



Didáctica de la
Expresión Musical
Grado en Educación Infantil

Departamento de Didácticas Específicas y MIDE

Área de Didáctica de la Expresión Musical

Aurelio Chao Fernández

Rocío Chao Fernández

Vicente Castro Alonso



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

DIDÁCTICA DE LA
EXPRESIÓN MUSICAL
GRADO EN EDUCACIÓN INFANTIL

Aurelio Chao Fernández

Rocío Chao Fernández

Vicente Castro Alonso



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Didáctica de la Expresión Musical. Grado en Educación Infantil

Aurelio Chao Fernández; Rocío Chao Fernández; Vicente Castro Alonso

A Coruña, 2022

Núm. de páginas: iv+89

Publica: Universidade da Coruña, Servizo de publicacións

Depósito legal: C 605-2022

DOI: <https://doi.org/10.17979/spudc.000002>

HANDLE (URL DO RUC): <http://hdl.handle.net/2183/30509>

Edición

Universidade da Coruña, Servizo de Publicacións

© de la edición, Universidade da Coruña

© de los textos, su autor y autores

Diseño de cubierta

Vicente Castro Alonso

Maquetación

Aurelio Chao Fernández.

Rocío Chao Fernández.

Vicente Castro Alonso.

Cita recomendada

Chao-Fernández, A., Chao-Fernández, R., Castro-Alonso, V. (2022). Didáctica de la Expresión Musical. Grado en Educación Infantil. Universidade da Coruña.

<http://hdl.handle.net/2183/30509>



Esta obra se publica bajo una licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional
(CC BY-NC-SA 4.0)

ÍNDICE

Introducción	1
1. Cualidades del sonido	2
1.1. Tono o altura	4
1.2. Intensidad.....	5
1.3. Duración	6
1.4. Timbre	6
1.5. Mapas conceptuales	8
2. La escritura musical: antecedentes y evolución	9
2.1. Representación de alturas: notación neumática y cuadrada	9
2.2. Representación de duraciones: notación mensural	12
2.3. Desde el Renacimiento hacia la notación moderna	13
2.4. Visiones alternativas: la notación gráfica	15
2.5. Mapa conceptual	18
3. Lenguaje Musical (I): altura y duración	19
3.1. Pentagrama	19
3.2. Claves	19
3.3. Figuras y silencios	20
3.4. Signos de prolongación	22
3.4.1. Ligadura de prolongación	22
3.4.2. Puntillo	22
3.4.3. Calderón.....	23
3.5. Mapas conceptuales	23
4. Lenguaje Musical (II): ritmo y compases	25
4.1. Compases	25

4.2. Líneas divisorias	26
4.3. Clasificación de los compases	27
4.3.1. Compases simples o de subdivisión binaria	28
4.3.2. Compases compuestos o de subdivisión ternaria	29
4.4. Tipos de inicio musical.....	30
4.5. Tipos de final musical	31
4.6. Cambios de acentuación.....	32
4.6.1. Notas a contratiempo	32
4.6.2. Síncopas	32
4.7. Mapas conceptuales	33
5. Lenguaje Musical (III): intervalos.....	34
5.1. Tonos y semitonos	34
5.2. Alteraciones.....	35
5.2.1. Tipos de alteraciones	35
5.2.2. Aplicación de las alteraciones	36
5.3. Tipos de semitonos	38
5.4. Intervalos	38
5.5. Clasificación de los intervalos	39
5.5.1. Clasificación de los intervalos según su familia	39
5.5.2. Intervalos ascendentes y descendentes	41
5.5.3. Intervalos conjuntos y disjuntos	41
5.5.4. Intervalos simples y compuestos	41
5.5.5. Intervalos melódicos y armónicos	42
5.5.6. Intervalos consonantes y disonantes.....	42
5.6. Casos especiales.....	42
5.7. Mapas conceptuales	43
6. Lenguaje Musical (IV): escalas.....	44
6.1. Escala diatónica	44
6.1.1. Escalas Mayores.....	45
6.1.2. Escalas menores.....	45
6.1.3. Grados tonales y grados modales	46

6.2. Escala cromática	46
6.3. Escala pentafónica	47
7. Lenguaje Musical (V): armonía y acordes	48
7.1. Acordes	48
7.2. Cadencias	49
7.3. Cifrado americano.....	50
8. Lenguaje Musical (VI): nociones sobre cómo interpretar	54
8.1. Signos de repetición	54
8.1.1. Barra de repetición	54
8.1.2. Casillas de repetición	54
8.1.3. <i>Da capo</i>	55
8.1.4. <i>Dal Segno</i>	56
8.1.5. Repeticiones de compás	56
8.2. Signos de articulación.....	56
8.2.1. <i>Legato</i> o ligado.....	57
8.2.2. <i>Staccato</i> o picado.....	57
8.2.3. <i>Staccatissimo</i>	57
8.2.4. <i>Portato</i> o picado-ligado	58
8.2.5. <i>Tenuto</i> o subrayado	58
8.2.6. Acento.....	58
8.3. Símbolos de matices o dinámicas.....	58
8.4. Símbolos de agógica o tempo	59
8.4.1. Indicaciones metronómicas	60
8.4.2. Con términos de tempo	60
8.5. Símbolos de carácter	61
8.6. Mapas conceptuales	62
9. La textura musical.....	63
9.1. Monofonía o monodía.....	63
9.2. Polifonía	63
9.3. Melodía acompañada.....	64

10. Formas musicales.....	66
10.1. Principios básicos de composición	66
10.1.1. Repetición (A-A).....	66
10.1.2. Variación (A-A')	66
10.1.3. Contraste (A-B).....	67
10.2. Formas musicales más comunes	69
10.2.1. Forma estrófica	69
10.2.2. Forma binaria.....	69
10.2.3. Forma ternaria	70
10.2.4. Forma rondó	70
10.3. Mapa conceptual	71
11. Los instrumentos musicales.....	72
11.1. Membranófonos	73
11.2. Idiófonos	74
11.3. Cordófonos	75
11.4. Aerófonos.....	76
11.5. Electrófonos.....	79
11.6. Instrumental Orff	79
11.7. Colocación de los instrumentos en la orquesta.....	80
12. La voz como herramienta educativa	81
12.1. El aparato fonador	81
12.1.1. La respiración.....	81
12.1.2. La fonación.....	83
12.1.3. La articulación	84
12.2. La voz como instrumento: tipos de voces	84
12.3. Hábitos de cuidado vocal.....	86
Bibliografía recomendada	87

Introducción

El propósito de este material es servir de apoyo y complemento a los principales contenidos de la materia Didáctica de la Expresión Musical (Grado en Educación Infantil). Este documento no pretende ser una guía exhaustiva u holística de los contenidos abordados, sino más bien una adaptación al nivel de alfabetización musical medio del alumnado de grado, empleando una narrativa pedagógicamente adaptada hacia ese fin.

A modo de resumen, estos son los principales bloques englobados en este escrito:

- El sonido y sus cualidades (Acústica): capítulo 1.
- Evolución de la escritura musical (Historia de la Notación): capítulo 2.
- Principales elementos y características del Lenguaje Musical y de su interpretación: capítulos 3 a 8.
- Nociones sobre la textura y la forma musical (Análisis Musical): capítulos 9 y 10.
- Instrumentos musicales (Organología): capítulo 11.
- La voz y su cuidado: capítulo 12.

El presente texto posee una secuenciación de definiciones, explicaciones y ejemplificaciones progresiva, aludiendo en ciertos casos la revisión de capítulos venideros con notas a pie de página. Asimismo, estilísticamente se ha optado por no incluir citas de referencias externas en el cuerpo del texto, a fin de no entorpecer la lectura. Las imágenes empleadas son de creación propia o bien extraídas de materiales externos, referenciados mediante un enlace web. Como conclusión, el libro contiene un apartado de referencias bibliográficas de interés para el/la estudiante, en caso de que requiera de materiales más específicos y profundos sobre un determinado tema.

Por último, los autores de esta obra creemos que el alumno/a de Grado en Infantil ha de ser provisto de ejemplos y de actividades tipo que le anticipen a su futura realidad laboral. Se han incluido una serie de recuadros en el texto, a modo de aportación de ideas vinculadas con el capítulo en cuestión, basadas en los objetivos, contenidos, criterios de evaluación y metodología presentes en el vigente *Decreto 330/2009, de 4 de junio, por el que se establece el currículo de la educación infantil en la Comunidad de Galicia*.

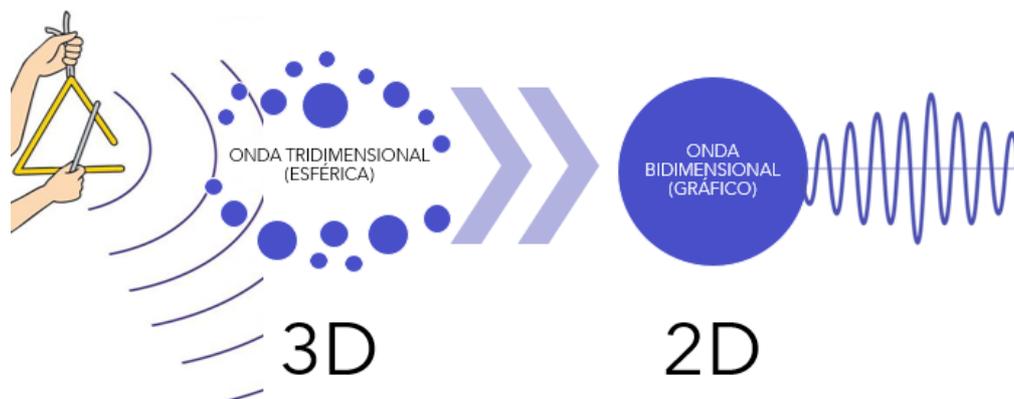
1. Cualidades del sonido

El **sonido** está formado por ondas (vibraciones) que se propagan a través de un medio sólido, líquido o gaseoso. Concretamente, llamamos **ondas sonoras** a aquellas que estimulan tanto al oído como al cerebro. Por tanto, para que un sonido se transmita son necesarios tres elementos: un emisor que genere el sonido, un medio que lo propague y un receptor que lo capte.

La velocidad de propagación de un sonido variará, principalmente, en función de la naturaleza del medio de transmisión: a mayor densidad (partículas más juntas), mayor velocidad de propagación del sonido. De esta forma, a modo de ejemplo, mientras que en el aire el sonido se propaga a una velocidad de 330-340 m/s, en el agua lo hace a 1450 m/s y en el hierro a 5100 m/s.

Es importante conocer las cualidades de propagación de los materiales empleados a la hora de fabricar instrumentos manufacturados (más información en el capítulo 11: los instrumentos musicales), realizar experimentos en el aula (por ejemplo, vasos comunicantes, juegos de eco, etc.) o de explorar las posibilidades sonoras de objetos cotidianos o materiales del entorno.

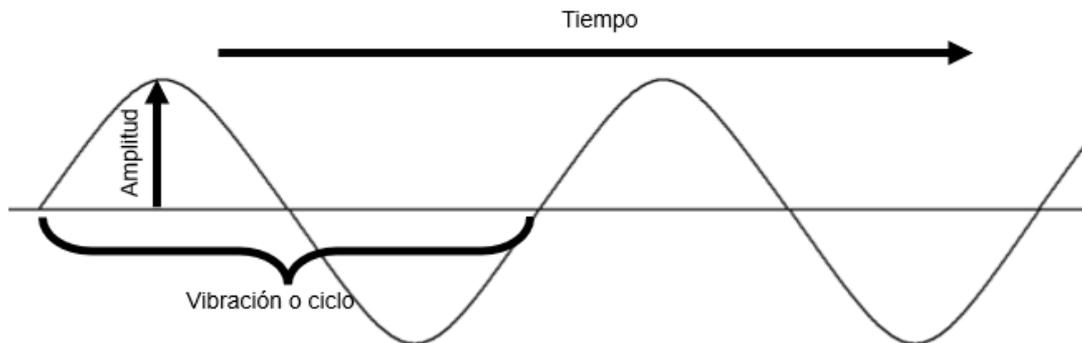
Las partículas de los medios de propagación oscilan en la misma dirección de las ondas sonoras que transmiten, en forma de círculos concéntricos. En su estudio físico-acústico, dichas ondas tridimensionales esféricas adoptan un aspecto bidimensional en torno un eje de equilibrio.



Aspecto gráfico de las ondas sonoras

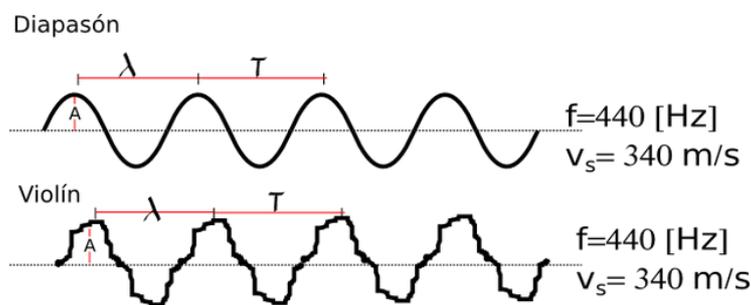
Para interiorizar las cualidades del sonido que veremos a continuación, es necesario tener en cuenta las principales características de una onda en su gráfica en dos dimensiones:

- La **Amplitud** es la distancia existente entre el punto más alejado de una onda hasta el eje de equilibrio.
- La **Frecuencia (f)** es el número de vibraciones (o ciclos) por unidad de tiempo (segundos). Se mide en Hertzios (Hz).



Características básicas de la onda

La representación gráfica de una onda sonora permite establecer distinciones entre un sonido “musical” y un ruido. Por su parte, el **sonido “musical”** posee la cualidad de producir vibraciones u ondas regulares, que se perciben de forma precisa o “agradable”, ya que nuestro oído ha sido educado para ello. Por otra parte, se considera **ruido** a un sonido sin definición, esto es, con vibraciones irregulares que producen un cierto malestar y alteran el nervio auditivo. La contaminación acústica o polución sonora es uno de los principales problemas de las grandes urbes, causando efectos negativos en la audición y salud poblacional (depresión, fatiga, ansiedad y estrés entre otros).



Gráficos de ondas de un mismo sonido producido por distintos instrumentos musicales
Recuperado de <https://cutt.ly/FENk1ye>

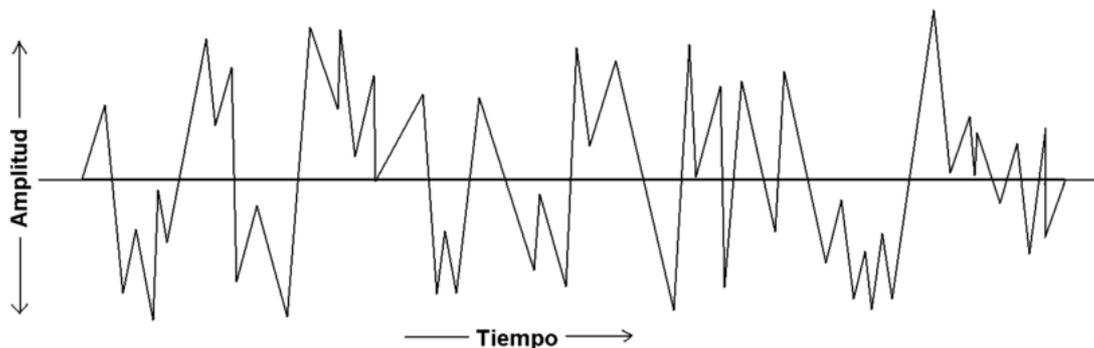


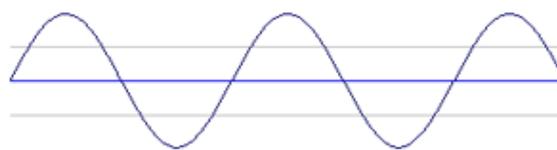
Gráfico de ondas de un ruido
Recuperado de <https://cutt.ly/yENle9z>

Los niños/as han de explorar las posibilidades sonoras del medio, reconociendo aquellos sonidos de su entorno social y natural (hogar, escuela, patio, etc.), empleando sus sentidos como fuente perceptiva y de comprensión del mundo que los rodea.

Cada sonido presenta sus propios rasgos que lo hacen peculiar y diferente. Existen cuatro cualidades del sonido: el **tono** o **altura**, la **intensidad**, la **duración** y el **timbre**.

1.1. Tono o altura

Es la cualidad que nos permite diferenciar si un sonido es más o menos **agudo** o **grave** con relación a otro. Depende directamente del número de vibraciones por segundo (Frecuencia): a mayor número de vibraciones por segundo (Hertzios), más agudo es el sonido; por el contrario, a menor número de Hertzios, más grave es el sonido.



FRECUENCIA BAJA = SONIDO GRAVE



FRECUENCIA ALTA = SONIDO AGUDO

Gráfico de comparación entre sonidos graves y agudos

Recuperado de <https://cutt.ly/gENcnSR>

Para que los humanos podamos percibir una onda sonora como tal, su frecuencia debe de estar comprendida entre los 20 y los 20.000 Hz (el denominado rango de audición). Por debajo de esta franja se sitúan los infrasonidos y por encima los ultrasonidos. La amplitud de este rango irá reduciéndose con la edad.

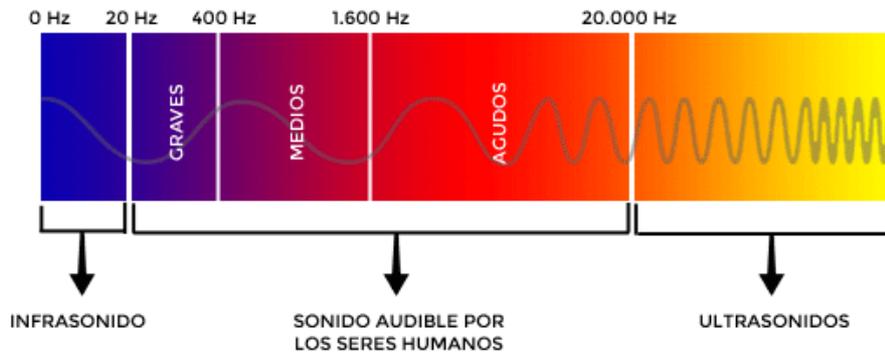


Gráfico del rango de audición

Recuperado de <https://cutty.ws/F8SI5>

En música identificamos con el nombre de “**notas**” a ciertas ondas que oscilen con una determinada frecuencia: por ejemplo, la nota La del diapasón (instrumento utilizado para la afinación de instrumentos) posee una frecuencia de 440 Hz.

1.2. Intensidad

Es la cualidad que nos permite distinguir si un sonido es más o menos **fuerte** o **débil** con relación a otro. La intensidad de un sonido es directamente dependiente a la Amplitud de su onda: a mayor Amplitud, más intenso es el sonido; por el contrario, a menor Amplitud, más suave es el sonido.

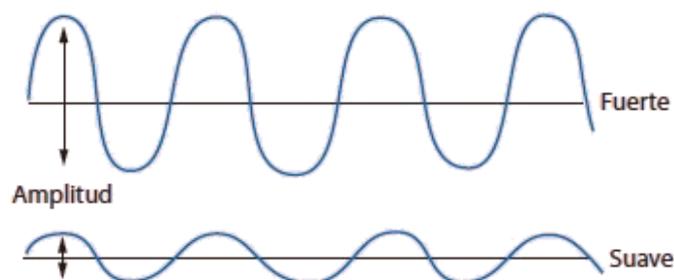


Gráfico de comparación entre sonidos fuertes y débiles

Recuperado de <https://cutt.ly/DE5Immh>

La intensidad de un sonido se mide en decibelios (dB). Al igual que con las frecuencias, existe un rango de audición inherente al ser humano: entre los 0 dB y los 140 dB (por debajo de los 0 dB no percibimos sonidos y por encima de los 140 dB el volumen sería dañino).

En música, las intensidades se tienden a representar mediante los denominados “**matices**” (indicados con términos en italiano como *forte*, *piano*, *mezzoforte*, *mezzopiano*, etc.) o signos específicos (por ejemplo, **acentos**).

1.3. Duración

Es la cualidad del sonido que nos permite distinguir si un sonido es más o menos **largo** o **corto** con relación a otro. Depende directamente del tiempo en que se mantengan vibrando las ondas de un sonido.

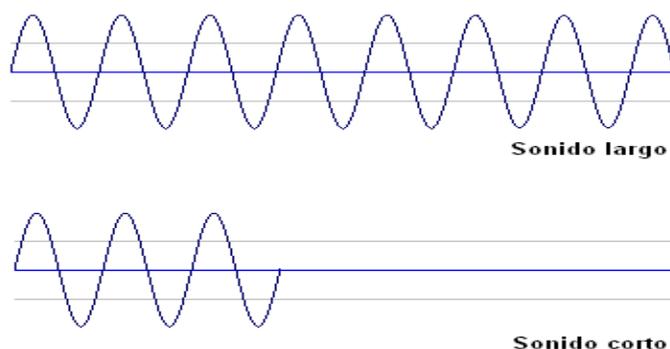


Gráfico de comparación entre sonidos largos y cortos

Recuperado de <https://cutty.ws/Lcyo4>

En música representamos la duración de los sonidos mediante las “**figuras**”. Cada figura posee una duración determinada por relaciones 1:2 (por ejemplo, una blanca es igual a dos negras, una negra es igual a dos corcheas, etc.).

1.4. Timbre

Es la cualidad que nos permite identificar **quién** o **qué** produce un sonido. Cada sonido posee una “huella identitaria” derivada de la acción de sus armónicos (pequeñas ondas accesorias de la principal).

La interpretación superpuesta de la onda principal (fundamental) y de sus armónicos hacen que identifiquemos a diferentes personas por su voz o a distintos instrumentos musicales por su sonido característico.

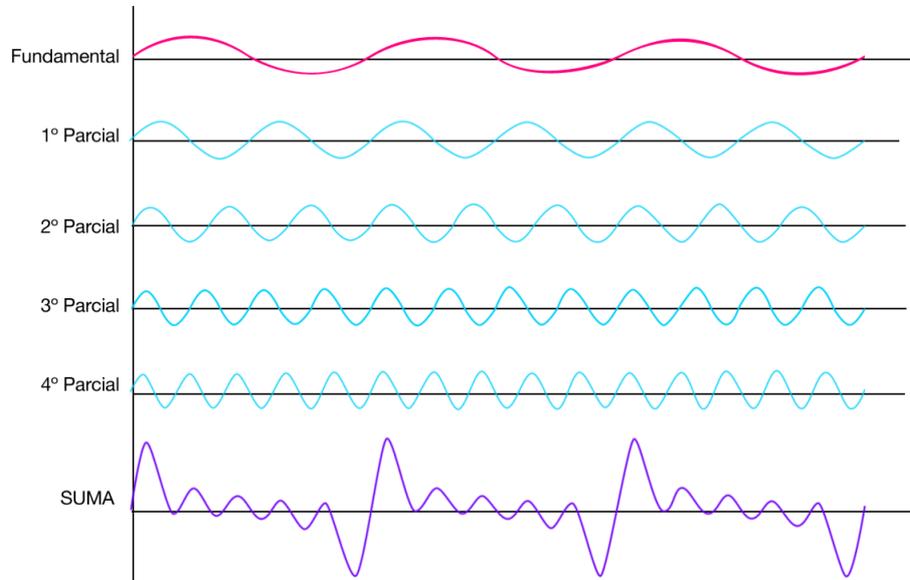


Gráfico de la superposición de una onda fundamental y sus armónicos

Recuperado de <https://cutt.ly/8E5SAKd>

En el siguiente gráfico, podemos apreciar las formas resultantes de la superposición de los armónicos característicos de diferentes instrumentos, partiendo todos ellos de una misma nota fundamental.

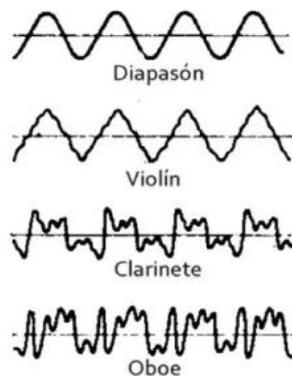
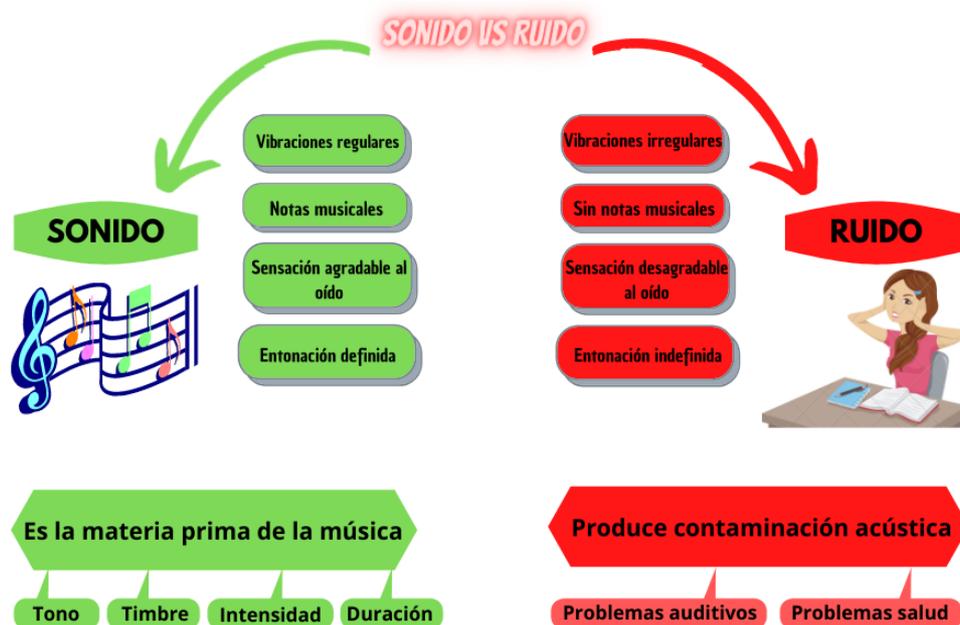


Gráfico de comparación entre distintos timbres de instrumentos de viento

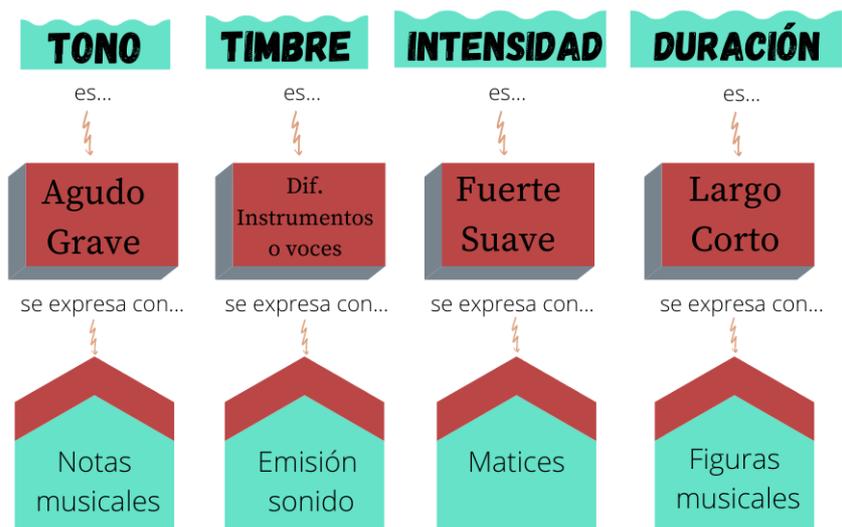
Recuperado de <https://cutt.ly/BE5StpP>

Es recomendable introducir al alumnado de educación infantil en actividades de identificación auditiva acerca de las cuatro dimensiones del sonido (altura, intensidad, duración y timbre). Mediante dinámicas de exploración sonora y juego estaríamos contribuyendo no sólo hacia hábitos de escucha y de comportamiento responsable, sino también hacia el desarrollo perceptivo-sensorial del niño/a.

1.5. Mapas conceptuales



CUALIDADES DEL SONIDO



2. La escritura musical: antecedentes y evolución

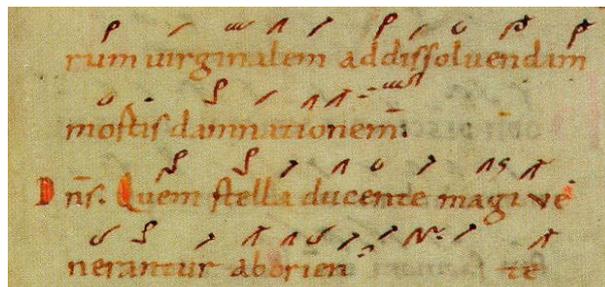
Entendemos por **escritura o notación musical** el conjunto de signos cuyo propósito reside en fijar gráficamente una realidad sonora. La lectura de estos símbolos permite, a su vez, dar vida a dicha realidad a través de la interpretación (o ejecución) musical.

Al igual que sucedió con la palabra, la manera actual de escribir la música se desarrolló lentamente y a lo largo de varios siglos. En cuanto a nuestra tradición musical occidental, los primeros atisbos se sitúan en el mundo grecolatino, alcanzando su definitivo impulso con el denominado canto gregoriano. Las sucesivas investigaciones y búsquedas de nuevas formas de representación musical irían incorporando estrategias cada vez más prácticas y precisas a la hora de fijar las alturas de los sonidos, sus duraciones, el tempo o las intensidades.

Sin duda, la aparición de las partituras supuso un hito decisivo en la práctica musical: el aprendizaje puramente memorístico, imitativo y de transmisión oral dio paso a nuevas aproximaciones pedagógicas, con el requerimiento de reconocer previamente sus símbolos. A continuación, se establece un recorrido por las principales incorporaciones en el devenir de la notación musical actual.

2.1. Representación de alturas: notación neumática y cuadrada

Alrededor del siglo IX, se desarrolló la denominada **notación neumática** (de *pneuma*, palabra de origen griego que significa “respiración” o “aliento”). Este tipo de escritura únicamente incorporaba sobre el texto cantado ciertos símbolos (neumas) que servían como **guía memorística** al intérprete, representando uno o más sonidos. Dichos neumas, sin embargo, eran muy imprecisos: no indicaban ni la altura precisa de los sonidos ni su duración: simplemente mostraban el sentido o dirección que debía tener la línea melódica.



Manuscrito con notación neumática

Recuperado de <https://cutty.ws/kx1i2>

De esta forma, a modo de ejemplo, el *punctum* indicaba cantar una nota más grave que la anterior, la *virga* interpretar una nota más aguda que la previa, el *pes* representaba un movimiento ascendente (grave a agudo) y el *clivis*, un movimiento descendente (agudo a grave).

Nombre	Notación neumática	Notación cuadrada	Notación actual
Punctum	•	■	•
Virga	/	▣	♪
Pes	∪	▣▣	♪♪
Clivis	∩	▣▣	♪♪

Principales neumas y su correspondencia con notación cuadrada y actual

Recuperado de <https://cutt.ly/ME5XIyy>

Con el tiempo, comenzaron a implementarse **líneas o pautas** para señalar con cierta exactitud la altura de los sonidos: por ejemplo, mediante una línea roja trazada sobre el pergamino señalaban el sonido Fa, como referencia para los demás sonidos.

Asimismo, la forma de los neumas iría estilizándose hacia grafías más definidas y características: la denominada **notación cuadrada**. El monje benedictino Guido D'Arezzo (995-1050) amplía el número de pautas a cuatro, surgiendo así el **tetragrama** (precursor del actual pentagrama). Conjuntamente, aparecen las primeras **claves**, contribuyendo a identificar con mayor precisión los sonidos¹.

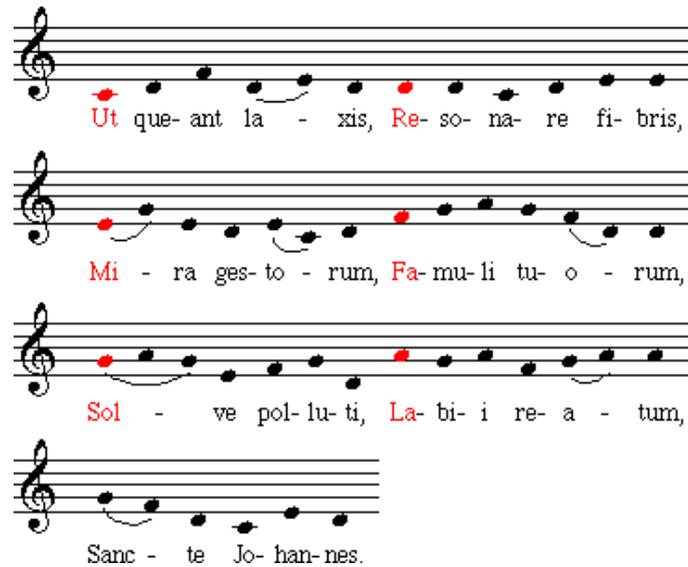


Manuscrito con notación cuadrada sobre tetragrama

Recuperado de <https://cutty.ws/KTL14>

¹ Más información en el capítulo 3: Lenguaje Musical (I): altura y duración.

Se le atribuye también a Guido D'Arezzo el haber dotado de nombre a las seis primeras notas de la escala (*Ut, Re, Mi, Fa, Sol, La*), basándose en las primeras sílabas de los versos de un himno dedicado a San Juan Bautista, consolidando un sistema de aprendizaje memorístico de entonación conocido como la “mano guidoniana”. Siglos más tarde, se añadirían el Si (uniendo la “S” y la “I” de los dos últimos versos) y se modificó el nombre la primera nota por Do.



Himno San Juan Bautista transcrito a notación actual

Recuperado de <https://cutt.ly/fE5V1Z>



Mano guidoniana

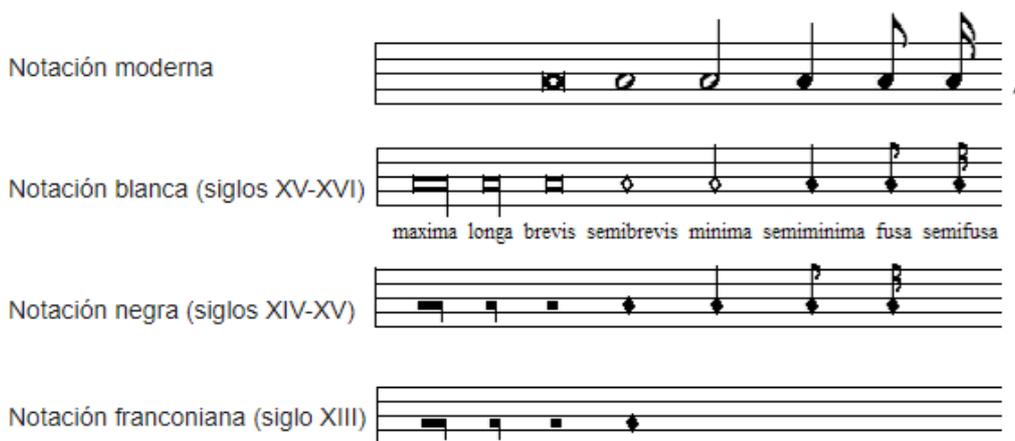
Recuperado do <https://cutty.ws/6uzYT>

Estos primeros intentos en la representación gráfica de alturas de sonidos pueden propiciar dinámicas de aprendizaje y exploración vocal con alumnado sin conocimientos musicales: la invención de neumas para que los niños/as expresen su creatividad, la inclusión de pautas para afinaciones más ajustadas o el recurso adaptado de la mano guidoniana.

2.2. Representación de duraciones: notación mensural

Si bien la notación cuadrada permitía precisar las alturas de los sonidos, el apartado rítmico (duraciones de las notas) continuaba siendo ambiguo. La Escuela de Notre-Dame impulsa durante el siglo XII establece un nuevo en la notación musical, incorporando grafismos que señalan **duraciones** relativas entre las notas largas (*longa*) y notas cortas (*brevis*).

No obstante, la complejidad creciente de la música existente hizo necesario ampliar este sistema de escritura rítmica, surgiendo las denominadas **notaciones mensurales**, incorporando nuevos valores como la *semibrevis*, la *mínima* o la *semiminima*².



Evolución de distintos tipos de notación mensural y su equivalencia con la notación moderna

Recuperado de <https://cutt.ly/6E5M0T8>

Con el paso del tiempo, los valores de mayor duración acabaron por desaparecer: la *semibrevis* se consolida como el valor de referencia, equivalente a nuestra redonda actual.

² Más información sobre figuras en el capítulo 3: Lenguaje Musical (I): altura y duración.

Paralelamente, la notación mensural desarrolla los primeros indicadores de compás³.

	tempus perfectum prolatio maior	=	$\frac{9}{8}$
	tempus perfectum prolatio minor	=	$\frac{3}{4}$
	tempus imperfectum prolatio maior	=	$\frac{6}{8}$
	tempus imperfectum prolatio minor	=	$\frac{2}{4}$

Primeros indicadores de compás en notación mensural y su equivalencia en notación moderna

Recuperado de <https://cutt.ly/8E50zEL>

2.3. Desde el Renacimiento hacia la notación moderna

La invención de la imprenta (1455) propicia una revolución en la notación de la música: el laborioso proceso de notación manuscrita deja paso a la sistematización y a la difusión de las partituras, más allá de los núcleos de conocimiento imperantes en el medioevo (fundamentalmente, instituciones religiosas). La evolución de la escritura musical comienza una vertiginosa carrera hasta llegar a la escritura de hoy en día:

- En el siglo XVII se impondrá el **sistema de compases** (indicación inicial de compás y barras de compás), además de comenzar a emplearse las indicaciones de **tempo o velocidad** (*Allegro*, *Adagio*, etc.) y el uso de los **matices** (*forte* y *piano*)⁴.
- Durante los siglos XVIII y XIX se desarrolla una nueva estética de la sensibilidad musical y fue necesario generar **nuevos signos** y un **vocabulario específico**, por ejemplo, para generar efectos de cambio gradual de dinámica (*crescendo* o

³ Más información sobre indicadores de compases en el capítulo 4: Lenguaje Musical (II): ritmo y compases.

⁴ Más información sobre indicadores de compases en el capítulo 4: Lenguaje Musical (II): ritmo y compases Lenguaje Musical (VI): otros símbolos.

diminuendo), la expresión o carácter en la interpretación (*agitato*, *apassionato*, *dolce*, etc.) o la velocidad idónea de ejecución (*Andante*, *Vivace* o *Presto*).



Manuscrito con notación barroca, con la inclusión de barras de compás

Recuperado de <https://cutty.ws/U6EMI>

144

SONATE

(Pathétique) Op.13.

Dem Fürsten Carl von Lichnowsky gewidmet.

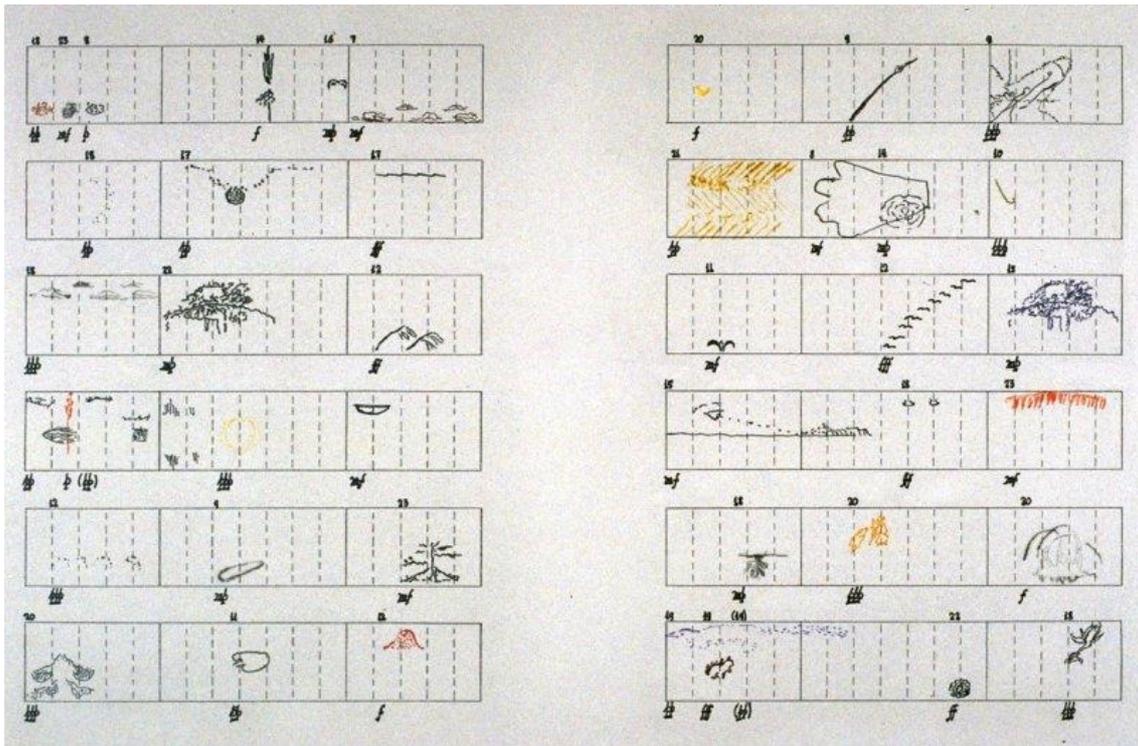
Grave.

8.

Partitura editada durante el siglo XX (ca. 1910)

2.4. Visiones alternativas: la notación gráfica

La convulsa idiosincrasia social, política y cultural del siglo XX dio paso a concepciones artísticas rupturistas e innovadoras aglutinadas bajo el término de “vanguardia”. En la notación musical, un grupo de compositores estadounidenses como John Cage comenzaron a buscar fórmulas alternativas de fijar sonidos por escrito, redefiniendo la propia relación entre la partitura y su intérprete.

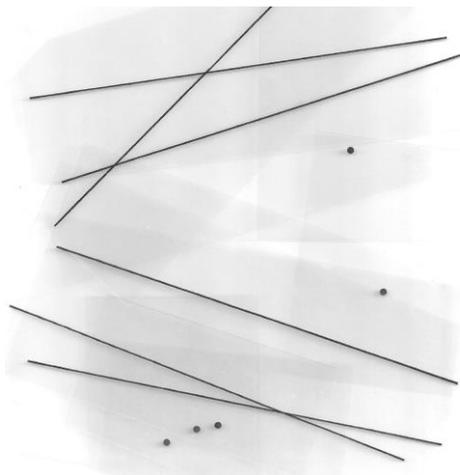


Score Without Parts (40 Drawings by Thoreau): Twelve Haiku, de John Cage

Recuperado de <https://cutt.ly/OE6kLAe>

En este tipo de notación, la grafía actúa como un **estímulo visual**, abandonándose la tradicional visión de la partitura como un documento cerrado e inamovible, en favor de la subjetividad y ambigüedad, dando lugar a interpretaciones más **libres** y **creativas**.

Como consecuencia, el rol tradicional del intérprete (como “lector/a” o “traductor/a” de partituras) da paso a una concepción más activa y creativa: el papel del intérprete como “creador/a”. En ocasiones, los propios compositores/as dejan una pequeña “leyenda” con indicaciones acerca del cómo “musicar” alguno de sus símbolos.



Variations, John Cage

Recuperada en <https://cutt.ly/mE6gYTA>

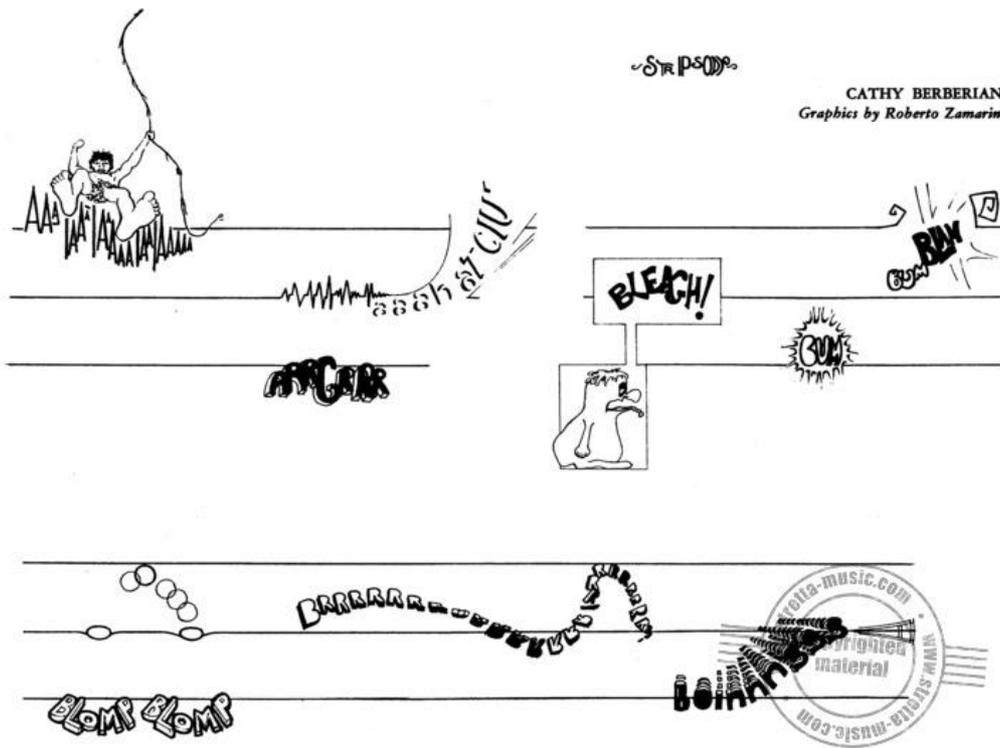
La accesibilidad de este tipo de grafía (no requiere de nociones sobre música en un sentido tradicional) reporta importantes aplicaciones educativas relacionadas con el desarrollo cognitivo del alumno/a:

- Como un indicador del pensamiento musical del niño/a.
- Como paso previo al uso de formas convencionales de notación musical.
- Como incentivo para sus capacidades de representación simbólica y creativa.

La implementación de actividades relacionadas con la notación gráfica posibilita un acceso a la expresión musical, emocional y creativa del niño/a difícilmente alcanzables mediante la partitura tradicional. Su empleo combina la expresión plástica con la musical, otorgando al alumno/a la posibilidad de representar pensamientos, experiencias, ideas o sentimientos a través de su arte.

Concluimos este capítulo incidiendo en las palabras del compositor valenciano Llorenç Barber: la grafía musical no debiera ser nunca “una barrera simbólica que separe al músico especializado del no músico, sino una experiencia estética al alcance de todos”⁵.

⁵ Extraído de García-Fernández, I.D. (2018). Estrategias para el análisis de la música visual: el caso de Llorenç Barber. En B. Lolo y A. Presas (eds.), *Musicología en el siglo XXI: nuevos retos, nuevos enfoques* (pp.1769-1785). Madrid: Sociedad Española de Musicología.



Ejemplo de notación gráfica

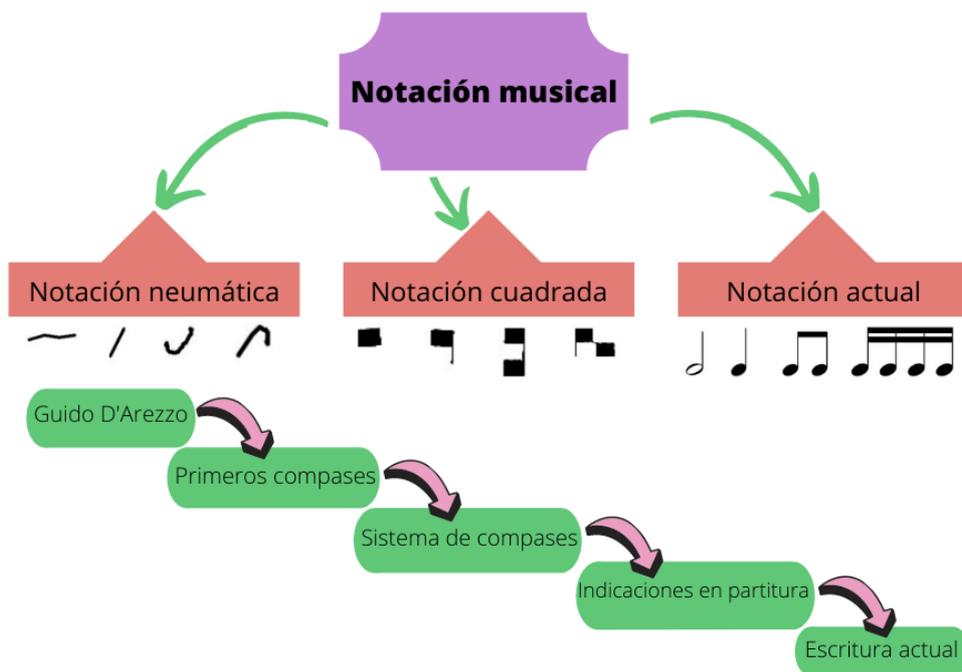
Recuperado en <https://cutt.ly/HE6gQDA>



Ejemplo de notación gráfica

Recuperado de <https://cutt.ly/5E6bF8A>

2.5. Mapa conceptual



3. Lenguaje Musical (I): altura y duración

En este capítulo, se introducen los principales aspectos del Lenguaje Musical referidos a la altura y duración de los sonidos.

3.1. Pentagrama

El pentagrama es un conjunto de **5 líneas** y **4 espacios** donde colocamos las notas (representadas en figuras). Las líneas y espacios son contados de abajo hacia arriba. Cuánto más agudo es un sonido, más hacia la parte superior del pentagrama se sitúa. Por el contrario, cuánto más grave es un sonido, más hacia la parte inferior del pentagrama se sitúa.



Pentagrama

Para colocar aquellas notas que, por ser demasiado agudas o graves, no puedan ser representadas dentro de las 5 líneas del pentagrama, se utilizan las denominadas **líneas adicionales**, unas pequeñas extensiones que aumentan momentáneamente la pauta del pentagrama.

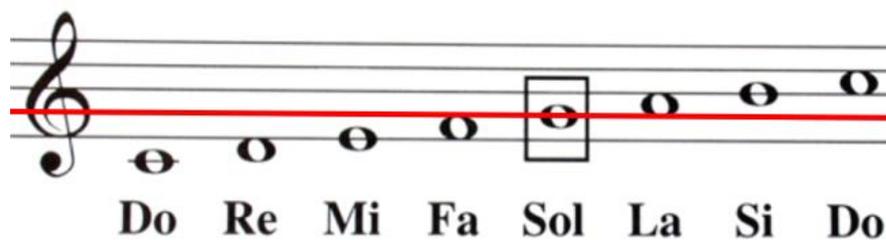


Líneas adicionales

3.2. Claves

Las claves son signos que se colocan al principio del pentagrama y sirven para situar cada nota en el pentagrama.

La clave más usual es la **clave de Sol en segunda línea**, que nos indica que cada nota que se sitúe en la segunda línea se va a llamar Sol. Para el resto de las notas de la escala⁶, se extrapola su posición contando en sucesión ascendente o descendente de líneas y espacios.



Clave de Sol y ordenamiento de las notas de la escala

Existen un total de siete claves: clave de Sol en 2ª línea; clave de Fa en 3ª y 4ª línea; y clave de Do en 1ª, 2ª, 3ª y 4ª línea.



Claves de Sol, de Fa y Do, respectivamente

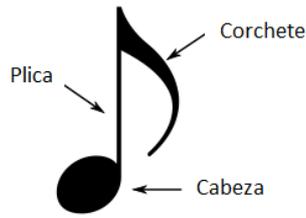
3.3. Figuras y silencios

Las figuras son la representación gráfica que le damos a las notas. Su grafía nos indica tanto el nombre de la nota (su altura) como su duración.

Los silencios son la representación gráfica que le damos a las notas omitidas o silenciadas. Su grafía nos indica su duración.

Las figuras constan de tres principales partes: la cabeza, la plica y el corchete.

⁶ Más información en el capítulo 6: Lenguaje Musical (IV): escalas.



Partes de una figura

La relación matemática respecto a la duración de cada figura o silencio y la inmediatamente inferior es del doble; por ejemplo, una blanca (o silencio de blanca) equivale a dos negras (o silencios de negra).

La relación matemática respecto a la duración de cada figura o silencio y la inmediatamente superior es de la mitad; por ejemplo, una corchea (o silencio de corchea) equivale a la mitad de una negra (o silencio de negra).

<i><u>Nombre</u></i>	<i><u>Figura</u></i>	<i><u>Silencio</u></i>	<i><u>Duración</u></i>
Redonda			1/1
Blanca			1/2
Negra			1/4
Corchea			1/8
Semicorchea			1/16
Fusa			1/32
Semifusa			1/64

Relación de figuras y silencios

La relación 1:2 existente entre las figuras musicales (y silencios) contribuye al desarrollo del pensamiento lógico-matemático del niño/a (clasificación, orden y cuantificación) y a la comprensión funcional de los números desde una aproximación vivencial, interdisciplinar y artística.

3.4. Signos de prolongación

A efectos de enriquecer las duraciones de figuras y silencios, más allá de la mencionada relación de doble/mitad, existen un grupo de signos que nos permiten aumentar sus duraciones: los denominados signos de prolongación.

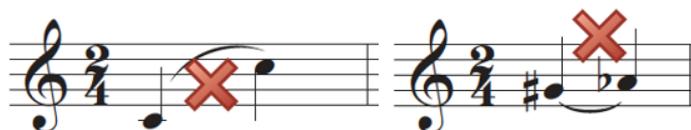
3.4.1. Ligadura de prolongación

Línea curva que une dos o más notas de igual nombre y sonido.

Efecto: la duración de las figuras afectadas se suma.



Ejemplos de ligadura de prolongación y sus equivalencias



Ejemplos de ligadura de prolongación no válidas

3.4.2. Puntillo

Punto colocado a la derecha de la figura o silencio al cual afecta.

Efecto: la duración de la figura o silencio afectado aumenta en la mitad de su valor. Por ejemplo, un “silencio de negra con puntillo” equivale a un silencio de negra más un silencio de corchea (su mitad).

$$\text{♩.} = \text{♩} + \text{♩}$$

$$\text{♪.} = \text{♪} + \text{♪}$$

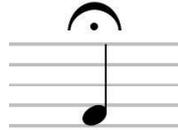
$$\text{♫.} = \text{♫} + \text{♫}$$

Ejemplos de figuras con puntillo y sus equivalencias

3.4.3. Calderón

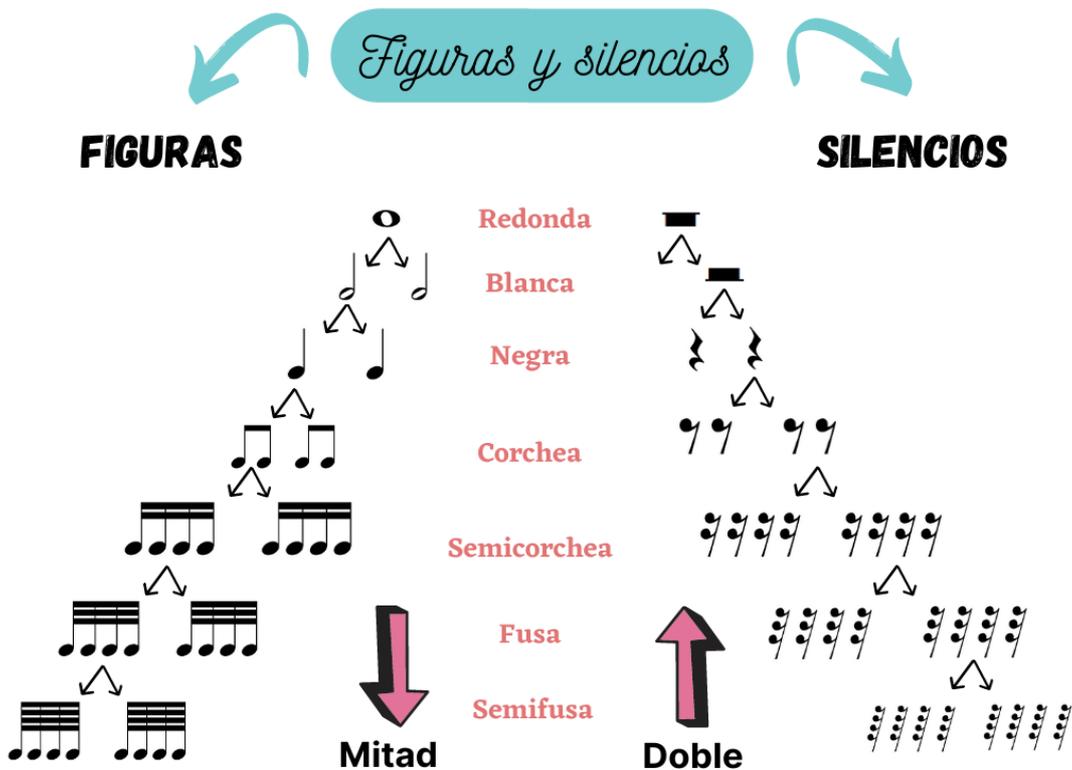
Semicírculo con un punto en el medio, situado encima o debajo de una figura o silencio.

Efecto: marca un punto de reposo, prolongándose la duración del sonido afectada el que se considere, en función de los requerimientos expresivos del intérprete. En caso de ser una agrupación (por ejemplo, una orquesta) quien decide la duración del calderón es el director/a.



Calderón

3.5. Mapas conceptuales



Signos de prolongación

Son signos que utilizamos para alargar la duración de las figuras o silencios.



Ligadura.
Une dos notas del mismo nombre y sonido



Puntillo.
Suma la mitad del valor de la figura o silencio



Calderón.
Alarga lo que decida el intérprete

4. Lenguaje Musical (II): ritmo y compases

La palabra **ritmo** procede del griego *rythmós* y significaba cualquier movimiento regular y recurrente. En nuestro día a día, vivimos rodeados de elementos que “tienen ritmo”, que se pueden medir en el tiempo: los latidos del corazón, las agujas de un reloj, el ritmo de los días y noches, la sucesión de las estaciones del año, etc. El ritmo es el motor de la música: es definido como la ordenación de los sonidos y de los silencios **en el tiempo**. Pero ¿cómo se sistematiza?

El sistema musical occidental funciona a través de una **distribución regular** (los **pulsos**) delineada por los **compases**: la música fluye a través de la combinación de pulsos fuertes (o acentuados) y pulsos débiles (no acentuados), guiando a nuestra percepción. El pulso, por tanto, es una unidad básica para medir el tiempo en la música.

A la hora de diseñar actividades que comporten movimiento corporal y/o danzas es imprescindible conocer qué tipo de ritmo -pulso y compás- utiliza la música que se utilice: dónde arranca el compás, dónde se sitúan los acentos o partes fuertes, cuántas partes posee el compás, etc. La utilidad de este tipo de dinámicas es transversal a la mayoría de los contenidos de educación infantil, especialmente en lo referido al control motor del cuerpo, el equilibrio, la coordinación de gestos y movimientos en el espacio y el desarrollo de habilidades psicomotrices.

A continuación, se pormenoriza el sistema de organización rítmica de la música: los compases.

4.1. Compases

Los compases sirven para **organizar el ritmo** de la música de una forma ordenada. Actúan como “recipientes” invariables, cuya capacidad viene determinada por un quebrado, colocado a continuación de la clave: el **indicador de compás**.



Indicador de compás de 2/4 (“dos por cuatro”)

¿Cómo podemos reconocer la capacidad de un compás? Mediante la información que proporcionan el numerador (número superior) y el denominador (número inferior) de cada indicador de compás:

- El numerador nos indica el número de pulsos o partes⁷ que tiene el compás.
- El denominador señala el tipo de figura de cada parte del compás. Para este cálculo, se establece como unidad (el número 1) la redonda. Así, cuándo aparezca un número “x” en el denominador, hemos de preguntarnos lo siguiente: “¿qué figura sumada “x” veces equivale a una redonda (la unidad)?”

Un ejemplo: en el caso del 2/4, el dos del numerador nos indica que el compás posee dos pulsos o partes. Por otra parte, el cuatro del denominador nos indica el tipo de figura de cada uno de los dos pulsos: “¿qué figura sumada “cuatro” veces equivale a una redonda?”. La respuesta es la negra. Por tanto, el compás 2/4 posee dos partes, y cada parte equivale a una negra: una capacidad total de dos negras.

En el denominador siempre encontraremos, por tanto, números derivados de la relación doble/mitad de las figuras: 1 redonda equivale a 2 blancas, 4 negras, 8 corcheas, 16 semicorcheas, 32 fusas, 64 semifusas, etc.

4.2. Líneas divisorias

Las líneas divisorias son líneas verticales que sirven para **organizar visualmente** la capacidad de cada compás en el pentagrama. En otras palabras, acotan un número de figuras y/o silencios equivalentes al indicador de compás (numerador y denominador).



Ejemplo de líneas divisorias en un 2/4 (con capacidad de dos pulsos de negra)

⁷ Utilizaremos las expresiones “pulso” y “parte” del compás como sinónimos.

Además de las líneas divisorias, en el pentagrama podemos encontrar la **doble barra**, que nos advierte de un cambio significativo en el próximo compás (por ejemplo, una variación de velocidad o de compás). También existe la **doble barra final**, que señala el final de la pieza musical.



Doble barra y doble barra final

4.3. Clasificación de los compases

Según el número y naturaleza de las partes de un compás, podemos establecer una **doble clasificación**.

- Según su **número de partes** (o pulsos):
 - Compases de *división binaria* (o simplemente “binarios”): cuando poseen dos partes o pulsos.
 - Compases de *división ternaria* (o “ternarios”): cuando poseen tres partes o pulsos.
 - Compases de *división cuaternaria* (o “cuaternarios”): cuando poseen cuatro partes o pulsos.
- A su vez, cada parte se puede volver a dividir (**subdividir**) en mitades o tercios. De ello nace una segunda clasificación en:
 - Compases de *subdivisión binaria* (o “simples”): cuando sus partes o pulsos se subdividen en mitades (por ejemplo, una negra se divide en mitades: dos corcheas).
 - Compases de *subdivisión ternaria* (o “compuestos”): cuando sus partes o pulsos se subdividen en tercios (por ejemplo, una negra con puntillo se divide en tercios: tres corcheas).

A continuación, se desarrolla esta doble clasificación mediante ejemplificaciones.

4.3.1. Compases simples o de subdivisión binaria

Ejemplos de compases cuyas partes o pulsos son divisibles en mitades.

Compás:	Clasificación por n° de partes:	Capacidad total del compás:	Tipo de acentuación:
	Binario (2 pulsos o partes)	Dos negras	La primera parte es fuerte (acento) y la segunda débil (F-D). La subdivisión binaria resulta con 2 fracciones, siendo la primera fracción fuerte y la segunda fracción débil (f-d f-d).
	Ternario (3 pulsos o partes)	Tres negras	La primera parte es fuerte (acento) mientras que la segunda y tercera partes son débiles (F-D-D). La subdivisión binaria resulta con 2 fracciones, siendo la primera fracción fuerte y la segunda fracción débil (f-d f-d f-d).
	Cuaternario (4 pulsos o partes)	Cuatro negras	La primera parte es fuerte (acento) y las siguientes débiles (F-D-D-D). Podría considerarse también la tercera parte como semifuerte (F-D-Sf-D). La subdivisión binaria resulta con 2 fracciones, siendo la primera fracción fuerte y la segunda fracción débil (f-d f-d f-d f-d).



The image shows three musical staves illustrating rhythmic patterns for different time signatures. Each staff shows a sequence of notes with accents (F for fuerte, D for débil, Sf for semifuerte) below them.

- 2/4:** F D f d f d
- 3/4:** F D D f d f d f d
- 4/4:** F D D D f d f d f d f d Sf

Ejemplos y acentuaciones de los principales compases simples

4.3.2. Compases compuestos o de subdivisión ternaria

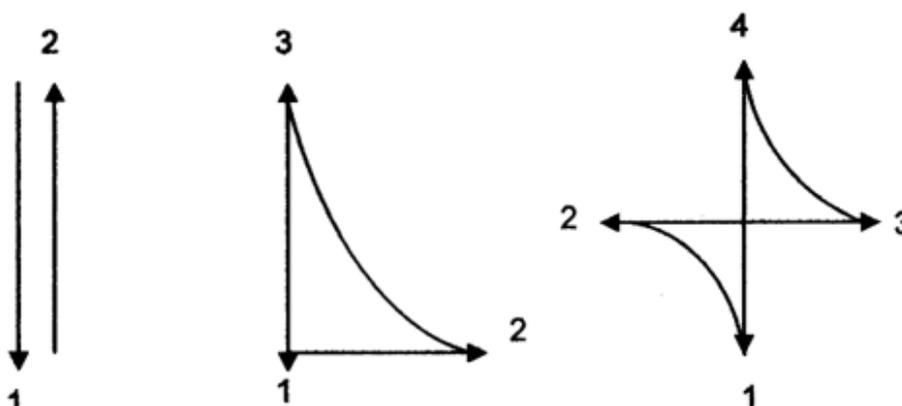
Ejemplos de compases cuyas partes o pulsos son divisibles en tercios.

Compás:	Clasificación por n° de partes:	Capacidad total del compás:	Tipo de acentuación:
	Binario (2 pulsos o partes)	Dos negras con puntillo	La primera parte es fuerte (acento) y la segunda débil (F-D). La subdivisión ternaria resulta con 3 fracciones, siendo la primera fracción fuerte y la segunda y tercera débiles (f-d-d f-d-d).
	Ternario (3 pulsos o partes)	Tres negras con puntillo	La primera parte fuerte (acento), mientras que la segunda y tercera partes son débiles (F-D-D). La subdivisión ternaria resulta con 3 fracciones, siendo la primera fracción fuerte y la segunda y tercera débiles (f-d-d f-d-d f-d-d).
	Cuaternario (4 pulsos o partes)	Cuatro negras con puntillo	La primera parte es fuerte (acento) y las siguientes débiles (F-D-D-D). Se puede considerar también la tercera parte como semifuerte (F-D-Sf-D). La subdivisión ternaria resulta con 3 fracciones, siendo la primera fracción fuerte y la segunda y tercera débiles (f-d-d f-d-d f-d-d f-d-d).



Ejemplos y acentuaciones de los principales compases compuestos

Dependiendo de la división del compás (de su número de partes o pulsos) podrán ser efectuados movimientos o gestos corporales que tracen su sentir rítmico. De ello que en el solfeo se utilicen gestos de medida con la mano, coincidiendo siempre las partes iniciales fuertes (acentos) con el golpe en la parte baja. Una coreografía musical y pedagógicamente bien diseñada ha de atender tanto al número de partes del compás, como a su subdivisión, especialmente en lo relativo a las acentuaciones.



Gestos de medida de compases binarios, ternarios y cuaternarios, respectivamente

4.4. Tipos de inicio musical

Según lo descrito previamente, el pulso fuerte del compás (acento) coincide siempre al inicio. Sin embargo, la música podría anticiparse o retrasarse con respecto a la acentuación natural del compás, produciéndose distintos tipos de inicio musical:

- Inicio **tético**: el inicio de la música coincide con el primer pulso del compás y, por tanto, con el acento.
- Inicio **anacrúsico**: el inicio musical anticipa al primer pulso del compás (acento), por lo que se produce un inicio en parte débil.
- Inicio **acéfalo**: el inicio de la música omite el acento de la primera parte del compás, produciéndose posteriormente al mismo.



Inicio tético



Inicio anacrúsico



Inicio acéfalo

4.5. Tipos de final musical

Asimismo, existen distintas formas en las que la música puede concluir, anticipándose o retrasándose con respecto a la acentuación:

- Finales en **terminación fuerte**: es un final cuya última nota coincide con el pulso fuerte (acento).
- Finales en **terminación débil**: es un final cuya última nota coincide en el pulso débil (sin acento).



Final en parte fuerte



Final en parte débil

4.6. Cambios de acentuación

Asimismo, durante el transcurso de la música se pueden producir situaciones en las que la música fluye “a contratiempo”, esto es, **al contrario** de la acentuación natural de un compás.

4.6.1. Notas a contratiempo

Son notas que se interpretan en pulsos o fracciones de pulso débiles.

Están precedidas de un **silencio** en el pulso o fracción de pulso fuerte.



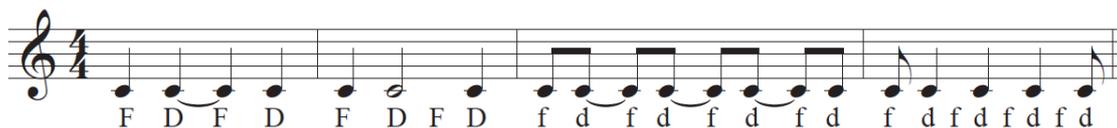
Notas a contratiempo

4.6.2. Síncopas

Se produce cuando el sonido de una nota comienza en un pulso (o fracción de pulso) débil y se **prolonga** sobre un pulso (o fracción de pulso) fuerte.

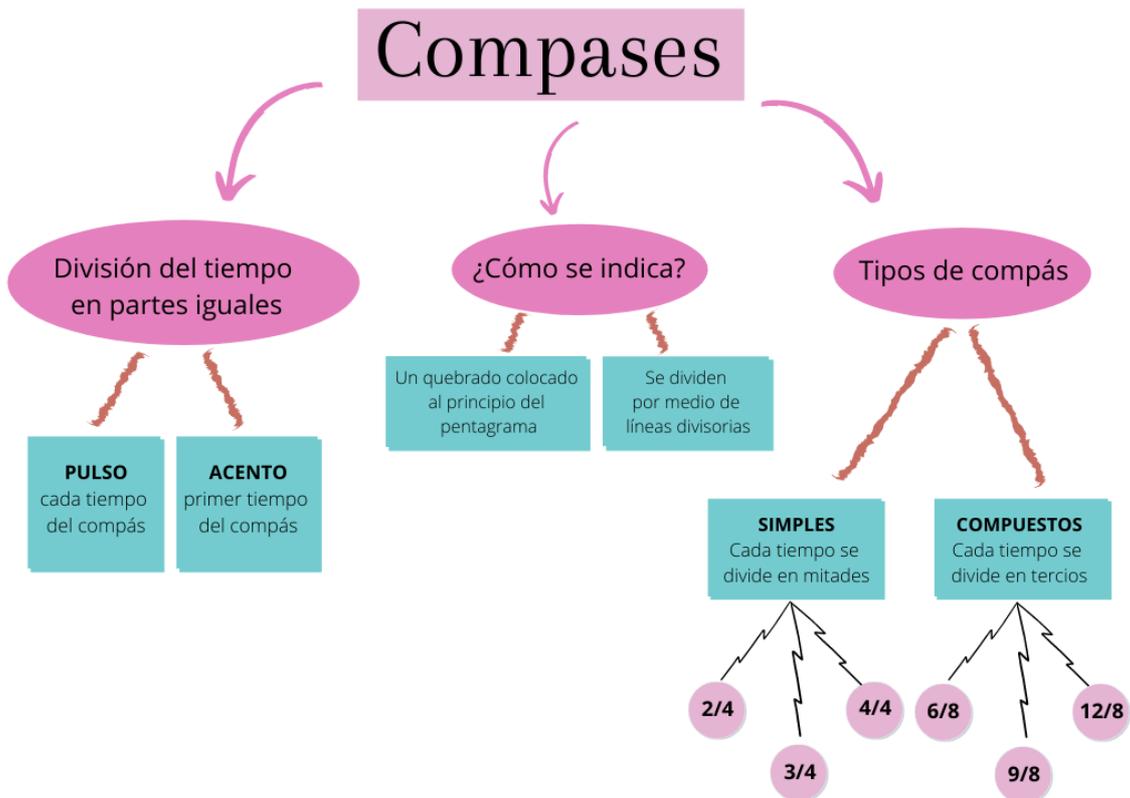
Dichas prolongaciones pueden producirse:

- Mediante ligaduras de prolongación (aquellas que suman valores): la nota se inicia en un pulso (o fracción de pulso) débil y continúa durante un pulso (o fracción de pulso) fuerte. Véase el ejemplo, en los compases primero y tercero.
- Mediante una figura que se inicia en un pulso (o fracción de pulso) débil y se prolonga durante un pulso (o fracción de pulso) fuerte. Véase el ejemplo, en los compases 2 y 4.



Síncopas

4.7. Mapas conceptuales



Tipos de compases

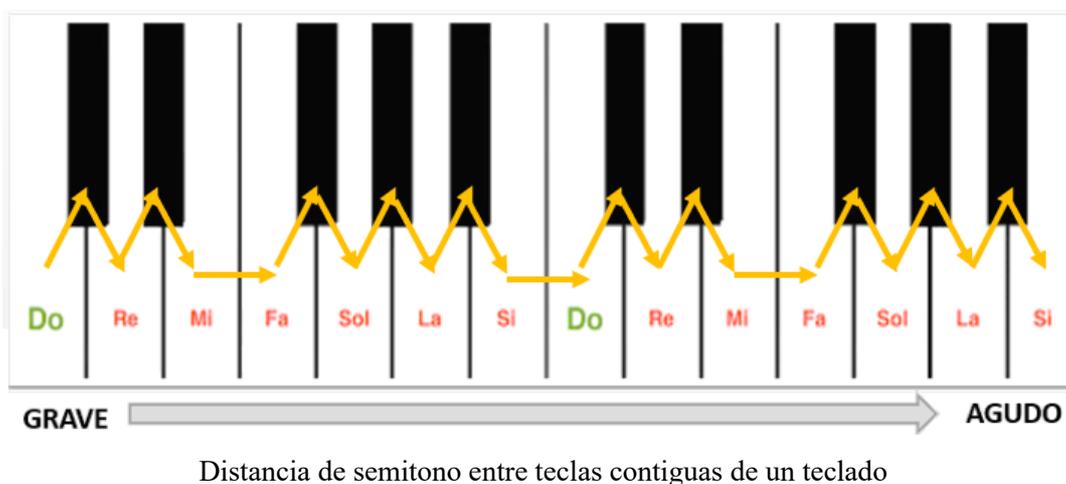
<p>2/4</p> <p><i>Figura que entra en cada parte</i></p>  <p>Ejemplo</p> 	<p>3/4</p> <p><i>Figura que entra en cada parte</i></p>  <p>Ejemplo</p> 	<p>4/4</p> <p><i>Figura que entra en cada parte</i></p>  <p>Ejemplo</p> 
<p>6/8</p> <p><i>Figura que entra en cada parte</i></p>  <p>Ejemplo</p> 	<p>9/8</p> <p><i>Figura que entra en cada parte</i></p>  <p>Ejemplo</p> 	<p>12/8</p> <p><i>Figura que entra en cada parte</i></p>  <p>Ejemplo</p> 

5. Lenguaje Musical (III): intervalos

Así como podemos medir distancias entre objetos en el mundo real, en la música podemos discernir qué **distancia** existe entre **dos notas** (cuánto más grave o aguda es con respecto a otra); para ello contamos con una unidad de medida específica, el “tono”, y su subdivisión, el “semitono”.

5.1. Tonos y semitonos

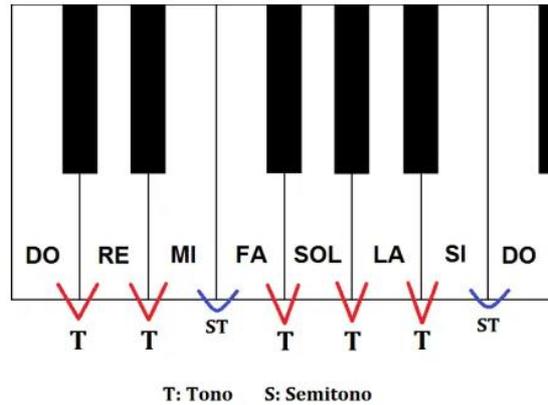
Si tomamos como referencia un teclado, se llama **semitono** a la distancia sonora que existe entre cada tecla con la inmediatamente contigua (sea blanca o negra).



Un **tono** equivale a 2 semitonos. Por tanto, se llama tono a la distancia sonora que existe entre dos teclas blancas sucesivas, excepto entre Mi-Fa y Si-Do:

- Todas las teclas blancas del piano separadas por una tecla negra están a la distancia de un tono (Do-Re, Re-Mi, Fa-Sol, Sol-La, La-Si).
- Las teclas blancas que no tienen tecla negra ente ellas están a distancia de semitono (Mi-Fa y Si-Do).

Cuanto más nos situemos a la izquierda del teclado, los sonidos serán más graves (se situarían más abajo en un pentagrama). Cuanto más nos situemos a la derecha del teclado, los sonidos serán más agudos (y más arriba los colocaríamos en un pentagrama).



Distribución de tonos y semitonos en un teclado

Recuperado de <https://cutt.ly/GRq6cIO>

Pero ¿cómo denominar a las teclas negras de un teclado? Además de las notas de la escala (Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si) existen otro tipo de notas “intermedias”, situadas a distancia de semitono; para ello es necesario comprender en qué consisten las alteraciones.

5.2. Alteraciones

Las alteraciones son signos que sirven para **modificar la altura** de las notas en **un semitono**.

5.2.1. Tipos de alteraciones

Existen tres tipos principales de alteraciones: el sostenido, el bemol y el becuadro.



Sostenido, bemol y becuadro, respectivamente

El **sostenido** modifica la altura de la nota alterada en un semitono ascendente. Por ejemplo, un Sol sostenido (Sol#) suena un semitono más agudo que un Sol natural.



Sostenido

Además del sostenido, existe el **doble sostenido**: modifica la altura de la nota alterada en dos semitonos (o un tono) ascendentes. Por ejemplo, un Sol doble sostenido (Solx) suena un tono más agudo que un Sol natural.



Doble sostenido

El **bemol** modifica la altura de la nota alterada en un semitono descendente. Por ejemplo, un Sol bemol (Solb) suena un semitono más grave que un Sol natural.



Bemol

Además del bemol, existe el **doble bemol**: modifica la altura de la nota alterada en dos semitonos (o un tono) descendentes. Por ejemplo, un Sol doble bemol (Solbb) suena un tono más grave que un Sol natural.



Doble bemol

Por último, el **becuadro** anula el efecto del resto de alteraciones (sostenido, bemol, doble sostenido o doble bemol).

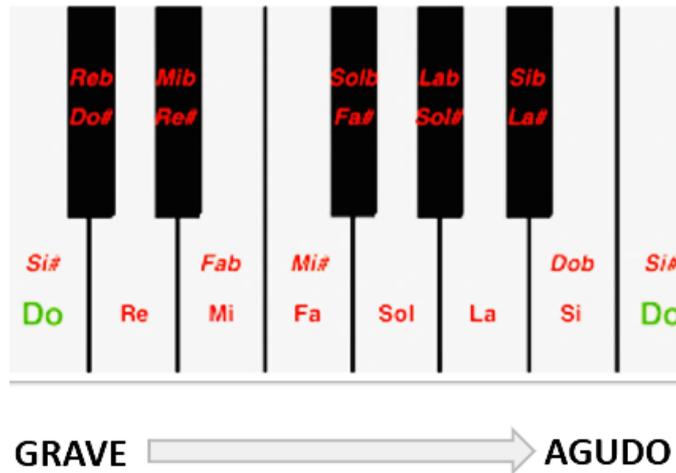


Becuadro

5.2.2. Aplicación de las alteraciones

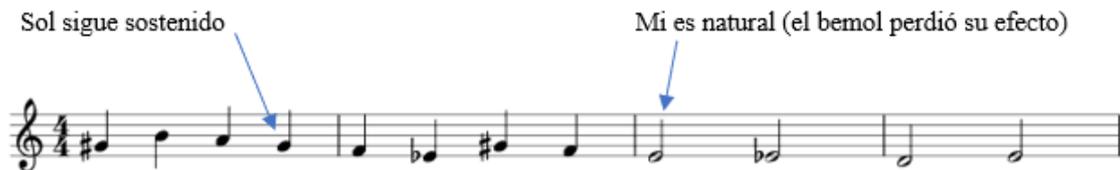
Todas las notas admiten alteraciones.

Siguiendo este principio, en un teclado podemos nombrar a una misma tecla con distintos nombres (por ejemplo, la tecla negra *Reb* es, al mismo tiempo, un *Do#*). A este fenómeno se lo conoce como **enarmonía**: notas con un mismo sonido (o altura), pero diferente nombre. Ello es también aplicable a las teclas blancas *Mi-Fa* y *Si-Do* anteriormente mencionadas (por ejemplo, un *Mi#* “enarmoniza” con un *Fa*).



Notas alteradas y enarmonías en un teclado

En un pentagrama, las alteraciones se colocan **justo delante** (a la izquierda) de las notas cuyo sonido modifican (en la misma línea o espacio de la cabeza de la figura). Su efecto perdura sobre todas las notas del mismo nombre y sonido que se encuentren dentro del mismo compás. Si se quiere cancelar su efecto antes de finalizar ese compás es necesario emplear un becuadro.



Ejemplo práctico del efecto de las alteraciones durante el compás

Existe otro modo de introducir alteraciones, más práctico: colocarlas al principio del pentagrama (a la derecha de la clave), estableciendo lo que se denomina la “**armadura**”. En este caso, el efecto de estas alteraciones perdura a lo largo de toda la obra, afectando a todas aquellas notas cuyo sonido corresponda al de la línea o espacio donde estén situadas.



Ejemplo de armadura

5.3. Tipos de semitonos

Desde un punto de vista teórico, existen dos tipos de semitonos⁸:

- Semitonos diatónicos: cuando ambas notas poseen distinto sonido y nombre (por ejemplo, entre Do y Reb).
- Semitonos cromáticos: cuando ambas notas poseen distinto sonido, pero sin variar su nombre (por ejemplo, entre Do y Do#).



Ejemplos de semitono diatónico y semitono cromático, respectivamente

5.4. Intervalos

Denominamos intervalo a la **diferencia de altura** existente entre **dos sonidos**.

Su importancia reside tanto en la construcción de escalas⁹ como de acordes¹⁰, actuando como una especie de “cemento” que cohesiona a los sonidos.

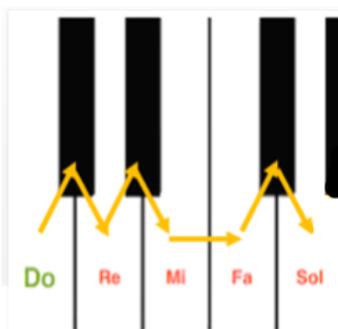
¿Cómo se mide la distancia de un intervalo? Existen dos tipos de medición:

- Mediante **una cifra** (ordinal femenino) que indique un recuento de las notas intermedias que conforman nuestro intervalo. Ello nos permite reconocer la amplitud del intervalo de forma rápida: por ejemplo, entre Re y Fa hay una 3ª, entre Do y Sol hay una 5ª, etc.
- Mediante el conteo de **tonos y semitonos** que existen entre las notas que conforman nuestro intervalo. Ello nos permite precisar de la distancia exacta del intervalo: por ejemplo, entre Re y Fa hay 3 semitonos, es decir, de 1 tono y 1 semitono; entre Do y Sol hay 7 semitonos, es decir, 3 tonos y 1 semitono.

⁸ En la mayoría de los instrumentos musicales actuales no se percibe una diferencia sonora entre los semitonos diatónico y cromático. Ello deriva de una moderna y simplificada estandarización que facilita su afinación.

⁹ Más información en el capítulo 6: Lenguaje Musical (IV): escalas.

¹⁰ Más información en el capítulo 7: Lenguaje Musical (V): armonía y acordes.



Distancia en el intervalo Do-Sol

5.5. Clasificación de los intervalos

Los intervalos son categorizados a través diversas etiquetas, aportando informaciones acerca del tipo de relación existente entre dos sonidos.

5.5.1. Clasificación de los intervalos según su familia

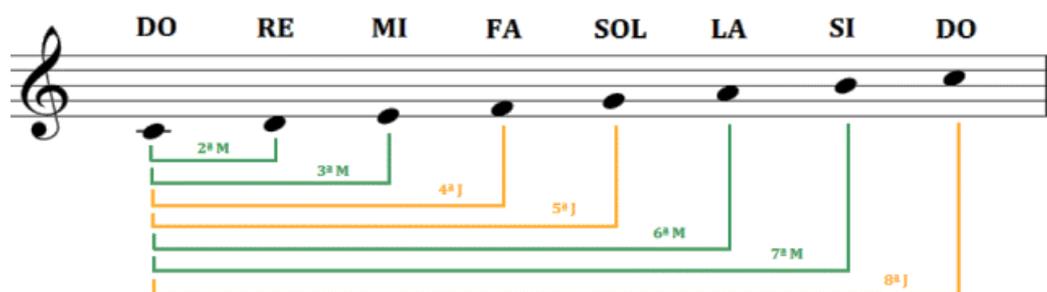
Como ya se ha mencionado, podemos indicar el tipo de distancia entre dos sonidos mediante una cifra (ordinal femenino) que indique un recuento sus notas intermedias. Como complemento a esta medición, se añaden los siguientes calificativos:

- Los calificativos “Mayor” y “Menor”, aplicables a intervalos de 2^a, 3^a, 6^a y 7^a.
- El calificativo “Justo”, aplicable a intervalos de 4^a, 5^a y 8^a.
- Los calificativos de “Aumentado” y “Disminuido”, aplicables a cualquier intervalo.

Dicha terminología aporta una información adicional a la cifra, la “familia” a la que pertenece, traducido en un número de tonos y semitonos concretos. Pero ¿cómo calcular el número de tonos/semitonos de cada familia?

- En el caso de los intervalos **Mayores** y **Justos**, podemos tomar como referencia la escala diatónica de Do¹¹: las medidas (en número de tonos y semitonos) que se obtienen desde la primera nota de la escala (Do) al resto permiten reconocer el número de tonos/semitonos de las familias de intervalos Mayores y Justos.

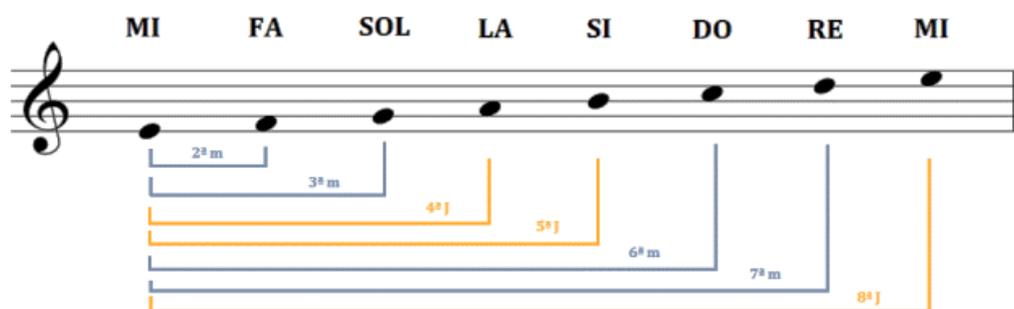
¹¹ O escala de Do Mayor. Más información en el capítulo 6: Lenguaje Musical (IV): las escalas.



Cálculo de intervalos Mayores y Justos desde la escala de Do

Recuperado de <https://cutt.ly/qRwpn13>

- Para el caso de los intervalos **menores**, podemos tomar como referencia la escala diatónica de Mi¹²: las medidas (en número de tonos y semitonos) que se obtienen desde la primera nota de la escala (Mi) al resto permiten reconocer el número de tonos/semitonos de las familias de intervalos menores y, nuevamente, Justos.



Cálculo de intervalos menores y Justos desde la escala de Mi

Recuperado de <https://cutt.ly/qRwpn13>

Intervalos	Menores	Mayores	Justos
2ª	1st	1t	
3ª	1t + 1st	2t	
4ª			2t + 1st
5ª			3t + 1st
6ª	4t	4t + 1st	
7ª	5t	5t + 1st	
8ª			6t

Tabla con el número de tonos y semitonos (intervalos Mayores, menores y Justos)

¹² O escala de Mi menor. Más información en el capítulo 6: Lenguaje Musical (IV): las escalas.

- Los intervallos **Aumentados** tienen un semitono más que su correspondiente intervalo Mayor o Justo: por ejemplo, una 3ª Aumentada posee 2 tonos y 1 semitono (un semitono más que la 3ª Mayor), y una 4ª Aumentada, 3 tonos (un semitono más que la 4ª Justa).
- Los intervallos **Disminuidos** tienen un semitono menos que su correspondiente intervalo menor o Justo: por ejemplo, una 3ª Disminuida posee 1 tono (un semitono menos que la 3ª menor), y una 4ª Disminuida, 2 tonos (un semitono menos que la 4ª Justa).

5.5.2. Intervallos ascendentes y descendentes

- Los intervallos son **ascendentes** cuando la nota de inicio es más grave que la final.
- Los intervallos son **descendentes** cuando la nota de inicio es más aguda que la final.



Ejemplos de intervalo ascendente y descendente, respectivamente

5.5.3. Intervallos conjuntos y disjuntos

- Los intervallos son **conjuntos** cuando están formados por dos notas correlativas.
- Los intervallos son **disjuntos** cuando no están formados por notas correlativas.



Ejemplos de intervalo conjunto y disjunto, respectivamente

5.5.4. Intervallos simples y compuestos

- Los intervallos son **simples** cuando no superan la distancia de octava.
- Los intervallos son **compuestos** cuando sí sobrepasan la distancia de octava.



Ejemplos de intervalo simple y compuesto, respectivamente

5.5.5. Intervalos melódicos y armónicos

- Los intervallos son **melódicos** cuando los dos sonidos se escuchan sucesivamente, uno detrás del otro. Su nomenclatura procede de “melodía”, del sentido de continuidad “horizontal” que produce la sucesión de notas una tras otra.
- Los intervallos son **armónicos** cuando los dos sonidos se escuchan simultáneamente, a la vez. Su nomenclatura procede de “armonía”, del sentido de bloques “verticales” que sustentan a las melodías (los llamados acordes).



Ejemplos de intervalo melódico y armónico, respectivamente

5.5.6. Intervallos consonantes y disonantes

- Son **consonantes** los intervallos de 3^a, 4^a, 5^a, 6^a y 8^a. Se trata de intervallos que son percibidos auditivamente como “agradables” (si bien dicha percepción ha ido mudando a lo largo de la Historia la Música).
- Son **disonantes** los intervallos de 2^a y 7^a, aquellos cuya sonoridad es menos “agradable” al oído.

5.6. Casos especiales

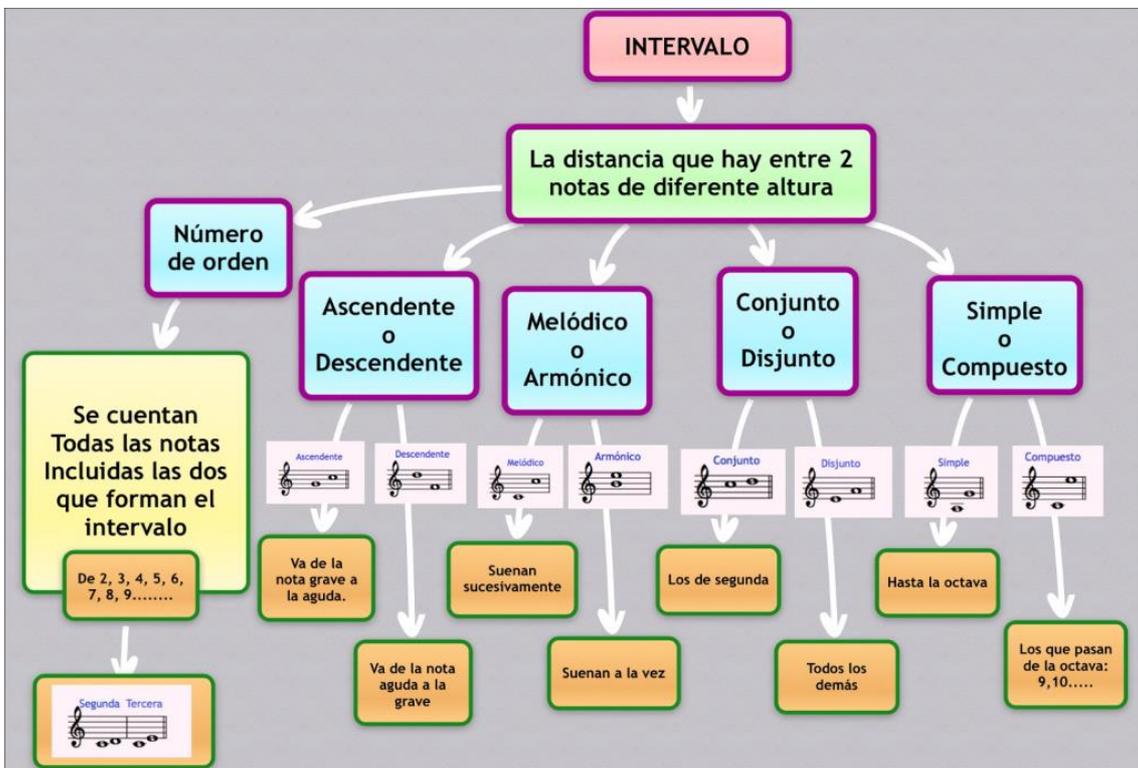
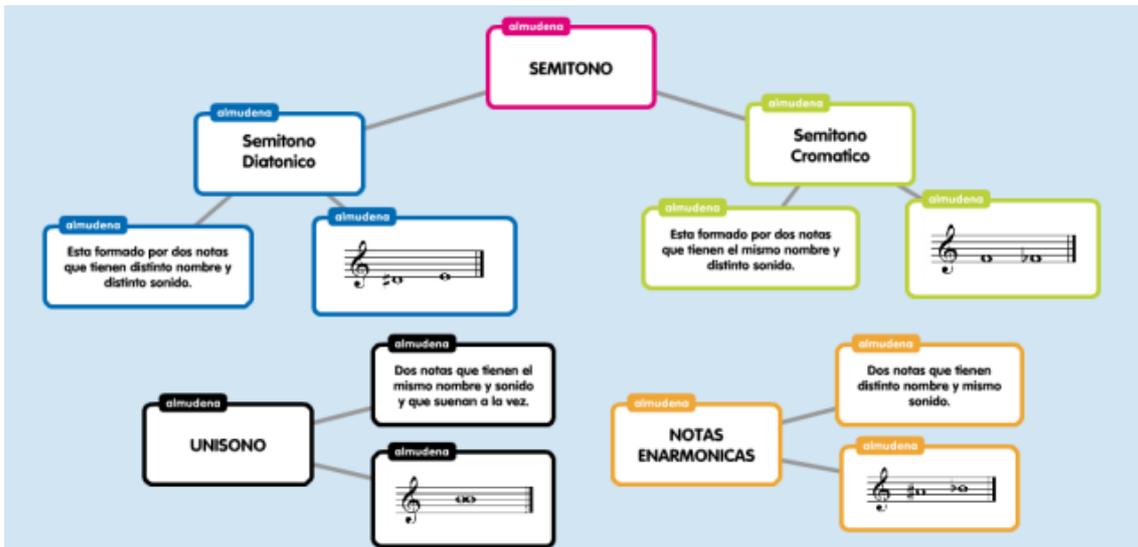
Existen casos en los que no podemos calcular el intervalo entre dos notas:

- **Unísono**: cuando coinciden dos notas de igual nombre y sonido (no existe distancia entre las notas).
- **Enarmonía**: cuando coinciden dos notas de distinto nombre, pero igual sonido (no existe distancia entre las notas).



Ejemplos de unísono y enarmonía, respectivamente

5.7. Mapas conceptuales



Recuperado de <https://cutty.ws/3pIHw>

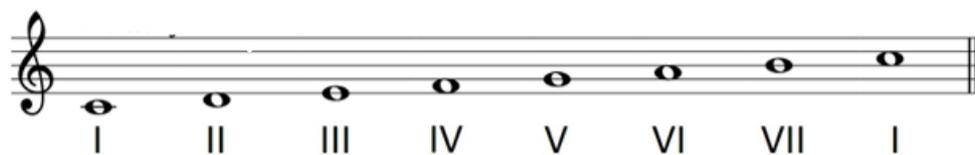
6. Lenguaje Musical (IV): escalas

Una escala es una **sucesión ordenada** de sonidos ascendente (de grave a agudo) y/o descendente (de agudo a grave). Existe una gran variedad de escalas, siendo las más usuales la diatónica, la cromática o la pentatónica.

6.1. Escala diatónica

La escala diatónica es una sucesión ordenada de **intervalos de 2ª** ascendente y/o descendente¹³.

Como resultado, obtenemos una escala de 7 sonidos más la repetición del primer sonido a distancia de octava, como cierre¹⁴. El nombre de la escala lo da su primer sonido.



Escala diatónica de Do

A efectos de practicidad, cada sonido de la escala es numerado mediante números romanos: son los denominados “**grados**” de la escala (I, II, III, IV, V, VI, VII, siendo el octavo grado el I repetido a la octava). Cada uno de ellos posee una función jerárquica:

- Tónica (I): da nombre a la escala. Es el grado más importante ya que es el sonido en torno al cual gira toda la música, y el que marca habitualmente el final.
- Supertónica (II).
- Mediante (III): se denomina así por encontrarse a la mitad entre los dos grados más importantes de la escala (la Tónica y la Dominante).
- Subdominante (IV): grado de gran influencia, tras la Tónica y la Dominante.
- Dominante (V): actúa como “imán” hacia la Tónica.

¹³ Recordatorio: los intervalos de 2ª pueden ser Mayores (1 tono) o menores (1 semitono).

¹⁴ La octava se refiere a un intervalo entre notas a distancia de 8ª (6 tonos).

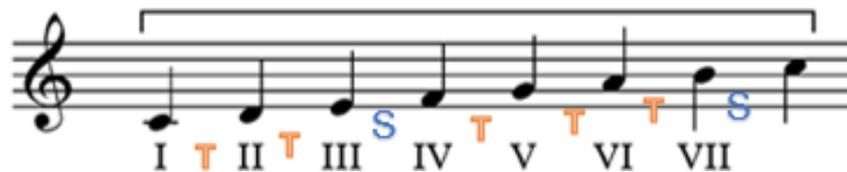
- Superdominante (VI).
- Sensible (VII): conduce hacia la Tónica, ya que está situada a un semitono de esta.

Según la distribución de tonos o semitonos entre los grados de la escala diatónica, podremos obtener distintos tipos de sonoridades. Las más comunes son las denominadas escalas Mayores y las escalas menores.

6.1.1. Escalas Mayores

La distancia entre sus sonidos es de 1 tono (2ª Mayor), excepto entre los grados III-IV y VII-I, cuya distancia es de semitono (2ª menor).

Como consecuencia, se obtiene una sonoridad que habitualmente se asocia a la “alegría”.

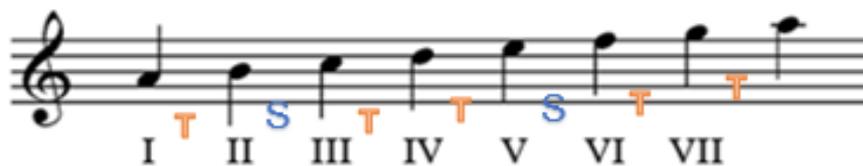


Escala de Do Mayor

6.1.2. Escalas menores

La distancia entre sus sonidos es de 1 tono (2ª Mayor), excepto entre el II y el III sonido y entre el V y el VI, cuya distancia es de semitono (2ª menor).

Como consecuencia, se obtiene una sonoridad que habitualmente se asocia a la “tristeza”.



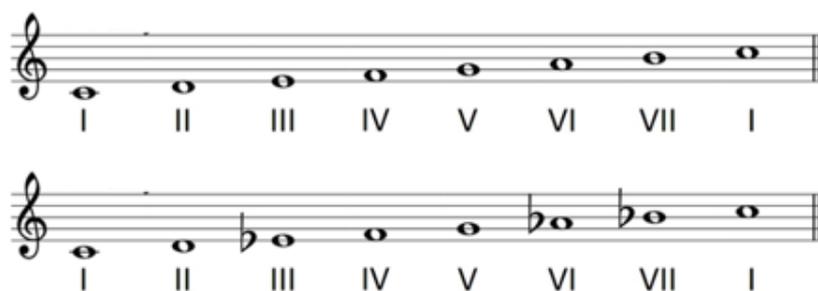
Escala de La menor

El conocimiento de las escalas Mayores y menores permite discernir repertorios infantiles que transmitan más directamente ciertas emociones... O, incluso, modificar una misma escala/melodía para hacer que “suene alegre” o “suene triste”. El desarrollo emocional e identitario del niño/a podría verse reforzado en la música escogida, interpretada o creada.

6.1.3. Grados tonales y grados modales

¿En qué se asemejan y diferencian, por tanto, la escala Mayor de la menor?

- Los grados I, IV y V (considerados jerárquicamente como los más importantes, como hemos visto) se mantienen idénticos en ambas escalas: son los denominados **grados tonales**.
- Los grados III, VI y VII, sin embargo, son aquellos que presentan diferencias según la escala: son los conocidos como **grados modales**. En el caso de las tonalidades Mayores, desde la Tónica encontramos respectivamente intervalos de 3^aM, 6^aM y 7^a Mayor; en el caso de las tonalidades menores, desde la Tónica encontramos respectivamente intervalos de 3^am, 6^am y 7^am¹⁵.



Escala de Do Mayor (arriba) y escala de Do menor (abajo)

6.2. Escala cromática

La escala cromática es una sucesión ordenada de **semitonos** ascendente y/o descendente.

Como resultado, se trata de una escala de 12 sonidos, más la repetición del primer sonido a distancia de octava, como cierre (de ahí que también se denomine escala “dodecafónica” o “escala de 12 sonidos”). El nombre de la escala lo da su primer sonido.



Escala cromática de Do

¹⁵ En otras palabras, para transformar una escala Mayor a menor hemos de “bajar” un semitono a sus grados III, VI y VII. Por el contrario, para transformar una escala menor a Mayor, hemos de “subir” un semitono a sus grados III, VI y VII.

6.3. Escala pentafónica

La escala pentafónica (o pentáfona) es una sucesión ordenada de **5 sonidos** ascendente y/o descendente más la repetición del primer sonido a distancia de octava, como cierre. El nombre de la escala lo da su primer sonido.



Ejemplo de escala pentafónica de Do

Su característica distribución de sonidos produce sonoridades que asociamos al mundo oriental: es una escala empleada en las tradiciones musicales de China, Japón o Indonesia.

El uso de la escala pentafona en educación infantil reporta dos importantes beneficios: 1) su practicidad o capacidad para producir resultados agradables con una mínima guía, incluso tocando notas "al azar"; 2) permite sumergir al alumno/a en un mundo sonoro de otra cultura, pudiendo fomentar actitudes interculturales que otorguen sensibilidad y respeto por otras manifestaciones culturales y artísticas. En el caso de usar instrumentos de láminas como xilófonos, se recomienda extraer aquellas láminas que no vayamos a utilizar en esta escala (por ejemplo, retirando los Fa, los Si y las notas alteradas garantizamos una sonoridad pentafónica).

7. Lenguaje Musical (V): armonía y acordes

A diferencia de las escalas o de las melodías, cuyos sonidos suenan consecutivos (uno detrás de otro) en un un sentido “horizontal”, en este capítulo abordaremos la faceta “vertical” de la música a través de la armonía.

7.1. Acordes

Definimos el acorde como la **superposición simultánea de tres o más sonidos**. Su función musical es la de “sostener” o “acompañar”, haciendo que la música avance o se estanque. En el siguiente ejemplo, se puede apreciar cómo los pentagramas con clave de Sol contienen una melodía (notas en sucesión), mientras que los pentagramas en clave de Fa sostienen dicho avance mediante acorde de 3 o 4 notas (en bloques verticales).

THEMA
ALLEGRETTO
L. VAN BEETHOVEN

f
ben tenuto

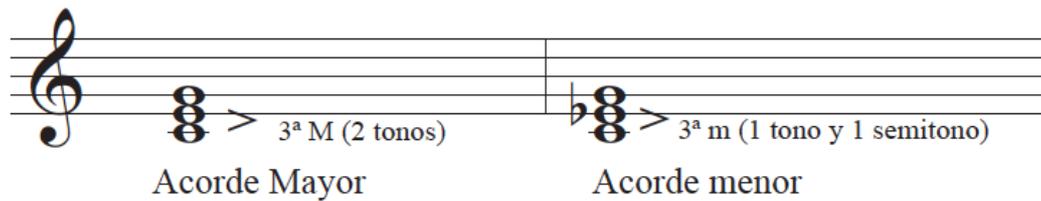
f
p

Ejemplo de melodía acompañada por acordes

Entendemos por **armonía** el conjunto de acordes de una obra musical.

El acorde más habitual en la música occidental es el denominado “**tríada**”. Consta de tres notas, situadas a distancia de 3ª:

- La **nota fundamental** (la más grave): da el nombre al acorde.
- La **tercera** (la nota intermedia): determina si el acorde es Mayor o menor.
- La **quinta** (la nota superior).



Acordes tríada de Do Mayor y Do menor, respectivamente

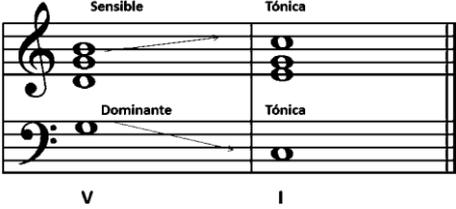
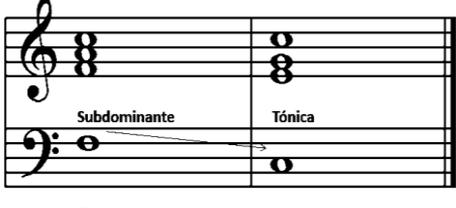
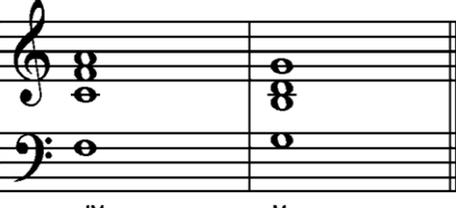
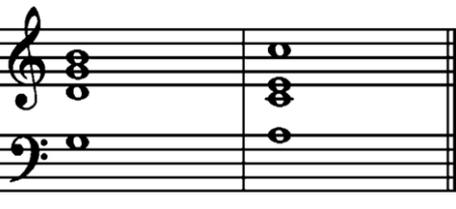
¿En qué se diferencian los acordes Mayores y menores? ¿Cómo se construyen?

- **Acordes tríada Mayores:** al igual que acontecía en las escalas, un acorde Mayor tenderá hacia una sonoridad “alegre”.
 - o La distancia entre la fundamental y la tercera es de **3ª Mayor** (2 tonos).
 - o La distancia entre la tercera y la quinta es de 3ª menor (1 tono y 1 semitono).
- **Acordes tríada menores:** al igual que acontecía en las escalas, un acorde menor tenderá hacia una sonoridad “triste”.
 - o La distancia entre la fundamental y la tercera es de **3ª menor** (1 tono y 1 semitono).
 - o La distancia entre la tercera y la quinta es de 3ª Mayor (2 tonos).

7.2. Cadencias

Los acordes desempeñan un papel vital en el avance de la música, pudiendo generar tensión hacia un punto concreto de la composición o un estancamiento intencionado. Como en el lenguaje hablado, existen puntos de reposo en el discurso musical, equivalentes a los signos de puntuación: mediante la combinación de unas determinadas “fórmulas” de acordes se pueden producir efectos de conclusión, de reposo o resolución. A estas combinaciones las llamamos **cadencias**.

En la siguiente tabla, se incluyen las principales cadencias y el efecto que propician en el oyente.

Tipos:	Qué acordes combinamos:	Ejemplo:	Cómo percibimos la cadencia:
Cadencia Auténtica	Acorde sobre el V grado seguido por acorde sobre el I grado.		Sentido resolutivo, conclusión, estabilidad, reposo.
Cadencia Plagal	Acorde sobre el IV grado seguido por acorde sobre el I grado.		Sentido resolutivo o conclusivo, aunque no tanto como en la Cadencia Auténtica.
Semicadencia	Acorde sobre el IV grado seguido por acorde sobre el V grado.		Reposo momentáneo, con carácter suspensivo.
Cadencia Rota o Interrumpida	Acorde sobre el V grado seguido de un acorde diferente al de Tónica (I).		Carácter suspensivo, pero genera una sensación de mayor interrupción que la Semicadencia.

Principales tipos de cadencias

7.3. Cifrado americano

Existe una forma rápida de designar acordes mediante letras, denominada “cifrado americano”. Este sistema deriva del nombre de las notas en el ámbito anglosajón:

A: La

B: Si

C: Do

D: Re

E: Mi

F: Fa

G: Sol

La presencia de estas letras en una partitura implica la ejecución de un determinado acorde, cuya nota fundamental (o nota más grave) viene dada por la letra en cuestión:

- En el caso de aparecer la letra aisladamente, interpretaremos un acorde tríada Mayor. Por ejemplo, “C” equivale al acorde de DoM (Do-Mi-Sol).
- Para las tríadas menores, el cifrado americano añade una “m” minúscula al lado de la letra. Por ejemplo, “Am” equivale al acorde de Lam (La-Do-Mi).
- En el caso de añadir un 7, habría de añadirse un cuarto sonido a la tríada, a distancia de tercera hacia el agudo. Por ejemplo, “G7” equivale al acorde de SolM con séptima, es decir, las notas Sol-Si-Re-Fa. Otro ejemplo, “Am7” equivale al acorde de Lam con séptima, es decir, las notas La-Do-Mi-Sol.

The image shows two musical staves in 4/4 time. The first staff contains a melody with four measures. Above the staff, the chords C, G, C, and G are indicated. The notes are: C4, E4, G4, A4; B4, C5, B4, A4; G4, F4, E4, D4; C4, B3, A3, G3. The second staff contains a melody with five measures. Above the staff, the chords C, G, C, G, and C are indicated. The notes are: C4, E4, G4, A4; B4, C5, B4, A4; G4, F4, E4, D4; C4, B3, A3, G3; F3, E3, D3, C3.

Melodía con indicaciones de cifrado americano (*Himno de la Alegría*)

The image shows a musical score for 'Cumpleaños Feliz' in 3/4 time. The top staff is the melody, and the bottom staff is the accompaniment. Above the melody, the chords C, G, G, C, C, F, C, C are indicated. The melody notes are: C4, E4, G4, A4; B4, C5, B4, A4; G4, F4, E4, D4; C4, B3, A3, G3; F3, E3, D3, C3. The accompaniment consists of chords: C, G, G, C, C, F, C, C.

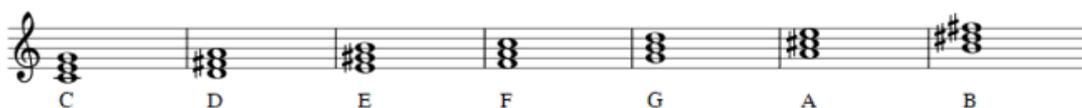
Melodía con cifrado americano resuelto (*Cumpleaños Feliz*)

El cifrado americano ofrece la posibilidad de aproximarse a la armonía de forma eficaz, dada la inmediatez de su nomenclatura basada en letras. Su utilización podría permitir a la profesora o profesor de educación infantil enriquecer las experiencias musicales con sus alumnos/as:

- En caso de desconocer los acordes de una canción, basta con buscar en internet (añadiendo a la búsqueda los términos “acordes” o “chords”).
- A continuación, se identifican las 3 o 4 notas que se tocarían por cada acorde.
- Existen múltiples programas y aplicaciones que permiten introducir notas o secuenciar acompañamientos, según el tipo de actividad que se desee diseñar.

Las posibilidades de los acordes permiten realizar pequeñas orquestaciones (repartiendo las notas de los acordes por distintos instrumentos musicales) o bien pre-grabar acompañamientos que suenen durante las interpretaciones, karaokes o coreografías de los niños/as.

Acordes Mayores

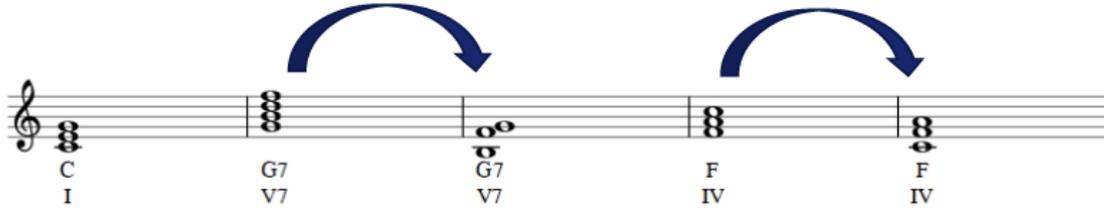


Acordes menores



Principales cifrados americanos (acordes Mayores y acordes menores naturales)

Los sonidos de un acorde pueden combinarse en cuanto a su colocación, obteniéndose sus **inversiones**. Ello no afecta a cómo llamamos al acorde en sí, sino simplemente a la disposición de sus sonidos.



Ejemplos de cifrados americanos más comunes, con sus “inversiones”

8. Lenguaje Musical (VI): nociones sobre cómo interpretar

Además de los elementos referidos anteriormente -pentagramas, claves, figuras, silencios, indicadores de compás, etc.-, referidos a qué notas tocar o a cómo medir, podemos encontrar más signos y/o expresiones directamente relacionadas con la manera en que interpretamos la música. En este apartado se hace un acopio de los principales símbolos referidos a la repetición de pasajes, las articulaciones, los matices, la agógica y el carácter. Actúa como un glosario de consulta, ante posibles términos o signos que podrás encontrar en una partitura.

8.1. Signos de repetición

Para aquellas ocasiones en las que un fragmento musical se repite exactamente igual, existen ciertos símbolos que contribuyen a su visualización y al ahorro de espacio en la partitura.

8.1.1. Barra de repetición

Símbolo: su forma es muy similar a la doble barra final, pero añade dos puntos situados a su izquierda (encima y debajo de la tercera línea del pentagrama).

Funcionamiento: cuando la interpretación alcanza a la doble barra, se debe repetir desde el comienzo de la pieza o, de existir, desde otra doble barra invertida.

Se repite desde el comienzo

Se repite este fragmento

Barras de repetición

El diagrama muestra dos ejemplos de barras de repetición en una partitura musical en 4/4. El primer ejemplo muestra una barra de repetición al final de un fragmento de seis compases, con una línea roja que indica la repetición desde el inicio de la pieza y una línea azul que indica la repetición desde el inicio del fragmento. El segundo ejemplo muestra una barra de repetición al final de un fragmento de seis compases, con una línea roja que indica la repetición desde el inicio del fragmento y una línea azul que indica la repetición desde el inicio del fragmento. El texto 'Se repite desde el comienzo' está situado encima del primer ejemplo, y 'Se repite este fragmento' está situado encima del segundo ejemplo. El texto 'Barras de repetición' está situado debajo de los ejemplos.

8.1.2. Casillas de repetición

Símbolo: línea o corchete horizontal que abarca toda la extensión de uno o varios compases, con un número situado entre la línea y el compás. Este número indica el orden con el cual se deben interpretar las repeticiones.

Funcionamiento: se ejecuta la música desde el principio hasta la primera barra de repetición (1ª vez). Sucesivamente, se repite la pieza desde el principio, con la diferencia de que cuando se alcanza el compás de la casilla de repetición “1ª vez”, este no debe interpretarse: se ejecuta directamente el compás de la casilla “2ª vez”.

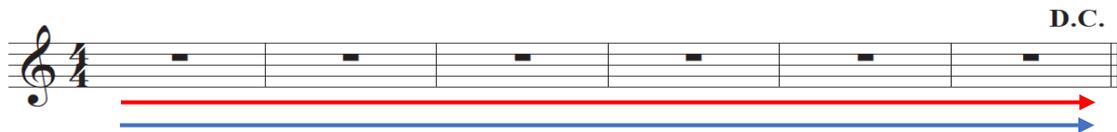


Casillas de repetición

8.1.3. *Da capo*

Símbolo: término italiano “*Da capo*” (“D.C.”), que significa “desde el principio”.

Funcionamiento: indica que tenemos que volver a interpretar la obra musical desde el primer compás.



Da Capo

Existe una variante conocida como “*D.C. al Fine*”: indica que tenemos que volver a interpretar la obra musical desde el primer compás hasta el compás que contenga el término “*Fine*” (“fin” en italiano).



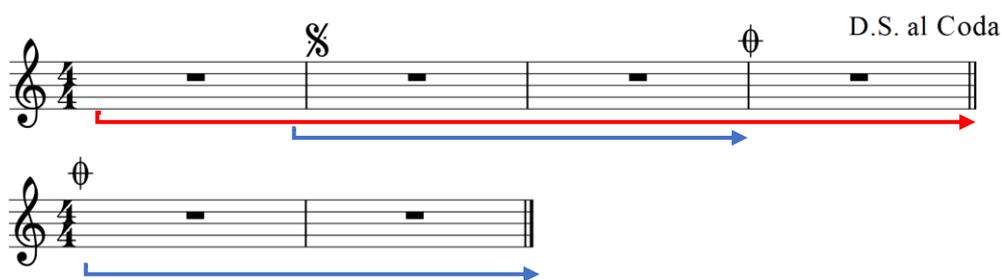
Da Capo al Fine

8.1.4. Dal Segno

Símbolo: término en italiano “*Dal Segno*” (con sus siglas “D.S.”), que significa “desde la señal”.

Funcionamiento: indica que tenemos que volver a interpretar la obra musical desde la señal (símbolo de una S cruzada).

Existen variantes como “*D.S. al Coda*” (“desde el signo a la coda”), refiriendo una repetición personalizada: desde el “*Segno*” a la indicación de “*Coda*” (primer círculo cruzado), para continuar tras el nuevo símbolo de “*Coda*” (segundo círculo cruzado).

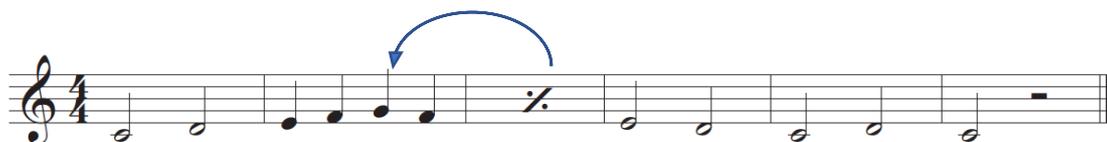


Dal Segno al Coda

8.1.5. Repeticiones de compás

Símbolo: barra diagonal cruzada por dos puntos (similar al %).

Funcionamiento: los compases que incluyan este símbolo repiten exactamente el compás anterior.



Repetición de compás

8.2. Signos de articulación

El término articulación en música hace referencia a la forma en que producimos los sonidos, concretamente, en cómo se produce la transición de un sonido a otro. Son indicaciones gráficas colocadas junto a las cabezas de las notas afectadas.

8.2.1. Legato o ligado

Símbolo: línea curva (ligadura) que agrupa varias notas.

Funcionamiento: la ligadura o legato de expresión indica que los sonidos bajo su efecto han de interpretarse de forma continua, sin interrupciones o respiraciones¹⁶.



Legato de expresión

8.2.2. Staccato o picado

Símbolo: punto colocado junto cabeza de la figura (encima o debajo)¹⁷.

Funcionamiento: las notas afectadas se interpretan separándolas claramente en su sucesión. El valor de cada nota se reduce, aproximadamente, a su mitad.



Staccato

8.2.3. Staccatissimo

Símbolo: pequeña cuña triangular que apunta hacia la cabeza de la figura.

Funcionamiento: las notas afectadas se interpretan separándolas efusivamente en su sucesión. El valor de cada nota se reduce, aproximadamente, a su cuarta parte.



Staccatissimo

¹⁶ No confundir con la ligadura de unión (su efecto es el de sumar valores). Más información en el capítulo 3: Lenguaje Musical (I): altura y duración.

¹⁷ No confundir con el puntillo de prolongación, situado a la derecha de la cabeza. Más información en el capítulo 3: Lenguaje Musical (I): altura y duración.

8.2.4. Portato o picado-ligado

Símbolo: combinación de signos de *legato* y *staccato*.

Funcionamiento: las notas afectadas se interpretan separándolas levemente en su sucesión (gesto intermedio entre la unión total y el picado), apoyando ligeramente cada uno de sus sonidos.



Portato

8.2.5. Tenuto o subrayado

Símbolo: pequeña barra horizontal encima o debajo de la cabeza de la figura.

Funcionamiento: su interpretación consiste en una breve tensión sobre la nota para acentuarla ligeramente, enfatizando la importancia de cada nota subrayada.



Tenuto

8.2.6. Acento

Símbolo: pequeño ángulo que se coloca encima o debajo de la cabeza de la figura.

Funcionamiento: las notas afectadas deben ser interpretadas más fuerte que cualquier otra sin acentuar.



Acentos

8.3. Símbolos de matices o dinámicas

Llamamos “matiz” a los distintos grados o niveles de intensidad en los que se interpreta la música. A continuación, se esquematizan los principales indicadores de matiz o dinámicas:

	Matiz:	Símbolo:	Intensidad:	
Matices suaves	<i>Pianísimo</i>	<i>pp</i>	Muy suave	
	<i>Piano</i>	<i>p</i>	Suave	
Matices intermedios	<i>Mezopiano</i>	<i>mp</i>	Medio-suave	
	<i>Mezoforte</i>	<i>mf</i>	Medio-fuerte	
Matices fuertes	<i>Forte</i>	<i>f</i>	Fuerte	
	<i>Fortísimo</i>	<i>ff</i>	Muy fuerte	
Variación de intensidad	<i>Crescendo</i>	<i>cresc.</i>	De menos a más intensidad	
	<i>Decrescendo</i>	<i>decresc.</i>	De más a menos intensidad	
	<i>Diminuendo</i>	<i>dim.</i>	De más a menos intensidad	
	Reguladores			De menos a más intensidad
				De más a menos intensidad

Tabla de dinámicas

8.4. Símbolos de agógica o tempo

El término “agógica” hace referencia a la velocidad de interpretación. En las partituras, el tempo (o velocidad) se suele representar al inicio de la pieza, encima del pentagrama, existiendo dos maneras de indicarlo: mediante cifras metronómicas o con el uso de términos en italiano.

8.4.1. Indicaciones metronómicas

El metrónomo es un dispositivo (mecánico o digital) que marca la velocidad musical por número de pulsos por minuto. Por tanto, una velocidad de metrónomo a 60 equivaldría al pulso que lleva la aguja de los segundos de un reloj.



Metrónomo mecánico y digital, respectivamente

De esta forma, un compositor/a puede indicar la velocidad de su obra mediante una equivalencia de la figura tomada como pulso y una cifra metronómica.



La velocidad de las negras equivale a 60

8.4.2. Con términos de tempo

La velocidad de interpretación también puede indicarse mediante términos colocados sobre el pentagrama. Dichas expresiones comportan, además, rasgos de carácter a la hora de interpretar la partitura (por ejemplo, *Allegro*, además de indicar un tempo rápido también comporta “carácter alegre”). Destacamos los siguientes términos:

- Expresiones de tempo lento: *Grave*, *Largo*, *Larghetto*, *Adagio*.
- Expresiones de tempo moderado: *Andante*, *Andantino*, *Moderato*.
- Expresiones de tempo rápido: *Allegretto*, *Allegro*, *Vivace*, *presto*, *Prestissimo*.
- Expresiones que aceleran momentáneamente el tempo: *Accelerando*, *Stringendo*.

- Expresiones que retrasan momentáneamente el tiempo: *Rallentando, Ritardando*.
- Expresiones que otorgan ambigüedad al tiempo: *Ad libitum, Rubato*.
- Expresiones que reestablecen el tiempo: *A tempo, Primo tempo*.

8.5. Símbolos de carácter

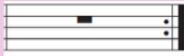
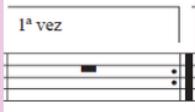
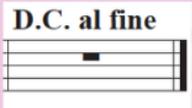
El carácter es la propiedad con la cual se manifiestan las emociones en la música: alegría, tristeza, solemnidad, melancolía, dulzura... Los términos en italiano que nos indican el carácter se escriben al principio de la obra, junto a la indicación del tiempo.

- *Agitato*: “excitado”.
- *Animato*: “animado”.
- *Dolce*: “dulce”.
- *Giocoso*: “con gracia”.
- *Con amore*: “con amor”.
- *Passionato*: “con pasión”.
- *Con fuoco*: “con fuego”.
- *Espressivo*: “expresivo”.
- *Lontano*: “lejano”.
- *Maestoso*: “majestuoso”.
- *Marziale*: “marcial”.
- *Lacrimoso*: “con tristeza”.
- *Risoluto*: “resuelto”.
- *Scherzando*: “juguetando”.
- *Sémplice*: “simple”.
- *Tranquillo*: “tranquilo”.
- *Vigore*: “vigoroso”.

8.6. Mapas conceptuales

Signos de repetición

Son signos que nos reducen el espacio en la partitura

Barra de repetición	Casillas de repetición	Da Capo	Coda	Repetición de compás
				
Se repite desde el comienzo o desde otra barra invertida	En la repetición se salta la 1ª vez a la 2ª vez	En la repetición se vuelve al principio y si existe <i>fine</i> es donde se finaliza	Después de la repetición se busca el 1º signo y se salta al 2º	Se repite el compás anterior o los dos anteriores

Matices dinámicos

Son símbolos para expresar la intensidad de la música

Se expresan mediante:

LETRAS

pp Pianísimo: muy suave
p Piano: suave
mp Mezzopiano: medio suave
mf Mezzoforte: medio fuerte
f Forte: fuerte
ff Fortísimo: muy fuerte

TÉRMINOS

Cres. Crescendo
 Subir intensidad poco a poco
Decres. Decrescendo
 Bajar intensidad poco a poco
Dim. Disminuyendo
 Bajar intensidad poco a poco

REGULADORES

< Cada ven más fuerte
 > Cada ven más suave

consistente en solapar sucesivas entradas de una melodía con un cierto retraso. En el siguiente ejemplo, cada dos compases se añade un grupo de intérpretes desde el principio.

Fré re Jac ques, fré re Jac ques dor mez vous? dor mez vous?

so nez les ma ti nes, so nez les ma ti nes, ding dang dong ding dang dong

Ejemplo de canon (*Frère Jaques*)

9.3. Melodía acompañada

Como su nombre indica, se trata de una melodía (interpretada por uno o más músicos/as simultáneamente) acompañada por una base de acordes o derivaciones (arpeggios, diseños rítmico-armónicos, etc.). Se trata de la textura más común en la música popular.

Ejemplo de melodía acompañada por diseños rítmico-armónicos (*Cumpleaños Feliz*)

Allegretto

Piano

p

mf

Ejemplo de melodía acompañada por diseños rítmico-armónicos (*Sonata n°11* de Mozart)



Ejemplo de melodía acompañada por arpeggios (*Intermezzo op.26* de Schumann)

La práctica vocal e instrumental en el aula mediante juegos y canciones puede combinar diseños didácticos que tengan en cuenta las diferentes texturas: desde canciones infantiles cantando todos/as juntos/as a cappella (monodia) o con acompañamiento/karaoke (melodía acompañada), hasta retos más exigentes (como el caso del canon). Existe un amplio abanico de canciones infantiles, cánones y piezas para coros infantiles tanto en castellano como en gallego, así como ejemplos de otras culturas.

La selección del repertorio por parte de la profesora o profesor ha de encaminarse hacia el enriquecimiento auditivo y sensorial del niño/a, desde la adaptación a sus necesidades y características. Internet ofrece una ventana tanto de consulta e investigación, como de interacción con otros docentes. Asimismo, no debemos obviar nuestro potencial creativo a la hora de personalizar y amoldar las propuestas a las realidades socioculturales y educativas de nuestro grupo.

10. Formas musicales

Entendemos por formas musicales aquellos esquemas que usan los compositores a la hora de **estructurar** una obra musical. Su evolución ha sido constante a lo largo de la Historia de la Música, alcanzándose ejemplos de extremada complejidad o simplicidad.

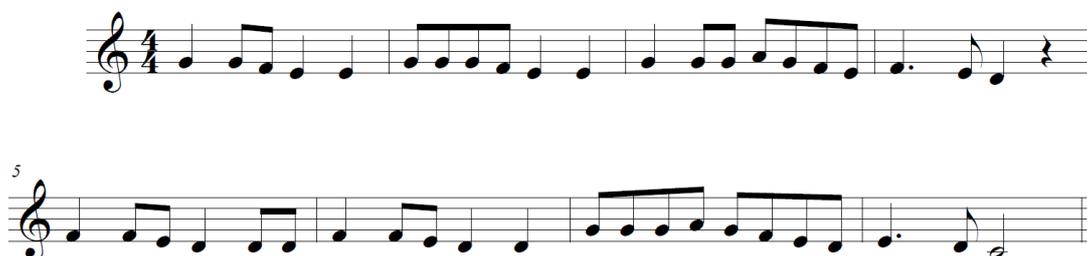
En el Análisis Musical, se suelen esquematizar dichas formas mediante el uso de letras, números o apóstrofes (por ejemplo, sección A, tema B1, sección variada A', etc.).

10.1. Principios básicos de composición

Existen tres **procedimientos básicos** a la hora de componer: la repetición, la variación y el contraste.

10.1.1. Repetición (A-A)

Consiste en **repetir exactamente** un fragmento o sección musical un número determinado de veces.



Un elefante, se balanceaba, sobre la tela de una araña
Como veía que no se caía fueron a llamar a otro elefante

Versión de la canción *Un elefante se balanceaba*: esquema formal A-A

10.1.2. Variación (A-A')

Consiste en **repetir con modificaciones** una sola idea o fragmento musical un número determinado de veces. Dichas variaciones podrían ser melódicas (cambios en ciertas notas), rítmicas (modificación de patrones rítmicos), armónicas (substitución de ciertos acordes por otros), de velocidad (otro tempo de interpretación), etc.

The image displays a musical score for the song 'Estrellita' in 3/4 time. It consists of four staves of music. The first staff is labeled 'Tema' and ends with 'Fine' and 'D.C. al Fine'. The second staff is labeled '1ª Variación' and ends with 'Fine'. The third staff is labeled '2ª Variación' and ends with 'Fine' and 'D.C. al Fine'. The fourth staff is also labeled '2ª Variación' and ends with 'D.C. al Fine'. The score includes bar numbers 13, 21, and 29.

Fragmento variado de la canción *Estrellita*: esquema formal A-A'-A'' (variación rítmica)

10.1.3. Contraste (A-B)

Se basa en la combinación de dos o más ideas musicales **diferentes**.

CAMPANITAS DEL LUGAR

The image shows a musical score for 'Campanitas del Lugar' in 3/4 time, consisting of three staves. The first staff has a bell icon above the first measure and another above the last measure. The second staff has three red arrows pointing to the 10th, 11th, and 12th measures. The third staff has three red arrows pointing to the 1st, 2nd, and 3rd measures and a bell icon above the 5th measure.

Versión de la canción *Campanitas del Lugar*: esquema formal A-A-B-B-A

La utilización didáctica de elementos visuales facilita la comprensión y disfrute de las formas musicales, añadiendo una faceta pictográfica y lúdica al aprendizaje o memorización de piezas musicales. Para las relaciones de contraste, serán empleadas imágenes diferenciadas (en forma o aspecto); para las relaciones de variación, basta con cambiar el color de la imagen original, etc.



The image shows a musical score for 'Muiñeira de Lugo' in 3/4 time. It consists of three staves of music. The first staff starts with a red illustration of a bagpiper. The second staff starts with a green illustration of a bagpiper. The score includes first and second endings, and concludes with 'Fine D.S. al Fine'.

Versión de la *Muiñeira de Lugo*: esquema formal A-A-B-B

Muchas canciones populares combinan varios procesos compositivos, tales como la variación y el contraste.



The image shows a musical score for 'Noi de la Mare' in 3/4 time. It consists of four staves of music. The first staff is accompanied by an illustration of lemons. The second staff is accompanied by an illustration of a whole lemon and a sliced one. The third staff is accompanied by an illustration of a wicker basket. The fourth staff is accompanied by an illustration of a red basket and includes the instruction 'Ra lentizar 2ª vez' and 'Fin'.

Versión de la canción catalana *Noi de la Mare*: esquema formal A-A'-B-B'

10.2. Formas musicales más comunes

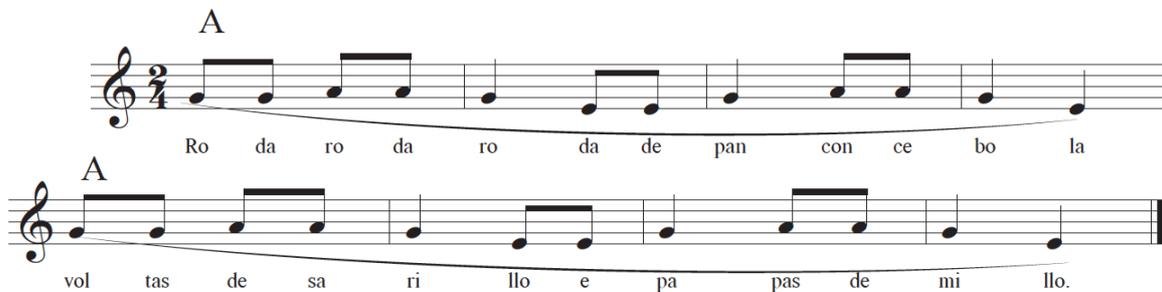
En este apartado se explican los esquemas formales más recurrentes: la forma estrófica, la forma binaria, la forma ternaria y la forma rondó.

10.2.1. Forma estrófica

Se trata de la estructura musical más sencilla: una única sección que se repite varias veces cambiando sólo la letra (no la melodía).



Esquema de la forma estrófica



Versión de la canción popular *Roda de pan*: esquema formal A-A

En ocasiones, la forma estrófica puede contar con una introducción (fragmento musical introductorio) y/o una coda (fragmento musical conclusivo).



Esquema de la forma estrófica con Introducción y Coda

10.2.2. Forma binaria

Se trata de una forma que presenta dos únicas secciones contrastantes:



Esquema de la forma binaria

En ocasiones, ambas secciones presentan variaciones, como se ha visto en el previo ejemplo de *Noi de la Mare*.



Esquema de la forma binaria con variaciones

10.2.3. Forma ternaria

Se trata de una forma que presenta tres únicas secciones, siendo la tercera una repetición o variación de la primera, y siendo la segunda contrastante con la primera y tercera.

Tomemos como ejemplo *Campanitas del Lugar* en el presente capítulo.



Esquema de la forma ternaria

10.2.4. Forma rondó

Se trata de una forma en la que se repite una sección principal (A) a modo de “estribillo”, intercalándose otras partes contrastantes (B, C, D, etc.), a modo de “estrofas”. Comienza y finaliza con el estribillo.

Se trata del esquema más recurrente en las canciones populares contemporáneas.



Esquema de la forma rondó

Es de vital importancia que la maestra o maestro identifique qué tipo de forma musical posee la pieza que desea emplear como recurso didáctico, especialmente a la hora de trabajar movimiento corporal o danza. Además del sentido rítmico de la pieza (tipo de división de compás o acentuación), la estructuración de las secciones ha de verse reflejada en el tipo de movimientos realizados, si queremos que la coreografía posea un sentido orgánico y musical, potenciando el entendimiento -consciente o no- de la música en el niño/a.

10.3. Mapa conceptual



11. Los instrumentos musicales

Entendemos por instrumento musical cualquier **objeto que produzca sonido**, bien sea porque el sonido vibre en su propio cuerpo, o porque haga vibrar aire. Además, dicho objeto ha de servir como **medio de expresión** para un músico/a.

La capacidad que nos permite reconocer auditivamente los instrumentos musicales se conoce como timbre¹⁸.

La ciencia encargada del estudio de los instrumentos musicales se conoce como “organología”. Dicha disciplina estudia la construcción de los mismos (sus materiales, partes, evolución, etc.), así como su clasificación. Pese a la extendida categorización de los instrumentos según las familias de viento, cuerda y percusión, existen otras clasificaciones más certeras y completas, como la que se establece en este capítulo: instrumentos membranófonos, idiófonos, cordófonos, aerófonos y electrófonos. Su diferenciación radica en **cómo producimos la vibración** que origina el sonido en cada caso.

Tal y como vimos en el capítulo 1, el niño/a ha de tener la oportunidad de explorar las posibilidades sonoras de su medio, reconociendo sus sentidos como fuentes de sensaciones y comprensión del mundo que le rodea. Ello incluye la oportunidad de aproximarse a los distintos instrumentos musicales disponibles en el centro educativo, reconociendo sus características funcionales, propiedades físicas y aquellas sensaciones que producen.

Más allá de esto, existe la posibilidad de experimentar con objetos o materiales que en apariencia no son instrumentos musicales al uso, fomentando la curiosidad del alumno/a. Para ello, en cada apartado de este capítulo son incluidas nociones sobre las propiedades elementales de cada tipo de instrumentos, inclusive para aquellos docentes que deseen elaborar sus propios instrumentos musicales manufacturados.

¹⁸ Más información en el capítulo 1: Cualidades del sonido.

11.1. Membranófonos

Instrumentos en los que el sonido se produce por la vibración de una **membrana**. Tipos:

- De golpeo: se tocan con manos o baquetas.
 - o Afinación determinada (timbales).
 - o Afinación indeterminada (pandero, tambor, caja, conga, djembe, etc.).
- De frotación (zambomba).
- De soplo (mirlitón o kazoo).



Membranófonos: tambor, timbal, zambomba, kazoo (o mirlitón), djembé

Principales aspectos a tener en cuenta para su construcción (además de los materiales):

- Si queremos obtener sonidos más agudos:
 - o Membrana más pequeña (de menor superficie).
 - o Membrana más tensa.
- Si queremos obtener sonidos más graves:
 - o Membrana más grande (de mayor superficie).
 - o Membrana más floja.

11.2. Idiófonos

Instrumentos en los que el sonido se produce por la vibración del **propio cuerpo** del instrumento. Tipos:

- De golpeo: se utilizan baquetas (xilófonos, metalófonos, cajas chinas).
- De entrechoque: se golpean dos cuerpos iguales, uno contra el otro (claves, crótalos, platillos).
- De sacudimiento (maracas, cascabeles).
- De punteado (birimbao o arpa de boca).
- De raspadura (güiro).
- De frotación (vasos musicales, armónica de cristal).



Idiófonos: arpa de boca (birimbao), platillos, crótalos, güiro, cascabeles, xilófono y marimba

Principales aspectos a tener en cuenta para su construcción (además de los materiales):

- Si queremos obtener sonidos más agudos:
 - o Cuerpos más pequeños (de menor superficie).
- Si queremos obtener sonidos más graves:
 - o Cuerpos más grandes (de mayor superficie).

11.3. Cordófonos

Son instrumentos en los que el sonido es producido por la vibración de una (o más) **cuerdas**. Dichas cuerdas han de estar tensas (de lo contrario, no pueden vibrar), para lo cual se emplean **clavijas**. Además, una cuerda por sí misma tiende a sonar poco, por lo que se recurre a **cajas de resonancia**, que actúan como amplificadores naturales del sonido. Tipos:

- Cuerda frotada: mediante un arco, una rueda, etc. (violín, viola, cello, contrabajo, zanfoña).
- Cuerda punteada: mediante dedos, púas, etc. (guitarra, laúd, arpa).
- Cuerda percutida: mediante macillos (piano).



Cordófonos: zanfoña, guitarra, laúd, arpa, violín, piano

Principales aspectos a tener en cuenta para su construcción (además de sus materiales):

- Buscar sistemas para tensionar las cuerdas.
- Buscar sistemas para amplificar sonido (cajas de resonancia).
- Si queremos obtener sonidos más agudos:
 - o Cuerdas más cortas.

- Cuerdas más finas.
- Cuerdas más tensas.
- Si queremos obtener sonidos más graves:
 - Cuerdas más largas.
 - Cuerdas más gruesas.
 - Cuerdas más flojas, pero lo suficientemente tensas para que emitan sonido.

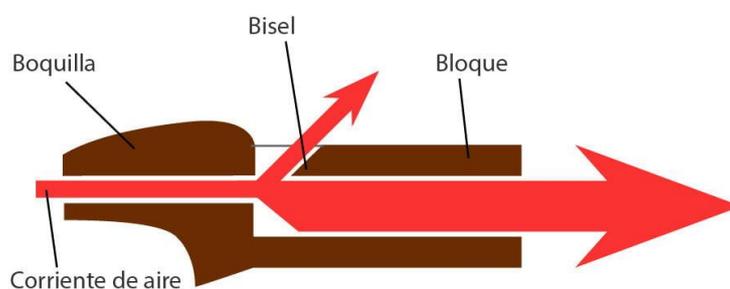
11.4. Aerófonos

Instrumentos en los que el sonido se produce por la vibración de una **columna de aire** en su interior. Tipos:

- Viento madera: el sonido se produce **en el cuerpo** del instrumento, concretamente en el bisel (flautas), en la lengüeta simple (clarinetes, saxofones) o en la lengüeta doble (oboes, fagotes).



Ejemplos de bisel (izquierda), lengüeta simple (centro) y lengüeta doble (derecha)



Producción del sonido a través de un bisel

Recuperado de <https://cutt.ly/IRJq7Ja>



Aerófonos de viento madera: flauta travesera, flauta dulce o de pico, flauta de pan, ocarina, clarinete, oboe, saxo, fagot

- Viento metal: el sonido se produce ejerciendo **presión con los labios** sobre la boquilla (trompeta, trompa, trombón, tuba).



Ejemplo de boquilla

Recuperado de <https://cutt.ly/sRJqVEt>



Aerófonos de viento metal: trombón, trompeta, trompa, tuba

Además, los aerófonos también se diferencian entre:

- Aerófonos de soplo directo (todos los mencionados anteriormente).
- Aerófonos de soplo indirecto (acordeón, órgano).

Principales aspectos a tener en cuenta para su construcción (además de su material):

- Establecer qué tipo de aerófono queremos construir: boquilla (viento metal), bisel (viento madera), etc.
- Si queremos obtener sonidos más agudos:
 - o Tubos más cortos.
 - o Tubos más estrechos.
- Si queremos obtener sonidos más graves:
 - o Tubos más largos.
 - o Tubos más anchos.

11.5. Electrónfosos

Instrumentos en los que el sonido se produce por medio de **electricidad**. Tipos:

- Electroacústicos: emplean la electricidad para amplificar su sonido. Sin electricidad, suenan poco (guitarra eléctrica, violín eléctrico).
- Electrónicos: el sonido se genera exclusivamente por corrientes eléctricas. Sin electricidad, no suenan (theremín, sintetizador, caja de ritmos).



Electrónfosos: theremín, cajas de ritmos y secuenciadores, violín eléctrico, guitarra electroacústica, sintetizador

11.6. Instrumental Orff

En la década de los años 1930, el pedagogo alemán Carl Orff (1895-1982) ideó un método para la enseñanza musical denominado *Orff-Schulwerk*. Para su desarrollo, se incluye una propuesta de instrumentos para el aula todavía presentes hoy día en la enseñanza general (Infantil, Primaria y Secundaria):

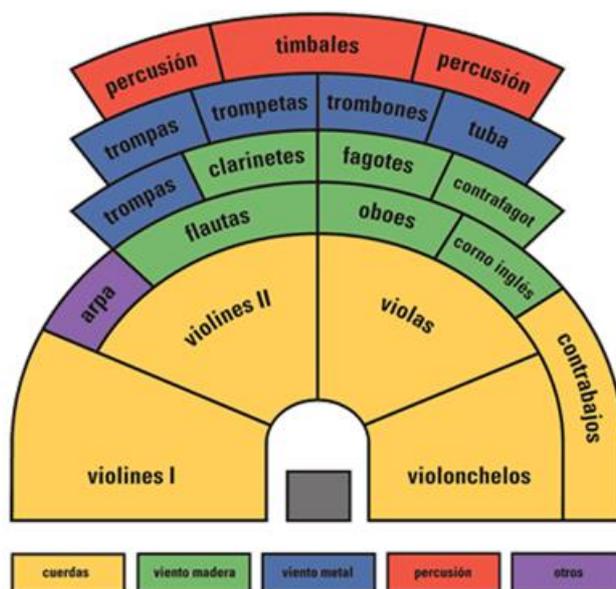
- Instrumentos membranófonos (afinación indeterminada): panderos, tambores, bongós, panderetas, bombos, timbales.
- Instrumentos idiófonos de láminas (afinación determinada): carillones, metalófonos y xilófonos de diversos tamaños/afinaciones.

- Instrumentos idiófonos de madera (afinación indeterminada): claves, cajas chinas, güiros, castañuelas, maracas.
- Instrumentos idiófonos de metal (afinación indeterminada): triángulos, crótalos, platillos, sonajas, cascabeles.
- Flauta dulce o de pico.

La realidad de cada aula es una incógnita y no siempre existe la riqueza tímbrica planteada originalmente por Orff. La imaginación y la capacidad de adaptación de la maestra o maestro han de ser claves a la hora de brindar recursos sonoros que enriquezcan la experiencia educativa y musical de los niños/as.

11.7. Colocación de los instrumentos en la orquesta

Por último, se establece la posición que ocupan los instrumentos sinfónicos en la orquesta.



Distribución de los instrumentos sinfónicos

Recuperado de: <https://cutt.ly/XRtKN6C>

De la disposición instrumental sinfónica podemos extrapolar ideas sobre cómo gestionar la colocación de los alumnos/as en el aula: por ejemplo, situando los instrumentos más sonoros (bombos, platillos) al fondo, o colocando a los instrumentos más pequeños y agudos (carillones) al frente. Se trata de calibrar el equilibrio sonoro del grupo y de que todos los niños/as puedan ver al director/a en todo momento.

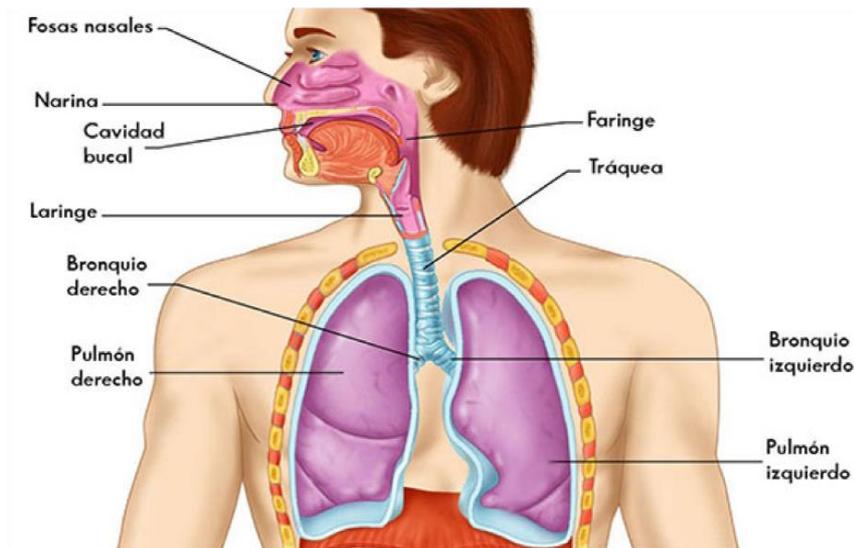
12. La voz como herramienta educativa

La voz fue, probablemente, el primer “instrumento musical” del hombre primitivo y será la principal herramienta de trabajo del docente. Es importante conocer nuestro aparato fonador, no sólo por sus capacidades musicales, sino para advertir sus potenciales factores de riesgo, estableciendo hábitos saludables para atajarlos.

12.1. El aparato fonador

El **aparato fonador** engloba al conjunto de órganos del cuerpo humano encargados de generar y amplificar el sonido producido al hablar. Se subdivide en 3 grupos de órganos:

- Órganos encargados de la respiración (cavidades infraglóticas).
- Órganos encargados de la fonación (cavidad glótica o laríngea).
- Órganos encargados de la articulación (cavidades supraglóticas).



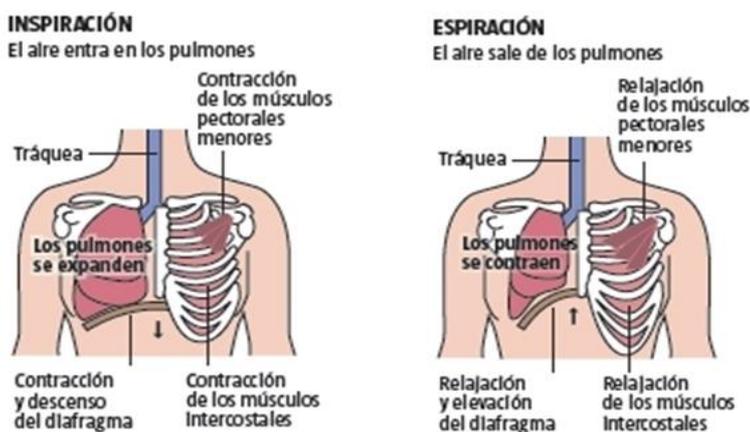
Aparato fonador

Recuperado de <https://cutt.ly/NkMyqVn>

12.1.1. La respiración

Durante la respiración, se proporciona el caudal de aire necesario para la fonación, almacenándolo en los pulmones. Se expelle progresivamente, controlando la presión del aire con los músculos intercostales y diafragma.

- Cuando inspiramos, se produce el llenado de los pulmones, expandiéndose junto con la caja torácica. El diafragma actúa como el principal músculo encargado de este proceso: al contraerse, aumenta el volumen pulmonar.
- Cuando espiramos, el aire abandona los pulmones. Es necesario dosificar su salida, para lo que se encargan principalmente el diafragma y la caja torácica.

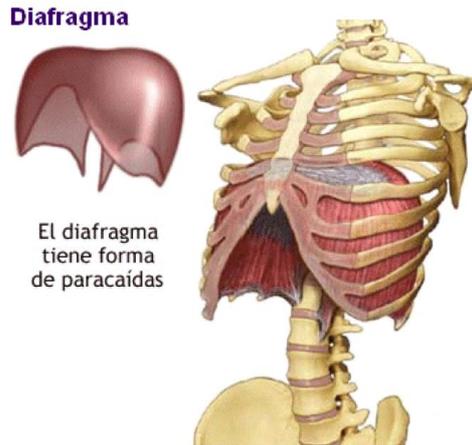


Proceso respiratorio

Recuperado de <https://cutt.ly/ykMuDWa>

Una buena técnica respiratoria consigue un llenado pulmonar amplio y un control preciso del diafragma para administrar el flujo de aire eficazmente: esto lo consigue la denominada **respiración diafragmática o abdominal**. Mediante esta técnica de respiración, el diafragma propicia que el estómago “suba” o “baje” (en vez del pecho): durante la inspiración, el diafragma presiona hacia abajo, propiciando que el estómago ascienda o abulte hacia afuera; cuando espiramos, el diafragma asciende, haciendo que el estómago baje o se encoja hacia dentro. Como resultado, se obtiene un tipo de respiración profunda, lenta y uniforme, que estimula con sus movimientos un gran número de áreas decisivas para un bienestar integral: respiratorio, digestivo y circulatorio.

La respiración diafragmática es una parte esencial en el estudio del canto y de los instrumentos de viento: permite dirigir con mayor precisión la columna de aire que se emite. Además, permite introducir técnicas de relajación que contribuyan a la consciencia del cuerpo humano, la postura y la respiración por parte del niño/a.



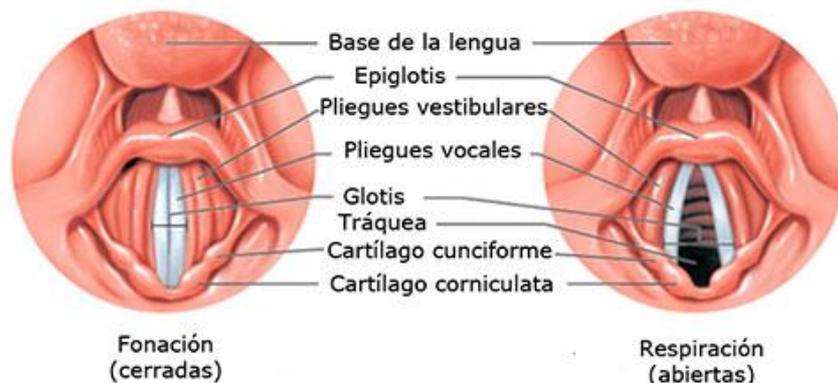
Diafragma

Recuperada de <https://cutt.ly/tkMpjT7>

12.1.2. La fonación

La producción del sonido se realiza por medio de la vibración de las **cuerdas vocales**. Los seres humanos poseemos un total de cuatro cuerdas vocales: dos cuerdas vocales superiores (sin función en la producción de sonidos) y dos cuerdas vocales inferiores (responsables en la producción de sonidos).

En situación de respiración, las cuerdas vocales se encuentran laxas y separadas. Es durante la fonación cuando se tensan y se cierran, emitiendo el sonido cuando el aire pasa a presión entre ellas (funcionamiento similar a las lengüetas de los instrumentos de viento madera). A mayor tensión de las cuerdas vocales, más agudo será el sonido producido; a menor tensión, más grave.

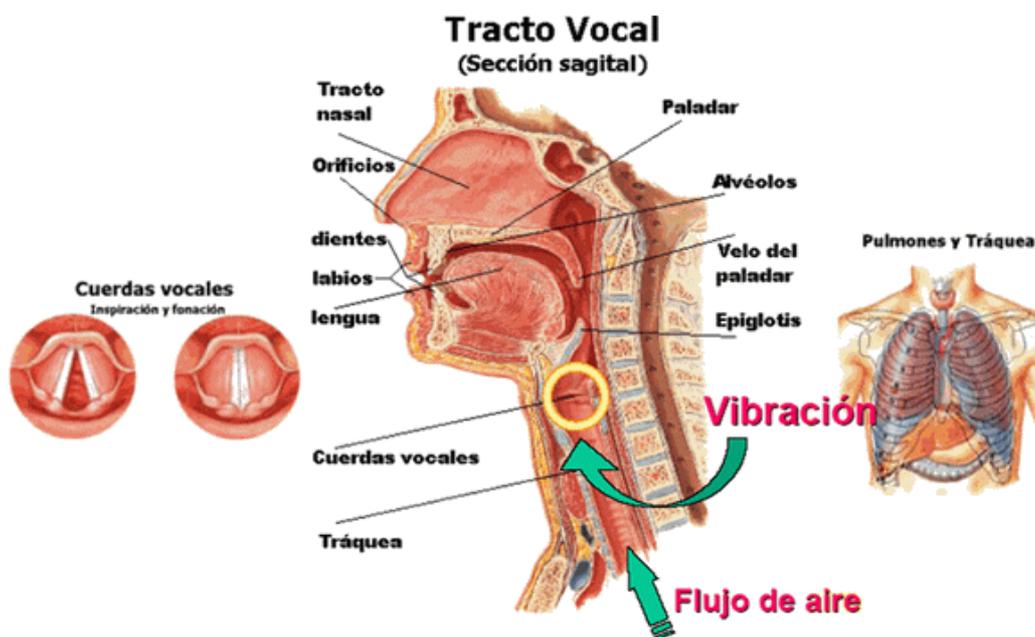


Cuerdas vocales

Recuperado de <https://cutt.ly/FkMsQn5>

12.1.3. La articulación

Entendemos por articulación al proceso en el que el sonido se **modifica**, alterando su resonancia en las cavidades supraglóticas (cavidad oral y cavidad nasal); en otras palabras, el aire convertido en sonido es articulado con la lengua, los dientes y los labios, resonando y amplificándose mediante “cajas de resonancia” naturales (cavidad bucal, cavidad nasal, cavidad torácica y cráneo).



Proceso de articulación del sonido

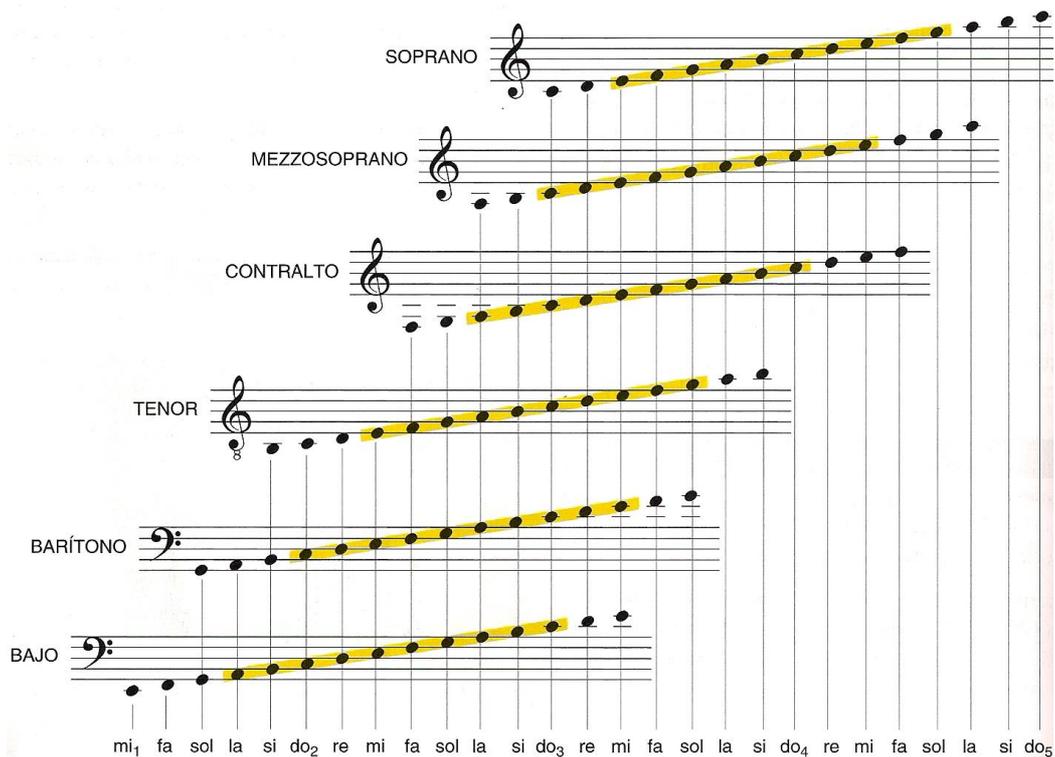
Recuperado de <https://cutt.ly/pkMpBdV>

12.2. La voz como instrumento: tipos de voces

Según la **tesitura** media de las voces humanas (el rango vocal grave-agudo que alcanza una persona), se establece una clasificación de los tipos de voces, de más agudas a más graves:

- Voces femeninas: soprano, mezzosoprano y contralto.
- Voces masculinas: contratenor, tenor, barítono y bajo

En el siguiente esquema se estima el ámbito o rango vocal medio que cubre cada tipo de voz.



Ámbito de las voces

Recuperado de <https://cutt.ly/eRtM5LC>

La etapa de educación infantil representa una etapa clave en el desarrollo de las destrezas vocales y el canto: tanto en lo referido a la consciencia del propio cuerpo humano, reconociendo progresivamente sus características, como en la exploración de las posibilidades sonoras del mismo.

Es recomendable emplear rangos vocales reducidos para niños entre los 3 y 6 años, evitándose en la medida de lo posible la afinación de intervalos demasiado amplios o difíciles (grandes saltos al agudo o al grave).

- El rango vocal de los niños/as de estas edades se sitúan entre un mínimo de una 5ªJ (3 tonos y 1 semitono) y un promedio de una 6ªM (4 tonos y 1 semitono).
- Solemos situar la voz del niño/a entre el Reb 4 y el Lab 4, esto es, coincidiendo con las voces femeninas, si bien con menos rango.
- Como tendencia general, el rango vocal aumenta con la edad. A menor edad se producen sonidos más agudos.

Todo ello repercute directamente en el tipo de repertorio escogido.

12.3. Hábitos de cuidado vocal

Existen ciertas dolencias o enfermedades que impiden el uso natural de la voz: resfriados, laringitis, gripe común, alergias, trastornos neurológicos, estrés psicológico etc. Sin embargo, una mala utilización de la misma podría acarrear otro tipo de patologías, pudiendo llegar a la aparición de nódulos, pólipos, quistes o la parálisis de las cuerdas vocales.

Ciertos hábitos cotidianos pueden favorecer la aparición de efectos perjudiciales en nuestra voz (el consumo de bebidas alcohólicas, gritar en exceso, el aclaramiento inadecuado de la garganta durante un largo periodo, fumar o la deshidratación de la garganta). A continuación, se proponen una serie de consejos en favor de la salud vocal del docente:

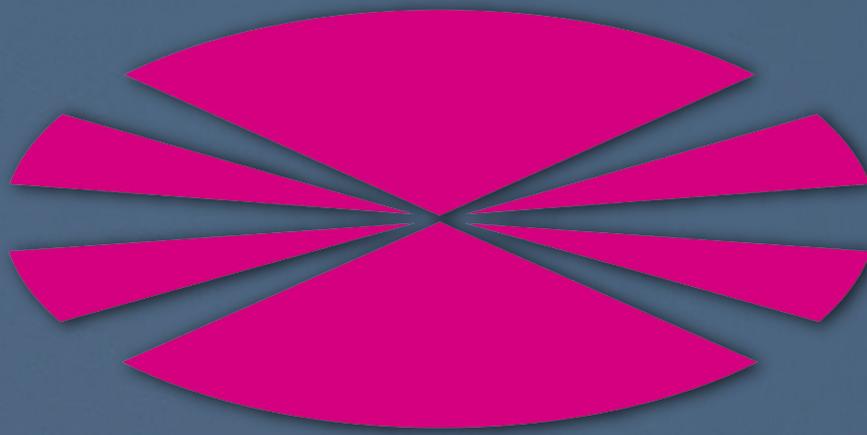
- No gritar.
- No forzar la garganta sobrepasando la tesitura propia.
- No carraspear de forma continuada, favoreciendo una salivación para no tener resacas las cuerdas vocales.
- Favorecer una hidratación vocal constante, evitando consumir bebidas muy frías o calientes.
- Preferentemente, no consumir tabaco o alcohol.
- Promover un clima de silencio en el aula.
- En la medida de lo posible, alternar las explicaciones con actividades en las que no se hable.
- Evitar ambientes demasiado resacas, cuidando los cambios bruscos de temperaturas o los aires acondicionados.
- Mantener una postura correcta y una buena respiración con apoyo diafragmático.

Bibliografía recomendada

- Alonso-Jartín, Ruth y Chao-Fernández, Rocío (2018). Aprendiendo a enseñar un instrumento musical en edades tempranas. En Cantalapiedra, Aguilar y Requeijo (Coords.), *Fórmulas docentes de vanguardia*, 27-35. Gedisa.
- Alonso-Jartín, Ruth y Chao-Fernández, Rocío (2018). Creatividad en el aprendizaje instrumental: lenguaje metafórico, velocidad del procesamiento cognitivo y cinestesia. *Creatividad y sociedad*, 28, 7-30.
- Alsina, Pep, Díaz, Maravillas, Giráldez, Andrea e Ibarretxe, Gotzon (2010). 10 ideas clave: *El aprendizaje creativo*. Graó.
- Bianco, Silvia del (2007). Jaques–Dalcroze. En Díaz, Maravillas y Giráldez, Andrea (cords.). *Aportaciones teóricas y metodológicas a la educación musical*, 23 - 32. Graó.
- Calvillo, Antonio (2008). *Herramientas didácticas para la educación musical*. Bubok.
- Calvo-Manzano, Antonio (2002). *Acústica físico-musical*. Real Musical.
- Comellas, José (2006). *Historia sencilla de la música*. Rialp.
- Cremadres, Roberto (Coord.) (2017). *Desarrollo de la expresión musical en educación infantil*. Paraninfo.
- Cooper, Grosvenor y Meyer, Leonard (2001). *Estructura rítmica de la música*. Idea Books.
- Chao-Fernández, Rocío (2005). *Fundamentos didácticos de los métodos pedagógicos del siglo XX a la actualidad*. Conservatorio Municipal de Vilalba.
- Delalande, Françoise (2004). *La enseñanza de la música en la era de las nuevas tecnologías*. *Comunicar*, 23, 17-23.
- Díaz, Maravillas y Giráldez, Andrea (Coords.) (2007). *Aportaciones teóricas y metodológicas a la educación musical*. Graó.
- Díaz, Maravillas y Riaño, Elena (Coords.) (2007). *Creatividad en educación musical*. Universidad de Cantabria.
- Díaz, Maravillas y Riaño, Elena (2010). *Voz, cuerpo y acción. Un espacio para la música*. Universidad de Cantabria.
- Domeque, Mercé, Lagarriga, Eulalia. y Segalés, Eulalia (1988). *Audición musical*. Teide.
- Elliot, David (Ed.) (2005). *Praxial Music Education: reflections and dialogues*. Oxford University Press.

- Espinosa, Susana (2007). Creación y pedagogía: los compositores van al aula. En Díaz, Maravillas y Giráldez, Andrea (cords.). *Aportaciones teóricas y metodológicas a la educación musical*, 95-112. Graó.
- Frederickson, Matthew (2010). The National Standards for Music Education: A Transdisciplinary Approach in the Applied Studio. *Music Educators Journal*, 97(2), 44-50.
- Gainza, Violeta (2002). *Pedagogía musical. Dos décadas de pensamiento y acción educativa*. Lumen.
- García, Pilar y Estebanz, Araceli (2005). *Innovación y creatividad en la enseñanza musical*. Octaedro.
- Giráldez, Andrea (Coord.) (2011). *Didáctica de la música*. Graó.
- Grout, Donald y Palisca, Claude (2001). *Historia de la música occidental (I y II)*. Alianza.
- Gustems, Josep (2013). *Creatividad y educación musical: actualizaciones y contextos*. Dinsic.
- Hargreaves, David (1991). *Infancia y educación artística*. Morata.
- Hargreaves, David (1998). *Música y desarrollo psicológico*. Graó.
- Hentschke, Liane y Teixeira, Regina (2007). Keith Swanwick En Díaz, Maravillas y Giráldez, Andrea (cords.). *Aportaciones teóricas y metodológicas a la educación musical*, 257-266. Graó.
- Jimeno, Manuela (2007). David J. Hargreaves. En Díaz, Maravillas y Giráldez, Andrea (cords.). *Aportaciones teóricas y metodológicas a la educación musical*. Graó, 203-210.
- Kühn, Clemens (2003). *Tratado de la forma musical*. Idea Books.
- Langeveld, Joost (2002). *Escuchar y mirar. Teoría de la música*. Akal.
- Latham, Alison (2010). *Diccionario enciclopédico de la música*. F.C.E.
- Lines, David (Coord.) (2009). *La educación musical para el nuevo milenio*. Morata.
- Martenot, Maurice (1993). *Principios fundamentales de formación musical y su aplicación*. Rialp.
- McAuley, James (2010). Tempo and Rhythm. En Jones Mari Riess, Fay, Richard, Popper, Arthur (eds.). *Music Perception*. Springer, 165-199.
- Michels, Ulrich (2004). *Atlas de música*. Alianza.
- Oriol, Nicolás (Dir.) (2001). *La educación artística, clave para el desarrollo de la creatividad*. Ministerio de Educación.

- Pajares, Roberto (2010). *Historia de la música en seis bloques*. Vision Libros.
- Pascual, Pilar (2006). *Didáctica de la música para infantil*. Pearson Prentice Hall.
- Paynter, John (1991). *Oír, aquí y ahora*. Ricordi.
- Paynter, John (1999). *Sonido y estructura*. Akal.
- Pedro, Dionisio de (2001). *Teoría completa de la música*. Real Musical.
- Sanjosé, Vicente (1997). *Didáctica de la Expresión Musical para maestros*. Piles.
- Small, Christopher (2006). *Música, sociedad, educación*. Alianza.
- Swanwick, Keith (1991). *Música, pensamiento y educación*. Morata.
- Swanwick, Keith (1994). *Musical knowledge. Intuition and analysis in music education*.
Routledge and Kegan Paul.
- Toch, Ernest (2001). *Elementos constitutivos de la música*. Idea Books.
- Torres, Luis (2010). *Las TIC en el aula de educación musical: Bases metodológicas y posibilidades prácticas*. MAD.
- Willems, Edgar (1961). *Las bases psicológicas de la educación musical*.
Eudeba.
- Willems, Edgar (1979). *Il ritmo*. Paidós
- Willems, Edgar (1979). *La Scuola*. Paidós
- Willems, Edgar (1994). *El valor humano de la educación musical*. Paidós.
- Willems, Edgar (2001). *El oído musical: La preparación auditiva del niño*. Paidós.
- Willems, Edgar (2011). *Las bases psicológicas de la educación musical*. Paidós.
- Zamacois, Joaquín (2002). *Curso de formas musicales*. Idea Books.



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

