

Yamileth Pérez Mora

# Más allá del texto musical

Sentir e interpretar conscientemente



  
EDITORIAL  
UCR

Yamileth Pérez Mora

# Más allá del texto musical

Sentir e interpretar conscientemente



EDITORIAL  
UCR  
2024

CC.SIBDI.UCR - CIP/4073

Nombres: Pérez Mora, Yamileth, 1963- , autora.

Título: Más allá del texto musical : sentir e interpretar conscientemente / Yamileth Pérez Mora.

Descripción: Primera edición. | San José, Costa Rica : Editorial UCR, 2024.

Identificadores: **ISBN 978-9968-02-129-6** (rústico)

Materias: LEMB: Interpretación musical – Aspectos psicológicos.  
| Interpretación musical – Aspectos fisiológicos. | Composición musical  
– Aspectos psicológicos. | Composición musical – Aspectos fisiológicos.  
Clasificación: CDD 781.11 –ed. 23

Edición aprobada por la Comisión Editorial de la Universidad de Costa Rica.  
Primera edición: 2024.

© Editorial Universidad de Costa Rica,  
Ciudad Universitaria Rodrigo Facio. San José, Costa Rica.  
Apdo.: 11501-2060 • Tel.: 2511 5310 • Fax: 2511 5257  
administracion.siedin@ucr.ac.cr  
www.editorial.ucr.ac.cr

Prohibida la reproducción total o parcial.  
Todos los derechos reservados. Hecho el depósito de ley.

# Contenido

Prólogo.....	xiii
Introducción.....	xix

## CAPÍTULO 1

El cerebro y la música.....	1
Los hemisferios cerebrales y la música.....	8
La percepción musical.....	11

## CAPÍTULO 2

La consciencia.....	15
El <i>self</i> .....	16
La inconsciencia.....	17
Las emociones.....	21
Las emociones y la música.....	23
Los sentimientos.....	25
La construcción de la consciencia.....	28

La consciencia y la música.....	34
Más allá de la consciencia.....	38

### CAPÍTULO 3

Más allá del texto musical.....	43
La interpretación musical consciente.....	44
La interpretación musical coherente y correspondiente.....	51

### CAPÍTULO 4

Propuesta para una interpretación “más allá del texto musical”.....	55
Interludio.....	55
La experiencia de la interpretación musical.....	59
Estrategias para construir una interpretación “más allá del texto musical”.....	61
Estrategia 1. Trabajo de escritorio A.....	64
Estrategia 2. Lectura “a primera vista” con el instrumento.....	66
Estrategia 3. Trabajo de escritorio B.....	66
Estrategia 4. Trabajo de escritorio C.....	68
Estrategia 5. Trabajo de la obra con el instrumento ....	70
Estrategia 6. Realización de grabaciones.....	71
Trabajo de escritorio A de <i>Arlequín</i> .....	72

Trabajo de escritorio B de <i>Arlequín</i> .....	74
Trabajo de escritorio C de <i>Arlequín</i> .....	75
Metáfora artística para <i>Arlequín</i> .....	75
Realización y análisis crítico de grabaciones propias de <i>Arlequín</i> .....	79
Audición y análisis crítico de grabaciones encontradas de <i>Arlequín</i> .....	79
Reflexiones finales .....	83
Referencias .....	91
Índice de figuras .....	95

# CAPÍTULO 1

## El cerebro y la música

*El cerebro construye la consciencia para  
que esta le sirva de traductora.*

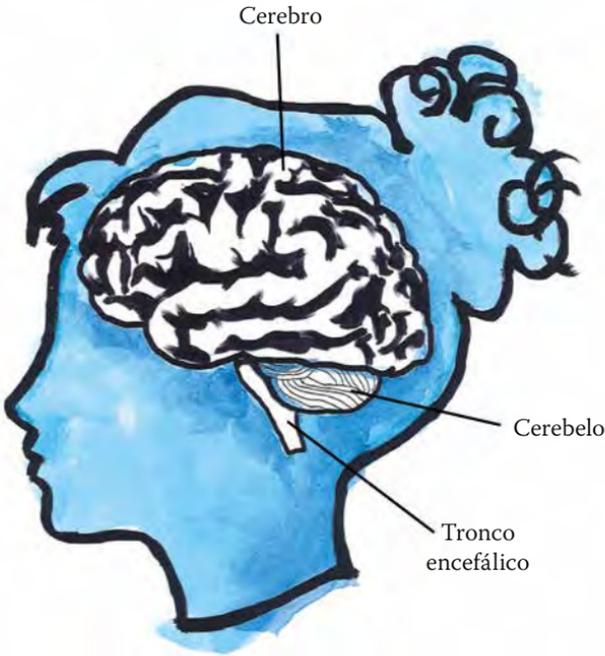
Yamileth Pérez Mora

El cerebro se encuentra en el encéfalo, junto con el tronco encefálico o bulbo raquídeo y el cerebelo (Figura 1.1). El encéfalo comprende la parte del sistema nervioso central que está ubicada dentro de la cavidad craneal; es el órgano más importante para el ser humano porque se encarga de la mayoría de sus funciones vitales. A este se debe el funcionamiento del individuo como organismo y como ser social.

La parte más voluminosa del encéfalo es el cerebro, este se encarga de procesar las emociones y las actividades vitales en los niveles superiores de la construcción del conocimiento. Está compuesto por dos hemisferios, derecho e izquierdo, y cada uno se divide en cuatro lóbulos: el parietal, el occipital, el temporal y el frontal (Figura 1.2). A su vez, cada uno de estos se subdivide en áreas de asociación, áreas sensoriales y motoras primarias. Sus diferentes secciones

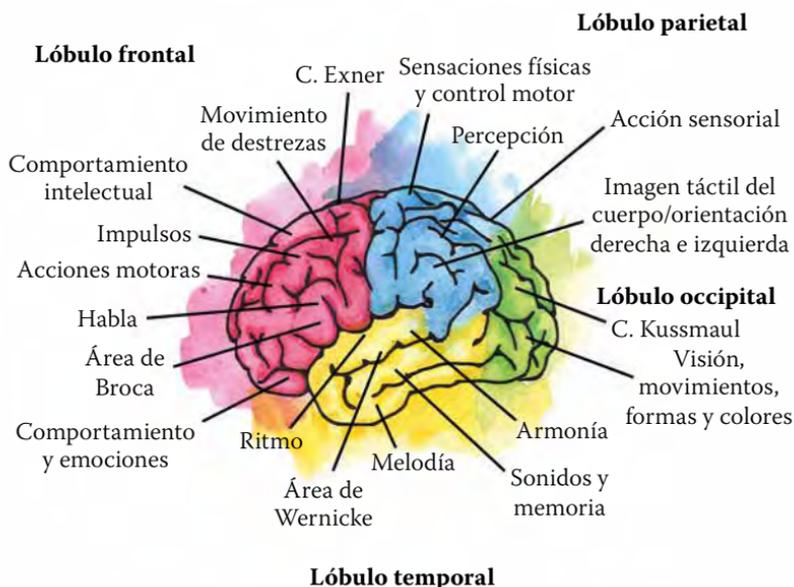
y sistemas complejos han sido objeto de estudio de gran cantidad de científicos, los cuales, a pesar del acceso a instrumentos tecnológicos cada vez más sofisticados, se han convertido en temas inacabables de investigación.

**Figura 1.1**  
El encéfalo humano



**Nota:** Ilustración elaborada por Leonela Rojas Guzmán.

**Figura 1.2**  
**Lóbulos del cerebro y**  
**funciones en la actividad musical**



**Nota:** Ilustración elaborada por Leonela Rojas Guzmán.

El lóbulo parietal participa en el trabajo relacionado con la percepción, lo sensorial, las sensaciones físicas, el control motor, la orientación espacial derecho-izquierdo y la imagen táctil del cuerpo. El lóbulo occipital, por su parte, está relacionado con el sentido del movimiento, formas y colores, captados por el sentido de la visión; mientras que el lóbulo temporal trabaja en la elaboración de los sonidos, el ritmo, armonía y melodía, así como de la memoria emocional, por lo que vela por su retención y recuperación y, posiblemente, la integración multisensorial. En este último, también, se encuentra el área de Wernicke (Ardila, Bernal y Rosselli, 2016),

el cual es considerado centro del lenguaje receptivo, ya que es responsable de la comprensión hablada y escrita.

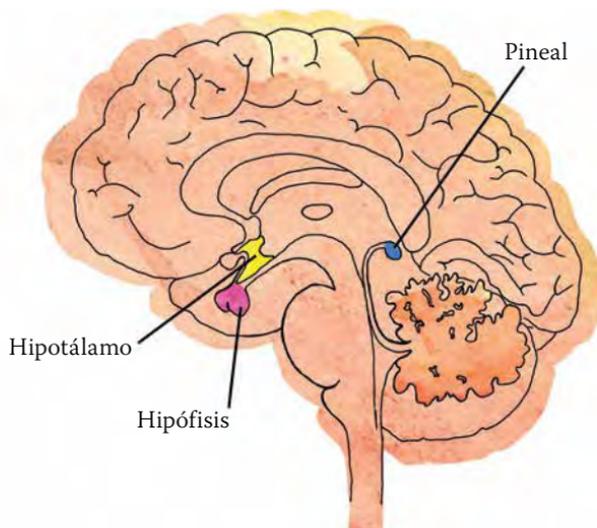
Ahora bien, el lóbulo frontal está vinculado con el procesamiento del habla, mediante el trabajo específico del área de Broca (Ardila *et al.*, 2016), encargada de la producción y articulación coherente de mensajes del lenguaje, ya sean letras, fonemas o sonidos. Este también se encarga de las acciones motoras y los movimientos de destreza, además de las emociones, los impulsos, el comportamiento intelectual, el balance de estímulos y el control de comportamientos emocionales, así como la generación de emociones morales como la culpa, el arrepentimiento, la vergüenza y otras normas y reglas sociales.

En el encéfalo existen millones de neuronas que forman redes mediante impulsos electroquímicos que generan procesos de sinapsis, de manera que se crean redes neuronales. Todas las partes del encéfalo se comunican mediante dichas redes. La parte química de estos impulsos se compone de hormonas producidas en las glándulas endocrinas.

Las glándulas endocrinas y lo que se conoce como el sistema límbico se encuentran en la sección interna del cerebro, además de otras estructuras pequeñas en dimensión, pero importantes para que exista una labor integral. Tres de estas glándulas se ubican dentro del cerebro (Figura 1.3): la hipófisis, también conocida como pituitaria, produce, entre otras, la somatropina que es la hormona de crecimiento, además, la oxitocina y la tirotrópica, la cual es estimulante de la tiroides; la glándula pineal, que se encarga de la melatonina; y el hipotálamo, que forma parte del sistema límbico y procesa la dopamina, la somatostatina

y contribuye en la liberación de otras hormonas, como el cortisol, que se produce en las glándulas suprarrenales que se encuentran sobre los riñones (Koelsch, Siebel y Fritz, 2012).

**Figura 1.3**  
Las glándulas endocrinas ubicadas en el encéfalo



**Nota:** Ilustración elaborada por Leonela Rojas Guzmán.

El sistema límbico es una red de conexiones neuronales, un conjunto de estructuras subcorticales, ubicadas por debajo de la corteza cerebral, particularmente conectadas entre sí. Su interacción es fluida y veloz con el sistema endocrino y el sistema nervioso autónomo, importantes en el proceso de las emociones, en la regulación de la conducta, la memoria y la atención (Peretz, 2012; Koelsch *et al.*, 2012). Está compuesta por la amígdala, el hipocampo, el giro hipocampal,

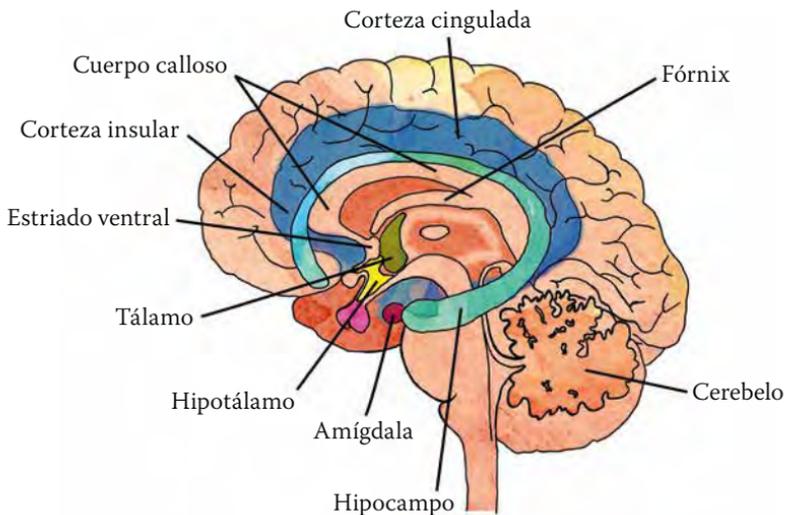
el estriado ventral, la corteza insular y la corteza cingulada, el tálamo, el hipotálamo, entre otras (Figura 1.4). Además, como parte de este sistema se encuentran los lóbulos frontal y temporal.

La amígdala está compuesta por grupos de diferentes células y por varias estructuras que la rodean, por lo que no es un núcleo simple que funciona como una unidad; se encarga de procesar las emociones. El hipocampo, por su parte, desempeña una labor esencial en la codificación y almacenaje de la memoria y los eventos emocionales. En particular, diversos estudios han demostrado que la música de carácter juguetona y placentera puede estimular la actividad de la amígdala y del hipocampo, aunque los individuos no experimenten situaciones emocionantes conscientes. Por ejemplo, la amígdala puede especialmente activarse ante acordes imprevistos, disonantes, de manera que puede ser moldeada según las características sonoras. El giro parahipocampal es relevante para guardar y reconocer las emociones; incluso algunas investigaciones relacionadas con las emociones musicales han evidenciado que trabaja específicamente en el procesamiento de estímulos auditivos relacionados con conceptos de consonancia y disonancia, así como en la diferenciación en los “grados de aspereza acústica” (Koelsch *et al.*, 2012, p. 324).

El estriado ventral es considerado el interfaz del motor límbico, el cual está correlacionado con las experiencias de placer, por ejemplo, cuando se logra una meta o cuando se alcanza un incentivo inesperado. La corteza insular o ínsula, por su parte, está asociada con las modulaciones vegetativas, aquellas llamadas endocrinas: la sudoración,

las modulaciones en el ritmo cardiaco, la congestión, el ritmo respiratorio, entre otras. Adicionalmente, estos efectos hormonales conllevan consecuencias en la función del sistema inmune, en esencia cuando se relacionan con la reducción del estrés, la depresión o la ansiedad. La actividad de la corteza cingulada se encuentra en la parte interna del cerebro y está implicada en los procesos motivacionales, en la programación del monitoreo de los errores, en la realización de monitoreo y en la ejecución inmediata de acciones para alcanzar una meta concreta. La función principal del tálamo está vinculada con la integración de los datos sensoriales dirigidos a la corteza, especialmente los relacionados con el sentido auditivo (Koelsch *et al.*, 2012).

**Figura 1.4**  
Sistema límbico y otras vías interhemisféricas relacionadas con las emociones musicales



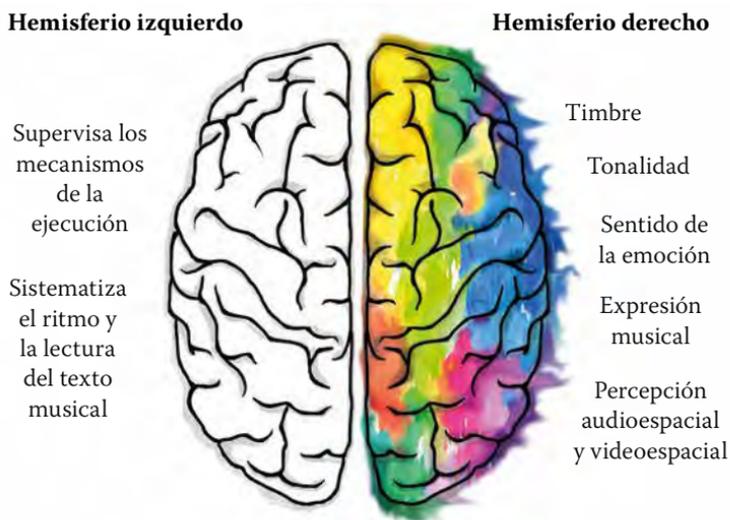
**Nota:** Ilustración elaborada por Leonela Rojas Guzmán.

## Los hemisferios cerebrales y la música

En el organismo humano no existe ningún órgano o sistema funcional que trabaje de manera autónoma, incluso, parece ser que el corazón requiere de señales eléctricas y químicas provenientes del cerebro para funcionar con un nivel de autonomía. No obstante, así como existen funciones diferenciadas –aunque no independientes– entre las partes y sistemas del cerebro, también las hay entre sus hemisferios derecho e izquierdo. Desde el punto de vista de la evolución humana, además de los sistemas corticales, los hemisferios cerebrales son estructuras recientes que muestran una especialización funcional elaborada, con un alto potencial de desarrollo continuo.

De acuerdo con las últimas investigaciones en neurobiología de la música, el hemisferio derecho norma ciertas funciones musicales como la tonalidad melódica, el timbre y gobierna el sentido de la emoción y de las expresiones musicales; mientras que el hemisferio izquierdo sistematiza el sentido del ritmo –en especial si es complejo– y supervisa los mecanismos de la ejecución musical. El hemisferio derecho también interviene en la percepción audioespacial y visuo-espacial, relevante para la interpretación artística, ya que se relaciona con el desplazamiento visual y corporal al momento de la ejecución instrumental en vivo (Figura 1.5). Cuando las percepciones audioespacial y visuo-espacial son integradas y fluidas se presenta lo que se denomina “regulación bilateral” (Despins, 2010, p. 76).

**Figura 1.5**  
Hemisferios del cerebro y  
sus principales funciones en la música



**Nota:** Ilustración elaborada por Leonela Rojas Guzmán.

Sin embargo, las interconexiones entre los dos hemisferios son muy activas la mayoría del tiempo que el cerebro está en funcionamiento. Se relacionan de manera amalgamada, intercambiando información, de acuerdo con los diferentes grados de motivación y de atención que contiene cada uno. De manera que, en el contexto de la interpretación musical, en todo momento existe alta demanda de una comunicación fluida entre ambos hemisferios del cerebro, por lo que, desde el punto de vista funcional, es preciso que exista un balance activo entre las funciones relacionadas con lo analítico-lógico, conducido por el hemisferio izquierdo, y las funciones integrales de síntesis del hemisferio derecho.

Al respecto, Despina menciona que debe existir “un equilibrio dinámico entre las disposiciones de las funciones analítico-lógicas, con manejo literal y sucesivo del hemisferio izquierdo, y entre la disponibilidad de las funciones holísticas de síntesis, con integración de las elaboraciones simultáneas del hemisferio derecho” (2010, p. 96). Para que se pueda llevar a cabo la labor de procesamiento de información, se requiere, por lo menos, que el hemisferio que actúa primero ante el estímulo reciba la información captada por el otro hemisferio, a través de las vías interhemisféricas. Estas vías están conformadas por el sistema límbico, junto con la hipófisis, el tercer y el cuarto ventrículo<sup>2</sup>, el cerebelo<sup>3</sup>, el fórnix<sup>4</sup> y las fibras de asociación<sup>5</sup> como el cuerpo caloso<sup>6</sup>.

Dicho lo anterior, los hemisferios no poseen por sí mismos un determinado tipo de inteligencia, tal y como se creía al

- 
- 2 El tercer ventrículo es una cavidad delgada aplanada, ubicada entre los tálamos y atravesada por la comisura intertalámica. Está conectado con el cuarto ventrículo a través del acueducto cerebral o Silvio. El cuarto ventrículo se encuentra entre el tronco cerebral y el cerebelo y se conecta con la médula espinal.
  - 3 El cerebelo es una región inferior del encéfalo y su función principal consiste en integrar las vías sensitivas y las vías motoras. Existe una gran cantidad de conexiones de fibras nerviosas que lo enlazan con otras estructuras encefálicas y con la médula espinal.
  - 4 El fórnix es una estructura en forma de arco, que contiene fibras nerviosas en forma de C y se encarga de llevar las señales desde el hipocampo al hipotálamo y de un hemisferio al otro.
  - 5 Las fibras de asociación como el cuerpo caloso son estructuras que surgen de la materia gris, localizadas en el centro del cerebro. Se encargan de transferir neuronas de un hemisferio cerebral a otro.
  - 6 El cuerpo caloso es el conjunto de fibras nerviosas del cerebro de mayor extensión, se encarga de establecer vías de comunicación entre ambos hemisferios para que esta sea constante y fluida y puedan trabajar unidos y complementariamente.

final del siglo XX. Estos se activan solo cuando existe un flujo de estímulo analítico e integral. Cuando se habla de estilos de aprendizaje de los individuos, se refiere a su maduración cerebral, así como a las diferentes estrategias de aprendizaje utilizadas para procesar la información (Despins, 2010).

## **La percepción musical**

En estudios de imaginería neurobiológica, se ha logrado constatar que las emociones provocadas por los estímulos sensoriales relacionados con música son siempre intensas y, también, se presentan en el nivel del trabajo consciente. Por ejemplo, algunas investigaciones demuestran que los bebés recién nacidos reaccionan sensitivamente a los cambios de tonalidad, a los sonidos consonantes y disonantes, así como al lenguaje hablado, lo cual muestra actividad en ambos hemisferios del cerebro (Changeaux, citado en Jacob, 2016).

Este hecho prueba que, desde la aparición evolutiva de la división de los cerebros, existe una especie de “paquete genético ampliado” (Changeaux, citado en Jacob, 2016, p. 203), donde el desarrollo de la música y del lenguaje están relacionados, a pesar de que la evolución de ambas se da por separado y en diferentes áreas del cerebro. A medida que el ser humano crece, el cerebro incrementa su tamaño y la capacidad de trabajo, al punto de que, alrededor de los cuatro años, el lóbulo frontal se forma anatómicamente y continúa creciendo y madurando hasta el ocaso de su existencia.

Aunado a lo anterior, en investigaciones de neuroimagenaría relacionadas con el aprendizaje de la música, existe suficiente evidencia sobre los cambios esperados en la organización

cerebral. En ese sentido, se observan diferencias en la actividad neurológica de músicos y no músicos. Por ejemplo, luego de solo veinte minutos de ejecución instrumental, es posible observar cambios en las activaciones a nivel de la corteza cerebral, por lo que se concluye que, la práctica musical, a largo plazo, cambia la organización del cerebro y la torna más compleja (Changeaux, citado en Jacob, 2016).

En relación con la percepción musical, existe un procesamiento de la información que provee significados, lo que implica el trabajo de diferentes mecanismos del sistema nervioso central. Cuando el oído percibe los sonidos y los transmite al cerebro, se activan otras zonas y, en algún momento, más bien en un instante, llega a la corteza cerebral donde se construye “una imagen mental del objeto sonoro” (Changeaux, citado en Jacob, 2016, p. 105). Al interpretar un instrumento musical, por ejemplo, la sistematización de la información sensorial es aún mayor, porque trabajan ambos hemisferios de forma coordinada por las vías interhemisféricas, así como los diferentes lóbulos cerebrales y el sistema límbico.

Al leer una partitura, el proceso inicia con la conexión del sistema sensorio-visual, luego pasa a las diferentes zonas específicas de los lóbulos frontal y parietal y, entre otras, la corteza somatosensorial<sup>7</sup>, donde se procesan la sensación táctil, los movimientos de destreza y las acciones motoras controladas. En ese momento se produce el sonido que se escucha en la ejecución, el cual llega al lóbulo temporal y a las áreas encargadas de procesar el ritmo, la melodía,

---

7 La corteza somatosensorial se ubica entre los lóbulos frontal y parietal.

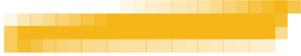
la armonía y la memoria auditiva. Esta actividad neurológica continúa viajando de forma circular y recíproca hasta que finaliza la interpretación musical.

En resumen, son muchas las partes y los sistemas que el cerebro utiliza de manera imbricada para generar información emocional y analítica, particularmente en la percepción y la ejecución musical. Se podría decir que la mayor parte del cerebro está comprometida en esta labor, pero eso no es lo más relevante de la producción humana. En esta se encuentra presente y determinante la dimensión subjetiva que construye cada persona en su mente, que está relacionada con el pensamiento consciente y, por la cual, es capaz de crear.

A pesar de que todas las grandes creaciones del ser humano son resultado de la intensa y compleja labor de su cerebro, no todo lo que se procesa en este se ubica en la consciencia y, en especial, no todo lo que sale de la mente es un producto consciente (Storr, 2007). He aquí los dos grandes retos que enfrenta la neurobiología: “El problema de la generación de la película en el cerebro, y el problema de cómo el cerebro engendra, además, la sensación de que hay un dueño y observador del filme” (Damasio, 2000, p. 27).

Esta es una  
muestra del libro  
en la que se despliega  
un número limitado de páginas.

Adquiera el libro completo en la  
[Librería UCR Virtual.](#)

LIBRERÍA  
UCR  
  
VIRTUAL

## Acerca de la autora

**Yamileth Pérez Mora** nació en Esparza, Puntarenas, Costa Rica, en 1963. Inició sus estudios musicales a la edad de 10 años, en la otrora Escuela Municipal de Música de Esparza, actual Escuela Municipal de Música Jesús Watson Saborío. Es graduada de la Universidad de Massachussets en Lowell (EUA), de la Escuela de Artes Musicales de la Universidad de Costa Rica (UCR) y del Conservatorio de Castella. Posee un doctorado en Estudios Culturales de la UCR. Formó parte de la Orquesta Sinfónica Nacional de Costa Rica (OSN) por 10 años. Actualmente, es profesora catedrática de clarinete de la de la EAM de la UCR.

Corrección filológica: *Ariana Alpizar L.* • Revisión de pruebas: *Pamela Bolaños A.*  
Diseño de contenido y portada: *Abraham Ugarte S.* • Imagen de portada: creada a partir  
de inteligencia artificial. • Ilustraciones: *Leonela Rojas G.*  
Diagramación y control de calidad: *Raquel Fernández C.*

Editorial UCR es miembro del Sistema Editorial Universitario Centroamericano (SEUCA),  
perteneciente al Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA).

Impreso bajo demanda en la Sección de Impresión del SIEDIN.  
Mayo, 2024.

*Más allá del texto musical: Sentir e interpretar conscientemente* es un paradigma con mirada transdisciplinar, porque acude a estudios científicos que aportan diferentes perspectivas de información concreta para darle vida a una obra escrita en códigos previamente establecidos por la persona creadora. Incluye investigaciones de las ciencias cognoscitivas junto con conceptos filosóficos y psicosociales del quehacer artístico, para entender la naturaleza de las funciones del cerebro en los procesos de aprendizaje, los efectos emotivos e intelectuales en las personas que componen la música, en quienes la ejecutan y la perciben, así como la responsabilidad social hacia el público, sobre el significado de lo que ese interpreta.