



Evolutionary musicology

Hacia una aceptación de la biomusicología

Beatriz C. Montes

No basta con examinar; hay que contemplar. Impregnemos de emoción y simpatía las cosas observadas, hagámoslas nuestras, tanto por el corazón como por la inteligencia. Sólo así nos entregarán su secreto.

Santiago Ramón y Cajal

En el año 1817 Jean-Baptiste Lamarck, en su artículo "Hábito", habla de los fluidos y órganos que componen los organismos vivos, y específicamente de los fluidos nerviosos del ser humano. Quiere demostrar que, aunque estos fluidos y órganos son los mismos en todas las personas, los movimientos que dependen de ellos pueden resultar mucho más rápidos y diestros en algunas. Éste es el ejemplo que elige para argumentar su observación:

"Tengo seguramente los mismos órganos que cualquier persona; sin embargo, hay personas que, si cogen un violín o se sientan frente a un piano, pueden ejecutar piezas de música muy difíciles. Pueden hacer cosas que yo no puedo hacer, aunque sepa música. En un abrir y cerrar de ojos podrán ser más rápidas que el rayo y leer las notas de varios compases a la vez y que todo ello sea dirigido por un sentimiento interior que a su vez dirige los fluidos nerviosos sobre los músculos que deben tocar"¹.

Otros ensayos, algunos tan decisivos como el de Filosofía zoológica (1809), mencionan también la actividad musical humana². En su trabajo sobre Hidrogeología (1802) utiliza la observación del sonido, considerado en toda su amplitud, es decir, desde su génesis física hasta sus consecuencias como acto artístico:

"Pensemos además en las sensaciones interiores tan particulares que nos producen ciertos sonidos y los efectos sorprendentes que la música nos produce; recordemos sobre todo su poder para provocar nuestras pasiones, y entonces podremos juzgar si el movimiento necesariamente lento de un fluido tan simple y poco penetrante como el aire puede tener tales facultades"³.

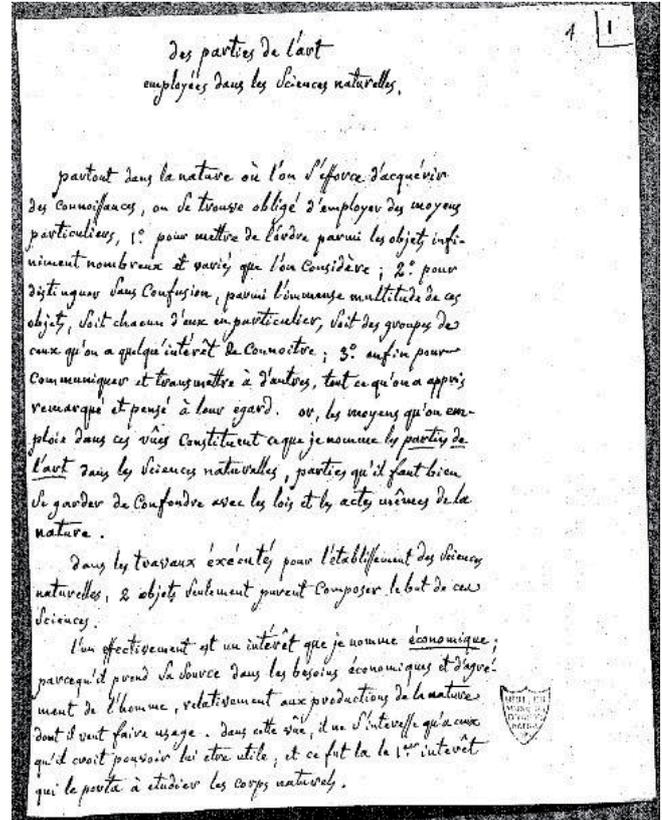
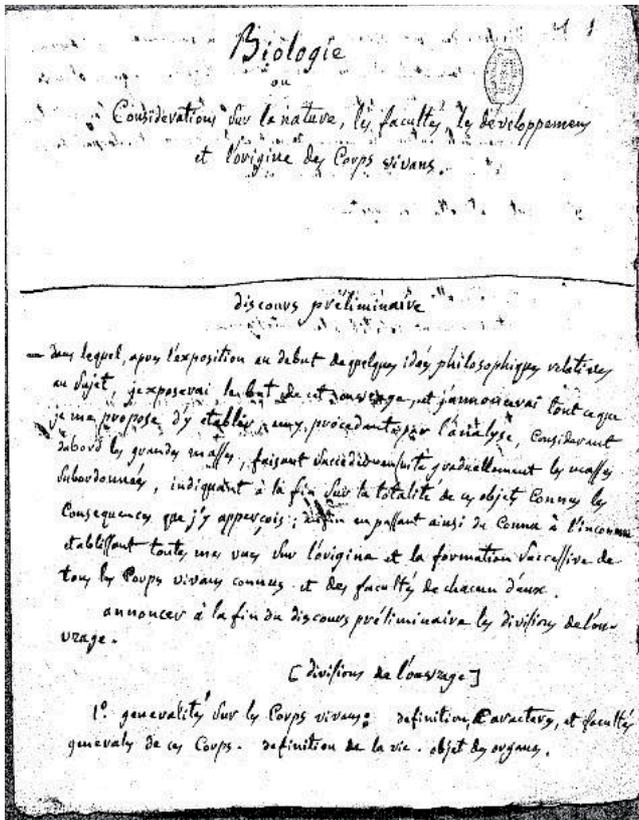
La dimensión musical del ser humano forma parte en el siglo XVIII de una observación científica: Descartes, D'Alambert, Diderot y Rameau estudian la actividad musical en los animales y en el ser humano desde un punto de vista biológico y físico. Lamarck, en particular, examina la música como naturalista, pudiendo llegar a considerar las proezas de un pianista igual que el largo cuello de las jirafas, es decir, como argumento sobre la evolución de las especies.

Así como el discurso cartesiano y el de los enciclopedistas forma parte de las bases de la estética musical que hoy estudia y maneja cualquier músico profesional, la observación de la música por parte de los naturalistas, desde Lamarck a Darwin, es bastante menos conocida. Ni Lamarck ni Darwin han pasado a la historia por ser grandes melómanos o por practicar algún instrumento, como si harán otros científicos posteriores, como Albert Einstein. Pero no puede extrañarnos que estos grandes observadores de la naturaleza vegetal, animal y humana hayan considerado los diferentes estadios de la música y su evolución, en tres grandes fases: desde sus orígenes hasta el melódico y variado canto de los pájaros; la perfección del gesto instrumental en los humanos; y la influencia de las emociones en todos los estadios, y muy especialmente en la producción de la actividad musical y en los efectos que provoca en los oyentes. A pesar de la complejidad de los fenómenos observados hay una sencillez en sus planteamientos que no encontramos en los escritos de otros empiristas y mucho menos en las corrientes filosóficas de finales del XIX.

Las menciones y comentarios sobre música de los evolucionistas tuvieron, a lo largo del siglo XIX, un impacto indiscutible en el establecimiento de la musicología como disciplina. Por un lado, por su consideración del origen de la música, y, por otro lado, por la naturaleza de los planteamientos⁴. Pero, centrándonos en épocas mucho más próximas, en la última década del siglo XX, comprobamos que sus teorías y metodologías son el fundamento de una nueva rama dentro de la investigación musical: la biomusicología.

En 1982 un musicólogo sueco, Nils L. Wallin, leyó una tesis doctoral titulada "The Musical Brain". Cuando este trabajo fue publicado, casi diez años más tarde, en 1991 se incluía en el título el término *biomusicology*⁵. Desde el punto de vista metodológico, Wallin partía de las insuficiencias que según él detectaba en las escuelas musicológicas herederas del empirismo de Hume. Aunque su trabajo se centraba en una investigación relacionada con la neurociencia pronto encontró puntos de conexión con otras disciplinas, como la antropología y su variante musical, la etnomusicología; la psicología, la neurobiología y la etología. En 1994 se celebró un simposio en Milán inspirado por este libro, cuya consecuencia fue la creación, un año más tarde, de la *Foundation for Biomusicology and Acoustic Ethology* en Östersund.

Wallin ha definido la biomusicología como una disciplina cuyo objeto es la música como parte de la naturaleza y del comportamiento de la especie humana y de otras especies. Ha propuesto una clasificación que distingue tres líneas dentro de esta nueva especialidad: la musicología evolutiva, la neuromusicología y la musicología comparativa⁶. Las posibilidades de este trío y en general de la disciplina son inmensas. Abarcan desde lo que podríamos llamar etología musical hasta las aplicaciones terapéuticas de la música que, otra especialidad, ésta bien definida y conocida, la musicoterapia, también desarrolla. Son ámbitos muy dispares y algunos de ellos abordan cuestiones que ninguna otra faceta de la investigación musical ha tratado.



Concretamente a Wallin lo que le llevó a la biomusicología fue la segunda línea, la neuromusicología, que estudia las áreas del cerebro implicadas en la producción musical, los mecanismos neuronales y cognitivos que participan en el proceso musical y la ontogenia de la capacidad musical y de la habilidad musical. Pero los fundamentos de la disciplina se encuentran en la primera, en la musicología evolutiva, que incluye los orígenes de la música, el canto de los animales, los procesos de selección y el binomio evolución musical/evolución humana, temas todos ellos considerados en alguna forma por Darwin, y discutidos, a lo largo del siglo XIX, por otros naturalistas, psicólogos, filólogos y especialistas de otras ciencias de la vida y de la sociedad.

La musicología comparativa se centra en los usos y funciones de la música, y en los comportamientos musicales.

Esta clasificación de la biomusicología no forma aún parte de las dos grandes ramas de la musicología tradicional (histórica y sistemática) y es posible que, cuando llegue el momento de incluirla, haya que redefinir algunos campos que ya están siendo tratados por otras variantes musicológicas muy definidas y que ya han vivido un proceso de estabilización, cuentan con una historiografía propia y un número significativo de publicaciones de referencia.

Lo que sí parece bastante seguro es que, cuando la biomusicología sea incluida en el santuario de las musicologías, la musicología evolutiva seguirá siendo uno de sus ejes fundamentales. Por dos razones: la primera, porque ningún tema relacionado con la musicología evolutiva podrá llegar tan lejos desde otro campo de la musicología como si se asienta sobre la biología, cosa que las formas de la musicología tradicional no han propuesto y la *biomusicology* de Wallin y sus seguidores sí; la segunda, porque justamente la definición del término "evolución" ha sido ya una de las piedras angulares de la reflexión biomusicológica de estos casi veinte años.

Wallin, como los otros investigadores interesados en la biomusicología, apreciaron que hablar de "evolución", relacionada con la actividad musical, implicaría tanto la evolución biológica como la evolución cultural. En el estudio de la musicología se ha trabajado mucho sobre la segunda y apenas sobre la primera. La mayoría de las parcelas de la historia de la música, incluso aquellas que tienen relación directa con la actividad cerebral, como la historia de la interpretación o de la técnica instrumental, han sido estudiadas desde el ángulo de la evolución cultural, y se han inscrito en el mismo discurso de narración histórica que encontramos en la historia de las formas y estilos musicales, de los compositores y de sus obras. La idea de observar estas parcelas bajo otra lente, la de la evolución biológica, es una apertura muy importante, a la vez que necesaria.

Una de las aportaciones que más ha completado el trabajo de Wallin ha sido sin duda la de Jean Molino, quien tenía una experiencia previa en la música que ha sido decisiva. En la década de 1970, Molino había dado las pistas de cómo aplicar los análisis del estructuralismo lingüístico a las formas y actividades musicales. Su sistema de repartición tripartita fue llevado al análisis musical por Jean-Jacques Nattiez con unos resultados brillantes: el nivel neutro (que tanto puede ser el texto musical, como la música en sí) va precedido del de la creación -poiesis- y seguido por el de la recepción -estesis- y se consideran las interferencias entre los tres. Este sistema es el fundamento de dos de los métodos de análisis musical más relevantes y que mejores resultados han logrado durante el siglo XX: el análisis paradigmático y el semiológico. La búsqueda y establecimiento de paradigmas musicales, que pueden ir desde una célula rítmica (o incluso unidades más pequeñas) a un modelo estilístico universal -como el concepto de *Lo Barroco* de Eugenio D'Ors- han revolucionado las maneras de analizar el lenguaje musical y permitido que repertorios problemáticos (el post-tonal, músicas medievales y renacentistas, músicas no occidentales, etc.) puedan analizarse con la misma precisión que un *Allegro* de Mozart⁷.

Molino, en su reflexión sobre las teorías de la evolución de Darwin, eligió una visión amplia, la del darwinismo universal de Richard Dawkins (1983)⁸, según la cual los principios de la evolución y selección son válidos para todos los procesos de la evolución, incluyendo la evolución cultural y, por extensión, la artística. De esta manera se introducen en la reflexión sobre la evolución cultural parámetros procedentes de la evolución biológica, como selección, variación, réplica e incluso el estudio de poblaciones.

En esta línea la musicología no utilizaría las teorías de Darwin al pie de la letra. Se adoptaría la estructura de razonamiento o de experimentación de la evolución biológica a la reflexión puramente cultural o/y artística. Esto conlleva, como una de sus consecuencias, que la música deja de considerarse como un fenómeno propio de la cultura, y por tanto artificial, para ser observado como parte de la naturaleza. Como eso plantea problemas evidentes, tras dos siglos de discurso en que prima la evolución de lo cultural, Molino recordaba en este punto que las teorías de Lamarck, quizás más que las de Darwin, incluían en el concepto de evolución la suma de las características innatas más las culturales.

La música no era para los evolucionistas una puerta que se abría a otras dimensiones, donde el origen de un canto o de un gesto pianístico era algo mitológico. Puede resultar una visión más prosaica que las imágenes de un Paganini diabólico o de un Chopin angelical, y, efectivamente, su discurso no exalta la individualidad o el genio.

Probablemente una de las razones por las que la biomusicología está tardando en desarrollarse es porque trastocará una parte de la leyenda que rodea al músico. No porque vaya a demostrar que la repetición de un gesto en cualquier ser humano puede conseguir el mismo resultado físico o musical, sino porque es una disciplina que tiende a desvelar los secretos del arte musical y, en particular, algunas de las cualidades que consideramos como distintivos del talento artístico. ¿Qué pasaría si llegáramos a poder entender con sumo detalle el genio musical? ¿Y si pudiéramos contemplarlo y nos entregara todos sus secretos?

La aportación de la biomusicología al discurso sobre la actividad musical proporcionará una dosis de realismo muy alejada de tantas explicaciones desprovistas de todo argumento racional y sobre todo científico. Un realismo muy necesario para paliar algunas de las consecuencias de las estéticas del siglo XIX en nuestras concepciones musicales, concepciones que indiscutiblemente dan un aura de misterio y de magia a la actividad musical, pero que limitan nuestro conocimiento de lo que verdaderamente supone el acto musical. Tal vez algún día se llegue a observar la realidad completa del mecanismo de un gesto pianístico y por qué unas personas pueden lograrlo con aparente facilidad y otras jamás; por qué hay personas que con edades muy avanzadas (80 y 90 años) no han perdido precisión en la música, cuando sí se pierde en el deporte y en otras habilidades manuales; o por qué entre dos gestos pianísticos perfectos uno puede provocar emociones en un auditorio y otro no. Si llegamos a ver lo que Lamarck debió imaginar, el proceso por el que órganos y fluidos producen resultados tan dispares según las personas, contemplaremos que la mejor de nuestras fantasías sobre la habilidad de un músico es muy mediocre comparada con la realidad. ¿Estamos suficientemente preparados para asumir que el concepto de sublime existe en la dimensión biológica - y por tanto más "terrenal" - del músico y de la actividad musical? O ¿tememos tanto las consecuencias de este descubrimiento que preferimos seguir pensando que lo que mueve la sensibilidad exquisita y el gesto preciso de un pianista como Chopin y de un violinista como Paganini son las fuerzas secretas del bien y del mal?

¹ J. B. Lamarck, "Habitude", en *Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle*, pp. 131-132. Todas las referencias a la obra de J. B. Lamarck proceden de P. Corsi, *Works and heritage of Jean-Baptiste Lamarck*, en <http://www.lamarck.cnrs.fr> [consultada el 31.10.09]. Las traducciones son de la autora de este artículo.

² Véase *Philosophie zoologique*, p. 265, "Imagination" en *Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle*, p. 127 y *Système analytique des connaissances positives de l'homme*, p. 350.

³ J. B. Lamarck, *Hydrogéologie*, p. 242.

⁴ Véase P. Kiwy, "Charles Darwin on Music", *Journal of the American Musicological Society*, Vol. 12, nº 1, 1959, pp. 42-48 y B. Montes, "De El origen de las especies a la historiografía musical", *Scherzo*, Año XXIV, nº 243, Julio-Agosto 2009, pp. 126-129.

⁵ Nils L. Wallin, *Biomusicology: Neurophysiological, Neuropsychological and Evolutionary Perspectives on the Origins and Purposes of Music*, Stuyvesant-NY, Pendragon Press, 1991 y Nils L. Wallin (ed), *The Origins of Music*, Massachusetts, Massachusetts Institut of Technology, 2001.

⁶ Originalmente *Evolutionary Musicology, Neuromusicology, Comparative Musicology*.

⁷ Las referencias sobre este tema son muy numerosas. Recomendamos especialmente J. Molino, "Musical fact and the semiology of music", *Music Analysis*, Vol. 9, nº 2, 1990, pp.105-156 y J. J. Nattiez, *Musicologie générale et sémiologie*, Paris, Christian Burgeois, 1987.

⁸ R. Dawkins, *The Selfish Gene*, Oxford, Oxford University Press, 1976.