

Percepción de emociones a través de la música...

Nahum Carlos Alexis Rangel

rangelcarloss41@gmail.com

Alguna vez te has preguntado ¿por qué al escuchar cierto tipo de música experimentamos determinadas emociones? Por un lado, la percepción auditiva es un factor determinante para que los oyentes experimenten ciertas emociones; esto está relacionado con la forma en la que cual nuestro cerebro procesa el sonido a través de complejas respuestas psicológicas, sin embargo, este no es el único aspecto a considerar. También, es necesario considerar algunos aspectos intrínsecos a la composición musical, como su *estructura melódica* y su *progresión de acordes* en el acompañamiento. El objetivo de este artículo es justamente explorar esos aspectos.

La interacción entre los elementos musicales y las respuestas cerebrales es fundamental en la tradición de la música clásica del mundo occidental.

"Las composiciones que constituyen esta tradición probablemente tienen muchas funciones diferentes, entre las cuales destacan la expresión o comunicación emocional. Por ejemplo, cuando los aficionados a la música clásica asisten a un concierto o cuando reproducen música, ya sea a través de un dispositivo analógico o digital, generalmente esperan ser 'conmovidos'. Además, los oyentes a menudo creen que estas reacciones emocionales son lo que el compositor pretendía, viendo la obra como un vehículo para la comunicación emocional"

(Juslin, P. N., & Sloboda, J., Handbook of music and emotion: Theory, research, applications, 2011, pp. 33-35).

Esa conexión profunda, entre la estructura musical y la respuesta emocional, subraya la capacidad única de la música para tocar nuestras emociones. Sin embargo, además de los aspectos psicológicos, es importante examinar algunos elementos de la teoría musical, como los conceptos de armonía y consonancia y la estructura melódica de las piezas musicales; consistente en la forma en que se combinan notas, su velocidad, ritmo, intensidad, entre otros aspectos.

La forma en que la música despierta emociones tiene mucho que ver con los elementos que la componen. Las notas y acordes, el ritmo, la manera en que se combinan los sonidos y cómo se van moviendo las melodías a lo largo de una pieza son aspectos que influyen directamente en lo que sentimos al escucharla. Por ejemplo, la elección de escalas que suenan alegres o tristes, los cambios de tonalidad, y cómo se organizan los acordes hacen que una canción pueda transmitir felicidad, nostalgia o tensión. Además, factores como el volumen, el tipo de instrumentos utilizados y su forma de ejecución, también añaden diferentes matices a la experiencia. Pero, ¿cómo logra la música transmitir emociones de una manera tan diversa?

“Una primera teoría sugiere que la música opera como un símbolo o signo, cuyo significado es puramente asociativo y convencional. Aunque no guarda relación natural con una emoción, llega a denotar o referirse a una emoción, y luego a caracterizarla, en virtud de su lugar dentro de un sistema. En esta visión, la música selecciona y transmite algo sobre las emociones a la manera de enunciados lingüísticos; es decir, mediante la combinación de elementos según reglas con la función de generar y comunicar un contenido semántico o proposicional. Los signos musicales, al igual que los lingüísticos, son tanto diferentes como opacos a sus referentes.

No se puede negar que algunos aspectos de la expresividad de la música—por ejemplo, los vínculos entre instrumentos y estados de ánimo, como entre el oboe y los ambientes bucólicos, el órgano y la religiosidad, y la trompeta y la realeza o la belicosidad, parecen ser

arbitrarios y convencionales de maneras que pueden depender de asociaciones históricas. A pesar de estos casos, este último enfoque no es más plausible ni atractivo que el primero. Reduce la expresividad de la música a algo similar a una mera denominación; indica cómo la música podría referirse a una emoción, pero no cómo podría caracterizarla.”

(*Juslin, P. N., & Sloboda, J., Handbook of music and emotion: Theory, research, applications, 2011, pp. 33-35).*

Las salas de conciertos a menudo están dominadas por formas de música puramente instrumentales, como la sinfonía, el concierto, el cuarteto y la sonata, en las que no hay ni una sola palabra o programa que dé alguna pista sobre el tema que trata realmente la pieza. Además, observar una partitura no ayuda a hacer menos abstracta una composición de música clásica. La notación musical es mucho más precisa, refinada y depurada que cualquier otra forma de expresión artística. Superficialmente, al menos, una partitura tiene más en común con una prueba matemática que con una pintura, un poema o una escultura. Ese nivel de abstracción incluso se aplica a las formas vocales de la música, como la ópera, el oratorio, la cantata y la canción popular, donde las palabras que se cantan ocupan un espacio relativamente pequeño de la página, en comparación con todos esos símbolos, meticulosamente colocados, que indican tono, duración, ritmo, dinámica y otras características esenciales de una composición musical. No es de extrañar que el compositor francés *Claude Debussy* afirmara que:

“La música es la aritmética de los sonidos, así como la óptica es la geometría de la luz’ (Who Said What When, 1991, p. 252).”

Como se mencionó al principio, el hecho de que la música pueda transmitir emociones, se debe en gran parte a factores específicos de una composición musical, como la estructura melódica y la progresión de acordes de acompañamiento. Pero, ¿cómo influyen estos elementos en las emociones que experimentamos al escuchar música? Para responder a esta pregunta, es necesario comprender primero algunos elementos básicos de la teoría musical.

El círculo de semitonos

En la tradición musical de occidente, se usan doce semitonos (llamados comúnmente *notas musicales*) para conformar y expresar cualquier fragmento de música, incluyendo composiciones completas. Esos doce semitonos se organizan en una estructura llamada el *círculo de semitonos*, que los ordena en una secuencia cíclica, de forma muy parecida a la organización de las horas en un reloj. El círculo de semitonos se visualiza de la siguiente forma:

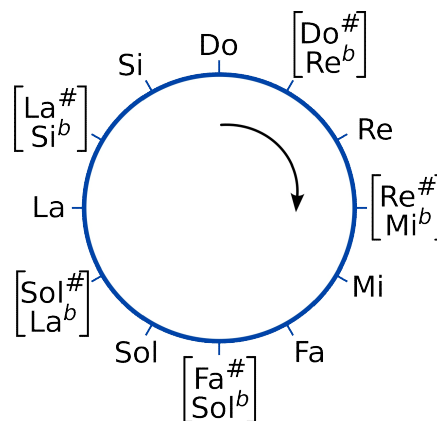


Figura 1. El círculo de semitonos.

Al exterior del círculo se encuentran los nombres de cada semitono (o nota musical), y resulta evidente que algunas de esas notas, marcadas con corchetes, tienen dos nombres. Las notas con doble nombre se conocen como *semitonos alterados* y sus dos nombres responden a dos alteraciones posibles: el *sostenido* y el *bemol*. Las notas cuyo nombre tiene al final un símbolo # son notas alteradas por un sostenido y eso significa que son notas que son medio tono más agudas que la nota anterior en el círculo de semitonos. Esas notas son: $Do^\#$ (pronunciada *Do sostenido*), $Re^\#$ (*Re sostenido*), $Fa^\#$ (*Fa sostenido*), $Sol^\#$ (*Sol sostenido*) y $La^\#$ (*La sostenido*). A su vez, las notas cuyo nombre tiene al final un símbolo *b* son notas alteradas por un *bemol* y eso significa que son notas medio tono más graves que la nota siguiente en el círculo. Esas notas son: Re^b (*Re bemol*), Mi^b (*Mi bemol*), Sol^b (*Sol bemol*), La^b (*La bemol*) y Si^b (*Si bemol*).

En el círculo de semitonos se puede observar también que no todas las parejas de notas consecutivas tienen entre ellas una nota alterada. No existe nota alterada entre *Mi* y *Fa*, así como tampoco la hay entre *Si* y *Do*.

El concepto de consonancia

La *teoría de la armonía* es una rama de la música que estudia la formación y la combinación de sonidos. La armonía es fundamental para entender cómo es que se construyen y se relacionan los sonidos musicales. En el contexto de esa teoría, se denomina *consonancia* a una combinación de notas que, al ejecutarse al mismo tiempo, se escuchan bien y generan una sensación de relajación y estabilidad. La consonancia es percibida como una emoción agradable y suele estar asociada con situaciones de reposo. Un ejemplo clásico de consonancia es la combinación de las notas *Do* y *Sol*, que es considerada muy estable y armoniosa.

Por el contrario, cuando se emiten al mismo tiempo, combinaciones de notas que no son consonantes, hablamos de una *disonancia*. La disonancia genera tensión en el oyente y una sensación de inestabilidad, lo que le induce ansiedad por una resolución hacia una consonancia. Un ejemplo típico de disonancia es la combinación de las notas *Do* y *Re^b*.

Ahora bien, si de las notas contenidas en el círculo de semitonos, seleccionamos dos o más y las tocamos al mismo tiempo, resulta que no cualquier conjunto de notas es *consonante*. Para identificar notas consonantes, que puedan servir de guía para la estructura melódica de una pieza musical, se usa el círculo de semitonos y se definen subconjuntos de notas llamados *escalas*.

Formación de escalas

La función de las escalas es servir como base para encontrar notas consonantes. Las escalas se definen recorriendo el círculo de semitonos con diversos *patrones de salto*, en el sentido horario y comenzando en cualquier nota. Todas las notas identificadas por esos saltos, forman parte de la escala. Por ejemplo, las escalas llamadas *mayores* (el tipo de escala más importante), usan siempre el patrón de

saltos (2-2-1-2-2-2-1), a partir de cualquier nota en el círculo. De manera que, si comenzamos en la nota *Do* y saltamos en el sentido horario, tal como indica ese patrón, obtenemos lo siguiente:

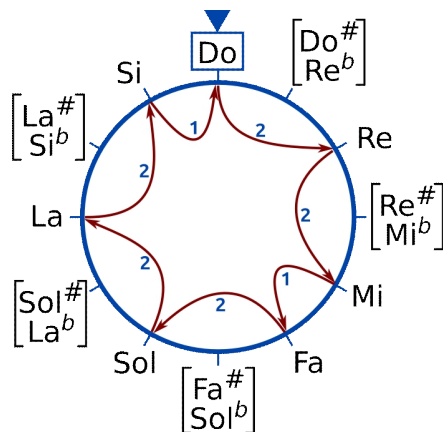


Figura 2. Recorrido del círculo de semitonos con el patrón 2-2-1-2-2-2-1.

Al completar ese patrón de saltos obtenemos un subconjunto de siete notas diferentes (*Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si*) y una octava nota que es igual que la inicial (aunque más aguda). A ese subconjunto de notas se le llama *escala mayor de Do*, y es una escala que contiene exclusivamente notas sin alteraciones de sostenido ni bemol (notas naturales). La nota inicial de una escala, se denomina siempre *nota fundamental* (en este caso *Do*) y, la posición que ocupa cada nota en una escala, se le llama *grado*. Así, escrita en notación musical y anotando (por abajo) los nombres y grados de cada nota, la escala mayor de *Do*, se ve de la siguiente forma:

Do Re Mi Fa Sol La Si Do

Grados: 1 2 3 4 5 6 7 8

Figura 3. Las notas en la escala mayor de Do.

Y ¿es posible comenzar una escala en otra nota? Por supuesto, pero para evitar que las notas con doble nombre causen confusión, se acostumbra separar el círculo de semitonos en dos círculos independientes; uno de ellos contiene exclusivamente las notas con sostenidos, mientras que el otro contiene

exclusivamente notas con bemoles. De esa forma, cuando una escala contiene notas con alteraciones, todas las notas alteradas serán del mismo tipo, todas con sostenido o todas con bemoles. Los dos círculos se ven así:

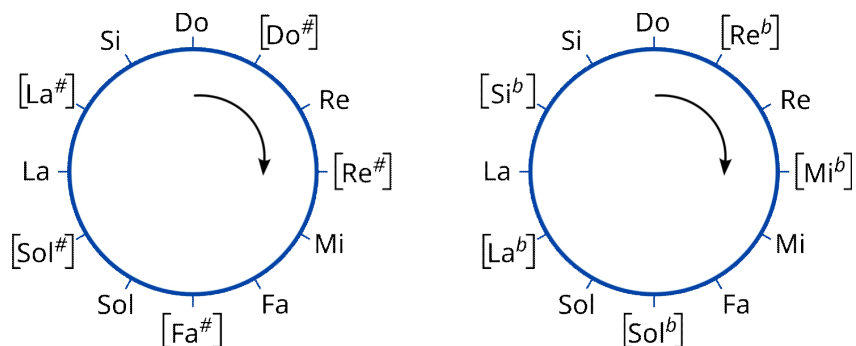


Figura 4. Separación del círculo de semitonos en Círculo de Sostenidos y Círculo de bemoles.

Los cánones de la música dictan que se use el círculo de sostenidos para construir escalas mayores que comiencen con las notas: *Do*, *Do#*, *Re*, *Mi*, *Fa#*, *Sol*, *La* y *Si*, mientras que, para formar escalas que comiencen con las notas: *Re^b*, *Mi^b*, *Fa*, *Sol^b*, *La^b*, *Si^b* se use el círculo de bemoles. Entonces, para formar una escala mayor que comience en *Mi*, se usa el círculo de sostenidos y el mismo patrón de salto de las escalas mayores (2-2-1-2-2-2-1), obteniendo:

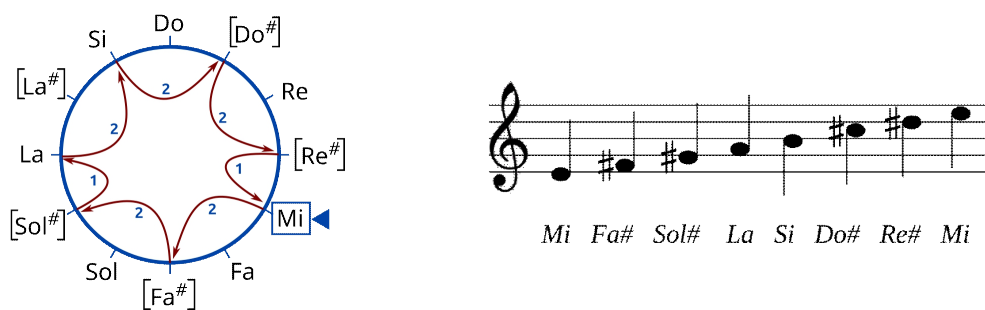


Figura 5. Formación de la escala mayor de Mi.

Y, para formar una escala mayor comenzando en *Si^b*, se usa el círculo de bemoles, obteniendo:

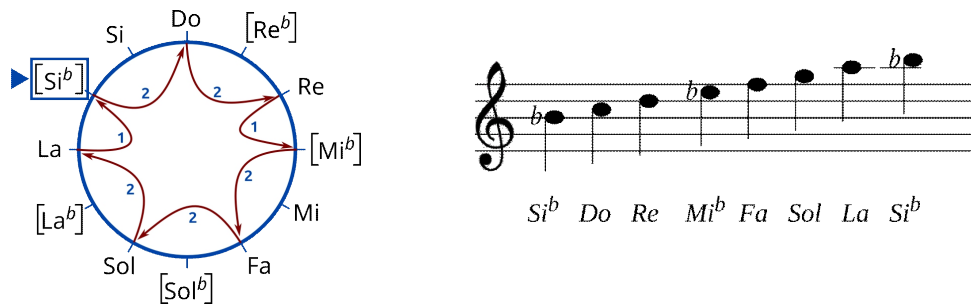


Figura 5. Formación de la escala mayor de Mi.

No sólo existen escalas mayores; también existen escalas de muchos tipos diferentes, como escalas *menores*, *aumentadas*, *disminuidas*, etc. Cada tipo de escala tiene su patrón de saltos característico. Pero en este artículo, para no complicar innecesariamente la explicación, todos los ejemplos serán sobre escalas mayores.

Ahora bien, las escalas mayores, menores y de cualquier otro tipo, se usan para extraer de ellas otros subconjuntos más pequeños, de tres o más notas, que se pretenden tocar simultáneamente o en una rápida sucesión; por lo tanto, es necesario garantizar que sean notas *consonantes*. A esos subconjuntos se les llama *acordes*.

Acordes y sus modos

Los acordes, que se usan para el acompañamiento de la melodía principal, son fundamentales para determinar la estructura de una pieza musical y para transmitir emociones específicas. Por sí misma, la emisión de un acorde produce emoción, aunque no esté acompañando ninguna melodía ¿Cómo es esto posible?, se debe al comportamiento producido por la vibración simultánea de tres o más notas cuya separación en frecuencia genera distintas tensiones, las cuales mapean a diversas emociones.

La forma más sencilla de formar un acorde, a partir de una escala previamente definida, es comenzar con la nota fundamental de la escala y agregarle las notas que están en el tercero y quinto grados de esa escala. Por ejemplo, a partir de la escala mayor de *Do* podemos obtener un *acorde mayor de Do* así:

Escala mayor de Do: {Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si, Do}
 Grados: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
 Acorde mayor de Do: Do, Mi, Sol

Estas tres notas {Do, Mi, Sol} forman entonces el acorde mayor de Do. Si se tocan simultáneamente forman un acorde, y si se tocan de forma consecutiva, pero inmediata, se denomina un *arpeggio*.

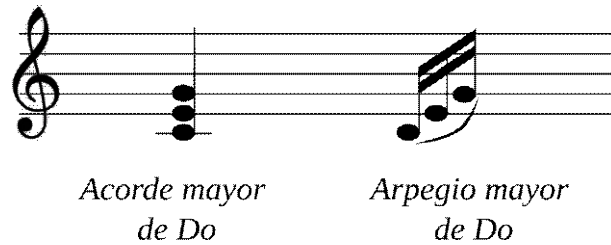


Figura 6. Diferencia entre acorde y arpeggio.

Para poder crear acordes que contengan notas diferentes, se realizan desplazamientos de la escala original, o dicho de forma propia, *permutaciones* de los elementos de la escala. Dado que una escala tiene siete notas diferentes, existen siete permutaciones de esas notas, y a esas permutaciones se les llama *modos* de la escala. Los siete *modos de la escala mayor de Do* se pueden observar en la figura 7.

Grado:	1	2	3	4	5	6	7	Modo
Escala mayor de Do:	Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si	I
	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si	Do	II
	Mi	Fa	Sol	La	Si	Do	Re	III
	Fa	Sol	La	Si	Do	Re	Mi	IV
	Sol	La	Si	Do	Re	Mi	Fa	V
	La	Si	Do	Re	Mi	Fa	Sol	VI
	Si	Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	VII

Figura 7. Permutaciones (modos) de la escala mayor de Do.

Gracias a los modos de una escala se pueden formar acordes que comiencen con cada una de las notas de la escala, aunque todos esos siete acordes son diferentes entre sí. En cada modo, cambia la nota fundamental y también cambian las notas que están en el tercero y quinto grados. En la figura 7 se encuentran marcados, con color azul, el primero, tercero y quinto grados de cada modo; las notas en esas posiciones conforman un acorde mayor, y siempre se denomina a esos acordes con el número romano del modo que los genera. Por ejemplo, el acorde **III** es (Mi, Sol, Si), el acorde **V** es (Sol, Si, Re) y el acorde **VII** es (Si, Re, Fa).

También, con color rojo, se encuentra marcado en la figura 7, el séptimo grado de cada modo, y eso se debe a que otro tipo importante de acorde, es aquel en el que la nota en el séptimo grado se añade a las notas del acorde mayor. Es decir, se conforma un acorde con cuatro notas, que también son todas consonantes entre sí. A ese tipo de acordes se les denomina *acordes con séptima* y se denominan con el número romano del modo que los genera, pero añadiendo un subíndice 7. Por ejemplo, del modo **I** se obtiene el acorde (Do, Mi, Sol + Si) al que se denomina acorde **I₇**, del modo **II** se obtiene el acorde (Re, Fa, La + Do) denominado **II₇**, y del modo **IV** se obtiene el acorde (Fa, La, Do + Mi) al que se denomina **IV₇**.

Las notas que conforman cualquier tipo de acorde, son todas consonantes entre ellas, porque salen de una misma escala. Y en la música occidental, han sido ampliamente analizadas las emociones asociadas a los distintos tipos de acordes; entre los acordes más simples se encuentran aquellos que se obtienen de los modos de una escala mayor, y algunas de las emociones asociadas a estos acordes son las siguientes:

- **Acordes mayores:** Estos acordes evocan emociones como la alegría, felicidad o satisfacción. Los oyentes tienden a interpretar los acordes mayores como señales de optimismo y bienestar. Ese vínculo entre el modo mayor y las emociones positivas ha sido observado tanto en culturas occidentales como no occidentales expuestas a la música occidental (Calvo & Nummenmaa, 2007; Hevner, 1935).

- **Acordes menores:** Los acordes llamados *menores* son aquellos en los que la nota en el tercer grado, se disminuye medio tono, y se asocian comúnmente con emociones como la tristeza, el miedo o la melancolía. Esos efectos emocionales se han documentado, tanto en estudios históricos como en investigaciones más recientes que exploran la relación entre la estructura del acorde y las emociones humanas (Cook, 2007; Jacoby et al., 2020).
- **Acordes disminuidos:** También son acordes modificados, en los que las notas en el tercero y quinto grados se alteran bajándoles un semitono. Estos acordes inducen tensión, evocan emociones de miedo, suspenso o ansiedad. Son utilizados frecuentemente en música dramática o de películas de terror para crear atmósferas inquietantes (Cook, 2007).
- **Acordes aumentados:** En un acorde aumentado, la nota en el quinto grado se incrementa en un semitono. Con su estructura particular, estos acordes crean una sensación de incertidumbre e inestabilidad. Aunque es menos común que otros acordes complejos, se utiliza para generar tensión emocional o para simbolizar un cambio inesperado dentro de una pieza musical.
- **Acordes complejos:** Se denominan acordes complejos a aquellos acordes formados por 4 o más notas, comenzando con los acordes con séptima. Esos acordes complejos tienen un sonido suave y relajado, que los hace adecuados para expresar romance, tranquilidad y serenidad. Sin embargo, también añaden varios matices emocionales, como la incertidumbre, la sorpresa, el suspenso o la angustia. Por ello, el uso de esos acordes es muy común en géneros musicales como el *jazz*, el *blues* y la música *pop*, cuando se busca evocar un ambiente íntimo y sereno (Cook, 2007) (Spitzer, 2020).

Dentro de los acordes complejos, existen varios tipos que evocan emociones específicas. A continuación se describen algunos de los acordes complejos más

comunes y las emociones que suelen asociarse a ellos:

- **Acordes menores con séptima:** A los acordes menores también se les puede agregar una séptima, y se perciben como melancólicos y relajados. Aunque mantiene la tristeza de un acorde menor, añade una sensación de profundidad emocional y un toque de *jazz*, que lo hace ideal para evocar emociones introspectivas y agridulces (Spitzer, 2020).
- **Acordes con séptima dominante:** Son acordes con séptima, pero modificados; la nota en el séptimo grado se altera disminuyéndola en un semitono. Estos acordes generan una sensación de tensión que necesita resolverse. Suelen evocar emociones como urgencia o anhelo, y a menudo se utilizan para construir anticipación dentro de una progresión musical.

Progresiones armónicas

Durante el transcurso de una pieza musical, los acordes que acompañan la melodía principal, limitan y determinan las notas de esa melodía. Sólo las notas de la escala que rige se deben usar en la melodía, aunque se pueden usar con cualquier duración e intensidad. Por supuesto, es posible cambiar, en cualquier momento, el acorde de acompañamiento. Al cambiar de acorde, cambia también la lista de notas que se pueden usar en la melodía principal y cambian también las consonancias que se escuchan, así como las emociones de fondo que transmite la pieza. A la sucesión de acordes que acompañan una melodía se le llama *progresión armónica* de la pieza.

La progresión armónica en una pieza musical, genera una sucesión de emociones complejas en el oyente, de forma muy parecida a la trama en una obra literaria, que relata una historia, pero lo hace sin palabras, sólo con sonidos y emociones. Se establece así un vínculo entre la estructura musical y la experiencia emocional del receptor (Juslin & Västfjäll, 2021). Ese proceso es fundamental en la composición musical, cuyo propósito último es generar una respuesta emocional en quienes la escuchan.

De acuerdo con *Stefan Kostka y Dorothy Payne* en *Tonal Harmony* (2013),

"Una progresión armónica no solo establece una jerarquía de funciones dentro de una tonalidad, sino que también crea expectativas sobre cómo las tensiones armónicas se desarrollan y se resuelven" (Kostka & Payne, p. 67).

En la música occidental, ciertas progresiones armónicas se utilizan con mucha frecuencia. Esas progresiones ofrecen una base sólida para la construcción de piezas musicales y son herramientas esenciales para los compositores e intérpretes, ya sea que utilicen la propia voz o algún instrumento musical para tal efecto. A continuación se muestran algunas progresiones armónicas comunes:

- 1) En la música occidental, una de las progresiones más básicas que podemos encontrar en géneros como el *rock*, el *blues* y el *pop*, es la progresión ($I_7 - IV_7 - V_7 - I_7$).
- 2) La progresión ($II_7 - V_7 - I_7$) es la progresión más utilizada en el *jazz* y también se encuentra en otros estilos. Es eficaz para mostrar movimiento armónico y transición suave en las piezas.
- 3) La progresión ($I_7 - VI_7 - IV_7 - V_7$), conocida también como la progresión "*doo-wop*", es muy popular en las baladas y la música de los años 50 y 60.
- 4) La progresión ($I_7 - V_7 - VI_7 - IV_7$) es extremadamente popular en la música *pop* contemporánea y ha sido usada en innumerables *hits* populares.
- 5) La progresión ($I_7 - II_7 - IV_7 - V_7$), es una variación de la progresión ($I_7 - IV_7 - V_7 - I_7$) que añade un poco más de complejidad armónica.

Estar familiarizado con estas progresiones armónicas (progresiones de acordes) facilita, tanto la comprensión de la estructura musical, como la creación de nuevas composiciones. Estas progresiones no sólo se pueden utilizar para la composición, sino también con fines de improvisación e interpretación.

Emociones complejas a partir de piezas musicales

Después de todo lo anterior, debe quedar claro que el conjunto de emociones que induce una pieza musical depende de muchos factores. Desde el punto de vista de la composición musical, los factores más importantes son la estructura melódica principal (su velocidad, ritmo, intensidad, etc), y la progresión armónica de la pieza (la sucesión de acordes de acompañamiento).

Por ejemplo en los dos primeros dos compases de la "Sinfonía No. 5 en Do menor, Op. 67" de *Ludwig van Beethoven*, puede percibirse una sensación de drama y urgencia, y es precisamente la emisión del acorde de Do menor lo que produce esa emoción.

Otro ejemplo de una pieza clásica cuyos primeros acordes denotan felicidad es la "Sinfonía No. 9 en Re menor, Op. 125" de *Ludwig van Beethoven*, específicamente el cuarto movimiento, conocido como "Oda a la Alegría". Los primeros acordes de ese movimiento son vibrantes y alegres, esto refleja un sentimiento de celebración y felicidad. Esta pieza es famosa por su energía positiva y su capacidad de evocar un sentimiento de unidad y alegría entre los escuchas.

Aunque los anteriores ejemplos hacen referencia a un mismo compositor (*Beethoven*), en ellos podemos apreciar que en general, los elementos que hacen posible que la música provoque emociones en sus oyentes son los mismos que se han explicado en este artículo, fundamentalmente estructura melódica siguiendo alguna escala y progresión armónica de los acordes de acompañamiento. Esos elementos, al usarse en distintas formas y combinaciones, revelan la intención del mensaje emotivo que un compositor desea transmitir con su obra. Esos mismos elementos y combinaciones pueden, en alguna medida, caracterizar la personalidad del compositor.

Podemos concluir señalando que la capacidad de la música para evocar emociones se fundamenta en la interacción de sus elementos estructurales, como las escalas, los acordes y las progresiones armónicas. Cada tipo de acorde y su modo, ya sea mayor, menor, disminuido o aumentado, complejo, etc. tiene un

impacto específico en la percepción emocional del oyente, lo que permite que las composiciones transmitan una amplia gama de sentimientos. La elección cuidadosa de estas combinaciones y su organización a lo largo de una pieza musical define la experiencia emocional que se desea generar. De esta manera, los elementos teóricos y compositivos no solo constituyen la base de una obra musical, sino que también determinan su capacidad para conectar de manera profunda con quienes la escuchan.

Para conocer más, consulta:

- Calvo, M. G., & Nummenmaa, L. (2007).
Processing of unattended emotional visual scenes.
Journal of Experimental Psychology: General, 136(3), 347–369.
<https://doi.org/10.1037/0096-3445.136.3.347>
- Cook, N. D. (2007).
The sound symbolism of major and minor harmonies.
Music Perception, 24(3), 315–319.
<https://doi.org/10.1525/MP.2007.24.3.315>
- Huron, D. (2020).
Sweet anticipation: Music and the psychology of expectation.
MIT Press.
- Juslin, P. N., & Västfjäll, D. (2021).
Emotional responses to music: The need to consider underlying mechanisms.
Behavioral and Brain Sciences, 41(5), 40-55.
<https://doi.org/10.1017/S0140525X20000268>
- Juslin, P. N., & Sloboda, J. (2011).
Handbook of music and emotion: Theory, research, applications.
Oxford University Press.
- Koelsch, S. (2020).
Music, action, and emotion.
Trends in Cognitive Sciences, 24(5), 410-423.
<https://doi.org/10.1016/j.tics.2020.03.003>
- Kostka, S., & Payne, D. (2013).
Tonal Harmony: With an Introduction to Twentieth-Century Music.
McGraw-Hill.
- Margulis, E. H. (2018).
The psychology of music: A very short introduction.
Oxford University Press.

- Margulis, E. H. (2014).
On repeat: How music plays the mind.
Oxford University Press, USA.
- Schulenberg, D. (2003).
The Oxford Companion to Music.
- Spitzer, M. (2020).
A History of Emotion in Western Music: A Thousand Years from Chant to Pop.
Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/oso/9780190061753.001.0001>
- Villanueva, J. (2021).
Fundamentos de la teoría musical.
Editorial Musical Contemporánea.