hundimiento de la tecla, por el movimiento de *va-y-ven*, generalmente practicado en los ataques.

¿Por qué el artista que se ve precisado á inventar el mecanismo tan delicado del pensamiento musical, no ha de reconocer como el mecánico de los motores artificiales, que los movimientos alternativos son una causa de pérdida de fuerzas para el estudio del arte? Podría aplicar ventajosamente el mismo razonamiento que el mecánico, y decir: «Para que una pieza pesada, lanzada con una velocidad determinada, sea retraída en sentido contrario, es preciso, al punto, destruir todo el trabajo acumulado en ella, por decirlo así, bajo la forma de fuerza viva. Así, un dedo

bruscamente extendido, necesita para ser rápidamente doblado, que su velocidad sea inmediatamente destruída, lo que exige, desde luego, un gasto de fuerzas».

«Para detenerse y no continuar en esas pérdidas de trabajo motor, los mecánicos recurren todo lo que pueden al movimiento circular, en lugar de al movimiento de *va-y-ven*. Así, el hombre, que en sus invenciones se inspira tan frecuentemente en las leyes de que la Naturaleza le ofrece constantes ejemplos, se aleja esta vez de su modelo, pretende sobrepujarla, y tiene razón» (1).

En lo que concierne al movimiento de *va-y-ven* del ataque del dedo, debe anotarse un hecho curioso, y es que *J. S. Bach*, según las noticias que acerca de este notabilísimo músico ha suministrado *J. N. Forkel*, no le empleaba tocando el *clavicordio*.

En el capítulo de su libro, consagrado á «*Bach, clavicordionista*», Forkel dice: «No he podido dejar de sorprenderme con frecuencia de que *Phil, Emanuel Bach* en su «Ensayo sobre la verdadera manera de tocar el clavicordio», no haya descrito los caracteres que constituyen el alto grado de limpieza en la forma de tocar este instrumento; él mismo poseía, en efecto, ese modo de tocar, que constituía en su padre una de sus grandes originalidades en la ejecución».

Deseoso de llenar esta laguna, *Forkel* analiza el modo de tocar de *J. S. Bach*, y dice textualmente: «La impulsión ó la cantidad de presión comunicada á la tecla, debe ser mantenida con igualdad; por ésto, el dedo no se debe levantar perpendicularmente de la tecla, sino que con frecuencia se debe *glisar* dul-

1) MARCY.—*La máquina animal*.

amente á lo largo de ella, replegándose gradualmente hacia la palma de la mano» (1).

Antes de analizar los sistemas prácticos aplicables al estudio del piano, importa saber cómo funcionan los músculos al mando del cerebro, y cómo, fisiológicamente, se modifica su estado, no sólo bajo la influencia del ejercicio ó del descanso, sino también en las diferentes edades.

«Cuando la voluntad manda una contracción muscular, el nervio provoca en el músculo una serie de sacudidas, bastante inmediatas las unas á las otras, para que la primera no tenga tiempo de terminar antes que otra comience, de manera que estos movimientos elementales se unan y fusionen para producir la contracción» (2).

Se pueden, pues, comparar las funciones musculares, según *Borelli*, á una cadenita de metal, formada de anillos circulares elásticos. Bajo una tracción ejercida por la voluntad, cada anillo se deformará para tomar una forma ovalada, y la cadenita entera se alargará en razón del número de sus anillos; es decir, en razón de su longitud. Esta cadenita está, mientras dura la tracción, en estado de transformación constante, no sólo por su carácter orgánico, sino bajo la influencia de su reposo ó de las condiciones de su funcionamiento.

Cuando se examina el sistema muscular en las diferentes épocas de la vida, se le encuentran aspectos diferentes. «Parece como si los músculos tuvieran edades distintas y que formados de substancias contractiles, pierden poco á poco, envejeciendo, sus fibras rojas, que son reemplazadas por las fibras blancas

(1) J. N. FORKEL.—*Vida, talentos y trabajos de J. S. Bach.*

(2) MARCY.—*La máquina animal.*

y nacaradas del tendón» (1). Se puede, pues, admitir, que lo que los músculos envejeciendo pierden en elasticidad, lo ganan en fuerza de tensión. Los esfuerzos más grandes, son realizables en esta cadenita cuyos anillos se han espesado, á condición, naturalmente, de que su fuerza contractil haya ido en aumento por el ejercicio; porque no solamente los huesos, las articulaciones y los músculos se modifican de diversas maneras por efecto de los diversos modos de funcionar, sino que la medicina y la cirugía nos muestran, que es el movimiento por sí, el que conserva la existencia del músculo. Un reposo prolongado, lleva consigo desde luego, la disminución de su volumen, y pronto ocasiona la alteración de los elementos que le constituyen; los corpúsculos grasosos, se acumulan en la fibra estriada que forma el elemento normal, y por fin estos corpúsculos, siendo cada vez más abundantes, invaden completamente la substancia muscular. La fase de alteración ó de degeneración grasosa, va seguida de una reabsorción de la substancia del músculo, que desaparece enteramente al cabo de cierto tiempo (2).

Hundir con el dedo una tecla de un teclado parece un acto facilísimo, y por parecer tan fácil es por lo que se le ve imperfectamente. Por eso nos parece muy sencillo que tocando un objeto con el extremo del dedo índice, experimentemos sensaciones tan diversas que nos permitan distinguir si el objeto tocado es terciopelo, satén, tafetán ó lana. Pero si examinamos las yemas de nuestros dedos al microscopio, este proceso de las sensaciones resulta extraordinariamente complejo, porque veremos que tenemos en la

(1) MARCY.—Obra citada.

(2) Idem.—Id. id.

pulpa de cada dedo, centenares de pequeños dedos microscópicos, cada uno de los cuales tiene sus sensaciones propias; siendo, en realidad, este conjunto tan infinitamente complejo de sensaciones diferentes, lo que nosotros consideramos como el hecho sencillo de la sensibilidad del tacto. Exactamente igual ocurre si miramos en su forma artística el carácter de la función motriz, que precede y que sigue al hundimiento de la tecla por el dedo.

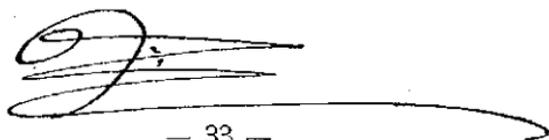
En el ejecutante, es el *no-entender* la complejidad del movimiento, el que corresponde al *no-poder* en su realización mecánica. Estos dos hechos anulan la reacción cerebral y producen el *no-querer* en el pensamiento musical.

Véase, pues, cómo *saber, poder y querer* forman una unidad, inseparable del movimiento y del pensamiento artístico.

Bain hace, á este fin, una juiciosa observación, puesto que hablando de los primeros ensayos que hacemos para tocar un instrumento de música, dice: «El malestar ó disgusto interior que nos produce la dificultad de la ejecución, está representado por el número de movimientos de poca destreza y mal dirigidos, á los cuales nos entregamos. Por el contrario, cuando hemos llegado al más alto grado de facilidad, la calma general del cuerpo demuestra que la marcha de la fuerza motriz está, desde entonces, justada al solo curso conveniente é indispensable para realizar los movimientos exactos que se tratan de realizar» (1).

Desgraciadamente, con los sistemas inconscientes de estudio, es bien raro que se tenga cuidado de recordar aquéllo á que se refiere la observación que se

(1) BAIN.—*El espíritu y el cuerpo*.



acaba de hacer, porque no se corrigen los movimientos defectuosos más que en la proporción con que se conocen. Esto no se refiere sola y exclusivamente á los defectos visibles de los movimientos, sino á que se conoce asimismo de una manera muy insuficiente, la influencia buena ó mala de los movimientos visibles. Por lo general, cuanto más pequeño es un movimiento menos importancia se le concede; pero á medida que se es más artista, se comprende que es todo lo contrario lo que se debe realizar; cuanto más pequeño sea un movimiento, más atención se le debe conceder. Cuando por su pequeñez se escapa, es preciso coger un cristal de aumento para llegar á verle, es decir, para llegar á la concepción de su complejidad, determinando su mecanismo. Así, para hundir artísticamente la tecla de un teclado, sin hablar del tacto, tratado en el capítulo III, las impotencias funcionales innatas de nuestros músculos pueden establecerse (admitiendo la contracción preliminar de los dedos para el ataque):

I. Por la insuficiencia de la inmovilidad de los dedos, antes de proyectar el movimiento de ataque;

II. Por la lentitud del movimiento motor del ataque;

III. Por lo defectuoso de la reacción del dedo, después del ataque á la tecla;

IV. Por la imposibilidad de hacer corresponder la inmovilidad de ciertos dedos, con la actividad motriz de algunos otros.

1.—La inmovilidad muscular.—«Se puede decir que el ejercicio de la inmovilidad es el más favorable al desarrollo de la inteligencia; una educación que

despreciara este ejercicio, suprimiría la atención; sería, por tanto, una educación regresiva» (1).

Ciertos psicólogos, parece que confunden algunas veces la *inmovilidad voluntaria de los músculos*, con el *reposo de los músculos*. La misma confusión reina en la enseñanza del piano, en la que, erróneamente, no se procura cultivar la inmovilidad de los dedos tanto como su actividad.

Se quiere desarrollar el principio de la inmovilidad, por esos ejercicios en los que ciertos dedos tienen las teclas hundidas, en tanto que otros dedos hacen los ataques. Pero precisamente esta inmovilidad, producida por la detención de los dedos en el hundimiento de las teclas, representa el reposo, es decir, el sueño de los órganos. Esta inmovilidad no tiene nada de común con la inmovilidad que corresponde á la tensión muscular, y cuya influencia es preponderante en el desarrollo orgánico, porque la acción estática (la inmovilidad) produce, como *Beclard* lo ha demostrado, más energía, y hace aumentar la temperatura del músculo más rápidamente que la acción dinámica (el movimiento).

Si se contraen fuertemente los dedos de una mano por el sistema del método titulado «Arte de tocar el piano» (2), se puede, por contactos sucesivos del dedo índice de la otra mano, comparar la diferencia de estado inherente á los dedos de cada mano. Los dedos contraídos dan, sin moverse, la sensación de una verdadera fuerza de presión; el índice no contraído parece inconsciente, porque, aun moviéndose, su ac-

(1) CH. FÈRÉ.—*Patología de las emociones*.

(2) MARIE JAËLL.—*Arte de tocar el piano*. «Nuevos principios elementales para la enseñanza del piano». *En preparación la traducción de esta obra*.

ción transmite poca voluntad; su sensibilidad táctil también es inferior á la de los dedos contraídos.

La comprobación de estas sensaciones podrá obtenerse, contrayendo los dedos índices de las dos manos, lo que hará en seguida el contacto de los dedos de cada mano igualmente sensible.

Otro carácter de la contracción se manifestará en las condiciones siguientes: someter las dos manos, durante un minuto ó dos, á la contracción preliminar exigida para el estudio, y producir en seguida un contacto, superponiendo en sentido inverso la extremidad de un índice, sobre la del otro; por estos procedimientos se percibirá no sólo un desarrollo ó reacción de calor entre las dos falanjes, sino que se establecerá entre ellas una corriente de vibraciones. Esta es la acción *invisible* de los músculos en la tensión estática.

En esta ligera modificación del estado fisiológico, reside la fuerza inicial que transmite la expresión musical, desde que el ejecutante la combina con los movimientos metafóricos del tacto. (Véase el cap. III).

Si el estudio del piano tiene por condición fisiológica la tensión general de la musculatura, es evidente que la inmovilidad de la mano, exige la inmovilidad del cuerpo entero; pero, naturalmente, no se puede prolongar la duración de esta inmovilidad voluntaria, mas que á condición de tener buenos músculos, de buena innervación y bien nutridos (1).

Estos buenos músculos puede ayudar á formarlos el estudio del piano, si, antes del ataque de cada dedo, el ejecutante espera la orden del movimiento emanada del cerebro, en un estado especial de preparación que le permite obedecer con una espontaneidad absoluta.

(1) OÜ. FÉRÉ.—*Patología de las emociones.*

El avance crónico de los ataques de la mano izquierda sobre los de la derecha, es un defecto conocido de cada uno. El defecto menos conocido, es el que procede cuando se anticipan los movimientos de ataque de la mano derecha, á nuestra propia voluntad. Si los dedos se levantan con fuerza, fácilmente se demuestra que el descenso se efectúa, no en el momento en que el ataque se hace, sino con una anticipación considerable. El ejecutante ignora, generalmente, estas dificultades funcionales, que deben ser corregidas por el estudio de la inmovilidad y por el perfeccionamiento de la representación mental de los movimientos; porque «la energía de un movimiento, está en relación con la intensidad de la representación mental del mismo» (1).

Importa esclarecer estas relaciones psicomotoras, que parecen estar en contradicción con la inconsciencia relativa con que generalmente se ejecutan los movimientos mecánicos transmitidos á los órganos, por un ejercicio prolongado, y de lo cual M. Marey da la definición siguiente:

«Muchos fisiólogos piensan, y nosotros con ellos, que existen en el cerebro y en la médula centros nerviosos de acción, que adquieren ciertas facultades ó atribuciones, por consecuencia de la costumbre, los cuales llegan á imprimir y coordinar ciertos grupos de movimientos, sin participación completa con la parte del cerebro que preside al razonamiento y al conocimiento de nuestros actos» (2).

Precisamente porque estos hechos son fisiológicamente ciertos, es por lo que importa consignar su perniciosa influencia, pues el estudio musical tiene

(1) FÉRÉ.—*Sensación y movimiento*.

(2) MAREY.—*La máquina animal*.

necesariamente que hacerse con aquella parte del cerebro que preside en nuestra razón y en el conocimiento de nuestros actos.

Conócete á tí mismo sería la síntesis, por excelencia, que debiera hacerse á aquéllos que estudian el arte musical. Saber que dirigir rápidamente, sobre un punto determinado, un movimiento de gran velocidad es un fenómeno de perfeccionamiento, es comprender que antes de poder hundir artísticamente una tecla del teclado con un dedo, se deberá, por un esfuerzo de razonamiento, modificar el orden cerebral mismo de este acto y las condiciones fisiológicas en las cuales ha de ser realizado. Hay, por consiguiente, incompatibilidad absoluta entre la *semi-conciencia* del movimiento y el perfeccionamiento de éste. Para saber que se es imperfecto, es preciso conocerse; para corregirse, es preciso vencerse; para poder vencerse, es preciso saber en qué consiste el perfeccionamiento y practicarle. Este es el fin que se debe perseguir y realizar con el estudio.

II. Lentitud de la función motriz del dedo para el ataque á la tecla.—La energía del movimiento, está en relación con la intensidad de la representación mental de este mismo movimiento. En el párrafo precedente, este perfeccionamiento ha sido estudiado bajo la influencia estática de los músculos, como primera condición del perfeccionamiento del ataque del dedo á la tecla.

Cuanto más se transforme el carácter del ataque, bajo la progresión de la velocidad de las funciones musculares, más sentirá el ejecutante «que un músculo, por pequeño que sea, cuando se le pone rápidamente en movimiento, propende á poner todos los demás músculos en movimiento». Así, por medio

de un hundimiento extraordinariamente rápido de la tecla de un teclado, se producen reacciones sensoriales y cerebrales intensas. Este ligerísimo movimiento del ataque á la tecla, transmitido con extrema velocidad, constituye una verdadera sacudida vibratoria, que recorre en un mismo instante, toda la musculatura del cuerpo.

Es esta repercusión muscular, lo que nosotros consideramos como el fenómeno apto para reemplazar, en el estudio del piano, las chispas por las cuales *Wundt* demuestra el desarrollo progresivo de las percepciones visuales. Dichas sacudidas accionarán de idéntico modo en las percepciones auditivas del ejecutante, y le permitirán adquirir por el estudio, la representación mental de los sonidos oídos.

Se pueden utilizar en el ataque á la tecla, tres palancas diferentes: la de los dedos, la de la muñeca y la del antebrazo.

La primera nos ocupa exclusivamente aquí, porque en ella la energía de la voluntad se transmite con un minimum de esfuerzo visible; es, pues, la más propia para desarrollar la inteligencia.

Sería conveniente precisar, sin embargo, que las tres palancas son indefinidamente modificables en la extensión de su contracción; pero las modificaciones por las cuales se restringe la extensión del movimiento de las palancas, no deben emplearse más que en la ejecución, donde no se trata ya de transformar el organismo, sino de hacer cooperar los diferentes perfeccionamientos realizados para la producción musical. Así, en la primera parte de la obra «Arte de tocar el piano» (1), se aplica al estudio de la tercera palanca, la ley de las equivalencias, por la cual, el

(1) MARIE JAËL.—Obra citada.

movimiento debe ser aminorado en la velocidad, en razón del peso que le hace caer; es decir, debe ser contenido, como si estuviera contrabalanceado por un peso que nos viéramos obligados á elevar descendiendo. Con esta manera de mover la palanca, la fuerza transmitida al ataque está mantenida, en parte, por la gravedad que añade al aumentarle en peso lo que el movimiento pierde en velocidad.

Nada de esto debe tener lugar en el movimiento que se trata de transmitir por la acción del dedo. El ataque hecho por la línea curva trazada por el extremo del dedo en el estudio, debe producir el menor peso posible, como si no tuviera este ataque más que una resistencia muy débil que vencer. La influencia de la pesadez ó gravedad, debe eliminarse del estudio, porque el peso sin equivalencia es antiartístico, y con equivalencia refrena la velocidad.

El movimiento del ataque á la tecla necesita tal ligereza, que si durante la realización del recorrido circular del dedo se hiciera avanzar la mano, el dedo trazaría, precisamente en medio, sus cuatro fases: la inmovilidad, el ataque, el contacto y la reacción; ó sea el mismo recorrido elíptico trazado por la punta de un ala durante el vuelo de un pájaro. (Véase *Marey*, «La máquina animal»).

Es en esta misma ligereza del movimiento, donde por un esfuerzo complejo, se busca el medio de producir el hundimiento más rápido posible de la tecla, sin gasto de peso, lo cual constituye el problema motor del estudio.

Es decir, que para formar los órganos de la sonoridad, interesa trabajar de manera que se produzca muy poco sonido al hundir la tecla, á fin de emplear todas las fuerzas de los órganos, para perfeccionar el movimiento mismo.

III. La imperfección de la reacción del dedo después del ataque á la tecla.—El perfeccionamiento de la reacción del dedo después del ataque á la tecla, tiene una importancia capital en la ejecución de una obra musical cualquiera. El timbre de la sonoridad es, en parte, provocado por el carácter de esta reacción.

El hecho ha podido comprobarse, gracias á la invención de *M. Carpentier*, porque su *melótropo* pone de manifiesto, no sólomente la reproducción exacta de la ejecución del pianista, sino que llega á revelar la sensación del timbre de la sonoridad. Este efecto no puede atribuirse á otra causa, que á la de la reacción del dedo, fielmente reproducida por el *melótropo*, el cual no puede transmitir ninguna de las influencias del tacto, ora sea en relación á la cantidad de la extensión, de la blandura ó de la dureza del contacto, ó bien por relación al carácter de la presión ejercida.

El poder de la reacción instantánea, es por demás una fuerza expresiva de primer orden; para el enlace de las notas, las diferencias más mínimas en las reacciones, realzan ó atenúan extraordinariamente la expresión de los ataques bien ejecutados.

Las diferentes reacciones consisten:

1.º En establecer la duración absoluta de las notas escritas, si estas notas no están ni ligadas ni en *stacato*.

2.º En establecer una variedad infinita de aminamiento de su duración en el *stacato*.

3.º En establecer con una grande precisión de relaciones, la prolongación de las duraciones de las notas en los *ligados*.

Las reacciones que se han de efectuar para el li-



gado, figuran entre las dificultades principales de la ejecución. Para *ligar* los sonidos, no es necesario abandonar una tecla, mas que después de haber hundido la que debe sucederla. Se trata de *síncopas microscópicas*, que el ejecutante debe verdaderamente *oír y sentir*, realizándolas. Más adelante tendremos ocasión de volver á tratar de este asunto.

En toda ejecución se desarrollan dos clases de fenómenos: *crear* el sonido por ciertos movimientos y *destruirle* por otros. Las relaciones de estos dobles fenómenos son tan indisolubles, que puede establecerse como axiomático, que *destruir mal es crear inútilmente bien*.

Es evidente que todos los defectos de las malas funciones del ataque á la tecla, se reflejarán en las funciones de la reacción de los dedos, y que es preciso perfeccionar las segundas por las primeras; sin embargo, la contracción rápida por la cual se efectúa la reacción, contribuirá también á su perfeccionamiento.

Interesa recordar aquí, que para el estudio, esta contracción debe hacerse como si se tratara de vencer una gran resistencia, á fin de hacer flexibles, bajo una impulsión irresistible, las articulaciones que unen los dedos con la mano. Por la aplicación de este sistema, la transformación progresiva de la tensión muscular toma un carácter tan enérgico, que ni aun la fuerza de la mano se escapa á su influencia. Luego, por un buen trabajo, se podrá demostrar el resultado adquirido, después de algunos meses de estudio, en el cambio fisiológico de la mano, cuya figura ó aspecto se habrá modificado. A este cambio puede seguir un crecimiento casi indefinido, si el esfuerzo es inteligentemente prolongado.

Estos resultados deben obtenerse con una ó con

dos horas de trabajo al día. Si se quisiera estudiar tres horas diarias, *máximum que de ningún modo se debe rebasar*, sería preciso repartir el trabajo en tres partes iguales, á fin de no trabajar cada vez, más de una hora.

IV. La inmovilidad de ciertos dedos, combinada con la función motriz de algunos otros.—Los diez dedos son diez personajes, y cada uno debe, individualmente, obedecer el mandato que recibe y no dejarse influir por los mandatos que reciba de sus vecinos.

Cuando se piensa que el punto de partida para la diversificación del menor movimiento de los dedos y de las falanges, está en los largos tendones del brazo, se explica la dificultad de la tarea y dejamos de maravillarnos por los movimientos asociados que se producen.

Tratando de las asociaciones involuntarias, *M. Ch. Févé* ha demostrado experimentalmente, que si con uno de tres dedos determinados se ha de responder á una señal, pero sin saber con cuál de los tres dedos es, en el momento que se designa el que ha de moverse, se produce un movimiento involuntario en los tres dedos; es decir, que en lugar de una curva gráfica, se producen tres. Sin embargo, el dedo designado, tiene siempre dos ó tres centésimas de segundo de adelanto respecto de los otros, y su impulsión es más brusca, más enérgica. Los cinco dedos de una mano representan, pues, en el estudio del piano, personajes distraídos, es decir, *inconscientes*. Cuanto más se llegue á hacerlos *individualmente conscientes*, desasociándolos, más la fuerza de concentración estática gastada por aquéllos que quedan inmóviles, aumentará la fuerza y la instantaneidad del movi-

miento de los otros. El menor movimiento de asociación producido en un dedo, representa, pues, no solamente para este dedo una *fuerza perdida*, sino también para aquél que debe actuar.

Cuando toda la musculatura del organismo está en tensión para desplegar en la flexión ó en la tensión de un dedo el máximo de fuerza transmisibile, los menores desfallecimientos motrices, tienen una importancia capital. Esto es tan cierto que se podría afirmar, respecto del ejecutante que ha llegado á vencer todos los géneros de dificultades del movimiento para el ataque, que tiene salvadas, en principio, las dificultades del lenguaje musical. Por este proceso motor inicial, es por lo que se impide, á la vez, á los dedos, moverse antes que el cerebro se lo haya mandado; y al cerebro, dar órdenes en tanto que falsos movimientos asociados de los dedos, impidan que estas órdenes sean ejecutadas con la perfección deseada.

CAPÍTULO III

EL TACTO Y EL SENTIDO AUDITIVO

El tacto como motor.—Influencia de los movimientos sobre las ideas.—Tres meses de estudio pueden corregir la mala sonoridad.—El mecanismo del mazo por el análisis fotográfico de sus movimientos.—El *glisado* de los dedos se impone como una acción complementaria de los ataques á las teclas.—Diferencia de extensión en el contacto del dedo con la tecla.—El *minimum* y el *maximum* de los contactos con la tecla.—El tacto que produce una bella sonoridad, no puede desarrollarse más que por los contactos delicados.—Función motriz de las falanges.—La pequeña del pulgar: su papel preponderante.—La acción motriz del tacto: su primera forma; su segunda forma.—¿Por qué dos formas?—Importancia de la interversión de las dos formas.—Ejemplo de las diversificaciones de los tactos; movimientos concéntricos de los dedos.—La impulsión comunica al mecanismo el pensamiento musical.—El sentido auditivo.—Los modos infinitamente diferentes de tocar la misma tecla afinan las percepciones del oído.—La armonía del timbre es una atracción poderosísima.

«En cualquier ramo del saber, que un hombre conoce mejor que sus semejantes, encuentra diferencias allí donde los demás no ven ninguna». (*Bain*. «El espíritu y el cuerpo»).

Cada uno por sí mismo podrá experimentar, si quiere, la exactitud de esta observación, haciendo un trabajo analítico del tacto, aplicado al estudio del piano, observando lo delicado de las relaciones en las diferentes formas del tacto y la diversidad de sonidos que se producen, con sus diversas acciones reflejas sobre las sensaciones auditivas y las representaciones mentales de los sonidos.

A fin de que estos múltiples efectos puedan ser realizados y observados, el tacto debe ser positivamente motor, porque la sensación del contacto tiene mucha menos vivacidad cuando se toca la tecla simplemente, que cuando se hace *glisando* ó pasando ligeramente el dedo sobre la tecla.

En lo que se refiere á las ventajas del *tacto motor*, aplicado ya por *J. S. Bach* en la ejecución sobre el clavicordio, *J. N. Forkel* dice: «En la transición de una tecla á otra, el *glisado* sirve para comunicar con la mayor rapidez al dedo inmediato, la cantidad exacta de presión empleada por el dedo precedente; de tal manera, que los dos sonidos se encuentran sin quedar aislados ni unidos el uno al otro. El modo de tocar no es entonces empastado ni demasiado breve» (1).

Si estas ventajas eran ya apreciables en el clavicordio, vienen á ser, para el piano moderno, un recurso inestimable. El arte en el modo de tocar comunica el sentimiento musical, no solamente por la velocidad adquirida del movimiento en el ataque, sino por la forma motriz del contacto.

Con motivo de la influencia de los movimientos sobre las ideas, se han hecho gran número de experiencias psicofisiológicas; pero hasta el presente, no se ha tratado de extender esta influencia de una manera práctica, al estudio de un instrumento de música. Es, pues, en este estudio, donde la experiencia podría dar los resultados más sorprendentes y más concluyentes.

Antes de entrar en los detalles de este fenómeno, procuraremos demostrar cómo el ejecutante (*motor*

(1) J. N. FORKEL.—*Vida, talentos y trabajos de J. S. Bach.*

activo) puede transmitir al instrumento (*motor pasivo*) la belleza del timbre de la sonoridad.

En todo tiempo se ha considerado el tocar bien un instrumento, como un don innato; se habría calificado de utopía la tentativa de querer, por sistemas especiales, facilitar á cada discípulo el modo de influir sobre el mecanismo del instrumento, de manera que pudiera dar bellezas de timbre á su sonoridad. Pruebas innegables desmienten hoy esas teorías; á los tres meses de estudios, la mala sonoridad puede, en el discípulo más desprovisto de dones naturales, ser reemplazada por sonidos tan armoniosos, que no se crea estar oyendo tocar al mismo ejecutante.

Las causas de la modificación del timbre de la sonoridad, han sido, respecto al mecanismo del instrumento, reveladas por la fotografía instantánea, la cual, por el análisis de la acción compleja del martillo ó mazo, demuestra que el contacto entre el mazo y la cuerda, presenta diferencias notables, según que el timbre sea bueno ó malo.

Basándose, pues, en estas diferencias, el ejecutante puede dar forma á los ataques á la tecla de manera tal, que pueda provocar una acción favorable del mazo en el timbre. Gracias á este estudio especial, el mecanismo del instrumentista y el del instrumento se combinarán y perseguirán un fin claramente determinado.

Sin esta fusión, la unión entre el piano y el pianista es una palabra vana. El pianista no *hardá* verdaderamente música cuando ejecute una pieza al piano, puesto que por relación á su mecanismo íntimo, obtendrá tan poca armonía de su instrumento, como el interlocutor al cual *Hamlet* presenta bajo el simbolismo ingenioso de aparecer tocando un instrumento de música que no aprendió á tocar.

El mecanismo del mazo.—Cada mazo del piano está construido de manera que tiene un muelle que le asemeja á una pelota de goma elástica; el mazo rebota, pues, muy de prisa, cada vez que hiere la cuerda, y esta elasticidad es una de las condiciones esenciales de su perfecto modo de funcionar (1).

Para producir un timbre bello debe, gracias á esta elasticidad, comunicar durante su contacto, una serie de sacudidas á la cuerda y no rebotar demasiado deprisa después de haberla tocado.

Este fenómeno se explica por el análisis fotográfico del movimiento (2), que demuestra que si el mazo rebota demasiado deprisa, la cuerda, vibrando, se le reune y le roza en las diferentes veces que le alcanza en sus rebotes. Cada uno de estos contactos suplementarios, disminuye la intensidad de las vibraciones de la cuerda. Por eso el mal timbre, en las relaciones del mazo y de la cuerda, se resume en una pérdida de fuerzas de la cuerda, puesto que la fuerza de vibración comunicada por el mazo al primer contacto, vuelve, en parte, al mazo durante los siguientes contactos, los cuales son, desde luego, perjudiciales.

El timbre bello, por el contrario, es el resultado de un solo contacto, durante el cual el mazo está por un mayor espacio de tiempo unido á la cuerda, y vuelve á caer en seguida sin que la cuerda, en sus movimientos vibratorios, llegue á reunírsele.

¿Qué conclusión debe deducirse de estos hechos? Incontestablemente que el dedo, una vez hecho su ataque á la tecla, debe continuar accionando sobre ella, á fin de que impida al mazo rebotar demasiado

(1) HELMHOLTZ.—*Teoría fisiológica de la música.*

(2) M. G. LYON.—*Experiencias fotográficas.*

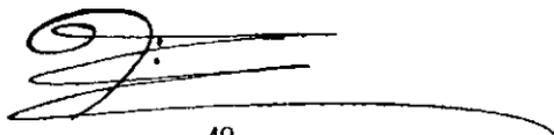
de prisa. Esta acción suplementaria puede adquirirse por el estudio del *glisado* del dedo. El *glisado*, pues, se impone lógicamente como una acción complementaria del ataque.

Interesa, por consiguiente, estudiar el arte en la forma de tocar el piano, bajo la doble manifestación del *contacto* y de la *acción motriz unida al contacto*.

La diferencia de extensión del contacto.—En el estudio del tacto, las diferencias de extensión del contacto, entran en gran parte en la modificación de la sonoridad. La falange extrema de la mano del pianista, representa verdaderamente una pequeña pala ó paleta, por la cual el carácter del sonido varía, según el aumento ó disminución de la extensión de su contacto con la tecla. Esta extensión se reduce á sus menores proporciones, cuando el ataque se ha hecho replegando la falange hacia el interior de la mano, de manera que se hunda la tecla, por decirlo así, con el extremo de la uña; y llega á su *máximum* cuando el ataque se hace con el apoyo de toda la falange. Estos recursos son desconocidos en la práctica, toda vez que no se desarrollan con el estudio.

Debe tenerse presente, que cualquiera que sea su extensión, el contacto debe hacerse en el estudio del tacto, con el menor gasto de fuerzas posible. La finura del tacto, no puede desarrollarse mas que por contactos delicados. «Tocar con pesadez ó groseramente, es combinar dos cosas contrarias; es á la vez excitar una sensación y extinguirla» (1). En efecto; la delicadeza del tacto de las yemas de nuestros dedos tiene una intensidad tal, que la sensibili-

(1) GRATIOLET.—*De la fisonomía y de los movimientos de expresión.*



dad decrece con el esfuerzo desplegado al hundir la tecla, en tanto que, por el contrario, esta sensibilidad aumenta por el hecho de modificar la extensión del contacto mientras dura el acto de tocar la tecla, porque la menor variación del contacto, modifica el carácter de las sensaciones. «La superficie de la piel no es parecida á un plano regular y continuo, pues está subdividida en una multitud de pequeños compartimientos, y desde cada uno de ellos se eleva un pequeño saledizo, parecido á una especie de dedito microscópico, cuyos deditos se multiplican en gran número en todos los puntos en que el tacto es más delicado y más sutil».

«En ciertos puntos en que la sensibilidad es viva, pero confusa, se hallan, en general, diseminados aquellos saledizos de una manera irregular. Pero cuando la sensación del tacto se perfecciona, aparecen en pequeños surcos regulares, son rectilíneos y paralelos entre sí. Cada papila forma un aparato distinto, y en la superficie táctil de los dedos se encuentran, en esta forma, multitud de puntos determinados, ordenadamente colocados, pudiendo cada uno de ellos recibir y comunicar impresiones distintas. Estos hechos demuestran las muchas modificaciones que puede imprimir en los movimientos de los dedos y de las manos, el ejercicio del tacto. Estas delicadas aplicaciones de este sentido, parecen propias de la especie humana, porque en efecto, responden mejor á las necesidades de la inteligencia, que á los movimientos del instinto» (1).

Modificar las dimensiones del contacto del dedo con la tecla, es no sólo un medio de renovar las sensaciones táctiles, sino que las personas cuyos dedos

(1) GRATIOLET.—Obra citada.

muy delgados disponen naturalmente de una extensión muy estrecha de contacto, podrán corregir este defecto, si suplen con longitud lo que les falta al contacto en anchura. En estas condiciones, la extensión de la sonoridad habrá sido adquirida tan completamente por los dedos delgados, como si hubiera aumentado su anchura. Se produce verdaderamente la sensación como si hubiera aumentado la mano de volumen, si el ejecutante sabe sacar con inteligencia, partido del agrandamiento del contacto de que puede disponer artificialmente por el estudio; porque estas adquisiciones son forzosamente el fruto de su trabajo.

Las personas cuyos dedos son muy anchos, pueden realizar las compensaciones en sentido inverso; porque replegando las falanges, pueden aprender á tocar sobre la extremidad de la yema del dedo, lo cual reduce su contacto á la más pequeña dimensión, y les permite producir una sonoridad á la vez exacta y delicada, como si sus dedos hubieran disminuído de volumen. Desde el punto de vista de esta doble fuerza motriz, es como el tacto está analizado en el título siguiente.

Los cambios de timbre producidos por el cambio de extensión del contacto, tienen un carácter especial, y no pueden confundirse con aquéllos que son producidos por la acción motriz del ataque á la tecla, ó por la presión de los dedos.

Entre estas dos influencias extremas que modifican la sonoridad según las dimensiones del contacto máximo ó mínimo, se escalonan en gran número influencias intermedias que transforman la sonoridad en diversos grados. El todo está en encontrarlos y poder disponer de ellos en el momento deseado.

El estudio del movimiento motor de las pequeñas

falanges debe desarrollar este conocimiento y hacer que se empleen los ataques más diversos, como dimensiones de contacto prácticamente realizables.

La función motriz de las pequeñas falanges.—
M. Ch. Féré, en su «Patología de las emociones», llama la atención sobre el hecho de que, en los individuos de inteligencia escasa, los movimientos de flexión aislada de las dos últimas falanges de los dedos y de la pequeña falange del pulgar, pueden faltar completamente, ó realizarse con una fuerza casi nula. Pudiendo, en su consecuencia, admitirse la hipótesis de que el tacto, que se une á la función motriz de las pequeñas falanges, no podría enseñarse á los individuos de inteligencia escasa, el cual es por sí mismo un acto muy inteligente, á propósito para aumentar la inteligencia de aquéllos que practican su estudio.

Mr. Féré añade: «La ausencia ó la debilidad del movimiento de la pequeña falange del pulgar, es particularmente digna de observación, porque este movimiento es debido á la acción del largo músculo doblador del pulgar»; pero *Gratiolet* ha dicho que «este músculo es característico de la mano humana, y que no existe ni aun en los monos de raza superior». Y, por otra parte, *Duchenne* (de Bolonia), observó que este músculo es el que juega el papel más importante en los movimientos más delicados de la mano (1).

Este papel preponderante le tiene también, naturalmente, en el estudio, en el momento de tocar; porque si el ejecutante novicio extiende la mano libremente, teniendo el pulgar alargado, le es imposible verificar, con una flexión intensa de las dos últimas falanges de los otros dedos, el trazado circular que

(1) CH. FÉRÉ.—*La patología de las emociones.*

sucesiva ó simultáneamente quiera hacer al tocar. Por el contrario, desde que la pequeña falange del pulgar esté replegada, las últimas falanges de los otros dedos funcionarán fácilmente, como por un muelle ó resorte adquirido espontáneamente.

La condición más indispensable, y también la más difícil de realizar en el estudio, consiste precisamente en el estado de flexión de la última falange del pulgar, sin la cual el esfuerzo para aumentar la flexión de las últimas falanges de los otros dedos quedaría estéril.

En su primera forma, la acción motriz del tacto consiste, *para el estudio*, en apoyar en el momento del ataque casi toda la pequeña falange sobre la tecla (fig. 1.^a)

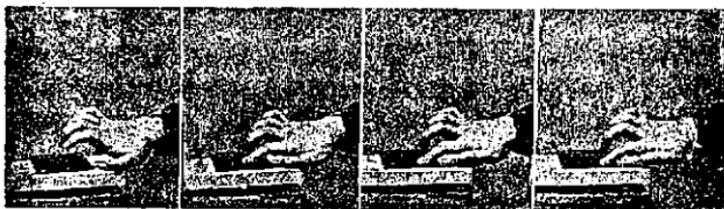


Figura 1.^a (G. Demeny).

La extensión del contacto ha disminuido gradualmente durante el *glissado*, que se prolonga hasta el momento en que el más pequeño contacto sensible se realiza con la extremidad de la yema del dedo, casi con la uña (figura 2.^a)



Figura 2.^a

Desde el punto de vista de las relaciones entre la extensión del contacto y el volumen de la sonori-

dad, cada ataque realiza una disminución de sonoridad, del *máximum al minimum*.

En su segunda forma, el estudio, se hace por la inversión de esta línea. Es decir, el ataque empezado con la extremidad de la yema, se termina, á favor de una acción completa del dedo, con el contacto de la pequeña falange entera.

¿Por qué se emplean dos tactos diferentes?

Porque cada uno tiene su carácter propio. La sonoridad obtenida por la flexión de las falanges es más aterciopelada, más amplia, más redonda; el tacto, realizado por la extensión de las falanges, es más preciso en la emisión del sonido y más rápido en la parada.

La interversión de los dos tactos tiene una importancia especial. Consiste en reunir por medios sutiles, la diversidad de sonoridades en los matices de todos los géneros. La aplicación tan cómoda de la combinación de una y otra forma del tacto, haría suponer que hay en ello una analogía entre este fenómeno mecánico y el fenómeno visual de la interversión de los movimientos. Fenómeno que todos han podido observar, si «después de haber mirado atentamente por largo tiempo una superficie en movimiento (como una cascada, en la que el agua cae rápidamente), se dirigen los ojos á un objeto inmóvil; una ilusión constante nos lo haría ver animado de un movimiento que le arrastra en sentido inverso de la corriente» (1). Esta misma tendencia se manifiesta cuando se emplean las dos formas del tacto. Desde que se ha asimilado uno la facultad de combinarlas,

(1) LEURET Y GRATIOLET.—*Anatomía comparada del sistema nervioso*.

el esfuerzo no se lleva más que sobre aquél cuyo papel es el predominante; los ataques inversos parecen agruparse por el empleo de los movimientos reflejos. De ahí la gran facilidad introducida en el mecanismo de los dedos, por el arte de trocar los movimientos.

No solamente la combinación de las diferentes formas del tacto, sino también las inclinaciones de los dedos, toman una aptitud estética particular. Si las combinaciones de las formas distintas del tacto facilitan el mecanismo por el empleo de los movimientos reflejos, ciertas inclinaciones de los dedos ofrecen una facilidad no menos racional, porque están basadas en las tendencias fisiológicas de la mano sobre los movimientos concéntricos de los dedos.

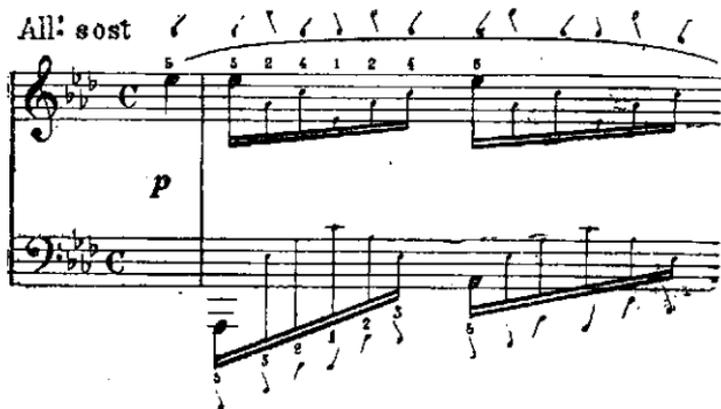


Figura 3.^a

La flexión del tacto, está indicada por el signo :

La extensión, por el signo ,

Las diferentes direcciones de los signos, indican las inclinaciones de los trazados de las dos formas de tocar.

La diversificación en las formas de tocar y de las inclinaciones, podría establecerse para el «Estudio en *la bemol*, de *Chopin*», según se detalla en la figura 3.* que precede.

Necesariamente esta relatividad en los movimientos, exige en el ejecutante un conocimiento muy desarrollado. Al comenzar el estudio, el agrupamiento de las notas no puede comunicarse más que en su forma más sencilla, que consiste en enseñar al discípulo á efectuar un *glisado* de mano, yendo del fondo al borde de las teclas, mientras toca varias notas sucesivas. Por este procedimiento, el principio del enlace de las notas, el germen de la frase musical, está materialmente constituido y suficientemente desarrollado, para que el cerebro reciba la impulsión del mecanismo del pensamiento musical y funcione por esta impulsión, en el mismo grado que si la excitación fuera producida bajo la acción directa del sentimiento musical del ejecutante.

El «Acelerador», aparato (1) que permite perfeccionar la velocidad del ataque del dedo á la tecla, será también un gran recurso para el estudio. El impulso del movimiento *glisado* que este aparato comunica á los dedos, por su rotación, reacciona contra la indolencia crónica de las funciones orgánicas.

Siendo la velocidad el factor principal del movimiento expresivo, ninguno de sus auxiliares deberá desatenderse para obtener su desarrollo. El principio de la transformación se realizará á un grado cualquiera, por esta sobreactividad funcional tan íntimamente ligada al perfeccionamiento del mandato del cerebro.

(1) Véase el capítulo IX.

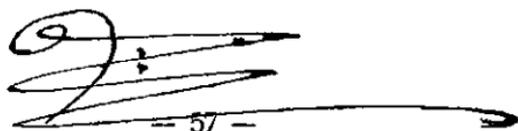
El sentido auditivo.—El desarrollo de las percepciones auditivas, puede provocarse, ó estimularse artificialmente, por la complejidad del arte de tocar el piano.

Según la definición de *Bain* «no puede haber conocimiento, sin el sentimiento de la diferencia, y cuanto más se desarrolla este sentimiento, más grande es el caudal de nuestra inteligencia»; es decir, mejor podremos llegar á generalizar esta superioridad adquirida, percibiendo las mismas diferencias á través de la conexión que enlaza nuestros sentidos principales.

Luego si algunas personas no sólo no comprenden las relaciones armoniosas ó discordantes de las notas diferentes, sino que no llegan á comprender los intervalos, también diferentes, el estudio del piano (donde la diversidad de las notas existe de hecho por la diversidad de las teclas, y donde el intervalo de la tercera, por ejemplo, puede ser calculado prácticamente por las teclas intermedias que requiere), deberá facilitar las percepciones auditivas, pudiendo ser á la vez *vista*, mirando á las teclas, y *oída*, por el sonido que produce en el momento del ataque á la tecla. Sin embargo, con frecuencia el estudio del piano no desarrolla ni el oído ni el sentimiento musical; pero este hecho no prueba más que una cosa, y es que se aprecian mal sus efectos.

El conocimiento no es posible más que por el cambio; el cambio no es posible más que por el movimiento» (1). Si esta teoría se pone en acción, se llegará, por los cambios de los movimientos de los dedos, á producir los cambios de percepción de

(1) BAIN.—*El espíritu y el cuerpo.*



los sonidos en el oído más obtuso, y aún en el más deforme.

Pero no se trata ya de obtener este resultado simplemente por tocar las teclas diferentes del teclado, sino por los contactos infinitamente distintos que se pueden realizar en la misma tecla.

Se deberá, pues, antes de dedicarse á calcular la cantidad de vibraciones, es decir, la diferencia de los sonidos, consagrarse á calcular las diferencias de extensión ó amplitud de las vibraciones de cada sonido; dicho cálculo, adquirido en los cambios *minimos* de la amplitud de las vibraciones, podrá ser aplicado en los cambios de los números de vibraciones. Esta transmisión se hará fatalmente, porque el perfeccionamiento de las percepciones, una vez adquirido, se hará extensivo á los otros géneros de percepción.

¿Por qué se pueden afinar más fácilmente las percepciones por los cambios de amplitud de las vibraciones?

Precisamente hemos visto que, en el teclado, el cambio de las notas, reside en *un único* cambio, el de la tecla. La diferencia de los intervalos de los sonidos, se determina por el hecho de que las teclas se hallarán tanto más cercanas, ó más alejadas, cuanto las notas tocadas se hallen más bajas ó más altas las unas con relación á las otras.

Ese es el único estado de conocimiento creado para actuar sobre las percepciones auditivas, á las cuales se trata de comunicar el desarrollo considerable de un modo artístico de tocar el piano. ¡Esto es poco! Llegarán á ser las funciones del organismo más complejas, si en lugar de tomar estos cambios someros de teclas y de intervalos del número de teclas, como desarrollo de las percepciones, se aplica á tocar de

muchas maneras diferentes una misma tecla; porque se tendrán en seguida muchos estados diferentes de conocimiento, que permitirán diversificar las percepciones auditivas de cada sonido.

Por estos sistemas, se obliga al sentido auditivo más torpe, á percibir la diferencia de los sonidos y la diferencia de los intervalos de los sonidos; es llegado el caso de reformar el proverbio y de decir: «Quien puede lo menos puede lo más». Para realizar este *más*, importa, pues, afinar el tacto del pianista, de manera que los contactos diferentes de una misma tecla, produzcan una escala de sensaciones que susciten percepciones correlativas. Es necesario hacer constar, que al principio del estudio estas percepciones no se producen como los saltos que inevitablemente da una piedra, tirada de cierto modo, sobre la superficie del agua; están mucho tiempo sin despertar eco alguno en el sentido auditivo, porque el perfeccionamiento de la diferencia del movimiento, ha de preceder con mucha anticipación al perfeccionamiento de las percepciones. Evidentemente, los movimientos que no excitan las percepciones de los sonidos, en los grados que se desea, son insuficientes por sí mismos. Quizá se pudiera aplicar á estos movimientos la comparación de la máquina de vapor, en la cual todo el calórico no puede transformarse en trabajo, porque éste no se obtiene sin la acumulación de cierta cantidad necesaria para su producción.

Si por el hecho de tocar notas diferentes en el teclado, las percepciones de la diferencia de los sonidos no se perfeccionan más que débilmente cuando el oído está poco activo, en cambio la belleza del timbre del sonido ejerce una acción casi mágica, en el desarrollo de las percepciones. La armonía del tim-

bre tiene una atracción poderosísima; es un fenómeno complejo que inspira aversión hacia las percepciones en las cuales esta complejidad no es inherente: es el carácter ó condición de los sonidos harmónicos, que actúa sobre el oído y transforma las *inconsciencias* del ejecutante en necesidades estéticas. La influencia ejercida es tan vibrante, tan intensa, que penetrada de hecho se dice: «Poseer el encanto del timbre de los sonidos que tocando se obtienen del teclado, es llegar á ser músico».

Sí; antes de poder sentir la belleza del arte musical, propiamente dicho, es, á la belleza del sonido, á lo que el ejecutante debe consagrarse.

Mad.^e Talma refiere en sus Memorias, que llegó á estar tan conmovida representando el papel de Andrómaca, que derramaba verdaderas lágrimas en la escena. A las personas que atribuían estos llantos á la intensidad con que hacía revivir en ella los dolores experimentados por Andrómaca, las respondía: «Nada había en ello de cosas terrenales; lo que me conmovía, era la expresión que mi voz daba á los dolores de Andrómaca, no sus dolores mismos. Ese temblor nervioso, ese estremecimiento que recorría todo mi cuerpo, era la sacudida eléctrica producida en mis nervios por mis propios acentos. Yo era á la vez actriz y oyente: me magnetizaba á mí misma».

De igual modo el ejecutante, antes de sentir ó de comprender la belleza de una obra musical, se sentirá conmovido por los sonidos vibrantes que arrancará del teclado. Las sensaciones del oído se despiertan naturalmente por la belleza del timbre de la sonoridad; el oído, por el hecho de estar en aptitud para coger la armonía inherente á un sonido aislado, está ya artísticamente desarrollado. Es, sobre todo, este primer escalón, el que debe ser atendido con in-

terés. Esta es la primera impulsión que se debe comunicar á un mecanismo que careciera de muelle vital; de esta impulsión nacerá el sentimiento del encanto que reside en las sucesiones de las notas, y el atractivo producido en el espíritu por la melodía.

Cuando los dedos, además de producir bellos sonidos sucesivos, puedan producir cierto número de sonidos simultaneados constituyendo acordes, cuya resonancia bien ponderada presente con claridad la cantidad de sonoridad de cada nota con proporciones justas, entonces es cuando se agrega un nuevo elemento á las percepciones adquiridas. A los fenómenos complejos de la armonía inherente al sonido aislado y á las sucesiones de las notas formando melodía, se unirá el fenómeno, más complejo aún, de la armonía de los sonidos combinados.

Todas estas asimilaciones de percepciones auditivas, se realizarán por una atracción que se impone. El ejecutante está cogido en el engranaje de un mecanismo funcional complejo, cuyas consecuencias fatales se repercuten en sus sentidos y en su cerebro.

La emoción nace así. Involuntariamente se llega á ser sensible, se llega á ser músico; porque á través de las percepciones renovadas sin cesar, la esfera de la vida musical se ensancha gradualmente. Desde que arrancamos bellezas de sonoridad al instrumento que tocamos, un lazo une nuestro propio organismo al instrumento musical, y por mediación de éste, á la música.

El conocimiento de su fuerza expresiva, se completa por esta revelación de la fusión indisoluble de la melodía y de la armonía. Estas dos impulsiones iniciales representan bien, en sus ondulaciones creadoras, esta fuerza de vida, en la que la memoria del pasado y la presciencia del porvenir, realizan el en-

canto, la atracción suprema de este poder insondable: ¡SER!

Véase cómo la ciencia puede servir al artista, quien, sin ella, está entregado, desde el punto de vista de la propagación del arte, á una ignorancia de las causas, la cual no le permite jamás prever el resultado final de una educación empezada.

La fisiología experimental estudia el organismo humano para reducirle á dos estados diferentes: la *fuerza* y la *debilidad*.

A través de estos dos términos precisos, el artista puede, por su adaptación al arte, comunicarle la *belleza*, es decir, el empleo armonioso de su fuerza.

CAPÍTULO IV

EL ESTUDIO

Los Aissauas.—El carácter inicial del mecanismo del ejecutante determina el carácter de su pensamiento musical.—La inducción psicomotriz.—Posibilidad de transformar el *máximum* de esfuerzo interior en un *minimum* de movimiento visible.—Todos los errores del pensamiento musical son consecuencia de los errores motrices.—Hora y media ó dos horas de estudio deben bastar para vencer las dificultades de la ejecución en el piano.—El abuso del trabajo.—Las luchas sin resultado.—Las experiencias psicofísicas sobre la apreciación de la duración de los movimientos cronométricos.—Las representaciones mentales de los sonidos.—La imagen falsa; la imagen verdadera.

Las leyes fisiológicas, condenan todo estudio muy prolongado; las leyes de la estética musical, le condenan también.

Los medios empíricos de aprender la música por la acumulación de las horas de estudio, nos parecen tener analogía con los medios empleados por los *Aissauas*, quienes en un extremo de exaltación mística, procuran conseguir la insensibilidad física, excitándose por un bamboleo ó vaivén continuo de cabeza, que les va dejando cada vez más inconscientes de los movimientos que realizan.

Un trabajo que desarrolla la *inconsciencia* de los movimientos, no puede tener más que una relación negativa con el estudio del arte; es la intoxicación producida por funciones orgánicas realizadas en detrimento de la actividad cerebral.

Para la enseñanza de la música, la función orgá-

nica tiene la propiedad de los tóxicos; en pequeñas dosis, es medicinal; y en grandes dosis, es destructiva.

Se ve en todo el desarrollo gradual del organismo, la manifestación de las funciones superiores, siguiendo á la de las funciones inferiores.

En el arte de la ejecución ¿cuál es la función superior? Es el pensamiento creador de la interpretación; luego es éste, el que debe manifestarse en último lugar. Es decir, en el mecanismo artístico es preciso, primeramente, saber *cómo se ha de emplear*, en seguida *aprender á emplearle*, y finalmente *pensar*; lo que equivale á decir, que la acción de los dedos deberá estar formada é instruída *en previsión del pensamiento que deberá hacer nacer*, de igual manera que nuestro propio organismo ha precedido en su existencia á nuestras funciones intelectuales, las cuales están indisolublemente unidas á él.

Como tenemos cuerpo humano, tenemos sensaciones humanas; por una consecuencia, también lógica, el carácter inicial del mecanismo del ejecutante, determinará el carácter ó índole de su pensamiento musical. Afinando los primeros principios del mecanismo, se crea, de hecho, un pensamiento musical superior. El ejecutante leerá realmente este pensamiento musical superior, á través de los movimientos de sus dedos, desde el instante que las dificultades funcionales de su organismo hayan cedido plaza á las funciones perfeccionadas, en consecuencia del fin artístico perseguido.

Si, como los resultados obtenidos por el estudio lo prueban, el movimiento es el factor más inmediato, más íntimo del pensamiento ¿cómo se le puede profanar por el *automatismo* y la *inconsciencia*?

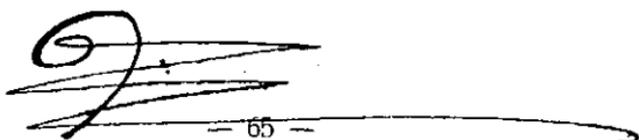
La enseñanza de la música por el estudio del piano, debe reproducir el fenómeno de la inducción *psicomotriz*; es decir, el estudio del movimiento debe alcanzar un desarrollo, que permita reconocer que la comunicación del pensamiento musical no es más que una comunicación de movimientos.

No se trata, pues, de comunicar á los dedos una expresión musical artificial, sino de transmitir al cerebro el mecanismo de la estética musical, á través de ciertas sensaciones táctiles y de ciertas percepciones auditivas producidas por la ejecución.

A través de estos movimientos, la estética concebida, será idéntica para todos; lo mismo que cada uno de nosotros ve lucir el mismo sol. Pero esta estética será individual, porque este conocimiento adquirido se fundará en sensaciones y percepciones que, no solamente no podrán nunca ser idénticas, sino que variarán hasta el infinito según la individualidad y aun según el momento en que cada individuo las produzca. Cuanto más se acerque esta variabilidad á las diferencias *mínimas*, la adaptación de los movimientos será más artística.

La enseñanza del arte musical consiste, erróneamente, en generalidades empíricas, en la difusión de progresos sobrepuestos los unos á los otros, y á las cualidades adquiridas aisladamente, á las que se atribuyen sucesivamente propiedades superiores. A decir verdad, estas propiedades superiores son imaginarias, porque el mismo defecto lleva cada una de estas cualidades, desde la primera hasta la última; el defecto de estar reunidas de una en una, en vez de derivar de la primera existente, á la cual deben todas ellas su aparición.

«Las generalidades empíricas de los dogmas aislados, no tienen ni la pureza, ni la autoridad que ten-



drían, si procedieran todas de algún principio fundamental y sencillo» (1).

Este principio de la génesis subsiste, aunque se trate de una creación artística; el *mismo plan* se encuentra en la vida general del globo, en la vida individual y en la vida del arte.

Hemos dicho que las funciones superiores son las últimas en establecerse, pero que en la formación de un organismo, los órganos preexisten á su función. Por esta razón, entre un gorrión joven y un ruiseñor joven también, hay ya una diferencia esencial, consistente en que el gorrión, aunque crezca mucho, jamás llegará á cantar. Sucede lo mismo en la formación de un mecanismo artístico; el principio estético debe preexistir en los movimientos del ejecutante á fin de que su conocimiento musical se despierte y funcione. En el estudio del piano, este principio consiste para cada uno en la posibilidad de transformar voluntariamente el *máximum* de esfuerzo interior en un *minimum* de movimiento visible; este problema es tan altamente artístico, que se persigue desde la primera hora de estudio hasta la educación completa del artista. Y se persigue asimismo en el estudio del artista, sin que éste perciba jamás la transformación suprema definitivamente alcanzada.

Así para cambiar el mecanismo motor humano en un mecanismo musical, debe introducirse ante todo una modificación importante en la función motriz; sin este acto transformador, habría riesgo de imitar la música, durante toda la vida, con un esfuerzo tan impotente, que sería parecido al del gorrión que quisiera cantar como un ruiseñor.

(1) SPENCER.—*Ensayos sobre el progreso.*

No es un progreso para aquéllos que practican el estudio musical poder aplicar las nociones precisas que el fisiólogo aplica al organismo humano cuando dice: «No existe ninguna enfermedad psicológica, todas las enfermedades mentales y todos los trastornos de la sensibilidad, están bajo la dependencia de trastornos orgánicos» (1). Sí, el ejecutante puede, con el mismo derecho, afirmar que la perversión de la estética, todos los errores del pensamiento musical, todos los trastornos de la sensibilidad están bajo la dependencia de errores motrices.

No sin fundamento hablamos aquí de la enfermedad mental, y de los trastornos de la sensibilidad. El estudio del piano, tal como se practica generalmente, pervierte el sentimiento musical, y es precisamente este hecho el que es perjudicial para el artista; ya sea que él mismo tenga que luchar contra esta perversión á la que fatalmente se asimila, ya sea que la extienda en torno suyo, como en campo donde la cizaña brota porque ha sido sembrada.

Las torpezas del desorden social parecen revivir en los dedos que atormentan excesivamente al teclado; todos los defectos inherentes á la humanidad se les transmiten inconscientemente. Del mismo modo si se sigue una buena enseñanza, los esfuerzos de ineptitud se acaban por poco tenazmente que se haga el estudio. A decir verdad, ningún sistema de estudio, sin exceptuar el que se sigue en el método «El arte de tocar el piano», puede prosperar con el abuso del trabajo, porque la fatiga y el abatimiento que produce son *las condiciones fisiológicas del automatismo*, el cual es, por sí mismo, la intoxicación destructora del pensamiento musical. En hora y media ó dos

(1) CH. FÉRÉ.—*La patología de las emociones.*

horas de estudio diario por el procedimiento seguido en nuestro Método «El arte de tocar el piano», se puede formar el mecanismo pianístico hasta el punto de llegar á ejecutar con perfección las obras más complicadas; el máximum del estudio fijado en tres horas por día no sería empleado con utilidad más que dividiendo el tiempo de estudio por terceras partes, ó por la mitad á lo sumo, á fin de evitar la esterilidad del esfuerzo demasiado prolongado.

Es preciso decir: por los procedimientos usuales de enseñanza del piano, el abuso del trabajo es en cierto modo fatal, á causa de la lentitud de los progresos. Es precisamente una de las ventajas más dignas de atención del estudio de nuestro método «El arte de tocar el piano», la de combinar la reducción de las horas de trabajo con una rapidez de progreso que ningún sistema de estudio de los hasta hoy empleados ha podido alcanzar ni aun aproximadamente. La sensación del desarrollo progresivo del mecanismo es tan viva que el ejecutante se siente en transformación continua. De un día á otro su modo de tocar se modifica y se mejora sensiblemente. Estos cambios tan rápidos, no interrumpidos, son un poderoso estimulante para el esfuerzo que se ha de realizar por el estudio.

Spencer dice: «Hay un espíritu ó principio de verdad en las cosas falsas»; esta observación se aplica con justicia, á aquéllos que prolongan excesivamente la duración del estudio, pues llegan á poseer la verdad por el esfuerzo intentado, pero ignoran que la atención no aumenta á medida que se aumenta su duración. La atención alcanza su apogeo después de cierto enervamiento de los músculos, durante el cual la acción muscular está en creciente; pero la fatiga física se declara fatalmente, cuando el gasto de es-

fuerzos es continuado más allá de un cierto límite, y la atención declina á medida que la fatiga física aumenta.

Para persuadirse de lo expuesto, los pianistas deberían ensayar su capacidad de atención midiendo la velocidad de las reacciones de sus dedos sobre un aparato registrador. De este modo evidenciarían inevitablemente que después de cierta prolongación de los ejercicios, la fatiga se produce sin saberlo ellos. Tenemos entonces tan poca conciencia de la fatiga, que es precisamente cuando consideramos nuestro movimiento más en relación con nuestra voluntad, que cuando las reacciones son prolongadas. Como, en el estudio del piano, importa ante todo disminuir el retardo entre el mandato cerebral y la acción del dedo, deberá necesariamente dejarse el trabajo cuando las reacciones se prolonguen, á fin de evitar adquirir los defectos que resultan de las malas condiciones en que el estudio se verifica. El aprendizaje funciona desde entonces en sentido negativo, creando un peligro cuya magnitud se ignora; en este momento es cuando aparecen los síntomas del envenenamiento de la inteligencia por el trabajo mecánico excesivo. Mal horrendo, cuyos efectos, particularmente en nuestra época, son funestos para el desenvolvimiento musical. Es un estigma de impotencia que inficiona nuestros esfuerzos, haciéndolos, por decirlo así, reprensibles, no obstante la aspiración que puedan contener.

También, en presencia de la invasión creciente de los impotentes de tocar bien, muchos artistas no ven más que un solo medio de atenuar el mal: reducir el número de los que hacen música; pero este medio, admitiendo que pueda ser aplicado prácticamente, atenuaría al mismo tiempo el aumento de la propagación del arte. Esto es cambiar un mal por

otro mal. El arte debe propagarse, pero las aberraciones de la inteligencia musical, comunicadas por el estudio, deben ser combatidas y vencidas.

Leibnitz dice: «El pensamiento es el espejo del universo». Con igual razón el pensamiento del que *hace música* es el espejo del arte; pero nuestro organismo no es por naturaleza tan fino que llegue hasta el punto de que los dotados de mayores aptitudes artísticas puedan gozar de este pensamiento como de una superioridad innata. El trabajo de asimilación debe hacerse. Desgraciadamente, nuestra incapacidad aumenta frecuentemente al instante que queremos emplear nuestra excitabilidad funcional para comunicar al estudio más energía y más voluntad. Desde que nosotros queremos continuar la obra de la naturaleza y desarrollar los gérmenes de los cuales nos proveyó, comprobamos que empleamos impropriamente nuestra energía y nuestra voluntad.

Nosotros somos de los organismos cuyo poder motor excede en mucho á la adaptación que sabemos comunicarle. Si se pudieran acumular todos los esfuerzos gastados sin provecho y hacerlos útiles ¡qué diferente aspecto nos ofrecería la humanidad! El estudio del arte es precisamente el estudio más á propósito para hacernos ver la *nada* de los esfuerzos *ininteligentes*; en él, se ve con una espantosa lógica que ciertos errores nacen de la lucha abierta que se mantiene con el progreso. Para evitar esta fatalidad en el estudio musical, no son necesarios seres humanos más perfectos, bastará saber conducir á los existentes, de un modo apropiado, á *perfeccionar las aptitudes que tienen, á fin de llegar á una sola, la de la representación mental de los sonidos.*

No se puede tener noción alguna de la ejecución

musical sin sentir en cierta medida la insuficiencia de nuestras representaciones mentales de los sonidos; esto no obstante no se deja á esta facultad con frecuencia tan débilmente bosquejada por la naturaleza, el tiempo necesario para formarse, porque no se presenta esta facultad intelectual como dependiente de un perfeccionamiento funcional. En realidad, un modo de tocar el piano que no sea expresivo, no desarrolla el pensamiento musical.

Aquél que quiere transmitir la expresión del lenguaje musical sin saber pensar las notas, se cree obligado á estudiar los matices de una obra musical como una cualidad sobrepuesta, siendo así que la expresión debe derivar de los movimientos por los cuales se hace el estudio. A cada grado de perfección de movimiento, corresponde naturalmente un grado de perfección de expresión, en el cual nada puede modificarse sin que en seguida todas las relaciones racionalmente establecidas se destruyan. Porque se entra desde entonces en esos compromisos por los cuales unos, después de acostumbrarse á obscurcer su conocimiento con multitud de errores á fuerza de consumir esfuerzos impotentes, aparecen contentos de sí mismos. De igual manera que los salvajes *tatuados* están soberbios y altaneros de estar desnaturalizados, aquellos irán á propagar sus errores con un fervor digno de mejor causa. En otros, la inferioridad del *saber* respecto del *no saber*, aparecerá de una manera tan evidente, que querrán olvidar lo que han aprendido para empezar de nuevo á aprender, ¡ó también para no volver á empezar! En otros, aún la ilusión brillante de visiones pasajeras les hace entrever una redención futura, y continúan la lucha con una presciencia de la posibilidad de su salvación por el estudio, aunque esta ilusión no les reporte otra

ventaja que mantenerles en el estado de aspiración en que aquella los mantiene.

Vamos á estudiar, desde luego, el carácter especial de estas luchas impotentes.

Los ejecutantes que se han formado un conocimiento facticio, confunden la imagen de las representaciones mentales de los sonidos, concebidos á través de los movimientos de los dedos, con la expresión sobrepuesta á los movimientos inconscientes de éstos. Reproducen en su ejecución, el principio falso del dualismo del cuerpo y del alma, porque creen poder añadir el sentimiento al movimiento.

Basta conocer la significación expresiva de los movimientos para comprobar, al ver tocar á esos ejecutantes, que su aspiración, su deseo, consiste en expresar otra cosa de lo que sus dedos transmiten al teclado. Es decir, cuando quieren obtener una sonoridad amplia de las teclas, se comprueba que sus dedos están en ese momento en una disposición física que les impide realizar este acto que se les ha mandado; cuando quieran obtener un sonido penetrante, pero débil, se verán entonces sus dedos en disposición contraria á este mandato; y cuando quieran producir una gradación en los sonidos sucesivos de una melodía, se verán sus dedos extraviarse en rodeos que se oponen á una homogeneidad de expresión de estas notas diferentes.

Esta discordancia se produce lógicamente en toda la escala de las percepciones que desean evocar á través de las teclas del teclado. ¡Todo ello está falseado, todo es estéril, todo es vano!

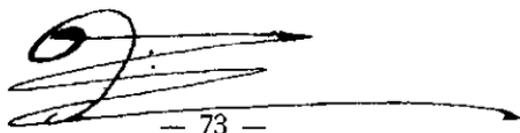
El mismo enigma se ofrece á todos aquéllos que luchan inútilmente para progresar: el enigma reaparece bajo caracteres diferentes.

Los ejecutantes que son bastante perspicaces para

comprobar por sí mismos la lucha intrincada en la que sus esfuerzos se gastan inútilmente, perciben claramente que sus aspiraciones estéticas y sus dedos son enemigos y se contradicen. Procuran fusionar esos dos elementos sin distinguir el mecanismo secreto de la fusión. Esta fusión continúa siendo un problema que no pueden resolver, y la lucha emprendida les parece pueril; no tienen ya la inconsciencia que les permita disfrutar de este arte facticio que han adquirido, y no dan importancia á su saber el cual les parece inferior al no saber, porque aquél les ha hecho consciente para demostrarles que no pueden vencer en aquella lucha.

En cuanto á los que tienen la presciencia de una redención posible, poseen también un semi-conocimiento de su impotencia y un semi-conocimiento de su poder. Al hacer por turno su papel estas dos mitades de ellos mismos, les desesperan y les animan; no hay en ellos sombra que no esté compensada con alguna visión luminosa que la contradiga. De este modo, como un frágil pero no obstante insumergible esquife, ellos afrontan remando vigorosamente la tormenta que ruge, porque saben que pasa y que la visión harmoniosa reaparece. Su propia vida pasa entre estas apariciones y desapariciones, sin que felizmente estas evoluciones contrarias evoquen en ellos un desfallecimiento supremo.

La luz se haría después de largo tiempo sobre este punto, si cada gran artista no resolviera el arduo problema de la fusión del movimiento y de la expresión ideal transmitida, sin saber cómo lo realiza. ¡Funesto desconocimiento que le hace impotente para sobrevivir en otros! Él se lleva su secreto, y su obra permanece cerrada. El enigma subsiste, las miradas continúan fijándose en él; las soluciones encontradas



por algunos no pasan de inexplicables fenómenos, porque á pesar de estas continuadas identificaciones del pensamiento y del movimiento realizado, continuamos reflejando en toda producción artística una imagen poco conforme con la que llegó á entrever nuestra imaginación. ¿En qué consiste este error? Procuremos conocerle para combatirlo.

¿Cómo está construido un espejo? La imagen es visible en la superficie exterior, pero la propiedad reflectora, el azogue, está en la superficie interior. Los niños en su primera infancia, y aun los perritos y gatitos, tocan con frecuencia el cristal, creyendo van á coger lo que ven. En el estudio de la ejecución musical, se comete un error análogo si no se reconoce, si no se admite, que la imagen real, la obra interpretada, debe estar reflejada por el conocimiento del ejecutante. El conocimiento, como el azogue, residen interiormente, y funciona reflejando el carácter estético de los movimientos por los cuales se transmite la ejecución.

Cuando el autor, en la escritura musical, anota los movimientos que se han de hacer, el ejecutante los transmite; y, á través del carácter propio de esta transmisión, su conocimiento reflejará la obra ejecutada. Salirse de este principio es embrollar la cuestión sin llegar á resolverla.

Debe pensarse que la obra musical, la imagen real, por ideal que sea, ha sido concebida por un pensamiento humano, es decir, por un mecanismo cuyo perfeccionamiento estará en equivalencia con el de la obra producida. En estas mismas circunstancias se halla la ejecución; esta facultad de reevocar la imagen resulta de la función motriz del ejecutante, la cual no se transformará más que someramente en el tiempo en que los contornos de la imagen apare-

cen solos. Cada perfeccionamiento funcional agregará á esta vaga visión un nuevo rasgo. Los movimientos más perfeccionados evocarán naturalmente más sensaciones, más percepciones; son ellos los que constituyen la propiedad reflectora del conocimiento, que bajo la influencia directa de los movimientos más artísticos, reproducirá la imagen con exacta fidelidad, reflejándola con detalles cada vez más numerosos. Por medio de los movimientos bien preparados, en previsión de los pensamientos que deberán hacer nacer, se llegará á obtener la penetración absoluta del problema estético, ese revivir de la imagen, esa eterna juventud del arte á la cual la evocación de la emoción se une como una irradiación de las formas.

Es indudablemente el movimiento que ocupe la menor extensión en el conjunto de la musculatura, el que ejercerá, si se realiza con una suprema rapidez, la más grande influencia sobre el carácter especial del desarrollo muscular. Esta observación parece exacta, sobre todo cuando se aplica, como en el estudio del piano, á los músculos dobladores de los dedos; pero dicho resultado no podrá alcanzarse sin transformar el estado fisiológico del organismo. Con el sistema usual de enseñanza, se tiene cuidado de decir al discípulo que no haga movimientos inútiles, ni con el cuerpo, ni con los dedos. Pero esta recomendación es superficial; no solamente se cumple en muy pequeña parte, sino que además está hecha con el desconocimiento de su verdadero objeto, porque se ignora completamente que no basta estar en el momento del estudio visiblemente quieto, sino que es necesario que la *inmovilidad del cuerpo sea absoluta*.

Así, para estudiar las notas de una obra musical, interesa ante todo asegurar por procedimientos especiales la inmovilidad del cuerpo, la inmovilidad del

brazo—excepto en el movimiento horizontal indispensable para el cambio de lugar de la mano sobre el teclado—, la inmovilidad de la mano y la de los dedos, aparte de su movimiento de ataque. Debe concentrarse un considerable esfuerzo en este estado estático de los músculos, en comparación del cual el estado dinámico parece poco considerable. En efecto; los únicos movimientos que deben producirse, consisten en el ataque instantáneo verificado por los músculos dobladores de los dedos, bien sea para hundir una tecla aislada, ó bien para hundir muchas teclas simultáneamente. El estudio de un trozo musical debe hacerse no solamente muy piano, sino con extraordinaria lentitud, á fin de espaciar los ataques suficientemente para que entre cada uno de ellos el estado estático de los músculos, vivamente percibido por el ejecutante, permita una nueva concentración de energía que asegure á cada ataque el máximum de velocidad del movimiento. Esta separación de los ataques, está experimentalmente justificada por el hecho siguiente: «En las experiencias psicofísicas sobre la apreciación de la duración de las pulsaciones cronométricas, se observa que el punto ó intervalo de tiempo calculado es, por término medio, igual al intervalo de tiempo real, y le reproduce fielmente en 0'72 de segundo; luego, es también el valor medio de la duración necesaria en general para la reproducción por la memoria ó representación. Una velocidad de tres cuartos de segundo próximamente, es por consiguiente en la que los procesos de reproducción y de asociación se efectúan lo más fácilmente» (1). Hé aquí por qué el ejecutante, una vez que ha llegado á producir buenos ataques no deberá, para la duración

(1) GUYAU.—*Génesis de la idea del tiempo.*

de los intervalos, rebasar este máximum de velocidad. Es decir; si en el *Presto* de una obra musical los valores más rápidos son de semicorcheas, la rapidez de cada semicorchea debe reducirse para el estudio, próximamente á = 72 del metrónomo; y lo mismo se hará para el estudio de cualquier otro trozo musical. Estas proporciones ofrecen ventajas de las que no podría prescindir para el estudio del piano, el que aplique á la enseñanza musical todos los procedimientos razonados de la fisiología experimental, por el grado de cohesión exigido entre el mandato cerebral y los movimientos de los dedos. Dichos procedimientos adquieren una condición estética puesto que los signos de la escritura musical, de donde emana el principio del mandato, expresan el pensamiento del artista que ha creado la obra. Obedecer en el estudio con la exactitud más absoluta este mandato, es adquirir cualidades artísticas reales, es vencer la parte casi enfadosa de las ejecuciones musicales; y conste que no hacemos mención de las desviaciones crónicas é involuntarias cometidas generalmente por los ejecutantes en detrimento de las indicaciones precisas de la escritura musical. Si se quisiera reflexionar un instante en el hecho de que, por lo que respecta á la ejecución de las notas, la escritura musical no mande más que sencillos movimientos de los dedos respectivos, no se maravillarían los doctos en el arte musical de que los procedimientos explicados en el método «El arte de tocar el piano» se ciñan al problema exclusivo de la acción y de la inmovilidad que debe comunicarse á los dedos, á fin de que puedan transmitir á las teclas, con una perfección cada vez mayor, lo que aparece mandado en el escrito.

Los eruditos comprenderán fácilmente el problema de esta dificultad inicial. ¿Por qué los que

quieren estudiar el piano no han de comprenderlo y mirar atentamente el progreso artístico bajo esta forma exacta?

Cierto es que se notará en el método «El arte de tocar el piano», un género de inexactitud, el de no hacer *tener* las teclas hundidas durante el estudio todo el tiempo que deben estarlo realmente durante la ejecución de una obra. Esto tiene por objeto agrandar á la vez el papel de la inmovilidad y el del *silencio*. Véase por qué.

En lo que concierne á la actividad cerebral exigida para la ejecución musical, nuestro organismo se parece á los aparatos fotográficos muy imperfectos que exigen una larga exposición del objeto que se desea reproducir. De este modo, para el estudio del piano, la gimnasia de los dedos que responde á las necesidades de nuestro organismo, debería ser calificada de intelectual. El aislamiento del movimiento de ataque facilita la obediencia inmediata y evoca nuestras sensaciones y percepciones musicales. La inmovilidad las prolonga y determina, durante los silencios, la acción cerebral; la facultad de pensar las notas.

De igual modo, con el estudio del método «El arte de tocar el piano», cada ataque rápido comunicará una impulsión á la actividad cerebral del ejecutante, el cual percibirá la nota tocada; pero tan sólo por el estado de inmovilidad muscular, durante los silencios que separan los ataques unos de otros, es cuando la representación mental de una nota tocada se ha realizado debidamente. La velocidad del movimiento determina la intensidad de la actividad cerebral, pero es la acción muscular invisible de la inmovilidad, la que completa el mecanismo de la acción cerebral de donde nace el pensamiento musical del ejecutante. Es solamente durante los silencios cuando la

audición interior puede manifestarse con la intensidad deseada.

Esta refracción se establece con tal lógica, que es de toda necesidad eliminar del estudio el trabajo hecho por fragmentos ó por pasajes. Este sistema, generalmente practicado, comunica á la acción intelectual ciertos fraccionamientos que no permiten nunca restablecer, en la imagen pensada, la unidad perfecta de la expresión musical.

Si hablamos del conocimiento del artista, como aproximándose en su funcionamiento al aparato fotográfico, es porque este último, cuando funciona, actúa de hecho como un conocimiento que se forma por las sensaciones y las percepciones. Este espejo del pensamiento, donde la imagen real del Universo puede reflejarse como la de la obra de arte, puede ser creado por el estudio musical. No solamente el más débil reflector, es decir, el ejecutante más ignorante, puede acumular gradualmente una gran potencia reflectora por el perfeccionamiento de la acción muscular de sus dedos, sino que el ejecutante cuyo conocimiento está más ó menos falseado, puede librarse gradualmente de la imagen falsa, creada por el automatismo, y volver á encontrar esta correspondencia de la acción y del pensamiento, esta sencilla manifestación del arte, donde el sentimiento se adquiere en el movimiento.

Encontramos, pues, en la defectuosidad de la ejecución, las consecuencias desapiadadas del pretendido dualismo entre el mecanismo y la expresión, entre el cuerpo y el alma. El ejecutante que no ha perfeccionado la función motriz inicial de los ataques á las teclas, querrá buenamente reproducir fielmente por el estudio cada uno de los trazos de la imagen expresiva de una obra musical, y se verá imposibilitado

de realizar uno sólo; cada esfuerzo produce un trazo imperfecto, inexacto, falseado y caricaturizado.

En cuanto á la imagen verdadera, aparece como por encantamiento. El ejecutante, cuya velocidad y precisión de movimientos han aumentado, realiza milagros de parecido, de fidelidad en la interpretación de una obra musical, porque es á fuerza de querer y de poder ser cada día más exacto, como logrará dar á su ejecución cada vez más vida y más expresión.

A facilitar al ejecutante esta precisión, es á lo que el estudio debe limitarse.

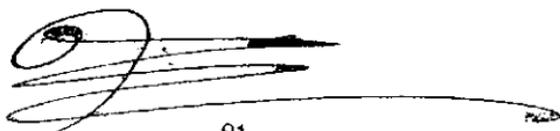
CAPÍTULO V

EL COMPÁS Y EL «TEMPO RUBATO»

El instinto del ritmo es un razonamiento inconsciente.—La falta de actividad motriz.—Los fenómenos fisiológicos de la música.—Las funciones del oído.—La rigidez del compás.—La anatomía del ritmo musical.—La elasticidad estética del ritmo.—Las sensaciones de los movimientos intencionalmente desarrollados en provecho de la imaginación artística.—Vencimiento de la inconsciencia.—Las contorsiones del ritmo.—El entorpecimiento de los medios de expresión y sus consecuencias fatales.—El arte es una alta razón.

El *tempo rubato* de la ejecución musical, es en el artista un acto instintivo, es decir, un acto de razonamiento inconsciente. Si se analiza el origen de su mecanismo, se encuentra en el carácter estético del ritmo, ese lazo íntimo de la belleza musical y del razonamiento, del cual *Helmholtz* da una definición tan clara cuando dice:

«Yo me he sentido siempre atraído por la misteriosa unión de las matemáticas y de la música, por la aplicación de la ciencia más abstracta y más lógica al estudio de los sonidos, á las bases físicas y fisiológicas de la música, la más inmaterial de todas las artes, la más ideal, la más delicada, la que nos hace experimentar las sensaciones más incalculables y más indefinibles. La base fundamental es una especie de aplicación de las matemáticas en los intervalos musicales, en la escala, etc.; las relaciones de los números enteros juegan un papel importante».



«Las matemáticas y la música, las dos formas de actividad intelectual más opuestas que se pueden imaginar, tienen un enlace íntimo, se favorecen mutuamente, como si quisieran demostrar el lazo misterioso que aparece en todas las manifestaciones de nuestro espíritu, y que nos hace entrever en las obras del genio artístico la acción oculta de una inteligencia que razona» (1).

Precisamente porque el ritmo encierra problemas muy complejos, es por lo que hasta ahora el problema menos preciso parece ser el de la precisión musical; pero esta incompatibilidad impera, sin razón, entre el sentido de la palabra y la palabra misma.

Llevemos el problema á su más sencilla expresión, es decir, eliminemos á los ejecutantes que saben muy poco tanto de la precisión necesaria para producir el sonido, como para destruirle, porque no saben ni hundir rápidamente una tecla del teclado, ni elevar el dedo rápidamente en el momento de parar el sonido.

«El defecto de actividad motriz se traduce por un retardo y un defecto de energía, lo mismo en la marcha que en la parada.... Estos dos efectos de la debilitación de los músculos, coinciden con un defecto de precisión; la mano más débil y la más tarda, realizan con menos precisión su fin» (2).

Se ignora, desgraciadamente en general, que la investigación de la precisión es inútil durante el tiempo que los movimientos de ataque de los dedos conservan su impotencia innata. En lo que hagan, sea lo que quiera, la impotencia fatal, proveniente de la falta

(1) HELMHOLTZ.—*Causas fisiológicas de la armonía musical.*

(2) CH. FÉRÉ.—*Patología de las emociones.*

de precisión, perseguirá á los ejecutantes en quienes la inconsciente lentitud de los ataques constituye una función motriz artísticamente infecunda.

Todas las representaciones prácticas de que disponemos para comprender la colocación rítmica del compás, son rudimentarias. La señal de indicación del metrónomo, es de demasiada duración, sin contar con que todos los metrónomos no funcionan con la exactitud deseada. Para que un metrónomo sea bueno, es preciso:

1.º Que el número 60 de su escala sea isócrono con un segundo de tiempo.

2.º Que las divisiones de la escala estén matemáticamente determinadas (1).

El medio más seguro de darnos cuenta aproximadamente de la finura de las percepciones, en la cual el instinto artístico del ritmo debe estar basado, es el procurar conocer, por un análisis fisiológico, la finura del mecanismo de los órganos del oído.

De este modo, cuando nosotros oímos tres notas—Do, Mi, Sol—en el centro del teclado, nuestro oído percibe inconscientemente un número de vibraciones que se eleva á la cifra de 990 para la duración de esta medida á tres tiempos.

Do = 264 vibraciones.

Mi = 330 »

Sol = 396 »



Si se tocan las mismas tres notas en la octava

(1) SAINT-SAËNS.—*Problemas y misterios.*

aguda, la cifra de las vibraciones inconscientemente percibidas por el oído, será de 7.920.

Do = 2.112 vibraciones.
Mi = 2.640 »
Sol = 3.168 »



El oído puede percibir muy claramente la diferencia de los sonidos, entre 40 y 4.000 vibraciones en la extensión de siete octavas (1).

El músico está inclinado á suponer que el instinto del ritmo debe tener una relación estrecha con esas maravillosas funciones de los órganos del oído. ¿Pero cómo deslindar estas relaciones en las que no se ve el mecanismo?

Si bien es cierto que no tenemos ninguna noción exacta referente á este problema estético y funcional, está sin embargo permitido afirmar que para aquél cuya ejecución es muy exacta y rítmica, cada tiempo del compás será divisible en grandísimo número de partes; y para aquél cuya ejecución es menos precisa, menos rítmica, cada tiempo del compás será divisible en menor número de partes.

Después de sentada esta teoría del perfeccionamiento del ritmo, afirmamos que éste depende del perfeccionamiento de la velocidad del ataque á la tecla, lo cual viene á decir que el ritmo se adquiere por la velocidad en el tocar, y que su desarrollo se encuentra subordinado al desarrollo muscular.

En toda obra musical, el compás sirve para colo-

(1) HELMHOLTZ, — *Teoría fisiológica de la música.*

car por orden las notas sucesivas; por él, se transforma el tiempo en idea musical; sin él, no habría expresión, ni imágenes, ni vida.

En la ejecución musical, el compás tiene tres caracteres diferentes: se le podría comparar á los tres caracteres diferentes por los cuales un rostro humano se transforma totalmente: la rigidez de la muerte; la animación normal del semblante bajo la influencia de una emoción generosa y noble, y las contorsiones del semblante en los casos patológicos.

La rigidez del compás.— Admitamos por un instante la hipótesis de que los diferentes tiempos de cada compás sean los hilos blancos que impiden en un ligero tejido, sobre el cual se halla pintada la imagen musical, que ésta se desforme. Suponiendo que esta trama es absolutamente regular, si los hilos engrosaran se marcarían con exceso en la superficie del tejido, tan claramente como se experimenta la sensación de ver una imagen detrás de un enrejado de gruesos hilos blancos que la divide en tantas partes diferentes como tiempos hay en cada compás. Imaginémonos por un instante que se coloca esta trama sobre un cuadro bello, y se verá lo que queda de la obra de arte; pues sucede lo mismo en la interpretación de las obras musicales.

¿Por qué la precisión absoluta de los tiempos del compás es forzosamente infecunda?

Porque se opone á las mismas leyes de la medida. Una obra escrita en $\frac{9}{8}$ puede desfigurarse por el hecho de que se la quiera escribir en $\frac{3}{8}$, porque tres compases en $\frac{9}{8}$ no forman uno solo en $\frac{3}{8}$. Cada compás tiene sus tendencias particulares, su vida propia. Constituye un todo completo, en el cual las ondas del movimiento sufren en principio cierta depresión en la marcha desde el principio al fin de cada compás.

Sin querer obligar nuestra imaginación á la concepción de esta depresión de marcha ultra-sutil, podemos llegar á representárnosla por otro medio. Admitamos por un momento que el instinto del ritmo, estando inseparablemente unido á los órganos del oído funciona como ellos por las percepciones inconscientes de una finura extrema que llamaremos *ondas rítmicas*.

Admitida esta suposición, si decimos que un compás de $\frac{3}{4}$ ó de $\frac{3}{8}$ podría formar la totalidad de 3.000 ondas rítmicas, nosotros distinguiremos desde luego, para las desviaciones de los diferentes tiempos del compás, infinitas variaciones relativas. En efecto, en lugar de repartir el compás en sumas iguales de 1.000 ondas para cada tiempo, se podría señalar á su primer tiempo 980, á su segundo tiempo 1.000, y á su tercer tiempo 1.020 ondas. El primero vendría á ser de este modo más corto que el segundo, y el segundo más corto que el tercero, sin que el compás sufra modificación en la suma total.

Estas modificaciones tan fluidas son apreciables en la interpretación de un trozo musical, cuyo movimiento metronómico sea de *una negra* = 60; dichas modificaciones constituyen ya la desaparición de la rigidez antimusical.

¿Por qué el compás no puede pasar de esta variabilidad de cifras? No puede pasar, porque debe comunicar la sensación de la renovación de cada una de sus apariciones; no llegaría nunca á comunicarla sin esa *renovación* que existe de hecho en la desviación de los números que la componen.

Se dirá sin duda que la acentuación es también una delimitación que puede producir la impresión de la renovación si los tres diferentes tiempos del compás se acentúan con una atenuación de sonoridad.

Este procedimiento puede servir frecuentemente, sin poder por esto ser erigido en principio. Porque utilizar la acentuación en la delimitación de la medida, es disminuir sus recursos para el relieve de las frases melódicas; es refrenarla y desmembrarla. El empobrecimiento de la expresión musical misma resulta de ello, sin conseguir por este medio que sea menos antiartística la regularidad absoluta de los tiempos del compás.

Sim embargo, esta exactitud antimusical tiene su razón de ser y debe ser adquirida inevitablemente por el músico.

Como el pintor debe poder, si lo quiere, imprimir fielmente la rigidez de la muerte en un semblante, el músico debe poder ser matemáticamente exacto, aunque el ritmo musical lo sea únicamente en su relatividad. Esta verdad reside en el hecho, fácil de admitir, de que esta exactitud relativa, basada en combinaciones, exige *una precisión bastante superior* á la exactitud absoluta.

Luego, la exactitud absoluta debe ser para el artista el primer escalón de precisión que debe adquirir, sin el cual no alcanzará jamás la precisión compleja.

La exactitud servil es la única base sobre la cual el conocimiento del ritmo podría formarse; es el primer punto de comparación en el cual el músico podría confiarse; es el punto fijo por el cual puede juzgar de las relatividades sin equivocarse. La exactitud absoluta es en cierto modo, la anatomía del ritmo musical; el que sinceramente sea artista debe conocer este estado de inercia del arte, á fin de conocer bien las más sencillas y por consecuencia las más importantes manifestaciones de la fuerza viva del mismo.

La elasticidad estética del ritmo.—Se ha provo-

cado, por la contracción artificial de los músculos del semblante humano, toda la escala de la expresividad del rostro. A favor de un aumento gradual de la cantidad de contracción muscular comunicada, se ha modificado por medio de las progresiones no interrumpidas, el carácter de las expresiones, desde la animación ligera de las líneas del rostro, hasta el paroxismo del terror y del odio.

El músico puede encontrar una estrecha relación entre la cantidad de contracción muscular, de donde resulta la expresión del semblante, y la cantidad de elasticidad del ritmo, de donde resulta la expresión musical.

Se explica fácilmente hasta qué punto aquéllos que quieren expresar un sentimiento musical llegan á hacer gestos, si no saben dirigir esta elasticidad rítmica en sus más sutiles modificaciones.

El convencimiento íntimo que tienen de la dificultad de la expresión es tal, que por los medios empleados habrán rebasado generalmente el límite al cual no creían poder aproximarse bastante; en las primeras notas que toquen, habrán recorrido ya una escala de modificaciones con la cual el artista traduciría la expresividad de una frase entera.

Cuanto más la noción del medio utilizado desaparece delante de la emoción que hace nacer, más el artista se eleva á las manifestaciones superiores del arte. Por sí misma, la belleza suprema ¿no implica forzosamente el desconocimiento de los medios de acción? Pero este desconocimiento, que viene á ser una manifestación suprema de la intuición artística en lo más elevado de la escala de la expresión, debe ser rechazada escalón por escalón, porque el aumento de saber del artista no puede adquirirse mas que al precio de disminuir este desconocimiento. Lo im-

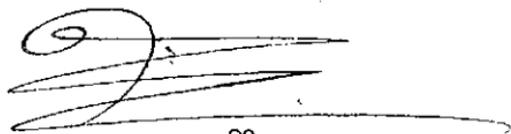
portante es, pues, retroceder sin vacilar en el momento en que este desconocimiento intervenga fatalmente. El ejecutante llegará á ello á medida que demuestre cada vez más que la expresividad de su modo de ejecutar puede aumentar en razón de la disminución de los medios por los cuales la transmite. Esta revelación será la que le ponga en el camino de los progresos realmente fecundos.

Necesariamente, toda belleza artística no se reduce, en la ejecución, á este mñimum de acción; pero ofrece al artista el secreto de la verdadera penetración de su arte. El artista deberá fatalmente, en efecto, darse cuenta de que desplegando una grande energía de movimientos, el esfuerzo deberá desaparecer, es decir, la expresión realizada deberá hacer desaparecer la sensación de los medios como causa de la expresión.

Hace tiempo es un hecho conocido que «las dos grandes ramificaciones del sistema nervioso, aquélla en que se operan las sensaciones y aquélla que produce las imágenes, son antagónicas, ó en otros términos, que las sensaciones son más débiles á medida que las imágenes se fortalecen, y recíprocamente» (1).

El estudio de nuestro método de enseñanza titulado «El arte de tocar el piano», se ha publicado precisamente para dirigir su acción contra el antagonismo de esas dos grandes ramificaciones del sistema nervioso. Indudablemente las dos actividades no se combatirán más, si por el estudio se desarrollan intencionalmente las sensaciones, en beneficio de la imaginación artística. Todo el tiempo que la realización de la complejidad de los movimientos expresi-

(1) TAINE.—*De la inteligencia.*



vos sea una preocupación real para el ejecutante que interpreta una obra, el problema de la lucha de las actividades antagónicas entrará en agitación. El intérprete tendrá tanta menos expresión, cuanto más se preocupe de los medios materiales que le sirven para producirla. Solamente cuando la dificultad de la diversificación de los movimientos expresivos haya desaparecido enteramente, el ejecutante podrá fundir sus sensaciones motrices táctiles y auditivas, con la plena expansión de su imaginación de artista; es decir, que lejos de atenuar el vuelo de su imaginación, estas sensaciones activarán el movimiento de sus alas.

Cierto es, que á veces la belleza se alcanza por diferencias de movimiento tan poco sensibles ó tan rápidamente realizadas, que el ejecutante busca inútilmente el medio de darse cuenta de cómo la ha producido. Un vago recuerdo le queda, pero no puede volver á encontrar ni la forma exacta, ni el carácter de la transmisión del movimiento expresivo.

Se objetará sin duda: ¿por qué asimilarse con tal copia de análisis los movimientos inherentes á la expresión, para llegar en seguida á la falta de conocimiento en la fusión extremada de los movimientos y de la expresión? Pues porque, como lo hemos dicho ya, el estudio de los movimientos expresivos retardará siempre el momento en que esta fusión pueda manifestarse en el estado inconsciente, y le comunicará por este hecho un valor más grande.

En el arte, como en la ciencia, se debe forzosamente encontrar un fenómeno delante del cual haya que detenerse por ser irreductible; por esta razón, la belleza, á medida que se manifiesta más completamente, es decir por transformaciones más intangi-

bles, nos parece otro tanto más ideal, más inmutable.

Si se quisiera desentrañar este problema, se llegaría casi á decir: la obra de arte más perfecta es aquella que parece más tranquila; observándose en seguida que parece más tranquila la que en realidad tiene más vida.

Las contorsiones del ritmo.—Todo lo que es falso se denuncia fácilmente; y es porque lo falso es una deformidad. En ningún arte se cometen más impunemente las deformidades que en el arte musical; unas serán provocadas por la ignorancia del ejecutante, otras por la exuberancia de su temperamento, y otras por el deseo de distinguirse por excentricidades que sin embargo no tienen nada de común con la belleza artística.

• *Darwin*, en las observaciones que tiene hechas acerca del carácter de la expresión del rostro humano, dice: «Había esperado encontrar un poderoso auxiliar en los grandes maestros de la pintura y de la escultura, los que indudablemente son unos observadores minuciosos; en su consecuencia, he estudiado las fotografías y los grabados de muchas obras conocidas y, salvo algunas excepciones, no he sacado de ellas ningún provecho».

«La razón consiste sin duda en que en las obras de arte, la belleza es el fin principal. Luego la violenta contracción de los músculos es incompatible con la belleza. La idea de la composición está generalmente traducida con un vigor y una verdad maravillosa, por accesorios hábilmente dispuestos (1)».

Lo que es verdadero para los pintores, es verdadero para los músicos. Así se siente uno impelido á preguntarse ¿por qué la expresión musical, ese ros-

(1) DARWIN.—*La expresión de las emociones.*

tro del arte, tiene esa flexibilidad que permite á cada uno desfigurarlo, ó mejor aún, por qué cada uno no tiene el talento de saber gastar su propia fuerza de manera que comunique la animación harmoniosa á ese semblante, y no las contorsiones?

Los que son simplemente ignorantes, sin tendencia á la exageración, creerán naturalmente, desde que se dedican al estudio, que la belleza reside en lo superlativo; Creerán sinceramente proceder por medios cada vez más aparentes; un *ritenuto* indicado representará para ellos un verdadero cambio de movimiento; el *accelerando* les parecerá como una desviación intensa, y procurarán hacerlo lo más perceptible posible.

Guyau dice muy acertadamente que «el ejecutante al cual el metrónomo indica un movimiento rápido, tiende á apresurarlo aún mas por miedo de quedarse atrás; y si el metrónomo le indica un movimiento lento, le detiene aún más por temor de ir demasiado deprisa» (1).

Lo mismo sucederá con los matices. La vista anticipada de un *crescendo* hará tocar más fuerte á los ejecutantes ignorantes, antes de llegar al lugar en que está indicado. El *diminuendo* seguirá la misma suerte, es decir, que antes de deber disminuir el sonido, tocarán ya *piano*.

La ignorancia consiste, pues, en el acrecentamiento constante de los medios de expresión; este hecho contribuirá, en cierta medida, á aumentar los defectos, en razón de ciertos progresos funcionales adquiridos. En muchos casos, la expresión será tanto más falsa cuanto el ejecutante para transmitirla quiera utilizar una mayor agilidad de mecanismo.

(1) GUYAU.—*Genesis de la idea del tiempo*.

Cuanto á aquéllos cuyo temperamento exuberante se opone al esfuerzo concentrado, á la economía de los medios, el estudio será tal vez un gasto de nerviosidad y una fatiga útil, con relación á su constitución física; pero el resultado de su impulsión gastada será estéril, porque buscarán fatalmente el acrecentamiento de la expresión en la extensión de los medios aparentes.

Sin embargo, no son ni los ignorantes ni los que se exceden por temperamento, los más censurables. Lo son el gran número de aquéllos que persiguen la exageración *como un medio de hacerse notar, como un medio de tocar el piano*, según ellos dicen, *mejor que los demás*.

Esta es la cultura enfermiza de las emociones provocadas sin causas artísticas; es el *nerviosismo* considerado como una derivación gloriosa del arte; es el caso patológico en que la música está envilecida con el papel de manifestación anti-estética.

Llegada á este punto, la música no tiene ya sentido, y por consiguiente, carece de razón de ser, de igual modo que si, sobre la extensión del globo terrestre, hubiera únicamente enajenados, la humanidad no tendría razón de ser.

El arte es una alta razón, y justifica por ello su papel civilizador, cuya importancia va creciendo de día en día. Cuanto más innegablemente esta alta razón aparezca, más su destino será superior y potente.

El estudio del arte alcanzará su verdadera significación cuando cese de hacer sobrepujar el desarrollo de la sensibilidad sobre el de la inteligencia. *Diderot* dice: «Aumentad las almas sensibles y multiplicaréis las buenas y las malas acciones». Sucede lo mismo con la música. La sensibilidad musical del ejecutante no ofrece ninguna garantía sobre el valor estético

de su interpretación; porque lo que él siente en una obra, y lo que expresa ejecutándola, es con frecuencia muy diferente.

Por el procedimiento usual en la enseñanza del piano, el sentimiento musical del ejecutante le conduce con menos facilidad á los movimientos inteligentes que producen la expresión; mientras que la inteligencia de los movimientos adquiridos por el estudio de nuestro método «El arte de tocar el piano» (1), conduce al ejecutante, desprovisto de dones naturales, á la expresión del sentimiento musical.

A medida que se esté convencido por la evidencia de los hechos, se demostrará realmente que, en la interpretación musical, la perversión de la estética, todos los errores del pensamiento musical, todos los desórdenes de la sensibilidad, están bajo la dependencia de errores motrices.

(1) MARIE JAËL: Obra citada.

CAPÍTULO VI

LA INTERPRETACIÓN

Influencia de los caracteres del movimiento.—La velocidad.—La duración.—La dirección.—La amplitud.—La potencia.—La coordinación.—El orden de sucesión.—Las fases.—El pensamiento musical *inconsciente*.—El pensamiento musical *consciente*.—El mecanismo del pensamiento musical.—Ciertos movimientos excitan la acción cerebral; otros la hacen infecunda.—Ciencia de las causas ínfimas.—Asimilación de las más pequeñas diferencias de la sonoridad.—Asimilación de las más pequeñas diferencias del ritmo.—Producir durante algún tiempo, *aun contra su voluntad*, la expresión musical.—El espacio interestelífero.—La individualidad artística.—Caracteres de las obras musicales y su influencia sobre el ejecutante.—*Schumann*.—*Chopin*.—*Liszt*.—*Bach*.—*Beethoven*.

Precisa determinar, al comenzar este capítulo, cómo, por su aplicación á la interpretación de las obras musicales, los caracteres especiales de los movimientos, tales como «su velocidad, su duración, su dirección, su amplitud, su potencia, su coordinación, su orden de sucesión y sus fases» (1), serán aptos para producir, por su fusión bajo estas numerosas **modificaciones, los fenómenos de la estética musical.** No se trata aquí de relaciones vagas ó imaginarias; el carácter material de los movimientos y el carácter estético de la expresión constituyen los fenómenos indisolubles por la identidad de las tendencias contenidas en el movimiento y en la expresión. Si, para el estudio se debe de algún modo identificar este

(1) A. BINET.—*Introducción á la Psicología experimental*.

doble fenómeno sin su manifestación estética, la intensidad de la fusión de los dos elementos se vuelve á encontrar en la ejecución donde la elocuencia del movimiento, su significación estética, no está ya suspendida como trabando los progresos de las funciones táctiles y motrices de los dedos.

La velocidad.—La velocidad del movimiento de los ataques á las teclas, como hemos dicho, debe ser susceptible de un progreso constante, al cual no se le ha señalado ningún límite, pero que determinará el límite de todos los demás caracteres de que se compone el movimiento. La velocidad máxima, realizable respectivamente por cada ejecutante, es por consiguiente sobreentendida por la permanencia en sus movimientos de ataque á las teclas.

El grado de velocidad en las funciones musculares de los dedos, es el que determina, en principio, la potencia de la expresión musical. Cuanto mayor sea la rapidez y la instantaneidad de los ataques á las teclas, más la expresión del sentimiento musical podrá ser viva é inmediata.

La duración.—La duración del movimiento de los ataques á las teclas puede prolongarse, como se ha dicho, para ciertos ataques muy lentos y amplios, en razón de la ley de las equivalencias, por la cual, el movimiento debe ser contenido en su velocidad en proporción del peso que le hace caer; es decir, que debe ser contenido como si estuviera contrabalanceado por un peso equivalente que tiene que **levantar** descendiendo.

Respecto á este cambio de fuerza, se puede admitir que cuanto más intensa sea la velocidad adquirida en el movimiento, más poderosamente se ejercitará el contrapeso, lo cual hace afirmar de nuevo el principio de que «no existe calidad apreciable del

movimiento artístico sin el perfeccionamiento de la velocidad».

Utilizar la lentitud por la prolongación voluntaria de la duración de los movimientos como factor de la sonoridad y de la expresividad, es comunicar á la sonoridad y á la expresividad de la ejecución una modificación de carácter. Esta modificación estética se manifiesta, pues, realmente por una transformación del principio funcional claramente establecido.

La dirección.—Cuando una sola dirección comunicada á la mano, enlaza una serie de ataques hechos por los dedos á las teclas, se forma un grupo de notas. Cualquier defecto de dirección se transmite de un movimiento á otro, y no será rectificable más que gradualmente. En el principio de unidad que debe existir en el grupo, el ataque del dedo á la tecla no tiene existencia propia; asimismo, el acto de tocar realizado por un *glisado* sobre la tecla, es una función intermediaria, cuyo papel está señalado de antemano, y que será la promotora de una función ulterior.

Por la aplicación de los diferentes contactos, por las inclinaciones sutiles de los trazados sobre las teclas, la dirección de los movimientos, tan minuciosamente analizada por el estudio de nuestro método «El arte de tocar el piano», representa *visiblemente* en el teclado el enlace *invisible* de las sucesiones de las notas, en el cual reside la estética musical. El sistema estéril del *va-y-ven*, por el cual se rige usualmente la enseñanza del ataque del dedo sobre la tecla, predispone el cerebro á la concepción de las notas aisladas unas de otras; las series de movimientos por las cuales los ataques, los *glisados* y las reacciones de los dedos se enlazan, hacen imposible esa concepción.

Por el primer sistema, el cerebro se asimila la función esencialmente antiestética de pronunciar deletreando; por el segundo procedimiento, se asimila la función de pronunciar palabras.

A causa del desconocimiento que domina en la enseñanza, un gran número de ejecutantes están fatalmente condenados á no hacer jamás otra cosa que deletrear en el arte musical; están predestinados de antemano por los movimientos que han aprendido á hacer; porque el cerebro, asimilándoselos, no encuentra en ellos el resorte vital definitivo; reproducirá los movimientos estériles y permanecerá estéril.

La amplitud.—La amplitud del movimiento es infinitamente variable por su relación con el ataque á la tecla y por su relación con el acto material de tocar el piano.

Para el ataque, dicho movimiento se reduce á su minimum cuando se pone anticipadamente el dedo sobre la tecla antes de hundirla. Cada pianista debe poder servirse de este sistema, que le facilitará: primero, una gran amplitud en la sonoridad si apoya una gran superficie de la pequeña falange del dedo sobre la tecla para un ataque fuerte; y segundo, una sonoridad muy débil, pero *tenida*, si para un ataque débil apoya solamente la extremidad de la pequeña falange sobre la tecla.

Después de hecho este ataque, después del apoyo preliminar del dedo sobre la tecla, hasta el ataque del dedo hecho en la tecla con el maximum de amplitud, hay escalones no interrumpidos, que son otros tantos medios diferentes de acción para modificar el timbre de la sonoridad y el carácter de la expresión.

Estas diferencias se aplican también á la palanca del antebrazo, cuyos movimientos deben tener á ve-

ces una gran elevación. Necesariamente, á cualquier grado que la amplitud de estos movimientos se manifieste, se debe evitar en ellos toda pérdida de fuerza, y transmitir íntegramente en el movimiento descendente del ataque á la tecla, la fuerza acumulada por el movimiento ascendente que le precede. El principio de esta restitución á realizar es el mismo, si se produce una transformación de la fuerza de los movimientos por el empleo de la lentitud con equivalencia.

El ejecutante que conoce á fondo el arte de tocar el piano, podrá darse cuenta de la importancia y de la dificultad de este problema.

En cuanto á la amplitud del trazado hecho sobre la tecla contiene asimismo una escala de modificaciones por relación á la expresividad del sonido. Necesariamente, los que no estén muy adelantados en el arte de tocar el piano, no sentirán la fuerza expresiva transmitida por el glisado, más que cuando ese glisado adquiera determinada amplitud. A medida que sean aptos para producir una acción sobre el timbre por medio de glisados de menos extensión, se perfeccionarán. La base de la excitación necesaria para producir la expresividad se disminuirá, y la consciencia del movimiento también se perfeccionará.

Este hecho no supone que se deba combatir la amplitud del glisado, allí donde sea útil; por el contrario, la gran amplitud dada al glisado manifestará tanto mejor su carácter propio, que cuando la amplitud mínima del glisado se reduzca á sus menores dimensiones.

No solamente la amplitud del trazado del dedo sobre la tecla, sino la amplitud del contacto del tacto, cualquiera que sea el carácter del ataque por el cual

es efectuado, conservará siempre una influencia especial sobre la sonoridad y sobre la expresividad de la ejecución. La superficie redonda de la pequeña falange puesta en contacto con la tecla, en el momento del ataque, es uno de los medios por el cual el ejecutante determina la amplitud que quiere transmitir á su ejecución.

La cualidad estética de la amplitud realizada por la ejecución musical, será un hecho aún más visiblemente definido por los movimientos apropiados bajo muchas formas diferentes.

La potencia.—El más ligero roce de la tecla es expresivo, porque la potencia artística se encuentra igualmente en el movimiento menos, que en el más aparente. Se encuentra asimismo como factor *invisible* y por consiguiente inmediato, en la presión del dedo que supone un estado de vibración constante de la musculatura, durante la ejecución musical.

Porque se puede crear, por la transformación del organismo, esta presión muscular transmisible inteligentemente á la tecla, es por lo que se puede crear el sentimiento musical.

Darwin entrevió la existencia de este problema muscular y estético, puesto que, hablando de la expresión musical, dijo: «El efecto no depende solamente de los sonidos mismos, sino de la naturaleza de la acción que los produce..... ¿No es evidente que interpretamos en realidad las acciones musculares que producen el sonido, como interpretamos en general toda acción muscular? Estas consideraciones, sin embargo, son insuficientes para explicar el efecto más sutil y más especial que nosotros denominamos la expresión musical» (1). *Darwin* tenía razón; la acción

(1) DARWIN.—*La expresión de las emociones.*

muscular, por intensa que sea, es insuficiente para crear la expresión musical; debe ser completada por movimientos cuya forma evoque la belleza estética.

Para el ejecutante, el problema de la expresión musical se resuelve, por consiguiente, de una parte, por la intensidad estática de la musculatura, artificialmente adquirida por el estudio; y de otra, por la acción dinámica de los dedos encargados de transmitir un número de movimientos, respectivamente apropiados á las diversas manifestaciones del sentimiento musical.

Bajo la influencia de la tensión estática de los músculos, cada movimiento transmitido es potente; bajo la influencia de los movimientos apropiados para la expresión musical, cada acción dinámica de los dedos vienè á ser exacta. Estas acciones complementarias son inseparables en la producción de la belleza artística. Bajo esta doble manifestación, el movimiento corresponde naturalmente á las leyes de la estética musical, porque cada expresión musical transmitida no será artísticamente potente más que cuando sea exacta.

La coordinación.—La coordinación de los movimientos es una manifestación superior que resulta de la dirección de los movimientos. Si un grupo de notas se constituye cuando una sola dirección comunicada á la mano enlaza una serie de movimientos hechos por los dedos, la coordinación se establece cuando dos direcciones conjuntas son comunicadas á la mano sucesivamente, de manera que dos grupos de notas puedan coordinarse. El ejecutante realizará la fusión de un número mucho más grande de notas por esta fusión de dos grupos, que no consiste, como la dirección de los movimientos, en una combinación de letras formando una palabra, sino en una combi-

nación de palabras, añadiendo algún atributo á la primera palabra pensada.

El mecanismo funcional adquirido, apto para desenvolverse así, es necesariamente por sí mismo una inteligencia, puesto que se completa lógicamente manifestándose bajo una forma superior; se halla por ésto enlazado á las funciones cerebrales, que demuestran su fecundidad por el hecho de agrandar el campo de sus funciones.

El orden de sucesión.—El orden de sucesión de los movimientos puede realizarse por la enseñanza de manera que, sin interrumpir la continuación de los movimientos, se unan gran número de grupos de notas, á favor de combinaciones de enlaces sucesivos. Por estos movimientos de antemano adaptados á la expresión, es una frase musical compuesta la que se realiza; resistirá tanto más vivamente sobre el cerebro, cuanto le comunique una actividad más compleja, más atractiva y más fecunda.

Por la disposición de esta multiplicidad de funciones, cuya unidad de tendencia hace surgir la expresión musical bajo la impulsión de líneas de evolución más extensas, el ejecutante, como encerrado en un engranaje irresistible, sentirá agrandarse su facultad de pensar en música.

Las fases.—Las fases de los movimientos no comunicarán solamente la palabra, el lazo que junta una palabra á otra, ó los elementos de la frase, sino el conjunto de la expresión estética, el pensamiento musical. El fenómeno realizado por las fases de los movimientos consiste en el hecho de aumentar la fuerza expresiva de los primeros elementos, por el aumento de las combinaciones realizadas.



En efecto; á medida que los grupos de movimientos se combinan con tanto orden como los movimientos sucesivos de los dedos, la significación estética de los elementos que los componen será realzada.

Realizadas por los músculos de los dedos, las fases de los movimientos constituirán el pensamiento musical inconsciente; realizadas en el cerebro, constituirán el pensamiento musical consciente.

De este modo la expresión inconsciente produce el nacimiento del conocimiento musical; porque el papel de los movimientos adaptados consiste en crear en el cerebro el mecanismo del pensamiento musical, por asimilación y por reproducción de las funciones motrices transmitidas al teclado por el ejecutante.

Para completar esta obra, el cerebro actúa bajo la impulsión de su capacidad funcional, de la cual *Taine* hace un análisis tan brillante en su «Estudio sobre Carlyle», cuando dice: «En el instante que queréis pensar, tenéis delante de vosotros un objeto entero y distinto, es decir, un conjunto de detalles enlazados entre sí y separados de lo que les rodea. Cualquiera que sea el objeto, árbol, animal, sentimiento, acontecimiento, es siempre lo mismo; se compone de partes, y esas partes forman siempre un todo; este grupo, más ó menos vasto, se compondrá de otros, y se encontrará comprendido en otros grupos, de modo que la más pequeña porción del Universo, como el Universo entero, es un *grupo*. De este modo el constante empleo del pensamiento humano es el de reproducir grupos: según el entendimiento es apto ó no para ello, será capaz ó incapaz; según que pueda reproducir grupos grandes ó pequeños, será grande ó pequeño; y según que pueda producir grupos completos ó solamente partes de ellos, será completo ó incompleto.

¿Qué es, pues, el reproducir un grupo? Es, primeramente, separar en él todas las partes, después ordenarlas en fila según su semejanza, en seguida juntar estas filas por familias, en fin, reunir el todo con algún carácter general y dominante; en pocas palabras, imitar las clasificaciones jerárquicas de las ciencias. Esto es indudable; pero la tarea no ha concluido ahí; porque esta jerarquía no es un adorno artificial y externo, sino una necesidad natural é interna. Las cosas no están muertas, sino que viven; hay una fuerza que produce y organiza ese grupo, que reúne los detalles del conjunto y que repite el tipo en todas sus partes. Es esta fuerza la que el entendimiento debe reproducir en sí mismo con todos sus efectos; es preciso que él la sienta de rechazo y por simpatía, que se engendre en él como se ha desarrollado fuera de él, que la serie de ideas interiores imite la serie de cosas exteriores, que la emoción se una á la concepción, que la visión termine el análisis, que el entendimiento llegue á ser creador como la Naturaleza» (1).

Es necesario decirlo: en la ejecución de una obra musical, esta asimilación y esta reproducción de los movimientos musculares por las funciones cerebrales no se realizan friamente, sino por atracción bajo la excitación sensorial auditiva. La vida del arte musical no se transmite á través de la colocación en orden de los movimientos, más que porque ellos producen la expresión estética.

Este hecho debe admitirse como una verdad absolutamente adquirida, que no se puede desmentir. Permanecerá inmutable sea lo que quiera lo que se haga; es la vía del progreso ampliamente abierta en

(1) TAINÉ.—*El idealismo inglés.*

los dominios de la enseñanza musical; hará reconocer, tarde ó temprano, que la mayor parte de la atención y del esfuerzo debe consagrarse á la formación de los movimientos, puesto que el movimiento vivifica ó esteriliza la acción cerebral, produce ó destruye el sentimiento musical.

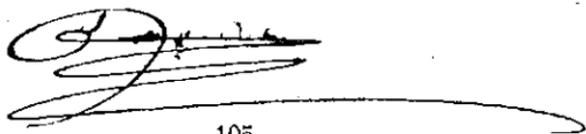
Este poder ejercido por las funciones adquiridas tiene algo de noble, puesto que es el resultado de un perfeccionamiento adquirido mediante una lucha emprendida con nuestras impotencias funcionales innatas. Este poder nos lo hemos creado nosotros mismos, antes de experimentar la impresión de su acción impulsiva; á pesar de la identidad de los procedimientos aplicados por cada uno, este poder será realmente diferente en cada individualidad que le produzca. La estética enseñada es invariable, pero se reencarna á través de cada organismo que la produce.

El arte de la interpretación está basado en tres fundamentos esenciales:

1.º El ejecutante, á favor de sus conocimientos científicos acerca de las causas ínfimas, debe siempre obtener un bello sonido del instrumento, es decir, debe evocar las vibraciones de los sonidos harmónicos que constituyen un bello timbre.

2.º Debe poder graduar la amplitud de las ondas sonoras, de modo que pueda modificarlas, desde el sonido más débil hasta el más potente, por los cambios menos perceptibles.

Debe poseer un concepto unificado de la armonía inherente á los grupos de las notas tocadas, ya sea sucesiva ó simultáneamente. Esta unificación consiste, como principio elemental, en enlazar las dos notas más fuertes, es decir, la nota fundamental y la nota extrema superior, por un decrecimiento y



un acrecentamiento de los sonidos intermedios, de modo que se determine á cada nota una acción especial que contribuirá á la belleza del conjunto.

Esta especie de relatividad establecida entre todas las notas tocadas, realza el atractivo musical de la sonoridad y de la interpretación. El ejecutante, gracias á esta diversificación de las notas, poseerá esta facultad, propia de todos los músicos, de constituir la homogeneidad de las relaciones entre las sucesiones de acordes que forman la trama harmónica de la obra interpretada. El conjunto de la sonoridad obtenida por notas tan débilmente diferenciadas las unas de las otras, por disminución ó acrecentamiento de los sonidos, representa en la interpretación musical lo que el modelo representa en pintura. Muchos *virtuosos*, de ruidosa reputación, no poseen este principio inicial de la música.

3.º El ejecutante debe igualmente poseer una concepción unificada del ritmo, en la cual la animación rítmica no decaiga jamás, porque la asimilación de las más pequeñas diferencias perceptibles, en las modificaciones de los tiempos de un mismo compás, ha debido ser adquirida.

Agregad á estas tres cualidades fundamentales aquélla, más especial en el arte del piano, de saber de algún modo escalonar los grupos de las notas sobre el teclado con una tendencia hacia la unificación, y tendréis á vuestro alcance todo lo que precisa el intérprete para ver brotar, de una obra que ejecuta, el pensamiento musical que la misma encierra.

Antes de poderla concebir intelectualmente, el ejecutante expresará este pensamiento á pesar suyo, gracias á sus funciones motrices altamente perfeccionadas, y gracias al arte de sus movimientos, adaptados á la expresión musical.

Esta afirmación chocará con las preocupaciones; se considerará como poco artístico el producir durante un cierto tiempo, *á pesar suyo*, la expresión musical. Pero ¿cómo se podrá crear el conocimiento artístico del ejecutante sin esta preexistencia necesaria del perfeccionamiento de sus funciones orgánicas? Como en la formación de todo sér viviente el órgano preexiste á su función, los principios estéticos deben también preexistir en el organismo funcional antes que el conocimiento del ejecutante pueda conmoverse. Esta razón hace que después de haber creado la expresividad del tocar, se pueda crear el sentimiento de la música, en cada ejecutante que realiza esa expresividad.

El desarrollo del sentimiento musical se obtiene gradualmente sin esfuerzo aparente, y puede alcanzar una grandísima intensidad; porque es el sentimiento musical del compositor que se reencarna en el intérprete á través de la obra interpretada.

¿No es ésto una comunión artística que no se sabría estimar lo bastante? ¿No es también una suprema satisfacción? ¿No realza el valor de los esfuerzos ensayados?

El ejecutante que llega á tocar una sonata de *Beethoven* con una exactitud de los menores detalles de la escritura musical, observará que la acción potente de las más pequeñas diferencias de sonoridad y de ritmo realizadas, crea un principio de semejanza tan fluido entre las notas, que éstas parecen alejarse las unas de las otras. Pero al mismo tiempo notará que subsiste entre ellas un lazo que le parecerá más vivo que las notas. Para el músico que siente vivamente su arte, el espacio interestelífero no parece existir únicamente en el firmamento estrellado; para él un fenómeno análogo existe en el arte

musical desde que las notas realizan una alta concepción estética.

De este modo una frase que parece corta á aquél que la toca no puede resultar expresiva; si llega á ser expresiva, parece contener tantos elementos diversos que muchas veces esta impresión de acrecentamiento vivamente sentida nos ha hecho creer que por su multiplicidad, las pequeñas diferencias reconstruyen, á su manera, los fenómenos de la dilatación de las moléculas del aire, y aumentan el volumen de la frase según el grado de expresividad comunicada.

El artista más grande es aquél que, con conocimiento ó sin él, llega á conocer las más pequeñas causas de la vida del arte. A medida que uno se afianza á las causas más aparentes para los profanos, la concepción artística decrece. En los discípulos de *Liszt*, los ejemplos sorprendentes de este hecho se realizaban. La mayor parte de ellos no imitaban el modo de tocar de su maestro más que á grandes rasgos, lo cual daba lugar á las divagaciones más anti-artísticas; cuanto más se dedicaban á copiar los efectos muy aparentes, tanto más hacían de ellos una caricatura. Los discípulos, por el contrario, cuyo sentido musical estaba más perfeccionado, recogían, en cierta medida, los detalles innumerables de que estaba constituido el modo de ejecutar del maestro; entreveían de este modo el verdadero fenómeno de su belleza, y trataban de progresar en este camino.

Es preciso decirlo — y aquí tocaremos la cuestión importantísima de la individualidad artística del ejecutante —, todo lo que está hecho por imitación es en sí mismo antiartístico.

Uno no reproducirá siempre más que someramente la interpretación de otro ejecutante. Los pun-

tos de observación quedarán, pero todos los elementos que constituyen la vida, el encanto, la personalidad, serán imperfectos. La imitación es en sí misma la negación de la expresión, porque no se puede transmitir al exterior más que lo que uno posee *en sí*, lo que nos pertenece en propiedad. La intransmisibilidad de la interpretación artística es semejante á la concepción de las pequeñas causas por las cuales se manifiesta. En efecto; siendo por las diferencias menos perceptibles como se produce la belleza musical, si estas diferencias escapan en su manifestación más elevada á aquél mismo que las realiza, porque son irreductibles, ¿cómo admitir que pueden reproducirse por la imitación de otro? Las grandes capacidades auditivas están reservadas á los grandes artistas; sin embargo, el mejor artista es incapaz de copiarse á sí mismo, es decir, puede llegar á realizarlo si ha repetido bastantes veces la misma obra, pero no reproducirá más que una especie de *cliché* de una ejecución viviente en otro tiempo, y no llenará ya la misión que le incumbe. En lugar de volver á crear la obra de arte interpretada, la vaciará en un molde; no producirá más como la Naturaleza, sino como el obrero; se le podrá considerar como decaído de su rango, porque el artista que es á la vez observador atento é intérprete inspirado, no verá jamás, interpretando la misma obra, reformarse las causas primeras de la expresividad en las relaciones idénticas. A través de los movimientos en apariencia muy semejantes, la agrupación de las pequeñas diferencias perceptibles variará hasta el infinito, sin cesar por ésto de traducir la misma expresión, el mismo sentimiento.

La imaginación del ejecutante se desarrollará bajo la influencia del carácter de las obras interpretadas por él. La expresión realizada durante la ejecución

de una obra, le ayudará á alcanzar mejor la de otra. Una progresión de su concepción de las ideas musicales debe efectuarse, desde el trozo musical más sencillo hasta el más complejo, por una transmisión no interrumpida de influencias diversas.

Es conveniente ejecutar música de todos los autores, á fin de llegar á comprender á los unos con ayuda de los otros. Sus personalidades tan diferentes tomarán una parte activa en la educación del ejecutante, el cual conocerá precisamente que aprende á conocerlos mejor á medida que le parezcan más diferentes unos de otros. Las impresiones que despertará en él la interpretación por la cual haga revivir el carácter expresivo inherente á las obras musicales, formarán gradualmente su conocimiento musical. Ese es el punto de contacto por el cual su pensamiento se fecundará; participará en el curso de la obra ejecutada de la vida del artista que la ha creado.

El intérprete aprenderá, ejecutando las obras de *Schumann*, á mover su imaginación en un círculo de representaciones cercanas, fáciles de comprender: un paseo cubierto de sombra, una escena interior delicadamente diseñada, los relatos alegres ó conmovedores de la vida de los niños; ó más todavía, aprenderá á sufrir el arrastramiento de los impetuosos vuelos de la imaginación, cuya turbulencia se agita al mismo nivel desde el principio hasta el fin de la obra. Este procedimiento invariable influye de hecho tanto sobre la imaginación del ejecutante por los movimientos ininterrumpidos exigidos para la ejecución, como por el valor musical de la obra. En razón á estos mismos procedimientos funcionalmente estimulantes, es por lo que se ha convenido en considerar á *Schumann* como un iniciador, para aquél que quiere aprender á pensar en música.

Su expresividad tiene una armazón musical tan ajustada, que presta un apoyo seguro á los ejecutantes cuyo pensamiento no pudiera ser susceptible de alcanzar las concepciones más sutilmente realizadas. *Schumann* es el que mejor sabe comunicar las primeras manifestaciones del pensamiento musical.

Con el estudio de las obras de *Chopin*, el ejecutante se asimilará las delicadezas de la ejecución pianística. Las impresiones poéticas que ellas producirán, serán de un carácter menos imaginativo, menos íntimo, menos profundamente sentido; pero encierran verdaderos hallazgos como sutileza de escritura musical. Aquellas delicadezas son, pues, á propósito para asegurar el mecanismo de los dedos y del pensamiento, y no serán jamás perjudiciales, si el intérprete no se precipita á desfigurarlas por una irregularidad del ritmo y una exageración de matices que nada justifica.

Chopin era un gran músico; sus composiciones están conformes con el pensamiento musical que expresa á través de todas sus obras, con una lucidez de medios que permite á cada uno modificar, en cualquier cosa que sea, las indicaciones precisas de que se ha servido para transmitirla.

Suponer que un ejecutante pueda representarse por el estudio de las obras de *Liszt* todo lo que la potente imaginación del autor ha realizado á través de ellas, sería una utopía.

Liszt era á la vez un genio como músico y un genio como *virtuosse*. Las acumulaciones de las notas eran tan fácilmente concebidas como ejecutadas por él. Al problema material de los movimientos realizados sobre el teclado, correspondía un problema cerebral que ninguno ha podido realizar después de él.

Hemos dicho que el instinto del artista es un ra-

zonamiento inconsciente. Dejando á un lado el problema transcendental de la estética musical fuera de causa, es preciso reconocer que durante la ejecución de una obra, las reuniones de notas se combinan en el cerebro del ejecutante como las reuniones de cifras se combinan en el cerebro del calculista.

Por consecuencia, si nos representamos un instante el amontonamiento de las cifras que se agitan en el cerebro de un calculista que resuelve los problemas con una rapidez vertiginosa, se concibe que el cerebro de *Liszt* funcionaba por un acrecentamiento de actividad análoga durante la ejecución de estos prodigios de destreza. No basta, pues, reconocer en el estudio de las obras de *Liszt* la necesidad de mover diez dedos con una destreza de combinaciones extraordinarias, sino la de comunicar á las funciones cerebrales una ligereza de combinaciones muy superior á la de los dedos. Sin esta fusión del mecanismo funcional é intelectual, la obra interpretada será fatalmente desfigurada, y no se parecerá en nada á la que *Liszt* pensó y realizó sobre el teclado. No se tocará verdaderamente una obra de *Liszt* más que cuando se toque con expresión. Cada uno deberá considerar la obra en la que no expresa nada cuando la ejecuta, como inaccesible para él y absolutamente perjudicial. Debe guardarse de ella como de un principio nocivo, porque esta gran complicación del mecanismo de los dedos lleva consigo gran número de elementos mórbidos que, en nuestra época, alteran muy profundamente la expresión y el estilo musical.

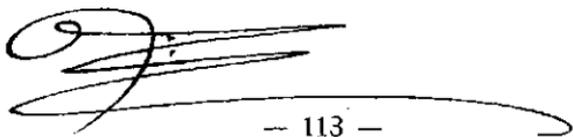
Es evidente que la interpretación de las composiciones de *Liszt* ofrece un escollo, no solamente por la dificultad, sino en ciertas obras por la facilidad extrema del mecanismo. (Véanse los «Años de pere-

grinación», las «Harmonías poéticas y religiosas» y «El árbol de Noël»), *Liszt* ha afinado sus medios de expresión con tal vigor de conocimiento, que sus intenciones se comunican á veces de una manera tan fluida, tan inasible, que hace voluntariamente del intérprete su colaborador efectivo. En lugar de entregarle una obra terminada, le da un verdadero problema á resolver, por ingeniarse tanto para reducir el número de las notas á través de las cuales expone su idea.

Así ciertos trozos musicales, muy correctamente tocados, parecen no significar nada y no tener ningún valor musical apreciable; pero se puede, ejecutando también muy correctamente las notas, hacerlas expresar una belleza transcendente y conmovedora. Esas obras, más que otras, tienen necesidad de una doble creación: la del compositor, y la del intérprete, el cual debe de algún modo identificarse con el genio del compositor para penetrar en la esfera de sus creaciones.

El espíritu de las obras de *Liszt* no se revelará más que cuando los intérpretes que las creen de nuevo hayan aparecido. Sucede con su obra orquestal lo mismo que con la del piano: las dos se elevan á radiantes alturas con una interpretación genial; pero vienen á ser insignificantes, si no llegan á fecundar en la imaginación del intérprete.

Así es como *Liszt ha querido su arte*. Su más alta tendencia era la de sugerir otra creación á través de la suya; ambicionaba una comunión ultra-intensa con sus intérpretes; una fuerza magnética debía guiarlos y hacer concordar, por uniones las menos aparentes, las menos especificadas, la voluntad de ellos con la suya. El intérprete debía sentirse libre, como si transmitiera su propio pensamiento. Esta es



la innovación principal contenida en las obras de *Liszt*; su condición elevada se manifiesta así, por una abnegación suprema, manifestada en su concepción del arte. La expansión de su propio pensamiento no aparecía en él más que en la difusión comunicada á un pensamiento conjunto.

El ejecutante deberá aprender á conocer el radiante esplendor de la música que se basta á sí misma, en el estudio de las obras de *Bach*; por su magnificencia imponente, ejerce sobre nosotros la atracción de un mundo petrificado, en el cual brotan un remolino de llamas.

La obra de *Bach* despierta en nuestra conciencia un doble fenómeno; vaciada en un molde del cual no nos servimos más, parece haber perdido la forma viviente; pero contiene una fuerza viva delante de la cual nosotros vemos nuestra propia nada. Así, un músico, en nuestros días, puede decir que en ella todo vive y que nada se mueve. Eternamente sonora, produce la impresión de un eterno silencio; porque siente en ella las alegrías y los dolores del corazón humano encerrados bajo forma de decreto; las ve existir todas, y no las ve transformarse.

En su impasibilidad, como desdeñosa de sí misma, tiende á introducir en la conciencia del músico este axioma: «Conocerlo todo, expresarlo todo y no conmoverse por nada, porque así la ve ostentar su fuerza viva inmutablemente espléndida, sin que en la superficie la forma se rejuvenezca.

Por ella, el ejecutante debe aprender á dominarse, á ser á la vez impasible y vivo, á asimilarse esta fuerza aprisionada contra la sensibilidad inútil, esta contemplación muda de la vida que parece ponernos al abrigo de ciertas sorpresas, de ciertos pesares y de ciertas esperanzas. Sin la obra de *Bach*

que no sugiere la impresionabilidad, sino que parece reprobarla, nuestro conocimiento artístico sería incompleto..... es que *Bach* ha debido existir para que *Beethoven* pudiera nacer.

Beethoven parece haber despertado en la música instrumental el conocimiento del yo. ¡Pero qué grandeza, qué nobleza, qué aspiración infinita en este despertar, donde la fuerza de la lucha está á la altura de la fuerza de la aspiración!

Una evolución del pensamiento humano ha sido introducida en la música por el genio de *Beethoven*, que agranda á la vez el conocimiento del dolor y el conocimiento de la belleza. Descorriendo el velo de la secreta armonía que enlaza estas dos fuerzas, arrastra hacia esta evolución suprema á toda la humanidad, que admira la nueva concepción del arte que ha creado; porque mientras en su obra *Bach* ha como fijado en una gran extensión todas las manifestaciones de la vida, *Beethoven* las desarrolla en la suya. Su arte realiza este principio vital que quiere que nada permanezca estacionado, á fin de que sin cesar, todo pueda renacer embellecido, agrandado y gradualmente transfigurado.

Coger el sentido, el pensamiento de su obra, es llegar á ser un músico más profundamente viviente, y un sér mejor.

Su obra ¿no se transmite de generación en generación, dejando su brillante impresión para que realice una perfecta labor de engrandecimiento?

Todas las profundidades de la desesperación humana ¿no las transforma él en exclamaciones eternamente conmovedoras? ¿No ha santificado el dolor cuando le ha comunicado sus acentos más puros? Todas las manifestaciones de la alegría ¿no tiene él el secreto de hacerlas aparecer como un elemento

elevado al cual se asocia el pensamiento, por un impulso en el cual nada es reprobable?

¡Felices aquéllos sobre los cuales pasa su hálito! Ellos sentirán hacerse más fuertes, porque no les inspirará el deseo de harturas incesantes, sino la resistencia contra todo lo que es inferior, la aspiración hacia todo lo que es superior. Comprender su obra, es sentir que nos redime de la concepción mezquina y sombría de la vida.

¡El arte debe ser no solamente una *alta razón*, sino una *alta moral*, un freno, un impulso, un progreso!

¿Quién lo demostrará como *Beethoven*?

Por la interpretación de sus obras, el ejecutante puede penetrarse de una filosofía tan noble, tan fuerte, que á su sentimiento musical se enlazará indisolublemente el sentimiento de la dignidad humana.

CAPÍTULO VII

EL PEDAL

Ventajas y peligros del empleo del pedal.—La lentitud y la inconsciencia de los movimientos.—El funcionamiento generalmente más perjudicial del pedal.—El funcionamiento más útil.—La trama de las armonías sucesivas.—El arte de levantar el pedal.—El pedal levantado debe considerarse como su estado normal.—El abuso del pedal existe en estado crónico.—Arte de servirse del pedal lo menos posible.—El pedal es un trazo de unión genial.—Bajada parcial del pedal.

La influencia de las funciones del pedal se ejerce igualmente sobre la interpretación de una obra musical y sobre el intérprete.

Un mal empleo del pedal actúa sobre la acción mental del ejecutante, como los anteojos que están mal adaptados á los ojos; por el contrario, una aplicación inteligente del pedal, puede de algún modo ayudar al músico á pensar.

En la interpretación, el pedal liga y desliga las notas; su papel debe consistir en suplir á los dedos en las *tenidas* irrealizables, en desplegar la armonía prolongando los sonidos, en subrayar determinadas acentuaciones muy significativas, en realzar por muchos medios la expresividad del instrumento; mas para realizar estas ventajas, ¡cuántos escollos hay que salvar!

«En todos aquellos asuntos que un hombre conoce

mejor que sus semejantes, encuentra diferencias donde los demás no ven ninguna». Estas palabras de *Bain*, podrían aplicarse con mucha propiedad á los ejecutantes que se sirven mal del pedal y á aquéllos que se sirven bien de él.

Los primeros no le reconocen en suma más que una superioridad: la de prolongar los sonidos y se sirven de él constantemente con este mismo propósito, con una persistencia enervadora; los segundos, le reconocen tantas superioridades diferentes, que se sirven de él constantemente por procedimientos diversos.

Es evidente que ante todo, la trama de las armonías sucesivas debe quedar intacta en la ejecución de una obra musical; por esta razón, el empleo que un ejecutante haga del pedal, probará si es músico, ó no lo es. Probará sus buenas condiciones musicales, tanto por el hecho de no levantar el pedal varias veces durante una misma armonía, como si respirara entre las sílabas de una misma palabra, cuanto por el de levantarle con la circunspección necesaria, para no permitir ninguna usurpación perjudicial de una armonía sobre otra.

Los movimientos automáticos son tan funestos para este mecanismo sutil de los pies, como para el mecanismo de los dedos. De igual manera que los dedos, los pies actúan con una lentitud que imposibilita toda acción artística.

El pie debe hundir el pedal con un movimiento extremadamente rápido; la elevación del pie necesita esta misma prontitud. Es pues un perfeccionamiento funcional que es preciso adquirir, antes de poder aprender á ordenar con inteligencia las funciones del pedal.

Por el hecho de que «la tensión artificial para-

mente mecánica de un músculo entraña en un punto lejano del cuerpo un aumento de energía (1), los progresos de las funciones musculares de las falanges de los dedos reaccionarán fatalmente, en un momento dado, sobre las extremidades de los miembros inferiores, y permitirán al ejecutante mover los pies por impulsiones más rápidas para las funciones del pedal.

La lentitud y la inconsciencia de los movimientos están tan inseparablemente unidas, que las personas que pierden el sentido muscular, pierden también la conciencia de la posición de sus miembros, á no ser que ellas no se aperciban. Sin querer comparar determinados ejecutantes á estos enfermos que pierden el sentido muscular, puede decirse que por el hecho de no ver las acciones de sus pies, pierden algunas veces una parte de la intervención que deberían ejercer sobre ellos. Forzosamente estos amortecimientos desaparecen en los ejecutantes que están musicalmente muy perfeccionados; porque se orientan por el oído y discernen el menor movimiento realizado del pie, como si le vieran.

Por la rapidez de impulsión comunicada al pedal, se deberá también adquirir la independencia de las funciones del pie que quedan con frecuencia bajo una doble dependencia: la de los movimientos de las manos, desde el punto de vista orgánico, y la de la acentuación de los tiempos fuertes del compás, desde el punto de vista musical.

Á fin de que estas dos trabas no dificulten su libre funcionamiento, es bueno crearse ejercicios que permitan, por ejemplo, en un compás á cuatro tiempos, rigurosamente acentuado en el primero y ter-

(1) CH. FÈRE.—*La Patología de las emociones.*

cer tiempos, hundir el pedal en el segundo tiempo solamente, y levantarlo en el cuarto, á fin de no hacer coincidir estas funciones con la acentuación hecha por los dedos. Con el mismo fin, se podrá también hundir el pedal en el segundo y en el cuarto tiempo, y levantarlo en el primero y tercero. No sería evidentemente mas que una excepción que estos modos diferentes de emplear el pedal encontraran una aplicación práctica en la ejecución de una obra musical, porque si el pie se adapta fácilmente á estos movimientos, puede realizar otros muchos. El todo consiste en discernir el momento en que estos movimientos pueden ser útilmente aplicados.

El funcionamiento generalmente más perjudicial del pedal consiste: primero, en conservarle mucho tiempo hundido; segundo, en volverlo á hundir en seguida que ha sido levantado.

Cierto, que precisamente bajo esta doble forma, es como se le encuentra más generalmente indicado en las obras de *Liszt* que no forman parte de su última época. Estas indicaciones no están justificadas más que por la extraordinaria precisión que caracterizaba la ejecución de *Liszt*, en la que ninguna prolongación del pedal podía obscurecer la claridad transcendente. Estas indicaciones serían útiles para él; pero son, salvo algunas excepciones donde la prolongación está justificada, perjudiciales para los demás.

El funcionamiento más útil del pedal consiste, en principio, en el sistema por el cual permanece tanto tiempo hundido como levantado. Así es como *Liszt* lo indica preferentemente en sus últimas obras, en las que se manifiesta muy sobrio en el empleo del pedal, del cual era tan pródigo anteriormente.

Se cree muy generalmente que basta levantar el

pedal un poco antes que la armonía cambie para impedir las fusiones discordantes de los acordes. Al contrario, es preciso de alguna manera atenuar la sonoridad general de una armonía antes de llegar á la siguiente; luego, si una misma armonía está mantenida durante un compás, sería preciso, en principio, no tener el pedal hundido más que durante los dos tercios de este compás; si una armonía se prolonga durante medio compás, sería conveniente no servirse del pedal más que en un cuarto de compás. La claridad de las armonías sucesivas, esta parte tan importante de las condiciones musicales de la ejecución, se adquiere á este precio.

Lejos de denominar esta manera de proceder «el arte de *tomar* el pedal», sería más exacto denominarlo «el arte de *levantar* el pedal». A decir verdad, el ejecutante debe descontar los efectos de la elevación del pedal, los cuales son tan importantes como los de hundirle; á fin de llegar á esta concepción debe ceñirse á empezar su orientación por el funcionamiento del pedal en el momento de elevarle y no en el momento de hundirle.

La elevación debe ser considerada como el estado normal, y el hundimiento como una excitación superior comunicada á la ejecución, que no debe ejercerse más que por intervalos más ó menos prolongados, en los casos especiales donde la interpretación lo exija.

Lo expuesto demuestra que el abuso del pedal existe con carácter crónico en la mayor parte de los ejecutantes. Es preciso decir, que el pedal es muy á propósito para ocultar tanto sus méritos como sus defectos.

Generalmente, los que tocan bien el piano no emplean el pedal más que con circunspección, cuando la



condición musical de la ejecución lo exige; los demás se sirven de él sin discernimiento, no importándoles dónde, ni cómo; pero fatalmente en los pasajes donde su ejecución es más incorrecta; porque quieren instintivamente ocultarse á sí mismos y á los demás los defectos de su ejecución. En este caso, sin embargo, los dan á conocer sencillamente bajo una nueva forma, la de su fusión en un conjunto tanto más discordante, cuanto menos se distinguen las faltas cometidas.

Se puede decir que el pedal debería estar prohibido en las obras de *Bach*, salvo en ciertos acordes donde la fusión de las notas es indispensable en la expansión de las armonías. En las obras de *Beethoven* no debe usarse muchas veces de él, más que con una extrema prudencia, porque frecuentemente el pedal disgrega más que completa.

El arte de emplear el pedal lo menos posible en dichas obras, es el medio más seguro de ser un intérprete fiel de ellas, porque los medios más seguramente artísticos para traducir la expresión serán aquéllos empleados por los dedos. Cuanto más ellos sepan hacer solos lo que se hace habitualmente agregándoles el pedal, tanto más acrecerá de valor la ejecución de la obra musical.

Conviene guardarse sin embargo de desdeñar el pedal, toda vez que con él se posee el secreto de iluminar, de transfigurar, de agrandar la belleza de una ejecución bella por sí misma. Así, el espectáculo de un sol poniente nos parecería incompleto si el astro desapareciera como un globo rojo sobre la superficie en calma del mar, sin que el mar y el cielo participaran de su coloración. Admitid que en una obra musical un parecido fenómeno incompleto se produjera; entonces serviríais del pedal, porque con las tintas

purpúreas del sol el pedal iluminará el mar y el cielo.

Es el pedal un trazo de unión genial; pero en los dedos, estos mismos trazos de unión existen, todo depende de como la escritura esté dispuesta; porque más de una vez, se pueden realizar los efectos parciales de pedal teniendo con los dedos ciertas notas más largo tiempo hundidas, á fin de mantener la armonía sin deber atenuar, por el empleo del pedal, los contornos de cualquier diseño melódico.

No es solamente en la intimidad de un pequeño círculo de oyentes como estos procedimientos pueden emplearse útilmente: en las más grandes salas de conciertos, su empleo tiene efectos claramente apreciables.

En suma, aprendiendo poco á poco á prescindir de él, sin que la ejecución parezca menos viva, menos expresiva, es como se formará el juicio sobre el verdadero empleo del pedal.

Es preciso conocer con claridad lo que el pedal destruye en la ejecución: este es el punto fijo de orientación. Los mismos que ejecutan mal se sirven de él instintivamente, porque quieren que haga desaparecer sus defectos; pero, si esta orientación debe aplicarse, por aquéllos que tocan bien, es con el fin de impedir que una belleza superior se destruya para hacer nacer una belleza inferior.

La belleza superior, se halla en este arte que se afirma á través de las más pequeñas diferencias perceptibles. El papel del pedal debe por consiguiente ser extraordinariamente afinado para que sus funciones no se parezcan á las de una esponja que se pasa sobre líneas recién hechas finamente trazadas, desfigurándolas.

Por lo demás, el pedal no funciona igualmente

cuando se varía el grado de hundimiento que se le comunica. Hundido ligeramente, comunica una cierta fusión á la sonoridad sin que las notas se confundan entre sí: á medida que se le hunde más profundamente, fusiona mucho más los sonidos. Produce, por lo tanto, efectos muy diversos por la mayor ó menor intensidad de presión ejercida por el pie en su funcionamiento. Como interesa ante todo conservar la claridad de las percepciones auditivas, el empleo de los hundimientos parciales debe utilizarse con frecuencia al objeto de conservar más brillo en la ejecución.

Así se hace la música: el color, el colorido de los sonidos no se convierte en seductor para el músico, más que bajo la atracción de los intervalos por los cuales las notas diferentes se suceden. El color es el estimulante de las sensaciones, los intervalos de las notas son los estimulantes del pensamiento; su poder se ejerce pues sobre una parte superior de nuestro sér.

Aprender á pensar en música es adquirir un discernimiento que importa hacer cada vez más claro y exacto. Cuanto más el goce artístico llegue á ser conocido, más él se elevará. Importa pues cultivar este conocimiento por los medios que le desarrollan, y evitar las sensaciones vagas en todas partes donde se manifiesten, como residentes en los conocimientos imperfectos que son perjudiciales.

CAPÍTULO VIII

LOS FACTORES DE LA MEMORIA MUSICAL

La costumbre de estudiar las obras musicales por pasajes dificulta la memoria.—Correlación entre el pensamiento y la marcha de una persona.—Correlación entre la memoria del ejecutante y sus movimientos.—La memoria es más susceptible de cultivarse por el progreso de las funciones motrices.—Configuración del cráneo de *J. S. Bach*.—Medir los movimientos, es aprender á sentir y pensar.—La brújula auditiva.—El mecanismo motor de la memoria.—La memoria por la fusión de las manifestaciones de los centros nerviosos del cerebro y de las funciones musculares de los dedos.—El entorpecimiento de las funciones musculares inmoviliza la acción cerebral.—Dos estados diferentes de la memoria.—Diferencia del timbre de los sonidos mentalmente oídos.—Influencia ejercida por las funciones musculares sobre la audición, por las representaciones musculares sobre la memoria.—Estudio de las funciones estáticas y dinámicas de los músculos en los movimientos impropios que se hacen en el teclado.—Análisis de los movimientos complejos que se han de realizar con el fin de que los dedos funcionen con entera independencia unos de otros.

Uno de los más graves errores en el estudio del piano, es el de hacer creer en la necesidad de estudiar los trozos musicales por fragmentos, por pasajes repetidos muchas veces, lo cual ejerce una influencia funesta sobre la memoria musical.

El estudio que se hace valiéndose de las teorías desarrolladas en nuestro método «El arte de tocar el piano», que suprime estos procedimientos antiartísticos, tiene sobre el desarrollo de la memoria una

acción directa, la cual se manifiesta más especialmente por las funciones del sentido muscular, del sentido auditivo, ó del sentido de la vista.

Un compendio publicado en 1787 por la casa de *Barrois hijo*, contiene una serie de cartas en las cuales *Engel*, hablando de la influencia que ejercen las ideas sobre los caracteres de la marcha, dice: «Cuando el hombre desarrolla sus ideas sin obstáculo, su marcha es más fácil; cuando la serie de objetos se presenta difícilmente á su entendimiento, su paso es más lento. Cuando una duda importante se le presenta de pronto, se detiene y queda suspenso. Pues lo mismo sucede con las ideas disparatadas, las cuales llevan consigo una marcha irregular».

De igual manera que las ideas influyen en la marcha del hombre que piensa, los movimientos de los dedos, por los cuales una obra musical se transmite al teclado por el estudio, influyen sobre la memoria musical. Esta marcha ó no marcha, es irregular, lenta, ó rápida, según la idea musical transmitida por los movimientos de los dedos. Una ejecución inteligente hace funcionar con regularidad, facilidad y seguridad la memoria; una ejecución no inteligente, nada explica claramente; funciona como por sofrenazos ó sobarbadadas, nada está coordinado, nada se enlaza libremente por una acumulación superior; la memoria contrae todos los defectos del pensamiento musical, y su modo de funcionar denota desde luego un desarrollo musical muy restringido en el ejecutante.

El desarrollo de la memoria está en íntima relación con el carácter del estudio y con el carácter de la interpretación. Si la musculatura está en gran tensión durante el estudio, si la sucesión de los movi-

mientos evita toda pérdida de fuerza y el mal empleo de ella, la interpretación será clara y precisa y hará marchar la memoria: sea que se transmita predominantemente á través de la representación visual de las páginas de música de la obra interpretada, sea á través de las representaciones del oído, donde el enlazamiento de los sonidos nace del recuerdo auditivo aisladamente, ó bien á través de las representaciones musculares de la ejecución, que reevocan el recuerdo del sentido auditivo como un estimulante poderosísimo. Sería conveniente que este estimulante funcional fuera inherente á todos los fenómenos de la memoria del pianista, pero que su existencia no se tradujera por un estado consciente más que á medida que su energía aumentara, porque es indudablemente por el progreso de las funciones motrices como la memoria musical es más susceptible de cultivarse. A este propósito es oportuno recordar que el vaciado recientemente encontrado de la superficie interna del cráneo de *J. S. Bach*, ha permitido á *M. Fleschsig* comprobar el desarrollo predominante de la parte del cerebro donde se localizan las representaciones mentales de las sensaciones musculares de los movimientos de los brazos y de las manos. Este sabio, ha suscitado la cuestión de saber si, independientemente de los órganos delicadamente desarrollados del oído, la base de las capacidades musicales de *J. S. Bach* no derivarían de un sentido muscular extraordinariamente desarrollado y de la facultad de reunir las representaciones visuales de las notas con las representaciones de los movimientos (1).

Si nos permitimos establecer que el perfecciona-

(1) *Allgemeine Musikzeitung*, Junio 1895.

miento de las funciones musculares influye muy directamente en el desarrollo de la memoria, es por que todo sér sano tiene la facultad de representarse sus propios movimientos. *Gratiolet*, que se ha ocupado del gran valor de esta facultad, ha hecho curiosas observaciones á este fin. Después de haber puesto á un ciego, inmóvil, en contacto con una tabla redonda, por medio de tactos variados, tuvo que reconocer la imposibilidad de hacer nacer en él la idea del círculo. Después añadió: «En cambio, demos la libertad á nuestro ciego y preguntémosle qué figura tiene el cuerpo que ha tocado. El procedimiento de que se servirá es sencillo; dará vueltas alrededor de la tabla, describirá, ya sea con la mano, ya con el cuerpo entero círculos alrededor de ella, y por la comparación de los movimientos que ha descrito, con ciertas ideas abstractas de las que su entendimiento guarda el tipo y la fórmula, nos dirá que la tabla es circular».

«¿Pero qué descubriremos nosotros en esta opinión? ¿Una facultad nueva? Seguramente no; pero sí una facultad admirable que empleamos á cada instante, sin dignarnos concederle entre los rangos de nuestras facultades principales, el muy alto que ella ocupa; yo quiero decir, ó me refiero, á la facultad de sentir nuestros movimientos, de sentir nuestras actitudes y de percibir nuestras partes, no solamente en ellas mismas, sino aun en sus relaciones accidentales con las otras partes de nuestro cuerpo, de forma que por ella sintamos nuestros miembros, esos miembros que la voluntad muda á cada instante, al lugar donde ellos realmente están, en el espacio» (1).

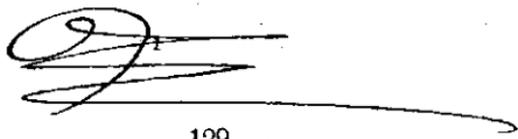
Gratiolet dice más adelante: «Coordinar es me-

(1) GRATIOLET. — *De la fisonomía y de los movimientos de expresión.*

dir, y medir es sentir». Determinando así la más alta inclinación artística de las sensaciones musculares por las cuales se puede en cierta forma medir, á través de los movimientos metafóricos, la expresión musical en sus relaciones más sutiles. Es por esta facultad de medir las relaciones de los movimientos, por la que se puede adquirir también esta memoria consciente en la cual se oyen las notas por una resonancia interior, y en seguida son transmitidas al piano. Antes que esta audición mental sea muy activa, las notas mentalmente oídas no se sucederán más que con una relativa lentitud. Sin embargo, aquellos mismos que no tenían oído musical, que no discernían ningún intervalo y no distinguían las notas falsas que tocaban si no las veían mirando funcionar sus dedos sobre las teclas, llegarán á tocar de memoria sucesiones de acordes complicados, desde que las audiciones mentales de su memoria musical funcionen más activamente. Si les llega á suceder que tocan una nota falsa, el error será en seguida rectificado por una necesidad inmediata que prueba también que esta nota ha debido ser vivamente advertida para ser reemplazada en seguida por la nota precisa.

Esta memoria, que confirma la existencia de una verdadera brújula auditiva sobre la cual el ejecutante establece su juicio y guía sus acciones, se obtiene indistintamente por todos aquéllos que emplean los movimientos apropiados al desarrollo de las funciones musculares, tal como están definidas en el estudio de nuestro método (1). Siendo evidente que esta audición mental llegará á ser más consciente, en razón del acrecentamiento progresivo de la velocidad funcional de los ataques á las teclas.

(1) M. JAËLL. — Obra citada.



Permítasenos aquí referir algunas experiencias personales, hechas sobre el desarrollo de la memoria musical bajo la influencia de las funciones motrices; dichas experiencias determinarán un camino que puede seguirse útilmente por otros, gracias á esta maravillosa facultad que nos permite tener conocimiento de los menores movimientos por los cuales las posiciones de nuestros dedos son modificadas en la ejecución de una obra musical.

Respecto al carácter de la memoria, yo habría podido figurar, en otra ocasión, en el número de los indiferentes, es decir, en el número de aquéllos en los cuales la memoria puede ser visual, auditiva ó motriz, sin variar de intensidad bajo ninguna de estas formas. Si yo hubiera tenido que dar mi opinión sobre este particular, seguramente que hubiera designado la *memoria visual* como predominante.

Mi memoria se hacía muy activa cuando se trataba de retener números ó grupos de notas. También me era fácil acordarme de números, como acordarme en cuántos grupos de notas cada parte de una obra musical podía dividirse, para ser más fácil y seguramente retenida. Mi memoria musical tenía, pues, la tendencia á funcionar por combinaciones y no existía en alguna forma más que por la posibilidad de estas combinaciones, que yo procuraba volverlas cada vez más conscientes.

Mi memoria ha sufrido en estos últimos tiempos una transformación que me ha hecho reconocer el carácter esencialmente motor de su mecanismo. Véase por qué circunstancias se ha realizado este hecho.

Después de haber perseguido durante algunas semanas la suavidad de los movimientos de mis pequeñas falanges á favor del aparato denominado *ace-*

lerador del tocar, la sobreactividad muscular comunicada por estos ejercicios se extendía de alguna manera sobre todo mi organismo. Este estado muscular tiene la particularidad, de parecer como que ensancha el campo del conocimiento; parece como que de todas las cosas deberíamos poder volver á darnos cuenta, por qué y cómo cumplen su misión, á fin de emplear más útilmente los recursos de los cuales la Naturaleza y nuestro propio trabajo nos han provisto. Durante estos ejercicios, la atención permanece fija, con una estabilidad absoluta, sobre las mismas observaciones musculares; estableciéndose una gran concentración de la voluntad. El esfuerzo aparece como una necesidad que lleva seguramente á una manifestación superior de nuestra fuerza, á un progreso.

Bajo la influencia de este estado muscular intenso, en el momento en que terminaba mis ejercicios, fué cuando la concepción de la memoria motriz se produjo por primera vez. Durante medio segundo, tuve las sensaciones sucesivas de un conjunto de funciones musculares que se han de realizar por mis dedos sobre las teclas para ejecutar un *scherzo de Mendelssohn*, en el que no había pensado hacía muchos años, pero que exigía una grandísima destreza de movimientos, que no realicé jamás á mi satisfacción cuando lo tocaba hace ya ocho ó diez años. Las impresiones sentidas durante este medio segundo eran tan vivas, tan perceptibles, que tuve la ilusión de una percepción auditiva instantánea de la obra musical. La obra apareció súbitamente tan presente en mi pensamiento que no dudaba poderla ejecutar de memoria después de esta repentina revelación de los movimientos musculares necesarios para su interpretación. Me dirigí en seguida al piano y, aparte de algunos tro-

piezos, la ejecuté de nuevo á un aire extremadamente rápido desde el principio hasta el fin, aunque, transcurridos tantos años, en vano hubiera querido acordarme de esta obra que como suele decirse, había desaparecido ya de mi memoria.

He sentido esta reaparición instantánea de la memoria, como la renovación de un lazo establecido de nuevo entre la actividad muscular de los dedos y la de los centros nerviosos del cerebro. Podría citar, á este propósito, las palabras de *Bain*: «Haced caer una chispa en el agua, y se extinguirá; hacedla caer en la pólvora y producirá una explosión» (1). Pues bien, este fenómeno de la explosión es el que yo sentí. Es decir; había acumulado por el trabajo muscular prolongado, la chispa que se había comunicado repentinamente á la actividad cerebral, produciendo, como por un eco inmenso, la evocación mental de una obra musical. La sobreactividad comunicada á los músculos de los dedos parecía, por un fenómeno súbito, haber hecho posible la fusión de las dos manifestaciones cerebrales y musculares.

Quizá se pudiera establecer una relación entre este hecho y la experiencia por la cual *M. Ch. Féré*, suspende la representación auditiva de una letra del alfabeto, cada vez que inmoviliza la lengua del sujeto que la piensa, mientras que por el contrario cada vez que la lengua vuelve á estar libre en sus movimientos, la representación se reproduce (2).

Podría por consiguiente consignarse que el entorpecimiento de las funciones musculares, por las cuales una obra se transmite al teclado, inmoviliza la acción cerebral, y que es frecuentemente esta inca-

(1) BAIN.—*El espíritu y el cuerpo*.

(2) CH. FÉRÉ.—*Sensación y movimiento*.

pacidad motriz la que dificulta las funciones de la memoria, como el hecho se ha, según las apariencias, producido en mí. He creído deber detenerme en esta conclusión, porque cuando he querido en seguida volver á encontrar, por las representaciones de los movimientos musculares otras obras musicales borradas de mi memoria, me he persuadido tocándolas que esta súbita revelación sentida para el *scherzo de Mendels-shon*, probaba la existencia de un estado latente de las funciones cerebrales de mi memoria en la cual, á juzgar por mis sensaciones, el mecanismo tenía una intensidad funcional muy superior á la de la acción muscular que, para la ejecución musical, es su complemento inseparable.

Estas observaciones se confirman en seguida bajo diferentes formas, que de día en día me han convencido del hecho de que las funciones de mi memoria son esencialmente motrices.

Como ya he dicho anteriormente, tenía la costumbre de ejercitar mi memoria en representarse las notas por divisiones de grupos. Cuando quería, sin servirme del piano, componer estos grupos mentalmente, tenía que sostener cierta lucha; la marcha de mis pensamientos era lenta y se entorpecía desde que mi voluntad no intervenía por un orden de renovación, para volver á ponerlas en marcha. Un día, entregándome á este ejercicio, sentí las representaciones auditivas enlazarse con una facilidad repentina; las sucesiones de las notas se transmitían por movimientos continuos y tomaban un vuelo muy diferente del que antes habían tenido.

¿De dónde procedía este vuelo de mi imaginación, que me permitía concebir los grupos de notas, sin sentir la necesidad del esfuerzo sostenido que me era siempre tan penoso?

¡Ay! Apenas había hecho yo esta reflexión, la marcha del pensamiento había vuelto á ser intermitente y vacilante. Una nueva transformación se produjo en seguida, para desaparecer después. Así, por intervalos de dos y tres minutos, experimentaba fluctuaciones en mi facultad de pensar en la música, cuya causa no podía conocer.

En fin, dedicándome á determinar una diferencia cualquiera entre los dos estados tan diferentes de mi memoria, pude comprobar que, en el caso de una ejecución á un aire rápido, el acrecentamiento de actividad era ocasionado por la representación de los movimientos musculares que se adherían á la acción mental auditiva de la memoria. Intenté también servirme voluntariamente de este procedimiento, y pude de este modo vencer definitivamente esta pereza del pensamiento musical, hacia la cual siempre tuve una aversión grande sin poder deshacerme de ella.

No he tenido, después, ocasión de darme cuenta de si esta ventaja adquirida se extendía también sobre la acción de la imaginación para la composición musical; pero llegaría á creerlo, porque es igual que las sucesiones de las notas sean inventadas por mí ó reproducidas por un acto de memoria. Todo pensamiento musical se manifiesta con mayor penetración, desde que yo uno á las armonías y á las melodías pensadas, las sensaciones de las funciones musculares por las cuales las transmitiría al piano. Tengo, en este caso, á decir verdad, un teclado imaginario delante de mí, sobre el cual me imagino tocar. Me represento todas las sensaciones de los movimientos transmitidos para los ataques á las teclas, á través del funcionamiento de los músculos cuya acción me es sensible á partir desde el codo hasta las pequeñas falanges de

los dedos, sin exceptuar las sensaciones táctiles del contacto producido entre los dedos y las teclas del teclado, en el momento de hundirlas.

Esto me recuerda un hecho que he observado frecuentemente: *Liszt*, mientras escribía la música, posaba algunas veces la mano sobre su mesa de trabajo con el fin de establecer realmente con los dedos los intervalos de las notas que quería escribir, como si se las representara así bajo la forma de movimientos de ataque. Mientras conservaba los mismos intervalos, parecía hacer un esfuerzo de atención para entenderlos mejor, y parecía en seguida que aprobaba ó desaprobaba las combinaciones musicales, de este modo escudriñadas.

Sea de ello lo que quiera, poseer perfectamente la facultad de transmisión de la expresión sobre un instrumento de música, debe ofrecer desde el punto de vista de la representación mental de los sonidos, grandes ventajas para el compositor.

Así, yo puedo siempre representarme mentalmente los sonidos por el funcionamiento único consciente del sentido auditivo, sin agregar las sensaciones musculares de los ataques de las notas oídas, pero al mismo tiempo las sucesiones de las armonías sufren un decaimiento: los sonidos percibidos son menos vibrantes, tienen menos tendencia á moverse y son propensos á desaparecer por la necesidad de enlazarse á sonidos diferentes. Porque desde que los sonidos son más vibrantes, parecen transformarse por una necesidad inherente á su propia naturaleza; sufren en cierto modo el arrastramiento de una fuerza rotativa en la cual el *movimiento* es sinónimo de *transformación*, puesto que desde que no refuerzo mis concepciones mentales de los sonidos por las representaciones de los movimientos musculares, mi pen-

samiento se retrasa fatalmente, lo que me obliga á renovar, por impulsaciones reiteradas de mi voluntad, la marcha de las notas.

Creo reconocer que esta diferencia tan esencial de la vitalidad del pensamiento musical reside sobre todo en la diferencia del timbre de los sonidos mentalmente oídos. Estos sonidos, oídos con ayuda de representaciones musculares, vibran hasta el punto de que se cree distinguir la amplitud de las vibraciones como una primera manifestación rítmica de los sonidos.

Se vuelve aquí al problema abordado ya en el capítulo III, en que los ejecutantes que no distinguen los intervalos de las notas diferentes, llegan á formar su sentido auditivo por medio del discernimiento de las amplitudes diferentes comunicadas, por el estudio del tacto, á una misma nota. El conocimiento de las menores diferencias lleva consigo y hace alcanzar, bajo una nueva manifestación, las diferencias más grandes que no se concebían antes.

Estos hechos son ciertamente bastante concluyentes para hacer comprender á aquéllos que se dedican á la composición musical, que los recursos vitales de su pensamiento serían mayores si concibieran las sensaciones musculares del ejecutante como elemento consciente inherente á sus representaciones mentales de los sonidos.

Es verdad que para concebir estas representaciones musculares, es preciso adquirir un conocimiento científico de los movimientos que exige un esfuerzo continuado, una facultad de concentración cada vez más desarrollada, de la cual cada uno prescinde con gusto, porque es mucho más fácil confiarse á su inspiración y ¡decir que se ha nacido artista!

Y se observa con frecuencia que esos que se con-

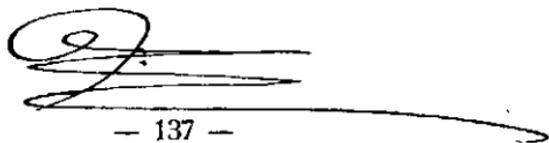
sideran como predestinados, se guardan bien de darlo á conocer, porque podría suceder que fueran sobrepujados por aquéllos que, sin ser para ello predestinados, llegan por una labor juiciosa á los resultados más seguramente adquiridos, más conscientes, y llegan de este modo á ser aptos para marchar de *progreso en progreso*. Porque, es preciso no engañarse, ahí está el camino glorioso del arte; el ser más susceptible de progreso, es ser más artista. Cuando el progreso se detiene, el artista, aunque sea el más grande, queda durante toda su existencia ulterior como aislado.

En lo que concierne á esta doble influencia, ejercida por las funciones musculares sobre la ejecución, por medio de las representaciones musculares sobre la memoria, he encontrado algunos puntos de apoyo que me permiten afirmar con mayor seguridad la exactitud de mis impresiones.

Así, teniendo los dedos muy ejercitados en los movimientos con claridad diversificados, puedo, contrayendo previamente mis músculos como lo hago para el estudio, trazar simultáneamente, con las yemas de los dos dedos índices, letras diferentes del alfabeto ó figuras geométricas distintas.

Entre estos movimientos, la experiencia más convincente, como esfuerzo de voluntad, parece ser aquélla por la cual, contrayendo previamente los pulgares, y los terceros, cuartos y quintos dedos de las dos manos, teniendo las dos palmas de ellas frente á frente (*vis-á-vis*), hice un trazo circular en el mismo sentido con la extremidad de los dos índices.

Antes de empezar el movimiento, coloco la primera falange del dedo índice de la mano derecha en extensión forzada, las dos últimas falanges en flexión extrema de modo que, las dos últimas falanges tien-



dan á enrollarse sobre la primera, y la cara palmar de la pequeña falange sea vuelta hacia la de la primera.

Empiezo el trazado circular colocando la primera falange en extensión, mientras que la pequeña falange glisa cada vez más hacia la cara palmar de la mano hasta el momento en que la primera falange está en completa extensión. Esta extensión se conserva, en tanto que las últimas falanges se colocan en semi-extensión. En seguida de realizado este movimiento, la primera falange empieza á colocarse en extensión forzada; cuando alcanza el máximum de esta extensión, las dos últimas falanges cesan de permanecer en la semi-extensión; se colocan en flexión extrema para volver á tomar su posición inicial. Desde que ocupan esta posición, vuelve á empezar el movimiento descrito.

Como he dicho, mientras que el dedo índice de la mano derecha hace este movimiento, el dedo índice de la mano izquierda describe un movimiento en el mismo sentido, pero habiéndole comenzado por la extensión de la primera falange y la semi-extensión de las últimas falanges, la sucesión de los movimientos está invertida.

Durante la ejecución de estos movimientos, he observado las siguientes particularidades funcionales:

1.^a Por la repetición de estos movimientos aislados de los dedos índices, la inmovilidad de los otros dedos aumenta progresivamente; al cabo de una veintena ó treintena de movimientos, toda percepción del menor temblor visible desaparece. Por el contrario, los dedos índices que trazan los movimientos me hacen el efecto de moverse más fácilmente cada vez.

2.^a Cuando detengo estos movimientos. los dos

dedos índices no experimentan fatiga alguna; los terceros, cuartos, quintos dedos y los pulgares que habían permanecido inmóviles, están como agarrotados; si quiero cambiarlos de posición, el menor movimiento es doloroso.

3.^a Si contraigo, á continuación, los mismos dedos para trazar con los índices figuras menos complejas, veo que me es absolutamente imposible comunicar á los otros dedos la misma inmovilidad, aun haciendo los mismos esfuerzos para llegar á conseguirlo; imposible el suprimir ciertos pequeños movimientos reflejos, los cuales reaparecen á pesar mío.

4.^a Si quiero, después de ésto, trazar de nuevo los movimientos complejos suprimiendo toda contracción muscular en los otros dedos, la rapidez de los movimientos disminuye considerablemente.

Mi voluntad se manifiesta desde luego con una grande intensidad, en seguida con una debilidad notoria, aun cuando haga, á través de estos procedimientos fisiológicos diferentes, *un esfuerzo igual* para todos los movimientos. Estas observaciones me hacen comprender la transformación producida en la diferencia de la marcha de mi pensamiento musical. Así mi memoria musical funciona con tanta lentitud cuando no la agrego las representaciones musculares de los dedos, como los movimientos en el momento que no les aumento realmente las contracciones musculares de los dedos. Por el contrario, mi memoria y mi pensamiento musical llegan á ser tan impulsivos bajo la influencia de las representaciones musculares, como los movimientos bajo la influencia de la contracción muscular.

Además, por el hecho de comprobar que me es imposible realizar la misma contracción para todo movimiento cuya dificultad es menos grande, de-

duzco que precisamente es ésta la dificultad del problema de los movimientos enseñados, que permite obrar progresivamente sobre los organismos más refractarios, puesto que he comprobado que actúa saludablemente sobre la capacidad muscular de mi propio organismo. Ella me permite, en cierto modo, aumentar y adquirir una voluntad que no puedo menos de considerar como superior á la mía.

Después de haberme ejercitado un poco en ejecutar estos movimientos complejos, he observado que convierten muy rápidamente á los dedos en independientes; y pueden por consiguiente hacer buen servicio á aquéllos que se sirven de sus manos para los movimientos de arte ó de precisión.

Observando que sería imposible prolongar la duración de los ejercicios con la inmovilidad de ocho dedos contra dos solos que funcionaran, he procurado proporcionar mejor el esfuerzo dinámico con el esfuerzo estático haciendo á la vez los dos movimientos con el segundo y el tercer dedo de la misma mano. Es decir, que antes de empezar simultáneamente los dos movimientos, se pondrá la primera falange del segundo dedo en extensión forzada, y las dos últimas falanges en flexión extrema. En el tercer dedo la flexión extrema se conservará en las últimas falanges, y la primera falange estará en extensión. Mientras que el tercer dedo empezará su movimiento poniendo su primera falange en extensión forzada, el segundo dedo empezará el suyo poniendo su primera falange en extensión. Comunicada esta impulsión, las dos últimas falanges de los dos dedos se pondrán, por direcciones inversas, en semi-extensión. Al instante de tomar esta posición, las primeras falanges de los dos dedos recobrarán sus posiciones iniciales respectivas que serán conservadas en tanto que las últi-

mas falanges se pone en flexión extrema. Desde que ocupan esta posición, vuelve á empezar el movimiento descrito. El esfuerzo puede bajo esta forma prolongarse durante mayor tiempo, porque la inmovilidad de los tres dedos contraídos no producirá un esfuerzo tan grande de contracción.

Aun cuando estos trazos disminuyan en cierta medida la inmovilidad, la desasociación de los dedos se adquiere tan rápidamente que el ejercicio conserva un carácter tal de energía, que no permite prolongarle más allá de uno ó dos minutos; para facilitar la repetición de este ejercicio se le puede renovar de tiempo en tiempo, de manera que se haga durante un cuarto de hora, ó una media hora en el espacio de un día.

Se puede sucesivamente modificar la dificultad del problema, y ampliar el ejercicio dinámico á tres dedos haciendo, con una sola mano, un movimiento con el tercer dedo, mientras que simultáneamente el movimiento en sentido inverso se hace por el segundo y el cuarto dedo. Antes de empezar simultáneamente los movimientos, las primeras falanges del segundo y del cuarto dedo estarán en extensión forzada, y las últimas falanges en flexión extrema. En el tercer dedo la flexión extrema se conservará en las últimas falanges, y la primera falange estará en extensión.

Muchas combinaciones pueden hacerse en la colocación de los movimientos, pero la rapidez de los trazados estará siempre en equivalencia con la cantidad de contracción estática desplegada durante los trazados. Los movimientos serán relativamente lentos si, contrayendo previamente todos los dedos de las dos manos, teniendo las dos palmas frente á frente, se ejecutan sucesivamente con los segundos,

terceros, cuartos y quintos dedos, en lugar de trazarlos, como se ha indicado anteriormente, con los dedos índices solamente. El aflojamiento proviene de que la inmovilidad de los dedos no tendrá el tiempo necesario para formarse y llegar á ser muy intensa. Los movimientos serán más rápidos si el ejercicio dinámico no se extiende más que á cuatro dedos, de manera que conservando la contracción en tres dedos de cada mano, se realicen alternativamente los movimientos con los dedos índices y los terceros dedos.

Todos estos ejercicios aumentan la independencia de los dedos y el conocimiento del movimiento; tienen, por lo tanto, para el pianista una doble utilidad. Necesariamente, es preciso tener los dedos ya ejercitados para llegar á ejecutarlos.

Quizá no carezca de interés el aumentar aquí especialmente para los psicólogos, un ensayo hecho para llegar á utilizar el procedimiento muscular fuera del dominio de la memoria musical.

Teniendo la memoria de las palabras poco desarrollada, he querido darme cuenta si podía, por los mismos medios, acelerar sus funciones. He por consiguiente procurado, pronunciando lentamente las palabras ya mentalmente, ya en alta voz, articular cada sílaba con la misma rapidez con la cual yo habría tocado una nota en el teclado, y he observado también que para la memoria de las palabras, la transformación se producía. Puedo, por lo tanto, según, desee hacer funcionar mi memoria débil ó fuertemente: en el primer caso, conservo el movimiento sin fuerte tensión de mi organismo, del que dispongo siempre; en el segundo caso, es el movimiento perfeccionado el que entra en actividad. Le manejo fácilmente; sin embargo tiene, como función pianística,

por cooperador inmediato la tensión muscular completa del cuerpo, porque, sin hundir una tecla del teclado, la repercusión del movimiento circular del dedo, hecho en el vacío, me es perfectamente sensible en todo el cuerpo, aunque pierda algo de su intensidad en los dos miembros inferiores. Naturalmente, el funcionamiento de los movimientos sin fuerte tensión me parece como un estado apático, por el cual me esterilizo á mí misma y prefiero servirme de mis funciones musculares transformadas, á fin de aumentar la energía de mi voluntad.

CAPÍTULO IX

EL ACELERADOR DEL TOCAR

Los epítetos metafóricos aplicados á la sonoridad y al estilo. — *El acelerador del tocar* debe hacer al mismo tiempo trabajar y pensar. — La elasticidad rítmica. — Delicadeza en la percepción de las oscilaciones rítmicas, por la delicadeza en la manera de tocar el piano. — La variabilidad de las ondas rítmicas del compás, debe permanecer inadvertida para el oyente. — En las corrientes rítmicas, dos ó tres milésimas de segundo, deben ofrecer una duración apreciable por la cual el ejecutante combine las diferencias de los intervalos. — La colocación rítmica de los compases por *M. Wundt*. — Los tiempos fuertes y los tiempos débiles. — Los compases simbolizados por *M. Wundt*. — La influencia ejercida por las presiones sucesivamente diferenciadas de las pequeñas falanges sobre la rotación del cilindro del *acelerador*. — Las digitaciones que permiten regularizar estas presiones diferentes. — Percepción de las más pequeñas diferencias de los intervalos.

¿Por qué se dice de un buen estilo musical que está redondeado?

¿Y de un bello sonido que es redondo?

¿Y de un buen mecanismo que los trazos ruedan?

¿Por qué se dice, por el contrario, de un mal mecanismo, que es anguloso é irregular?

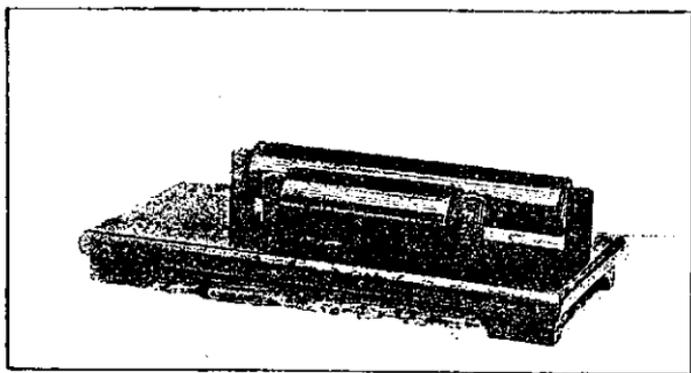
¿Y de un mal sonido, que es agudo y áspero?

¿Y de un mal estilo que es vulgar, pretencioso é incoherente?

¡Tantos epítetos consagrados de los cuales nos servimos usualmente para apreciar la ejecución musical, sin preocuparnos del origen de su empleo!

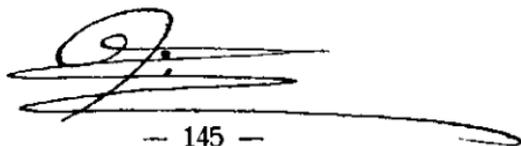
Según la opinión emitida por M. Ch. Féré, «las expresiones metafóricas tienen frecuentemente por base un hecho fisiológico» (1).

Así, se puede decir también, con propiedad; que «se arde en deseo», que «se hierve en cólera», que «se inflama por el entusiasmo»; y por el contrario, que «se enfría con las dificultades», «transido de miedo», «helado de espanto». Estas metáforas, no son expresiones de representaciones mentales puramente imaginarias, porque nosotros sentimos fisiológicamente, realmente estos efectos diferentes bajo la influencia de las emociones correspondientes. También con justo título la metáfora del círculo puede ser aplicada á las concepciones de la estética musical. El ejecutante forma con las líneas curvas los anillos de una cadena á través de la cual circula su propio pensamiento y el del oyente.



El *acelerador del tocar* se compone de dos cilindros de ébano de los cuales uno tiene 20 centímetros

(1) M. CH. FÉRÉ.—*Patología de las emociones.*



de largo y el otro 10 centímetros. Sus diámetros son de tres centímetros y medio. Estos dos cilindros giran sobre su eje, y están fijos sobre una plancha pequeña que se coloca sobre las rodillas mientras se emplea el aparato para el estudio.

Dichos cilindros de ébano pierden su significación desde que los dedos cesan de comunicarles, por los *glisados* de las pequeñas falanges, la impulsión rotativa. A favor de esta rotación, por el contrario, se siente surgir una sobreactividad repentina en las funciones musculares. Los movimientos glisados por los cuales los dedos hacen girar los cilindros, están forzosamente acelerados por el hecho de agregárseles una acción complementaria.

Comprobar los progresos que el *acelerador* puede comunicar á las funciones motrices y táctiles, es comprender hasta qué grado las impresiones que transmite pueden reaccionar sobre la inteligencia del ejecutante. Puede decirse que hace á la vez *trabajar y pensar*. Sin embargo, sería mal comprendida su misión si se creyera que suprime el esfuerzo. Aumenta la fuerza estática y dinámica de los músculos y exige un gasto de atención y de voluntad bastante más grande. Es preciso considerarle como un estimulante del esfuerzo; utilizarle con un fin contrario, es desnaturalizar su empleo para convertirle en pernicioso.

Para el estudio hecho por flexión y por extensión, se comunicará á los cilindros una rotación por series de *glisados* sucesivos, hechos por medio de los movimientos circulares de los cinco dedos de cada mano, tal como están definidos en nuestro Método «El arte de tocar el piano». Bajo la influencia de la rotación de los cilindros, la tensión muscular tomará una intensidad más grande; y gracias á esta transfor-

mación del estado estático de los músculos, los movimientos de los dedos se harán más rápidamente y su carácter vendrá á ser más artístico.

Esta sobreactividad de las funciones motrices de los dedos es no solamente adquirida directamente por el contacto de los dedos con el cilindro, sino que basta que este contacto tenga lugar con una sola mano, para que en los dedos de la otra mano aumente la elasticidad hasta el punto de hacerles hundir las teclas más rápidamente.

Así cada glisado hecho por los dedos de una mano sobre el cilindro permitirá, en el mismo instante, á los dedos de la otra mano, atacar más rápidamente la tecla, porque se ha transmitido un aumento de energía, por las funciones musculares de los dedos que se mueven al contacto de la rotación á aquéllos que se mueven sobre las teclas. Conviene entender, que la sobreactividad producida es el premio del esfuerzo máximo al cual el ejecutante sea capaz de obligarse; en este supuesto no puede admitirse ninguna tibieza, en cualquiera fase de superioridad que el ejecutante haya alcanzado. Solamente, bajo la influencia del máximo de contracción voluntaria de los músculos de la mano, es como el acelerador comunicará un grado funcional superior á aquél que el ejecutante puede adquirir por su propia voluntad. Sin esta tensión máxima voluntaria, en lugar de un perfeccionamiento de su organismo, no comunicará al ejecutante más que la velocidad que éste pudiera adquirir por su propia voluntad, si quisiera gastarla; en este caso, aquélla no le aprovechará, porque sin esfuerzo voluntario no se puede obtener un progreso saludable: el conocimiento musical no se despierta.

El *acelerador* debe no solamente activar las funciones motrices de los dedos; debe sobre todo ayudar

á establecer la elasticidad rítmica del compás. Como hemos dicho en el Capítulo V, la precisión musical es sobre todo una precisión por compensación, en la cual el instinto del artista obra por un razonamiento inconsciente. A este efecto, es también útil estudiar el ritmo por las más pequeñas diferencias apreciables en la duración de las notas, como es útil estudiar el modo de tocar, por las más pequeñas diferencias apreciables en la sonoridad de las notas.

El *acelerador* puede ayudar á adquirir la finura de la percepción de las oscilaciones rítmicas por la delicadeza del arte de tocar el piano.

En una carta acerca de los ciegos, para uso de los que ven, *Diderot* habla claramente de esta facultad que tienen nuestros sentidos de obrar por medio de «metáforas» los unos sobre los otros; y á este fin dice: las expresiones felices «son aquéllas que son propias de un sentido, el del tacto por ejemplo, y que son metafóricas al mismo tiempo para otro sentido». Según él, resulta de estas «expresiones felices» una doble luz: la luz verdadera y directa de la expresión y la luz reflejada de la metáfora.

Así, hemos dicho que desde el punto de vista del colorido, las gradaciones de los sonidos deben sentirse únicamente por el oyente como un principio indefinible de armonía inherente á la ejecución, y no como un procedimiento empleado para hacerla armoniosa, y decimos asimismo que la variabilidad de las ondas rítmicas del compás debe permanecer en sí misma inapreciable para el oyente. Este debe experimentar el encanto atractivo de estas modificaciones imperceptibles, y atribuirlo á la fuerza viva del instinto estético del ejecutante y no á la aplicación de un procedimiento cuyo mecanismo se le ha hecho conocer.

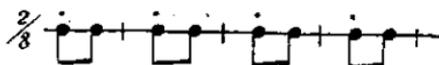
En ésto el oyente no está en el error, porque para llegar á realizar estos procedimientos, el ejecutante ha debido perfeccionar su organismo, su conocimiento y su inteligencia; y es muy cierto que los procedimientos de acción desaparecen no dejando subsistir en el resultado adquirido, para el conocimiento del oyente, más que el perfeccionamiento, laboriosamente alcanzado, de la personalidad misma del ejecutante.

Por la colocación de las digitaciones y por la disminución ó aumento de presión comunicada á los dedos, es como se puede modificar la rotación del cilindro sobre el cual estas digitaciones y estas presiones obran por grados tan conjuntos, tan lógicos, que el ejecutante podrá concebir verdaderas series de corrientes rítmicas, si se aplica á distinguir por las comparaciones mentales constantes los menores grados de variabilidad producida en las sucesiones de movimiento que realiza. Estas corrientes rítmicas, á través de las cuales el ejecutante puede llegar á sentir gradualmente disminuir ó acrecer el número de las ondas, por las diferencias de dos ó tres milésimas de segundo, despiertan su conocimiento á causa de intervalos tan poco diferenciados, que llega, en cierta forma, á desarrollarse en él de una manera consciente, este razonamiento inconsciente que se llama el instinto musical del ritmo.

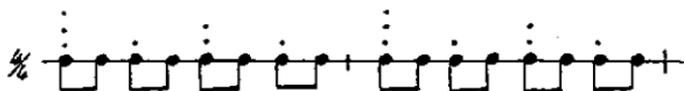
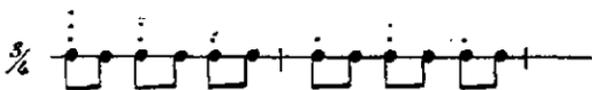
Para la sonoridad como para el ritmo, la belleza de la ejecución musical no puede fijarse más que en la unidad concebida por el ejecutante á través de las notas que no oye más y de las que no ha oído todavía. Este argumento tiene necesidad de otro; procuremos llegar á él.

El orden rítmico de los compases.—En lo que se refiere á los diferentes caracteres del compás, *Wundt*, da las definiciones siguientes:

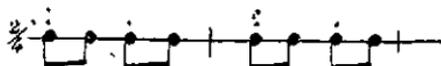
«Se llama compás, el orden rítmico más sencillo, que se compone de un cierto número de elevaciones y descensos de los sonidos» (designados usualmente bajo los términos: tiempos fuertes, y tiempos débiles), «susceptibles de ser bien abarcados por nuestro entendimiento. La forma del compás más sencillo posible, es el del $\frac{2}{8}$, en donde la elevación y la bajada alternan regularmente entre ellos, sin otra gradación intermedia.



»Por el contrario, los compases $\frac{3}{4}$ y $\frac{4}{4}$, donde los tres grados de elevación están completamente representados lo mismo que las bajadas intermedias, constituyen el límite superior de las formas de los compases más usados.



»Un lugar medio está ocupado por el compás $\frac{3}{4}$, en el cual se distinguen dos grados de elevación.



»Muchos otros compases de diferentes formas, que se han adoptado, se fundan en absoluto en los cuatro compases aquí enumerados: el compás $\frac{3}{2}$ se funda en el compás $\frac{3}{4}$; los compases $\frac{2}{2}$ y $\frac{4}{8}$, en el compás $\frac{2}{4}$; otras formas en que el número de bajadas consecutivas de una elevación está aumentado con

una bajada, ó con varias, son las expansiones ó las dilataciones de las primeras formas señaladas. De esta manera, el compás de $\frac{3}{8}$ proviene del compás $\frac{2}{8}$; el de $\frac{5}{8}$, del $\frac{3}{4}$; los de $\frac{9}{8}$ y $\frac{12}{8}$, del de $\frac{4}{4}$; y el de $\frac{6}{4}$, del $\frac{2}{4}$.

»Estos compases pueden estar representados de la manera siguiente (1).



Estas definiciones del orden rítmico del compás creadas por *Wundt*, nos proporcionan una base para la explicación de las digitaciones especiales que comunican modificaciones tan sutiles á la rotación del cilindro del acelerador, las cuales permiten al ejecutante percibir la variabilidad de los intervalos bajo el carácter de corrientes rítmicas.

Estas digitaciones son de tal naturaleza, que permiten al ejecutante dirigir las presiones de las pequeñas falanges, por las cuales el movimiento rotativo del cilindro es aumentado ó moderado, precisamente de manera que se haga corresponder su fuerza

(1) WUNDT. — *Teoría de Psicología fisiológica.*

ó su debilidad, con el grado de subida ó de bajada del orden rítmico del compás.

A mayor abundamiento, en la tendencia de tocar los diferentes tiempos de un mismo compás con mucha igualdad, ó de exagerar su variabilidad, se encuentra bastante generalmente un defecto crónico: el retardo relativo del segundo tiempo del compás.

El ejecutante puede reaccionarse contra esta falta de vigor en su concepción del compás, si durante el estudio de un trozo musical se sirve con una mano del *acelerador*, á fin de crear la impulsión rítmica del compás, la cual se comunicará á la mano con la que se hace el estudio sobre el teclado.

De este modo, para comunicar las impulsiones rítmicas en un compás de $\frac{2}{4}$, se deberá hacer la presión máxima simultáneamente con el dedo pulgar y el dedo índice. Sin esta presión enérgica para la elevación principal, este compás, no teniendo más que cuatro grados diversificados, carecería de vitalidad.

Por esta digitación, la presión más fuerte se comunicará sobre la primera corchea con el pulgar y el índice; y una presión menos fuerte sobre la tercera corchea, con el cuarto dedo. Para las bajadas, una presión débil será comunicada



sobre la segunda corchea con el tercer dedo, y una presión aun más débil sobre la cuarta corchea con el mismo dedo.

El buen orden rítmico, así representado por las presiones de los dedos que aproximarán ó alejarán

cuatro corcheas con una relatividad fluida, parece resolver el problema de la transmisibilidad del principio estético del ritmo.

Si el compás debe ser en alguna ocasión de cuatro corcheas unidas, el ritmo podría también transmitirse por la digitación siguiente, por medio de la cual la segunda elevación sería más atenuada.

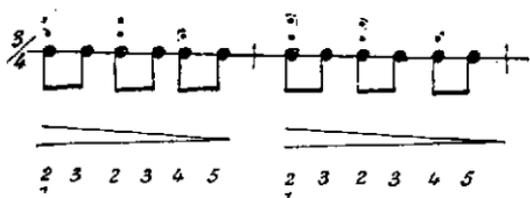


Para el compás a $\frac{3}{4}$, a través de seis corcheas es como la presión de las pequeñas falanges deberá ser gradualmente atenuada.

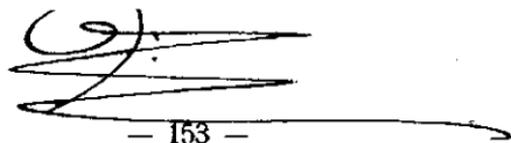


Se ve, pues, que en esta digitación la dirección ha cambiado para la tercera corchea, la cual constituye la segunda elevación del compás.

El mismo ejercicio sería realizado, pero con una corriente rítmica más fuerte, por la siguiente digitación:



Si, por el contrario, se quiere una corriente extre-



madamente débil, es la digitación siguiente, de la que sería preciso servirse.



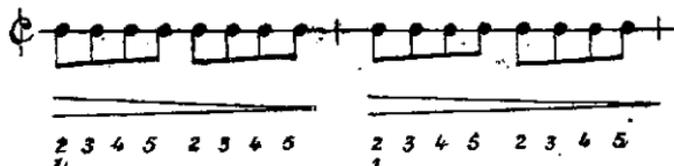
El cambio de dirección de la digitación permite, cuando se ha empleado en medio del compás, aumentar la presión de un dedo; empleado al fin del compás, permite debilitar aun más sensiblemente la presión.

Por lo demás, á medida que la corriente rítmica se comunique á través de la digitación establecida por varias combinaciones sucesivas, se va realizando más fácilmente.

Para el compás de $\frac{4}{4}$, la digitación que da una corriente enérgica, por varios cambios de direcciones, es la siguiente:



Para el compás binario, la digitación preferible es ésta:

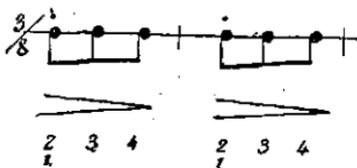


Si se buscara por el contrario el refuerzo respec-

tivo de los cuatro tiempos del compás de $\frac{4}{4}$, conven-
dría la digitación siguiente:



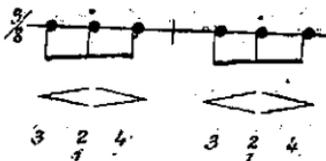
Los ritmos ternarios pueden ser definidos por di-
gitaciones aun más sutiles; así el $\frac{3}{8}$ en su forma usual
podría realizarse por esta digitación:



Si se quiere una corriente más fuerte, se adoptará
la digitación siguiente, que contiene un cambio de
dirección:



Si se quiere tener este ritmo ternario del que habla
Wundt («Teoría de la Psicología fisiológica») y que
consiste en hacer empezar el compás por una bajada,
sería necesario emplear la digitación que sigue:



2. Este ritmo, muy detalladamente definido por

Wundt, es muchas veces, en la aplicación práctica, de un efecto excelente.

Para el compás de $\frac{6}{8}$, la corriente rítmica más fuerte se obtendrá por la primera digitación;

La corriente media, por la segunda digitación;

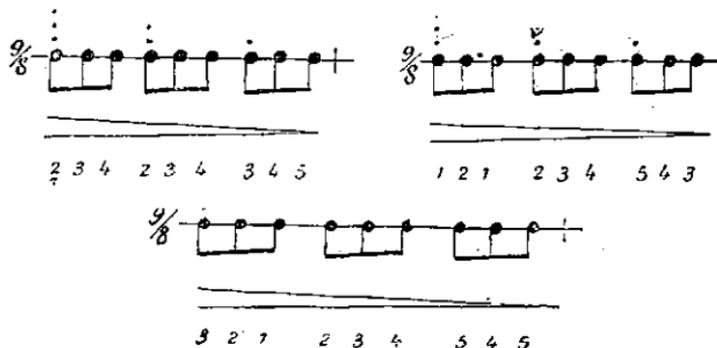
La corriente más débil, por la tercera digitación:



Para el compás de $\frac{9}{8}$, la corriente rítmica más fuerte, se obtendría por la primera digitación;

La corriente media, por la segunda; y

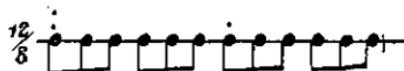
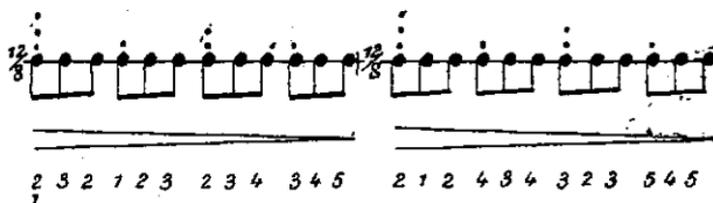
La corriente más débil, por la tercera:



Para el compás de $\frac{12}{8}$, la corriente rítmica más fuerte, se obtendría por la primera digitación;

La corriente media, por la segunda; y

La corriente más débil, por la tercera:



3 2 1 2 3 4 3 4 5 4 3 2

Los compases de $\frac{6}{4}$, y $\frac{3}{2}$, tienen, naturalmente, digitaciones muy diferentes:



Las corrientes más largas pueden ser comunica-



das, si se divide un compás de $\frac{4}{4}$, en semicorcheas; porque cuanto más se divide el compás, más se mo-

difica la corriente á través de las presiones musculares diversificadas.

Se podrán renovar con más frecuencia las impulsiones, empleando la digitación siguiente:



Si diferencias tan imperceptibles ejercen una influencia sobre las duraciones respectivas de los intervalos sucesivos, es fácil representarse la sutileza de las modificaciones realizadas por el ejecutante.

Naturalmente, el empleo de las presiones diferenciadas por la subdivisión del compás, suprime la costumbre que se debe tener de contar en voz alta ó baja durante el estudio.

Estas combinaciones sutiles de la presión de las pequeñas falanges son un guía muy fino, gracias al cual el compás forma orgánicamente un todo homogéneo, que familiariza al ejecutante con el principio inicial de la elasticidad del ritmo.

Para estudiar las obras musicales y los ejercicios de nuestro método «El arte de tocar el piano» con ayuda del acelerador, se empleará siempre el estudio por flexión de una mano y el estudio por extensión de la otra; el tocar por extensión deberá ser asimismo empleado con preferencia para el acelerador, y el tocar por flexión para el teclado.

Después de un estudio relativamente poco prolongado de estos sistemas, se sentirá la influencia maravillosa que las más débiles manifestaciones de la elasticidad rítmica pueden ejercer, con aptitud, sobre la interpretación. Apenas se da uno cuenta á tra-

vés de qué cambios mínimos las diferencias de los intervalos se transmiten, y ya la ejecución parece tan musical, tan armoniosa, la expresión parece tan libre, tan exenta de esfuerzo, tan bien equilibrada, que á uno le parece moverse en una esfera donde la belleza brota naturalmente de cada movimiento realizado.

A fin de facilitar la fusión rapidísima de los contactos, con frecuencia exigidos para la interpretación, *el acelerador* tiene colocado al lado del cilindro largo, sobre el cual se hace la transmisión de los órdenes rítmicos, un cilindro más corto para el estudio de las inversiones rápidas de los contactos. Con ayuda de estos dos cilindros se puede verificar la exactitud de los movimientos de los contactos, no obstante la realización de inversiones muy rápidas. Si para la rotación de un cilindro se aplica el tocar por flexión, y para la rotación del otro, el tocar por extensión, estos movimientos contrarios tendrán una intensidad de dirección, que aumentará en el ejecutante la capacidad de percepción de los movimientos rápidamente diversificados. Todas estas combinaciones funcionales son otros tantos medios por los cuales debe desarrollarse la actividad cerebral.

CAPITULO X

LAS SENSACIONES DE LOS OYENTES

La potencia comunicativa de la música.—Los oyentes inconscientes se parecen á los sujetos hipnotizados.—La orientación de los oyentes: la brújula intelectual: la brújula sensorial: la brújula convencional.—Las excitaciones reflejas.—Creencia general de que es más fácil oír música que *hacerla*.—El verdadero entendimiento de la música reside en el cerebro.—La obra musical debe ser re-creada por el que la interpreta y por el que la oye.—Goces sensoriales é intelectuales, que la música proporciona.—Los ejecutantes que *no se oyen* tocar.—El abuso del estudio dinámico de los músculos en detrimento del estudio estático.—Aprender á *pensar* las notas.—Las grandes capacidades auditivas pertenecen á los grandes músicos.—El Arte y la Ciencia parecen perseguir un fin común: combatir la falta de conocimiento musical.

La misma obra musical, oída á la vez por 100 personas, puede producir impresiones tan diferentes que se halla uno al principio desorientado sobre el valor intrínseco que una obra de arte puede realmente tener, viendo el desorden de las apreciaciones contradictorias que puede hacer nacer.

Y aún se halla uno más penosamente impresionado, al ver que ciertas audiciones no pueden hacer nacer sensaciones personales. Frecuentemente los oyentes no disfrutan de ningún modo en la audición de una obra bella, si el nombre del compositor no es célebre. Otras veces, una admiración impuesta por un renombre adquirido algunas veces por medios censurables, les obliga á admirar lo que creen que ya ha sido admirado por otros. En los dos casos, el juicio

va extraviado por una pendiente fatal, y espanta considerar las necesidades que pueden cometerse por los mismos oyentes, que, en otras circunstancias, parecían inteligentes é instruídos.

¿La belleza artística no es por consiguiente una fuerza viva invencible y convincente? ¡Desgraciadamente no! Para un gran número de oyentes hemos comprobado, por las reacciones sensoriales que una audición musical provoca en ellos, que el agente de su reacción está por bajo del agente de su percepción; es decir, sufren la influencia de los sonidos que han oído, pero no tienen conocimiento musical. Sin embargo, las sensaciones que experimentan por estas reacciones les comunican algunas veces una viva sobre-excitación, que creen debida al entusiasmo artístico.

La música es de tal modo comunicativa por su esencia, que subyuga á los oyentes más inconscientes. Este poder es tan extraordinario que, si se produjera por la pintura sería preciso que pudiéramos, estando sentados detrás de un lienzo bellísimo, experimentar un encanto indefinible y admirar vivamente este cuadro con sensaciones verdaderamente sentidas y vistas. El oyente falto de todo conocimiento musical está durante una audición de música, absolutamente en esta misma situación; si después de la audición se le pregunta qué es lo que ha oído, tendrá la misma dificultad para responder que tendría el espectador sentado detrás de un buen cuadro pintado, el cual no podría explicar lo que ha visto.

No se cometerían tantos errores si, en el problema de la audición musical, no viéramos comprobado siempre que los oyentes se aficionan á la materialidad del arte, á los sonidos que les sobre-excitan, pero no á su valor estético, el cual son incapaces de

discernir. Precisamente por ésto aplauden las causas aparentes, porque todas las falsas manifestaciones del arte, tienen especialmente ese poder fatal de obrar sobre la exaltación de los oyentes faltos de conocimiento musical. La apariencia de las cosas les basta.

Los oyentes faltos de conocimiento musical, se parecen mucho á los sujetos hipnotizados, á los cuales todo se les puede hacer creer: se quedan convencidos con cualquier extravagancia. Una posición desarreglada les parece el signo inmediato de la inspiración; los movimientos excéntricos de un ejecutante, pueden ejercer en ellos una influencia magnética; al principio creen que las notas falsas son las verdaderas, que un feo sonido es bello, que un estilo incoherente es lúcido, que un ritmo contra sentido tiene atracción, y que una frase desnaturalizada es sublime.

Estos inconscientes son artísticamente tan ineptos, que muchos de ellos son incapaces de que les guste la música: les gustan las sobre-excitaciones, y la sobre-excitación musical la explotan al igual de los pasatiempos frívolos. Sus extravíos son explicables por el hecho de que no tienen á su disposición esta brújula intelectual por la cual se guía el músico, sino una brújula sensorial, ó peor todavía, una brújula convencional. Cuando esta última, la más inferior, triunfa en detrimento de la de las sensaciones, el observador ilustrado busca en vano ese espíritu de verdad que según *Spencer* está contenido en las cosas falsas..... ¡ha desaparecido!

En efecto, los oyentes en este caso ya no proceden lógicamente bajo la influencia de excitaciones inferiores del sentido auditivo, sino que obedecen á un estimulante imaginario, y se olvidan asimismo de

esta débil luz de verdad que una audición musical les puede comunicar. Esto no es ya una audición falta de conocimiento, sino una sugestión del carácter más inferior que puede influir en ellos; cuya sugestión inferioriza á estos oyentes tanto como parece injustamente realzar una producción musical notoriamente falta de mérito.

Hé ahí las causas que hacen parecer á los mismos oyentes, por intervalos muy aproximados, muy inteligentes de oído y muy faltos de oído, porque no experimentan más que excitaciones reflejas, y todo depende del valor de sus excitadores. Si éstos son artísticos, parece que los oyentes son también artísticos; y si aquéllos son antiartísticos, los oyentes lo serán también, quedando inconscientes en uno y en otro caso; es decir, intelectualmente neutros.

Esta misma falta de conocimiento musical puede todavía confirmarse por la forma en la cual estos oyentes escucharían la música muy fea. En efecto, si no están bajo la influencia de su brújula convencional que podría hacerles también creer que esa fealdad es bella, la escucharían, y su brújula sensorial les indicará que lo que oyen es feo, pero permaneciendo casi indiferentes en presencia de este hecho. Al contrario, para el músico, estos sonidos discordantes tomarán un carácter de blasfemia; la sobreexcitación provocada por ellos podrá llegar á ser tan dolorosamente violenta, que sentirá su inteligencia como empujada hacia un conflicto mortal, al que ninguna pesadilla es comparable.

El músico sentirá por tanto invariablemente, reacciones diferentes á las de los oyentes faltos de conocimiento musical; lo mismo cuando estén de acuerdo en apariencia, que cuando escuchando las mismas obras musicales, digan con el mismo entu-

siasmo, ésto es feo, aquéllo es bonito, estarán al unísono por su opinión, pero sus impresiones serán en realidad producidas por excitaciones muy diferentes.

Impera, en lo que concierne á la audición musical, un error general, el de creer que es más fácil *oir* la música, que *hacerla*.

A decir verdad, *oir* música y *hacer* música no son en sí dos cosas diferentes; estas dos funciones exigen un gasto igual de actividad intelectual; pero como se tiene el aspecto de no hacer nada mientras se escucha, suponen algunos que es tan fácil escuchar música como el no hacer nada.

Gratiolet dice: «el verdadero músico *escucha* menos que los *piensa* los sonidos que le encantan». Este es el secreto del enigma; la verdadera audición de la música reside en el cerebro; la emoción se produce por las relaciones estrechas que hacen que los sentidos no puedan ser agradablemente sobreexcitados más que por lo que el pensamiento reconoce como bello. El pensamiento y los sentidos se fusionan; lo que el primero determina por una actividad en algún modo abstracta, los sentidos lo encarnan con esa potencia de vida que les es propia. Redimida de las sensaciones vagas, la audición musical puede adquirir en el músico tan suprema grandeza, que esta facultad de oír la música parece ennoblecer la vida, ¡tan fuertes y vivificantes son las emociones que hace experimentar!

Es, pues, la falta de conocimiento musical lo que es preciso combatir; por ella es por lo que el arte musical está envilecido; por ella el buen gusto degenera y se producen las falsas grandes obras; por ella cualquier obra disparatada pasa por una maravilla del arte, y se transmiten de una á otra generación las arraigadas opiniones viciosas; por ella las disparata-

das imitaciones ocupan el lugar del mérito y del saber, y las falsas glorias de los *virtuoses* trastornan las multitudes.

La falta de conocimiento musical sugiere los esfuerzos á modo de travesuras infantiles, sin convicción real, sin ardor efectivo. El arte quiere ser conquistado en lucha abierta. Los que no le vean entronizarse de manera que ejerza sobre ellos un poder á la vez atractivo y repelente, y se les aparezca tan potente que se consideren ellos mismos débiles é indignos, no son los llamados hacia él. Se complacen en achicar el arte á fin de realzar su raquílica estatura: ¿cómo quieren, pues, que se les mire seriamente? No toman el arte en serio y son al lado del artista lo que el polvo del camino al lado del buen grano que fructifica; les falta la savia, la levadura, el conocimiento: son estériles y esterilizan.

Para que una obra musical tenga verdaderamente vida, no basta que sea *re-creada* por el que la interpreta; debe ser también *re-creada* por cada oyente que la escuche.

Esto es lo que constituye la fuerza misteriosa de la música: ella fusiona en apariencia los pensamientos de las multitudes; el lenguaje musical que todos parecen comprender es un lazo simpático que hace sentir á los seres humanos una comunidad de origen; un parentesco ideal, una disposición para conmoverse por las mismas atracciones. Escuchando una bella obra musical, el más humilde de los oyentes puede disfrutar del encanto de esta nivelación como una redención momentánea. No percibe la distancia que le separa intelectualmente de la obra de arte que le apasiona. ¿No ha penetrado en ella por emociones suaves? ¿envuelto en resplandores de luz brillante? Su influencia ¿no es tan directa, tan inmediata que le

subyuga, y le hace por momentos olvidar su propia existencia y tanto el bienestar comunicado le conmueve?

Es muy cierto que sentir la influencia del arte, é identificarse con su armonía, es verse transportado por la música á regiones de un país ideal. Los oyentes que saben disfrutar de este privilegio, gozan con el arte porque pueden *re-crear* la obra oída á través de sus sensaciones instintivas. Si, por este hecho, la ilusión de la comprensión del arte y del sentimiento musical no les fuera comunicada, la música no ejercería esta autoridad íntima y penetrante; no reglamentaría las fluctuaciones de su temperamento; no impondría al profano la deslumbradora fuerza de su estética por medio de su elocuente lenguaje, al cual todos somos sensibles en algún grado. Sin embargo, por grandes que sean estas impresiones, sentir la influencia ejercida por la música sin saber por qué ella la ejerce, es estar privado en gran parte del placer que proporciona: el de conocer la belleza musical de manera tan clara para la inteligencia, que los faltos de conocimiento musical la conocen por las sensaciones.

¡Qué abismo tan grande existe entre el goce sensorial que la música puede proporcionar á los unos, y los goces intelectuales que concede á los otros!

Saber oír la música es un arte que solamente los músicos saben practicar. Se estaría en un error si se creyera que el haber aprendido á tocar el piano es una garantía suficiente para afirmar que se sabe oír la música. ¡Cuántos ejecutantes hay que *no se oyen*, por que sólo han aprendido á *tocar* las notas, pero no á *pensarlas*!

El abuso del estudio dinámico de los músculos, en detrimento del estudio estático, es el que produce

este contrasentido tan censurable. Como se cree que no se *hace nada* oyendo la música, se cree también no *hacer nada*, obligando á los dedos á permanecer cada vez más inmóviles.

En uno y otro caso, la acción se ejerce interiormente, y es precisamente tanto más potente cuanto que ninguna parte de su fuerza está absorbida por una manifestación visible. Así es como se llega por la supresión de la acción material de la tensión estática, á suprimir inconscientemente la acción, digámoslo así, inmaterial, de las representaciones mentales de los sonidos. Después de haber así desasociado efectivamente, por el carácter especialmente dinámico del estudio, el sentimiento musical del ejecutante en la acción realizada por sus dedos sobre el teclado, se declara: «la misteriosa belleza del arte reside en el hecho de que su vitalidad no puede ser enseñada, es preciso llevarla en sí». Al contrario, puede ser enseñada, mas para ésto no basta aprender á leer música, aprender á desarrollar la memoria, aprender á ejecutar muy bien un trozo musical en el piano; es preciso, antes de poder verdaderamente hacer bien una de esas cosas, aprender á *pensar las notas*.

A través de las funciones exteriormente visibles, es como se comprueba si se es buen lector, si se tiene la memoria de las obras musicales y si se sabe ejecutar bien un trozo musical. No es por ninguna función visible como el acto de saber pensar las notas está establecido. Desgraciadamente ésto basta para que no se tenga en cuenta, cuando todo el esfuerzo debería precisamente dirigirse hacia este fin.

De este modo se hacen las educaciones retrógradas; porque uno se preocupa del saber exteriormente adquirido, sin preocuparse del desarrollo reflexivo tan importante del pensamiento. Así, mientras que

las funciones exteriores parecen progresar, con frecuencia el estado del organismo permanece estacionado: la educación no le ha sido provechosa, no ha ejercido ninguna influencia sobre él. Este es un defecto capital, porque es necesario admitir que, en todo estudio de piano, deben tenerse las funciones exclusivamente consagradas al desarrollo de las representaciones mentales de los sonidos, las cuales se desarrollan bajo la influencia de la inmovilidad muscular.

Saber escuchar la música no es solamente una cualidad que el oyente deba necesariamente tener, sino que importa ante todo desarrollarla en el ejecutante, á fin de que *se oiga* él mismo tocar. Para ser un admirable intérprete, es preciso ser ante todo un admirable oyente.

Como hemos dicho, las grandes capacidades auditivas pertenecen á los grandes músicos. Uno de sus privilegios es *oir* diferencias, allí donde los demás no encuentran ninguna. De ahí proviene la facultad que tienen de enlazar las notas, de agruparlas con un arte más penetrante, más profundo; de sentir en las evoluciones de las frases los ligados que permanecen impenetrables para los demás. Estas superioridades están tan íntimamente enlazadas con el carácter especial de sus capacidades auditivas, y con su facultad de *pensar* las notas, que la necesidad de formar las representaciones mentales de los sonidos se impone: la cual debería ocupar un lugar preferente en la enseñanza del piano.

Saber escuchar la música no puede verdaderamente consistir en el hecho de experimentar sensaciones vagas, sino en volver á sentir tanta más emoción, cuanto mejor se disciernen los fenómenos diversos por los cuales se realiza la belleza.

Ello es igual para la audición como para la interpretación. Cuanto más numerosas son las causas conocidas de la belleza de la obra que se oye, la audición toma un carácter más potente, más racional, y que más subyuga. En la interpretación, cuanto más se constituye el mecanismo de la expresión por un arte complejo, más aparece la expresión bajo una forma perfecta.

Se trata siempre, séase oyente ó ejecutante, de una reconstitución real que se ha de hacer, ya se haga solo mentalmente durante la audición, ó mental y activamente durante la interpretación. La inteligencia musical del oyente es la que re-evoca en él mismo toda la belleza de la obra musical que escucha, bajo la forma abstracta de los pensamientos, cuyo mecanismo funciona invisiblemente. El ejecutante une á esta acción la reencarnación del arte, bajo la forma visible del mecanismo de los dedos, por el cual transmite el escrito de una obra musical en el instrumento.

Se ve que es posible, sin derogar la alta misión del arte, combatir el error de la estética musical por la lucha contra la falta de conocimiento musical del ejecutante.

Gracias á los progresos de la biología, conocemos las causas de muchos fenómenos de nuestro organismo, los cuales antes nos eran desconocidos. La influencia que nuestras funciones orgánicas pueden ejercer sobre nuestro pensamiento nos es ya, en cierta medida, divulgada por la ejecución musical.

En realidad el arte y la ciencia parece que deben perseguir un fin común: *combatir la inconsciencia ó falta de conocimiento musical.*

La enseñanza de la música debe demostrar que el sentimiento musical no es necesariamente una fuerza inconsciente, sino que puede ser creado por el es-



fuerzo intelectual bajo cuya impulsión el ejecutante transforma los movimientos de sus dedos y el estado fisiológico de su organismo.

Sería de desear que se procurara seriamente llegar al conocimiento de los errores musicales en la ejecución, por la explicación de los errores fisiológicos cometidos por el ejecutante, con la ayuda de los recursos que la fisiología experimental puede ofrecer en la enseñanza de la música.

Si la ciencia puede enseñar al músico no solamente á conocer mejor el secreto mecanismo de la estética, sino también el carácter funcional del mecanismo del ejecutante ¿no es una aliada útil é indispensable al desarrollo progresivo del arte?

¿Por qué los artistas no tienen el mismo interés por la ciencia, que tienen los hombres de ciencia por el arte? Es preciso decirlo, en disculpa de los artistas; los sabios conocen mejor el arte, que los músicos conocen la ciencia. Los músicos están satisfechos de presentir á través de su arte el fondo inmutable de las manifestaciones de la vida; los sabios ven reaparecer estas manifestaciones de la vida en cada problema resuelto, y los generalizan bajo muchas formas diferentes que les son igualmente conocidas y familiares. ¿Cómo no estar admirado de este hecho leyendo las palabras verdaderamente vibrantes por las cuales *Spencer* predijo á la música un papel preponderante en las artes? Lo que el músico afirmaría por el entusiasmo, *Spencer* lo afirma por deducciones razonadas no menos convincentes; escuchémosle: «Decir que el estudio de la música no influye poderosamente en el espíritu, pocos se atreverían á ello: esto sería muy absurdo. Si la música tiene un fin ¿qué fin más natural que el de hacernos apreciar mejor el sentido de las inflexiones, de las cualidades y de las

modulaciones de la voz, y colocarnos por consiguiente en las mejores condiciones para participar de éllo? Es de este modo como las matemáticas, que nacieron con ocasión de las observaciones de la física y de la astronomía, y que han llegado á ser en la actualidad una ciencia independiente, han influido después en la física y en la astronomía para el mayor progreso de éstas. Así también ocurrió con la química, que habiendo tenido su origen en los procedimientos de la metalurgia y de las artes industriales, habiendo llegado poco á poco á constituir un estudio independiente, viene sosteniendo con su ayuda á toda clase de artes prácticas;— así es como la fisiología, que tiene su origen en la medicina, y le estaba anteriormente subordinada, ha venido á ser estudiada por ella, y en nuestros días aparece como una ciencia de la que depende el porvenir de la medicina;— y lo mismo la música, teniendo su raíz en el lenguaje de la pasión, de donde ha ido saliendo por grados, ha influido sin cesar sobre el lenguaje y le ha hecho progresar. No hay más que examinar esta hipótesis, para ver que está conforme con la marcha constante de toda civilización.

«Probablemente muchas gentes encontrarán que es una función de poca importancia esta función de la música. Pero meditando sobre ello cambiarán de opinión. Calculando lo que el uno y la otra pueden influir en la felicidad de los hombres, ese lenguaje de las emociones que se desenvuelve y se afina por la cultura musical nos parece que sigue inmediatamente en segunda línea, después del lenguaje de la inteligencia; y quizás, aún en primera línea».

Después de haber hecho observar que dimana del arte musical una fuerza de simpatía, que debe influir en nuestros sentimientos y en nuestro lenguaje, á fin

de permitirnos expresar con precisión los pensamientos más delicados, *Spencer* añade: «Ese sentimiento imperceptible de una felicidad desconocida que la música despierta en nosotros, esa ilusión indefinida de una vida ideal y nueva que nos hace entrever, todo es una profecía, de la cual la música misma asegura por su parte el cumplimiento. Este extraño poder que existe en nosotros de impresionarnos por la melodía y la armonía supone, se puede decir, que nuestra naturaleza no es incapaz de realizar los goces más perfectos de los cuales la melodía y la armonía nos dan el presentimiento, y que ellos mismos contribuirán á la realización de ese ensueño. En esta hipótesis, el poder y la significación de la música son hechos inteligibles; de otro modo, quedan en el misterio.

«Nosotros queremos solamente añadir que si se admiten estos corolarios como probables, la música debe adquirir un lugar preferente á la cabeza de las bellas artes, porque es entre todas la que más contribuye á la felicidad de la humanidad. De este modo aun cuando perdiéramos de vista los goces inmediatos que nos proporciona á cada instante, no cesaríamos de aplaudir el progreso de la cultura musical, la cual está en camino de llegar á ser uno de los signos característicos de nuestra época» (1).

Si el desarrollo musical está conforme con la marcha constante de toda civilización, ¿cómo, en razón de la superioridad de nuestro arte, no profetizar para nuestra civilización un poder particular? Desgraciadamente el músico que, en su convicción profunda,

(1) SPENCER.—*Ensayos sobre el progreso*. (Traducción de A. Burdeau).

¿cree justificada esta previsión optimista, se pregunta con inquietud si las generaciones futuras serán dignas de la herencia que se les transmite.

¿Cómo ocultársele? La evolución del arte ha tomado ciertas tendencias que se podrían calificar de mórbidas. Sus diferentes transformaciones se han sucedido con tal rapidez que la asimilación parece muy precipitada; el desarrollo de las sensaciones vagas parece haber alcanzado proporciones perjudiciales, en detrimento de los conocimientos reales. Lo cierto es, que los deseos de experimentar sensaciones han aumentado, y ahí está el daño. Así como, cuando las excitaciones son producidas por medios artísticos no existe daño alguno, se reconocen los indicios de decadencia en este deseo predominante de sobreponer el valor de las composiciones creadas en nuestros días.

Esta caza de obras nuevas á que las imaginaciones se dedican de continuo ¿no es una señal de decadencia? De hecho, no se contentan con reconocer que una obra es meritoria, ¡se la quiere sublime, eclipsando todo lo que ha existido anteriormente! Es decir, que hemos perdido la sencillez en el esfuerzo artístico; que ya no sabemos componer, ni juzgar, á fuerza de querer crear y entender de lo extraordinario. Esta ansia angustiosa de sensaciones excesivas es demasiado anormal para que no se caiga en el ridículo que sigue siempre á esta falta de sencillez y de sinceridad. La enseñanza musical perfeccionada luchará contra este extravío de la opinión, y nos librárá poco á poco de admiradores faltos de buen sentido.

La intelectualidad de la música, el lado racional de la expresividad, y la definición lógica de ciertas leyes estéticas, contribuirán á esclarecer determina-

das cuestiones sobre las cuales la enseñanza tiene, hasta el presente, poco poder.

La estética viviente debe, en sus bases esenciales, llegar á ser definible. El conocimiento musical debe poder ser formado por el estudio, de manera que cada uno pueda alcanzar el principio vital del arte y guiarse, por la fuerza de comparación adquirida, sobre el valor de lo que el artista es apto de hacer por sí mismo y de lo que oye hacer á los demás.

La alta misión del arte aparecerá brillantísima cuando la belleza musical sea sanamente comprendida y realizada. Desde entonces, se verá que la belleza más transcendental es inseparable de un razonamiento inconsciente ó consciente del artista, y que si este razonamiento puede existir, en algunos, en el estado inconsciente, ésto no quiere decir que debe forzosamente serlo en principio.

A medida que el *saber*, el análisis consciente de la estética adelantará, y el misterio de la belleza artística, destinado sin duda á no desaparecer nunca, retrocederá cada vez más.

Sucede con los fenómenos del arte, lo mismo que con todos los fenómenos del Universo; los problemas se suceden sin fin, porque no hay fin en el saber. Así es que no hay verdadero sabio, ni verdadero artista que no se sienta dichoso ante la idea de que los que le sucedan puedan saber más que él sabe, y *hacer* mejor que él *hace*.

FIN

En el curso de esta obra, se menciona repetidamente el nuevo sistema de enseñanza del piano debido á la notabilísima pianista é ilustrada escritora Mad. Marie Jaëll. El estacionamiento que en nuestro país tiene cuanto con el estudio del piano se relaciona, y el éxito grandioso que en todas partes alcanzó la monumental obra de Mad. Marie Jaëll, como lo prueban las múltiples ediciones que en diversos idiomas se han publicado ya de la obra citada, nos han inducido á hacer la traducción española (previa la correspondiente autorización), en la confianza de que no serán los pianistas y profesores españoles los que acojan con menor entusiasmo las nuevas teorías de enseñanza del piano en dicha obra sustentadas. Con este motivo, está

En prensa

EL ARTE DE TOCAR EL PIANO.—Nuevo método basado en la Fisiología. Se compone de *cinco volúmenes*, que tratan de las materias siguientes:

Primer volumen.—Ejercicios progresivos de EL ARTE DE TOCAR EL PIANO. (Con **72** figuras).

Segundo volumen.—EL ARTE DE TOCAR EL PIANO elemental, aplicado á la ejecución de obras musicales. (Con **44** figuras).

Tercer volumen.—EL ARTE DE TOCAR EL PIANO armonizado y aplicado á la ejecución de obras musicales. (Con **50** figuras).

Cuarto volumen.—*Suplemento* á los ejercicios progresivos de EL ARTE DE TOCAR EL PIANO. (Con **6** figuras).

Quinto volumen.—*Suplemento* á las enseñanzas de EL ARTE DE TOCAR EL PIANO, aplicado á la ejecución de obras musicales. (Con **6** figuras).



ÍNDICE

	<u>Páginas</u>
Prólogo de la traductora.....	5
» de la autora.....	7
CAPÍTULO I.—El mecanismo de la expresión musical.....	9
» II.—La atención y el sentido muscular.....	22
» III.—El tacto y el sentido auditivo....	44
» IV.—El estudio.....	62
» V.—El compás y el <i>tempo rubato</i>	80
» VI.—La interpretación.....	94
» VII.—El pedal.....	116
» VIII.—Los factores de la memoria musical.....	124
» IX.—El acelerador del tocar.....	143
» X.—Las sensaciones de los oyentes...	159



FE DE ERRATAS

Páginas	Línea.	Dice.	Debe decir.
16	12	Si el talento	Si el espíritu
16	28	La obtención	La comprobación
22	8	Las dificultades	Las impotencias
22	19	esta perceptividad	esta receptividad
27	5	si faltan los	si son defectuosos
29	Nota	Marcy	Marey
30	Nota 2. ^a	Marcy	Marey
31	Nota 1. ^a	Marcy	Marey
32	28	justada	ajustada
32	28	indispensablea	indispensable
32	30	de realizar	de producir