



RUIDO, PULSO, RITMO: el mundo de la percusión



FUNDACIÓN JUAN MARCH

GUÍA DIDÁCTICA
CURSO 2021-2022

Rafael Fernández de Larrinoa

Sumario

1. ¿Qué es <i>Ruido, pulso, ritmo: el mundo de la percusión</i> ?	1
2. El concierto	
2.1. El programa	2
2.2. Intérpretes	3
3. Objetivos del programa	
3.1. Objetivos generales	6
3.2. Objetivos y contenidos específicos de las actividades propuestas	8
4. La percusión	9
4.1. Definición(es) para los instrumentos de percusión	10
4.2. ¿Qué es un percusionista?	13
4.3. Los instrumentos de percusión de la orquesta	15
5. Los autores y sus obras	17
5.1. <i>Le chant du serpent</i> (2000) de Eckhard Kopetzki	18
5.2. <i>A Man with a Gun Lives Here</i> (2011) de Steve Snowden	19
5.3. <i>Nocturne</i> (2015) de Mátyás Wettl	20
5.4. <i>Ceci n'est pas une balle</i> (2012) de Alexandre Esperet	21
5.5. <i>Gyro</i> (2005) de Tomer Yariv	22
5.6. <i>Madeira River</i> (1999) de Philip Glass	23
5.7. <i>Dry Mountain Stream</i> (1993-95) de Kaija Saariaho	24
5.8. <i>Marimba Spiritual</i> (1984) de Minoru Miki	25
6. Actividades	26
6.1. Organizando el ruido: <i>Ceci n'est pas une balle</i>	27
<i>Esto no es una partitura</i> (2020)	30
<i>Esto no es mi partitura</i>	31
6.2. El pulso como motor: <i>In C</i> (Terry Riley)	32
<i>180 BPM</i> (2020)	35
6.3. El compás y sus subdivisiones: la técnica <i>takadimi</i>	36
6.4. La "orquestación" del ritmo: el <i>hoquetus</i>	40
Ejemplos de canciones con cuatro o cinco notas para practicar en <i>hoquetus</i>	43
6.5. Ilusiones rítmicas: <i>Bring on the Night</i> (The Police)	44
<i>Bring on the Night</i> (The Police)	44
6.6. Polimetrías (I): <i>Madeira River</i> (Philip Glass)	48
Polimetrías de acompañamiento de "Madeira River"	51
6.7. Polimetrías (II): <i>Drumming</i> , parte 1 (Steve Reich)	52
6.8. Modulación métrica (I): la teoría	56
6.9. Modulación métrica (II): un ejemplo práctico	60
Problemas de modulación métrica	63
7. Bibliografía y recursos	64

1. *¿Qué es Ruido, pulso, ritmo: el mundo de la percusión?*

El ritmo está en la base de toda música. La percusión, ya sea corporal, vocal o producida a través de instrumentos musicales, es una de las formas más primitivas de expresión en todas las culturas. Este concierto didáctico explora el ritmo, desde su concepción más básica hasta las formulaciones polirrítmicas más complejas, a través de ocho obras compuestas en los últimos treinta años.

La convivencia en el escenario de instrumentos de percusión muy diversos con percusión corporal, objetos cotidianos y electrónica grabada, permitirá el aprendizaje de recursos rítmicos y expresivos insospechados. El programa explora el ritmo a través de la música de ocho compositores y compositoras contemporáneos procedentes de tres continentes unidos.

Esta guía didáctica pretende proporcionar a los docentes herramientas para conocer mejor a los autores y los contextos musicales incluidos en el programa y, de modo paralelo, plantear actividades que permitan trasladar al aula algunos de los secretos del ritmo que encierran sus obras. Nuestro principal objetivo es, por tanto, hacer partícipes a los alumnos de las técnicas que incorporan estas obras para aumentar su apreciación y disfrute.

2. El concierto

2.1. El programa

I. PULSO

Silencio, sonido, pulso

Eckhard Kopetzki (1956)

Le chant du serpent, para cuatro percusionistas

Steve Snowden (1981)

Movimiento III, de *A Man with a Gun Lives Here*, para tres percusionistas y bombo

II. RITMO

Acento, métrica, proporciones, simetría

Mátyás Wetzl (1987)

Nocturne, para cuatro percusionistas, 4 x 4 interruptores y 4 x 4 lámparas

Alexandre Esperet (1987)

Ceci n'est pas une balle (versión para trío), para percusión corporal y sonido pregrabado

Tomer Yariv (1976)

Gyro, para dúo de baterías

III. POLIMETRÍA

Contrapunto rítmico, polirritmia, ilusiones rítmicas

Philip Glass (1937)

Madeira River, de *Águas da Amazônia* (arreglo de Peter Martin y Third Coast Percussion)

Kaija Saariaho (1952)

Movimiento III "Tenryu-ji (Dry Mountain Stream)", de *Six Japanese Gardens*, para percusión y electrónica

Minoru Miki (1930-2011)

Parte II, de *Marimba Spiritual*, para marimba y percusión

2.2. Intérpretes

BOOST GRUPO DE PERCUSIÓN

Desde su creación en el año 2013, BOOST Grupo de Percusión sigue una línea ascendente en la búsqueda de nuevas propuestas y estímulos sonoros. BOOST está formado por cuatro percusionistas manchegos, llenos de energía y con una excelente calidad humana y artística. Su repertorio abarca diferentes músicas y estilos: electrónico, contemporáneo, clásico y étnico. Gracias a esta versatilidad, han cosechado los elogios del público y la crítica. Su compromiso con la música actual hace que la obra de jóvenes compositores sea una parte importante de su repertorio, junto con las piezas más significativas escritas para percusión (solista o ensemble) o para percusión combinada con otros instrumentos. En su trayectoria han realizado conciertos por toda la geografía española, destacando su participación en todas las ediciones del Proyecto MusaE y en el ciclo Música para el Tercer Milenio, así como la gira realizada con el concierto *The Glory and the Grandeur* para percusión y banda, del compositor Russell Peck. BOOST toca exclusivamente con instrumentos Marimba One y parches REMO.



ANTONIO MARTÍN ARANDA

Natural de Magán (Toledo), comenzó sus estudios musicales en la Escuela Municipal de Música Santa Marina. En el año 2002 accedió al Conservatorio Profesional de Música Jacinto Guerrero de Toledo y, más tarde, completó su formación en el Real Conservatorio Superior de Música de Madrid, donde se licenció en 2013. Complementó su formación con el máster en Interpretación Solista en el Centro de Enseñanza Superior Katarina Gurska de Madrid con el profesor Juanjo Guillem, recibiendo clases de Rafa Gálvez, Philippe Spiesser, Rainer Seegers y Neil Percy. Ha colaborado con la Orquesta Sinfónica RTVE, con la Orquesta y Coro de la Comunidad de Madrid (ORCAM) y la Orquesta de Extremadura (OEX), y ha sido miembro de la Joven Orquesta Nacional de España (JONDE), con quien ha realizado giras internacionales que le han llevado a Francia, Italia, Rumanía y Alemania. Ha participado en los Recitales para Jóvenes de la Fundación Juan March en la temporada 2014-15 y en el ciclo "Todos a la Gayarre" del Teatro Real de Madrid en 2015. Miembro fundador de BOOST Grupo de Percusión y profesor de la BOOST Academy es, desde 2017, percusionista de la Orquesta y Coro Nacionales de España (OCNE).



GREGORIO GÓMEZ SÁNCHEZ

Natural de Valdepeñas (Ciudad Real), comenzó sus estudios de percusión en la Unión Musical Ciudad de Valdepeñas, a la que pertenece desde los diez años. Posteriormente, realizó estudios musicales en el Conservatorio Profesional de Música de Alcázar de San Juan y Campo de Criptana y continuó en el Real Conservatorio Superior de Madrid, donde se licenció en 2014. Compaginó los estudios oficiales con estudios en la escuela Madrid Okho Percusión, donde recibió clases de Raúl Benavent, Enrique Llopis y Esaú Borredá. Durante el año 2013 cursó estudios en el Royal Welsh College of Music & Drama en Cardiff (Gales, Reino Unido) gracias a una beca ERASMUS. Ha realizado cursos de perfeccionamiento con Sergi Perales, José Luis González, Antonio Domingo, Nebojša Jovan Živković y Javier Benet, y ha sido miembro de la Joven Orquesta y Coro de la Comunidad de Madrid (JORCAM). En la actualidad compagina su actividad en BOOST Grupo de Percusión con la colaboración con agrupaciones como la Orquesta Sinfónica de Madrid (OSM), la Orquesta Sinfónica de Castilla y León (OSCyL), la Orquesta y Coro Nacionales de España (OCNE) y la Banda Sinfónica Municipal de Madrid (BSMM). En el ámbito de la música moderna ejerce como percusionista y batería en New Tocados, CaipiroSka y Oretania Jazz.



PABLO SERÍ LEGANÉS

Natural de Quintanar de la Orden (Toledo), inició sus estudios de percusión con su padre y en la Escuela Municipal de Música de su localidad. Continuó su formación en la academia Madrid Okho Percusión y, ya en 2010, ingresó en el Real Conservatorio Superior de Música de Madrid, donde se licenció en 2014. Ganador de la beca de estudios en los cursos de la Villa de Benigánim (Valencia) en 2010 y en 2011 y miembro fundador de BOOST Grupo de Percusión, ha sido miembro de la Joven Orquesta y Coro de la Comunidad de Madrid (JORCAM). En la actualidad es integrante de la Orquesta Filarmónica de España (OFE) y colabora con la Orquesta Escuela de la Orquesta Sinfónica de Madrid, la Banda Sinfónica Municipal de Madrid (BSMM), la Orquesta y Coro de la Comunidad de Madrid (ORCAM), la Orquesta Sinfónica RTVE, la Orquesta Sinfónica de Madrid (OSM) y la Orquesta y Coro Nacionales de España (OCNE).



ROBERTO FERNÁNDEZ DURO

Natural de Alcorcón (Madrid), realizó estudios de percusión en la Escuela Municipal de Música Manuel de Falla, en el Conservatorio Profesional de Alcorcón y en el Real Conservatorio Superior de Música de Madrid, donde se licenció 2016. Complementó su formación con Bogdan Bacanu y Emiko Uchiyama, así como en la academia Madrid Okho Percusión, junto a los profesores José Luis González, Raúl Benavent y Rafael Más. Galardonado con el segundo premio en el Concurso Internacional de Jóvenes Intérpretes "Ciutat de Lliria" (Valencia), ha ejercido como batería y percusionista en los musicales *Sonrisas y Lágrimas* y *West Side Story*, y colabora regularmente con la Orquesta de Cámara Andrés Segovia (OCAS), la Banda Sinfónica Municipal de Madrid (BSMM), la Orquesta Sinfónica RTVE y la Orquesta y Coros Nacionales de España (OCNE). Es titular de la Film Symphony Orchestra y del Proyecto Zarza, miembro de BOOST Grupo de Percusión, creador y profesor residente de la Boost Academy y fundador del grupo Drumline, especializado en la realización de conciertos pedagógicos para niños y adultos.



ANA HERNÁNDEZ-SANCHIZ, PRESENTACIÓN

Compagina su trabajo como actriz con la divulgación musical y la gestión cultural, participando en los programas socioeducativos de las principales orquestas sinfónicas españolas, además de otras prestigiosas instituciones como el Teatro Real, la Compañía Nacional de Danza, la Compañía Antonio Gades, los Teatros del Canal, el Teatro de la Maestranza, la Fundación Juan March o el Baluarte-Pamplona. Actualmente colabora como coordinadora del área socioeducativa de la Orquesta Sinfónica de Tenerife. Entre sus colaboraciones internacionales se encuentran la Orquesta Filarmónica de Luxemburgo, las orquestas sinfónicas Nacional de Colombia, Nacional Juvenil Bicentenario de Perú y Nacional de Argentina, la Banda Sinfónica de Montevideo, el Banco de la República de Colombia y el Gran Teatro Nacional de Lima. Ha grabado varios discos como narradora de cuentos musicales y es autora de guiones para conciertos didácticos. Como formadora, realiza talleres creativos en proyectos de carácter socioeducativo con colectivos diversos. Es cofundadora e integrante de la compañía de creadoras escénicas *Arquetípicas*, protagonizando la obra *Las Boulangers*, estrenada en noviembre de 2020.

3. Objetivos del programa

3.1. Objetivos generales

1. Utilizar la voz, el cuerpo, objetos, instrumentos y recursos tecnológicos para reproducir estructuras rítmicas de forma individual y colectiva.
2. Aplicar diversas habilidades y técnicas a la creación musical, tanto individual como en grupo.
3. Escuchar obras musicales contemporáneas pertenecientes a distintos ámbitos socioculturales, geográficos y estilísticos, apreciando su valor como fuente de conocimiento, enriquecimiento intercultural y placer personal.
4. Reconocer las características de diferentes obras musicales, prestando atención a sus intenciones y funciones y aplicando la terminología apropiada para describirlas y valorarlas críticamente.
5. Utilizar de forma autónoma diversas fuentes de información, medios visuales, Internet, textos, partituras y otros recursos gráficos para el conocimiento y disfrute de la música.
6. Conocer y utilizar diferentes medios audiovisuales y tecnologías de la información y la comunicación como recursos para la producción musical, valorando su contribución a las distintas actividades musicales y al aprendizaje autónomo de la música.
7. Superar estereotipos y prejuicios asociados a las actividades rítmicas y de percusión, tomando conciencia de su importancia en numerosas culturas de todo el mundo, su presencia en ámbitos populares, históricos y de vanguardia, y del creciente peso de la mujer como compositora e intérprete de esta música.
8. Valorar el silencio y el sonido como parte integral de la creación musical y para el establecimiento de un ambiente de trabajo sano y respetuoso.

3.2. Objetivos y contenidos específicos de las actividades propuestas

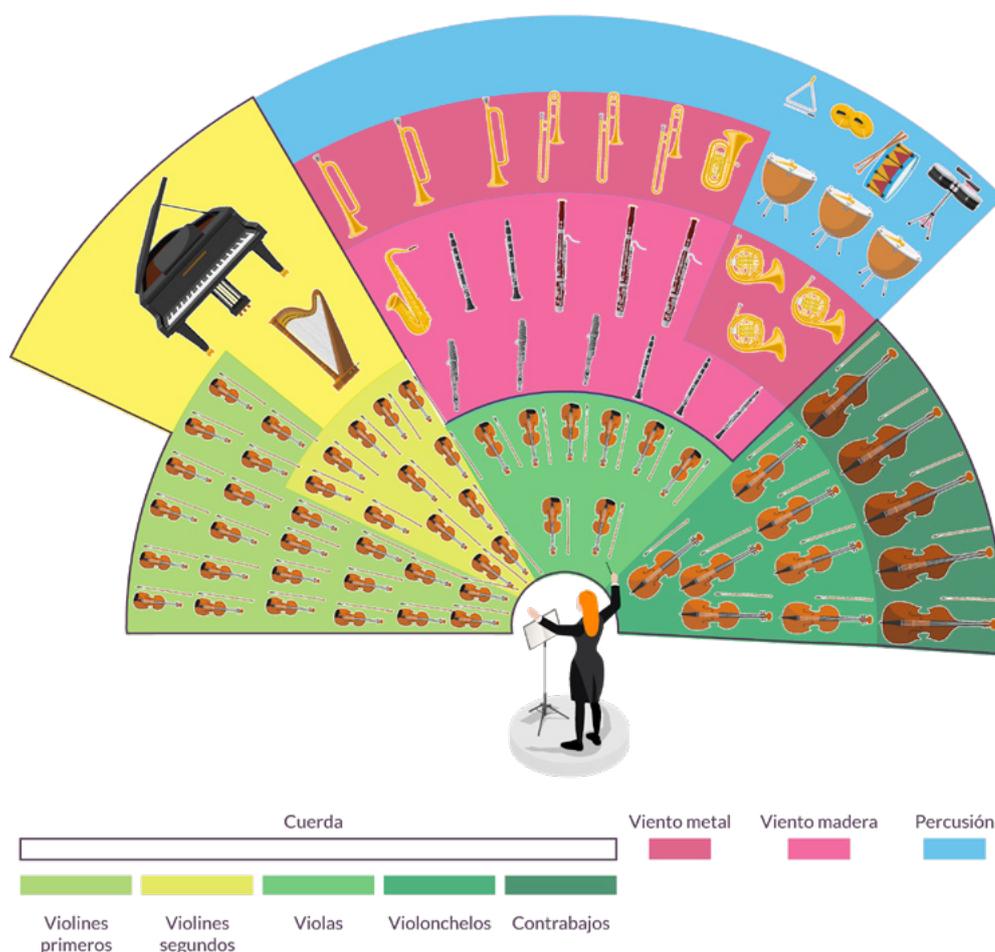
APARTADO	OBRAS RELACIONADAS	OBJETIVOS GENERALES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS
6.1. Organizando el ruido	<i>Ceci n'est pas une balle, Water Walk, Stripsody, In C</i>	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8	Interpretar y componer una obra musical abierta a la improvisación y la interacción (I)	Partitura gráfica, obra abierta, ruido, música experimental
6.2. El pulso como motor	<i>Le chant du serpent, Nocturne, In C</i>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8	Interpretar una obra musical abierta a la improvisación y la interacción (II)	Notación rítmica convencional, pulso, ausencia de compás, música experimental
6.3. El compás y sus subdivisiones	<i>Madeira River</i>	1, 2, 5, 7, 8	Practicar la subdivisión del compás de 2/4 mediante percusión corporal y coordinación en grupo	Compás, subdivisión binaria, coordinación motriz, <i>takadimi</i> , orquestación del ritmo, <i>hoquetus</i> , canon
6.4. La orquestación del ritmo: el <i>hoquetus</i>	<i>Gyro, Dry Mountain Stream, Hocket</i>	1, 3, 4, 7, 8	Interpretar melodías sencillas en grupo aplicando la técnica del <i>hoquetus</i>	Orquestación del ritmo, <i>hoquetus</i> , inversión melódica, cambio de modo
6.5. Ilusiones rítmicas	<i>Bring on the Night</i>	1, 3, 4, 5, 7	Comprender el carácter ficticio del compás a través de ejemplos musicales	Compás, estructura métrica, ilusión rítmica
6.6. Polimetrías (I)	<i>Madeira River</i>	1, 3, 4, 5, 7	Interpretar de forma individual y colectiva algunas polimetrías básicas	Polimetría, ritmo resultante, dos contra tres, tres contra cuatro
6.7. Polimetrías (II)	<i>Drumming</i>	1, 3, 4, 5, 7	Practicar y reconocer en una obra musical polimetrías por desplazamiento.	Polimetría por desplazamiento, ilusión rítmica, dos contra tres
6.8. Modulación métrica (I): la teoría	<i>Pacific 231</i>	3, 4, 5, 7	Comprender el concepto de modulación métrica y sus mecanismos	Modulación métrica, cálculo de la alteración del tempo en una modulación métrica
6.9. Modulación métrica (II): un ejemplo práctico	<i>Wish You Were Here</i>	3, 4, 5, 7	Reconocer en una obra musical diversos tipos de modulación métrica	Modulación métrica, manteniendo el pulso, manteniendo un elemento de subdivisión

4. La percusión

4.1. Definición(es) para los instrumentos de percusión

El concepto «instrumento de percusión» procede de la clasificación de los instrumentos musicales nacida en el seno de la orquesta sinfónica occidental. Esta clasificación atiende a **la técnica mediante la que se hace sonar un instrumento**, y responde a tres tipos principales: cuerda, viento y percusión. Los instrumentos de percusión son, de acuerdo con esta definición, aquellos cuya técnica consiste en golpear el instrumento directamente o, más frecuentemente, mediante un mazo o baqueta. Además, desde el punto de vista de sus propiedades sonoras, los instrumentos de percusión se han distinguido en dos tipos principales: los de **afinación indeterminada** (como el tambor o el triángulo), y los de **afinación determinada** (como el xilófono o los timbales).

La ubicación tradicional de los instrumentos de percusión en la orquesta sinfónica al fondo del escenario obedece, no solo a consideraciones acústicas, sino a la jerarquía que, durante siglos, los mantuvo en la última posición, como la sección más ruda e «inculta»: necesaria para llenar los momentos estelares de la música orquestal, pero ajena –por formación y carácter– a las sutilezas de la interpretación. Todo esto ha cambiado radicalmente durante el último siglo.



Fuente de la imagen:
<http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/mediateca/ecoescuela/>

ENLACES DE INTERÉS:

El famoso golpe de martillo en el "Finale" de la *Sinfonía n.º 6* de Gustav Mahler
<https://www.youtube.com/watch?v=6DEdQ2WdFnU>

Uno de los muchos e interesantísimos videos de la Orquesta Filarmónica de Londres sobre la percusión orquestal. Puedes ver más en su canal de YouTube 
https://www.youtube.com/watch?v=xQ0_N56_Qqs



Viñeta del dibujante argentino Quino.

Enfrentados a la necesidad de racionalizar la clasificación de los instrumentos musicales e incluir en ellos las infinitas variantes locales registradas por los estudios de musicología comparada (posteriormente conocida como etnomusicología, o estudio de las músicas a escala mundial), Erich Moritz von Hornbostel y Curt Sachs propusieron un nuevo sistema de clasificación en 1914. Este sistema, basado en el **modo de producción del sonido**, divide los instrumentos en cordófonos, aerófonos, membranófonos e idiófonos. A diferencia de sus colegas orquestales –la cuerda y el viento–, los instrumentos de percusión de la orquesta son muy diversos y se distribuyen en varias de estas familias:

Así, los **membranófonos** –instrumentos en los que el sonido es producido por la vibración de una superficie elástica– incluyen instrumentos de percusión como los tambores, desde los más grandes (el bombo o los timbales) hasta los más pequeños (la caja o los bongós). Aun así, no todos los instrumentos membranófonos son instrumentos de percusión, dado que las membranas también pueden hacerse vibrar mediante frotamiento (como ocurre con la zambomba) o mediante aire (como ocurre con el mirlitón).

MEMBRANÓFONOS



Los **idiófonos** –instrumentos en los que el sonido es producido por la vibración de un cuerpo rígido– incluyen todos los instrumentos de láminas, las campanas, el gong, las castañuelas, las maracas o el triángulo. Tampoco todos los idiófonos son, estrictamente hablando, instrumentos de percusión. Los instrumentos entrechocados (por ejemplo, los platillos o las castañuelas) lo son de una forma particular, dado que en estos casos el instrumento consta de dos piezas similares que se percuten una contra otra. Sin embargo, ni los instrumentos sacudidos (como las maracas o los cascabeles) ni los frotados (como la carraca o el güiro) son percutidos de ningún modo por el ejecutante.

IDIÓFONOS

PERCUTIDOS



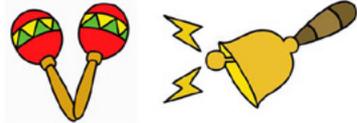
ENTRECHOCADOS



FROTADOS



SACUDIDOS



También es posible encontrar entre los **cordófonos** –instrumentos en los que el sonido es producido por la vibración de una cuerda– algunos ejemplos que se accionan mediante la percusión. Es el caso del címbalo húngaro (en el que las cuerdas se percuten con un par de mazos) o de su descendiente más evolucionado, el piano, en el que las cuerdas son percutidas por martillos accionados mediante las teclas.

4.2. ¿Qué es un percusionista?

Ninguna de las clasificaciones anteriores sirve, sin embargo, para caracterizar los distintos perfiles del **percusionista**, pues en numerosas ocasiones (y dependiendo de los perfiles que repasaremos a continuación), pueden encargarse de tocar instrumentos que nada tienen que ver con la percusión, como silbatos, sirenas de mano o interruptores. Podemos clasificar los distintos perfiles de percusionista en tres grandes áreas: el de las músicas tradicionales, el de las músicas populares urbanas, y el de la percusión sinfónica.

Los **percusionistas de músicas tradicionales** se subdividen en tantos perfiles como tradiciones musicales hay en el mundo. Entre ellas, podemos destacar aquellas que están basadas en ensembles formados íntegramente o de forma mayoritaria por instrumentos de percusión, como los que proliferan en el África occidental (Senegal, Mali, Ghana, Burkina Faso, etc.), las orquestas de metalófonos (gamelán) características de Indonesia, las *Steelbands* de Trinidad y Tobago, el *kumi-daiko* japonés o la batucada brasileña, entre otras muchas.



De izquierda a derecha y de arriba a abajo: gamelan, percusión de Ghana y steelband.

Por su parte, las **músicas populares urbanas** cuentan con el baterista como figura central y más emblemática. La batería es un conjunto de instrumentos de percusión que incluye, en su forma más estandarizada, un bombo, timbales (*toms*) de varios tamaños, caja, platos y *charles*. Los bateristas suelen estar especializados en algún estilo particular, como el jazz, latino, rock, metal, funk, etc. Este ámbito también incluye percusionistas especializados en diversos conjuntos de instrumentos y de patrones rítmicos característicos (percusión latina, brasileña, flamenca, etc.), que a menudo complementan a un baterista.



De arriba a abajo y de izquierda a derecha: cajón flamenco, batería y percusión latina.

Los **percusionistas sinfónicos** son, quizá, los más versátiles. Están preparados para tocar todos los instrumentos de láminas o asimilables (como el campanólogo), los instrumentos de percusión convencionales (incluida la batería), así como prácticamente cualquier instrumento –de percusión o no– que no requiera una técnica demasiado elaborada. Entre los instrumentos más originales que debe tocar un percusionista sinfónico se incluyen el yunque –lo demanda Giuseppe Verdi en *Il trovatore* (1853) y Richard Wagner en *El oro del Rhin* (1869)–, el látigo –lo demanda *Cuadros de una exposición* (1922) en la orquestación de Maurice Ravel, o Gustav Mahler en sus *Sinfonías n.º 5* (1902) y *n.º 6* (1904)–, la pistola y la máquina de escribir –la demanda Erik Satie en su ballet *Parade* (1917)–, o las sirenas –las demandan Edgard Varèse en *Ionisation* (1931) o Iannis Xenakis en *Persephassa* (1969)–, entre otros muchos.



De arriba a abajo y de izquierda a derecha: marimba, timbales y un músico utilizando una máquina de escribir.

ENLACES DE INTERÉS:

Web de instrumentos de percusión

<https://www.instrumentosdepercusion.com/>

Puedes profundizar en el conocimiento de los instrumentos de percusión en la orquesta con estos vídeos interactivos :

Videocuestionario sobre los instrumentos de percusión de la orquesta (instrumentos de láminas)

https://app.playpos.it/player_v2/?type=share&bulb_id=820804

Videocuestionario sobre los instrumentos de percusión de la orquesta (parches y gong)

https://app.playpos.it/player_v2/?type=share&bulb_id=857356

Videocuestionario sobre los instrumentos de percusión de la orquesta (idiófonos y pandereta)

https://app.playpos.it/player_v2/?type=share&bulb_id=857388

4.3. Los instrumentos de percusión de la orquesta

Sabemos que los instrumentos de percusión han sido utilizados desde siempre para acompañar muchos tipos de música, en especial la de baile. Sin embargo, en la música escrita, **la parte correspondiente a los instrumentos de percusión rara vez se anotó** hasta llegar al siglo XVIII. Esto es así por varias razones: 1) porque los percusionistas eran analfabetos musicales (no sabían leer música), 2) porque las partes de percusión solían ser repetitivas y no hacía falta escribirlas, o 3) porque las partes de percusión solían ser improvisadas.

Timbalero imperial (ca. 1700), grabado de Johann Christoph Weigel



El analfabetismo musical de los percusionistas se debía, en muchos casos, a que no eran músicos en sentido estricto, sino que **provenían de estamentos militares y ceremoniales**, en los que los toques eran aprendidos de memoria. En ocasiones especiales, los percusionistas podían ser utilizados en las orquestas para, precisamente, realzar su carácter. Así, **los timbales**, instrumentos ceremoniales por antonomasia en Europa desde el siglo XVI, fueron los primeros instrumentos de percusión en incorporarse de forma regular a la orquesta, con conocidos ejemplos como el *Te Deum* (1702) de Marc-Antoine Charpentier o la *Música para los reales fuegos artificiales* (1749) de Friedrich Händel. En Viena, por su parte, los timbales iban asociados generalmente a un par de trompetas afinadas en Do mayor como símbolo del poder imperial. Así, compositores como Joseph Haydn o Wolfgang Amadeus Mozart (y el primer Beethoven) utilizaron los timbales principalmente en obras escritas en esta tonalidad, como es el caso de la *Misa de la Coronación* (1779) del compositor salzburgués.

El **bombo, los platillos y el triángulo** fueron utilizados originalmente en las bandas militares europeas que, desde el siglo XVII, imitaron a las bandas militares turcas (o jenizaras). Estos instrumentos fueron utilizados en partituras con argumento turco como la ópera *El rapto en el serrallo* (1782) de Mozart. Desde que Beethoven los usó en el "Finale" de su *Sinfonía n.º 9* (1824), se emplearon de forma cada vez más independiente y sin relación con lo turco.

💡 La música «turca» en Europa, el pedal jenizaro y el rondó *alla turca*
<https://www.youtube.com/watch?v=TSs7h867m0Q>



Banda jenizaro (Arif Pasha, 1839)

Durante el siglo XIX, la ópera fue artífice de la inclusión de nuevos instrumentos de percusión. Aunque ya se vino usando de forma ocasional desde *Alcione* (1706) de Marin Marais, **la caja** se incorporó definitivamente a la orquesta gracias al éxito de *La gazza ladra* (1817) de Gioachino Rossini, cuya obertura hace un uso destacado de este instrumento.

Berlioz dirigiendo la orquesta (caricatura de Anton Effinger, 1846).



La ópera de París, epicentro de la *grand opéra* francesa, introdujo o consolidó en la orquesta instrumentos como **el bombo** –en *La vestal* (1807) de Gaspard Spontini–, **la pandereta** –en *Fernand Cortez* (1809) de Spontini–, **la campana** –en *Eliza* (1795) de Cherubini y *Guillermo Tell* (1829) de Rossini–, **el tam tam** –en *Roberto el diablo* (1831) de Giacomo Meyerbeer–, **el yunque y el martillo** –en *La judía* (1835) de Jacques-Fromental Halévy– y **las castañuelas** –en la versión francesa de *Tannhäuser* (1861). Muchos de estos instrumentos se consolidaron en la orquesta sinfónica, más allá

de la ópera, gracias a Hector Berlioz, que incorporó nutridísimas secciones de percusión en algunas de sus obras.

Admiradores de este compositor, los autores de la **escuela eslavista rusa** (también conocidos como Los Cinco) utilizaron de forma profusa muchos de los instrumentos de percusión citados. Las “Danzas polovtsianas” de *El príncipe Igor* (1890) de Aleksandr Borodín (que incluyen timbales, triángulo, campanas, caja, pandereta, bombo y platillos) fueron consideradas durante varias décadas la música más salvajemente primitivista jamás escrita.

El siguiente gran impulso a los instrumentos de percusión llegó durante el periodo de Entreguerras (1919-1939). La influencia de la estética futurista y del jazz estadounidense potenció el empleo y diversificación de instrumentos y de técnicas de percusión. Este periodo produjo obras en las que **el percusionista asumió un rol solista**, como el *Concierto para percusión y pequeña orquesta* (1930) de Darius Milhaud (quien también es autor de un *Concierto para marimba y vibráfono* en 1947), así como obras escritas para **grupos de percusión**, como las *Rítmicas n° 5 y n° 6* (1930) del cubano Amadeo Roldán o *Ionisation* (1931) de Edgard Varèse.



Nicolas Slonimsky dirigiendo *Ionisation* de Edgard Varèse en La Habana (1933).

presentamos en este concierto es testimonio del impulso y variedad que tiene la música para percusión en nuestros días.

💡 **Percusión y primitivismo musical durante el periodo de Entreguerras**
<https://www.youtube.com/watch?v=rTV6L8A96ec>

La generalización de los estudios de percusión en los conservatorios de todo el mundo desde el final de la segunda Guerra Mundial constituyó el empujón definitivo para que la percusión se equiparara en importancia y complejidad al resto de secciones de la orquesta sinfónica. El programa que

💡 **Empleo de los instrumentos de percusión en la orquesta sinfónica, presentado por David Corkhill de la Philharmonia Orchestra** 🇬🇧
<https://www.youtube.com/watch?v=-lJctvybAJ8>

5. Los autores y sus obras

5.1. Le chant du serpent (2000)



Eckhard Kopetzki

Eckhard Kopetzki (1956) es un percusionista y compositor alemán nacido en Hannover. Estudió magisterio en la Universidad de Osnabrück y música en el conservatorio de Wurzburgo. Ha sido profesor de percusión y armonía y ha compuesto numerosas obras para conciertos escolares y profesionales. Su solo de percusión *Canned Heat* (2002) y su pieza para marimba *Three Movements for a Solo Dancer* (2003) se cuentan, junto con la obra que escucharemos en este concierto, entre las más premiadas e interpretadas de este compositor.

Le chant du serpent (2000), para cuatro percusionistas, utiliza ocho instrumentos de parche: dos bongós, dos pares de congas, un tambor y un bombo. La pieza intercala el sonido de los tambores, palmas y gritos en un enérgico ritual evocador de una imaginaria danza con sugerentes movimientos alrededor de un enorme fuego ceremonial.

► **YOUTUBE**

<https://www.youtube.com/watch?v=dK1BtIRk6vE>



VIDEOTUTORIAL
¿QUÉ ES EL PULSO?

Actividad relacionada con *Le chant du serpent* de Eckhart Kopetzki

BOOST Grupo de Percusión

5.2. A Man with a Gun Lives Here (2011)

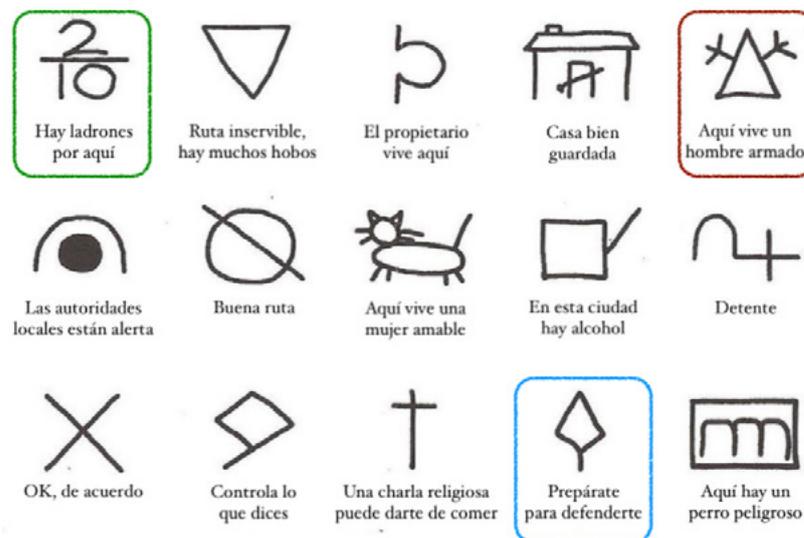


Steve Snowden

Steve Snowden (1981) es un compositor estadounidense. Estudió música en las universidades de Missouri, Colorado y Texas, así como en Portugal, donde marchó gracias a una beca Fulbright. Ha ejercido como profesor y compositor residente en la Universidad de Ciencia y Tecnología de Hong Kong y es fundador del Fast Forward Austin Music Festival. Actualmente vive en Boston.

La obra *A Man with a Gun Lives Here* consta de tres movimientos inspirados en sendos signos "hobo". Este término se utilizó durante la Gran Depresión posterior a la crisis de 1929 para referirse a nómadas vagabundos que deambularon por los Estados Unidos. A lo largo de sus viajes, los

hobos desarrollaron un sistema de señales informativas que dejaban escritas en sitios visibles, y que informaban sobre lugares aptos para acampar, donde encontrar comida o los sitios peligrosos. Los signos que inspiran los tres movimientos de esta obra representan los mensajes "Be Prepared to Defend Yourself" [prepárate para defenderte], "There are Thieves About" [hay ladrones por aquí] y "A Man with a Gun Lives Here" [aquí vive un hombre armado].



Fuente de la imagen:
<https://railroadcatalog.com/products/hobo-signs-symbols-sign>

La obra está centrada en un bombo, acompañado en cada movimiento de materiales modestos, evocadores del ingenio y la pobreza de los *hobos*, como placas de acero o bolas de goma. El movimiento que vamos a escuchar en el concierto –el tercero–, incluye una bolsa de papel con perdigones. Durante la pieza, los percusionistas se van pasando esta bolsa arrastrándola y apoyándola en el bombo mientras desarrollan un intenso diálogo rítmico adornado con movimientos aéreos de escobillas. Como colofón, dos intérpretes atraviesan la bolsa que sostiene en alto el tercero de ellos, vertiendo los perdigones sobre el parche.

► **YOUTUBE**

https://youtu.be/AJhtaJHvB_0?t=351

OTROS ENLACES DE INTERÉS:

Thread, animación con música electrónica de Steven Snowden.
<https://www.youtube.com/watch?v=NKTdjWFmBSA>

5.3. Nocturne (2015)



Mátyás Wettl

Mátyás Wettl (1987) es un compositor húngaro. Estudió música en la Academia Liszt de Budapest y en el conservatorio de Ámsterdam. Odia hablar de sí mismo o de su música, de modo que apenas sabemos de él que no le gustan los coches y que sintió fascinación desde joven por la obra *Mikrokosmos* (1926-39) de Béla Bartók. Tampoco hay que tomarse muy en serio las pocas declaraciones que ha realizado, pues todas ellas parecen referirse a composiciones propias. Es el caso de la supuesta banda a la que perteneció y que abandonó

por lo mucho que desafinaba con respecto a su obra *My Former Band* (2015), o su deseo de introducir pop experimental en los festivales de música de concierto contemporánea con respecto a *Unusual* (2016).

Su obra *Nocturne* está concebida para cuatro intérpretes que manejan cuatro interruptores cada uno. Estos dieciséis interruptores están conectados a sendas lámparas que se encienden y apagan al ritmo de las pulsaciones, ofreciendo a la vez un original espectáculo sonoro y visual.

► **YOUTUBE**

<https://www.youtube.com/watch?v=p335p60Lkxc>



OTROS ENLACES DE INTERÉS:

Nocturne, interpretado por el Nadar Ensemble desde sus casas durante el confinamiento por la COVID-19.

https://www.youtube.com/watch?v=vGe4LGq_BAw

É, videoclip con música electrónica de Mátyás Wettl.

<https://www.youtube.com/watch?v=6xmYsIF2OtA>

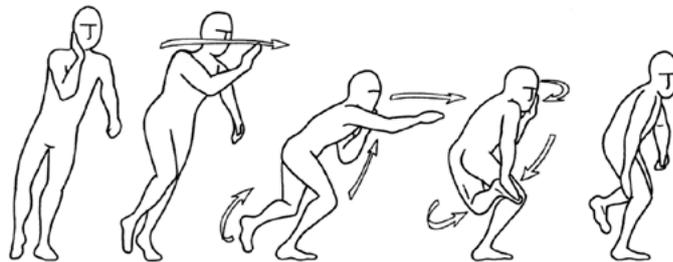
5.4. Ceci n'est pas une balle (2012)



Alexandre Esperet

Alexandre Esperet (1987) es un percusionista y compositor francés. Estudió percusión en los conservatorios de Avignon, Creteil y Lyon, sucesivamente. También ha estudiado piano, composición, rock y jazz. Como percusionista ha colaborado con artistas del mundo de la danza y el teatro, y ha ofrecido espectáculos en Europa, en los Estados Unidos y en Japón. En 2010 fundó la compañía de teatro musical Kahlua junto a su

amigo Matthieu Benigno, con la que han ofrecido el espectáculo infantil *Black Box*, que incluye la pieza *Ceci n'est pas une balle*.



Instrucciones para la interpretación de *Ceci n'est pas une balle*

Es también miembro fundador del SR9 Trio y, desde 2016, integrante de los Percusionistas de Estrasburgo, una de las agrupaciones estables más prestigiosas de la especialidad. Ha estrenado obras de Nico Muhly, Karl Naegelen, Maxim Shalygin, Alin Gherman y Benoit Montambault y ha actuado como solista junto al Ensemble InterContemporain, la Sō Percussion, la Slagwerk Den Haag, el Ensemble Contrechamps, el Asko Schönberg Ensemble y la Britten Sinfonia.

La trahison des images
(*Ceci n'est pas une pipe*)
de René Magritte



Ceci n'est pas une pipe.

La pieza *Ceci n'est pas une balle* –escrita en dos versiones, para solista o para trío– es una obra de percusión corporal coreografiada y sincronizada con sonido pregrabado. El título –una alusión al célebre cuadro de René Magritte– hace referencia a una pelota de tenis imaginaria con la que interactúan los intérpretes de la obra. Divertida e ingeniosa, esta obra ha sido interpretada en más de veinte países ante públicos de todas las edades.

► YOUTUBE

<https://www.youtube.com/watch?v=J1Asje1NpCU>



VIDEOTUTORIAL
ESTO NO ES UNA PARTITURA

Actividad relacionada con *Ceci n'est pas une balle* de Alexandre Esperet
BOOST Grupo de Percusión

OTROS ENLACES DE INTERÉS:

"Story", segundo movimiento de *Living Room Music* (1940) de John Cage, interpretada por los Percusionistas de Estrasburgo (con Alexandre Esperet) desde sus casas durante el confinamiento por la COVID-19.

<https://www.youtube.com/watch?v=2a644TGPYM4>

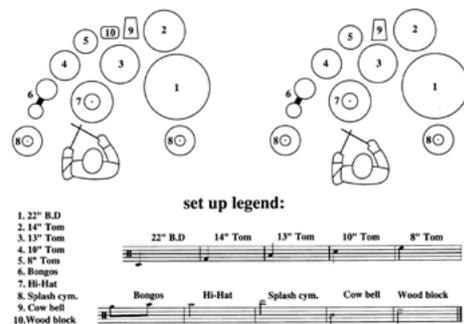
5.5. Gyro (2005)



Tomer Yariv

Los percusionistas israelíes **Tomer Yariv** (1976) y **Adi Morag** (1976) se graduaron en la Real Academia de Música de Copenhague y fundaron el dúo de percusión PercaDu en el año 1996. Su repertorio incluyó arreglos de obras de compositores clásicos como J. S. Bach, Fryderyk Chopin, Maurice Ravel, Edvard Grieg y Piotr Ilich Chaikovski, música de compositores contemporáneos como los israelíes Avner Dorman, Yaron Gottfried y Lior

Nabok, los daneses Per Nørgård y Anders Koppel, el australiano Nigel Westlake y el español Salvador Brotons además de composiciones propias. El dúo alcanzó una gran proyección internacional a partir de su debut en el Festival de Verbier junto al director de orquesta Zubin Mehta, con el que actuaron en algunas de las salas de concierto más importantes de Europa y de los Estados Unidos. Actualmente, Tomer Yariv es director del Tremolo Percussion Center, adscrito a la Academia de Música y Danza de Jerusalén.



Gyro, compuesta para PercaDu, está escrita para dos baterías que, además de algunos de los componentes habituales (bombo, *toms*, *charles* y plato *splash*), incluye cencerro, bongós y caja china. Su título hace referencia al giroscopio, un antiguo instrumento de navegación que mantiene su orientación gracias a su rotación en torno a un eje, como ocurre con la peonza.

La obra está organizada de forma similar al concierto barroco. Se inicia con una sección en unísono de parches que servirá para delimitar cada una de sus tres grandes secciones polirrítmicas y dialogar con ellas: la primera sección se desarrolla en una métrica irregular; la segunda está presidida por un *groove* en 6/4 que reduce su métrica corchea a corchea hasta llegar al 2/4 dando una falsa sensación de *accelerando*; y la tercera consiste en un estable y energético 4/4 con elementos latinos.

► **YOUTUBE**

https://www.youtube.com/watch?v=4_V7m9TPT98



VIDEOTUTORIAL
RITMO EN EL CUERPO

Actividad relacionada con *Gyro* de Tomer Yariv

BOOST Grupo de Percusión

OTROS ENLACES DE INTERÉS:

Videocuestionario sobre *Gyro*, de Tomer Yariv

https://app.playpos.it/player_v2/?type=share&bulb_id=787159

5.6. Madeira River (1999)



Philip Glass

El estadounidense **Philip Glass** (1937) es actualmente uno de los compositores vivos más interpretados en las salas de concierto y los teatros de ópera de todo el mundo. Sus orígenes musicales, no obstante, se remontan a la corriente experimental norteamericana desarrollada en las décadas de 1960-70, más especialmente en el minimalismo –o repetitivismo– y la *New Age*. Prolífico autor

–entre sus cientos de obras podemos contar hasta doce sinfonías y catorce óperas–, la simplicidad de su estilo ha roto las fronteras de la música de concierto y ha penetrado en la cultura popular a través de la música para el cine y el teatro.

Águas da Amazônia, subtitulada “siete u ocho piezas para un ballet”, es una suite compuesta entre 1993 y 1999 para el grupo de percusión brasileña Uatki. Glass delegó en uno de sus miembros la instrumentación de la obra, para que esta se acomodara a la sensibilidad del grupo. La instrumentación que escucharemos en el concierto está firmada por el grupo de percusión estadounidense Third Coast Percussion.



El quinto movimiento de la suite, “Madeira River”, lleva el nombre del afluente más caudaloso del río Amazonas. Situado a modo de recapitulación en mitad del ballet, esta pieza se compone de dos secciones que corresponden a dos temas principales de la composición. Así, la primera sección elabora el tema del segundo movimiento (“Japurá River”) y el segundo procede de forma análoga con respecto al del primero (“Tiquiê River”). La música, de armonías transparentes y carácter repetitivo, debe su carácter hipnótico al sutil juego de polimetrías que lo colorean a lo largo de las variaciones a las que son sometidos los dos temas.

► **YOUTUBE**

<https://www.youtube.com/watch?v=FAJZdpDgwew>

OTROS ENLACES DE INTERÉS:

Akhmaten de Philip Glass en la Metropolitan Opera House de Nueva York (tráiler)

https://www.youtube.com/watch?v=rSn_UAQuOfw

Maki Namekawa interpreta el final de la banda sonora para la película *Mishima* (1985), en transcripción para piano de Michael Riesman

<https://www.youtube.com/watch?v=I55BbNA-DGI>

5.7. Dry Mountain Stream (1993-95)



Kaija Saariaho

La finlandesa **Kaija Saariaho** (1952) es una voz consagrada de la música contemporánea de concierto. Formada en la Academia Sibelius de Helsinki y el IRCAM de París, fue pionera en el empleo de música electrónica y en su integración con instrumentos y agrupaciones acústicas. Influida por la estética espectralista de compositores como Gérard Grisey y Tristan Murail, experimentó durante la década de 1980 con la música concreta y la síntesis digital. Su

música se caracteriza por el empleo de masas de sonido de gran colorido armónico y una refinada paleta tímbrica enriquecida mediante procedimientos electrónicos. Su ópera *L'amour de loin* (2000) ha sido la primera obra compuesta por una mujer en subir al escenario de la Metropolitan Opera House de Nueva York.

Sus *Six Japanese Gardens* (1993-95) es una obra para un percusionista y música electrónica pregrabada en la que superponen sonidos de la naturaleza, instrumentos tradicionales japoneses, y cantos de mojes budistas. Escrita en memoria del compositor japonés Toru Takemitsu, la obra está dividida en seis movimientos, cada uno de los cuales representa un jardín de piedra japonés (*karesansui*). Estos jardines, también conocidos como "jardín zen" o "jardín seco", consisten en campos de arena que contienen grava, rocas y ocasionalmente hierba, musgo y otros elementos naturales.



Jardín seco

1. Los otros cuatro son la seda, el bambú, la arcilla y la calabaza.

El tercer movimiento, titulado "Dry Mountain Stream" (arroyo de montaña seco) y con indicación de *tempo* "Sempre energico" (siempre energético) enfrenta dos grupos instrumentales con la música pregrabada. El primer grupo está formado por "madera, piel y piedra" y un pequeño tam-tam de metal. Los tres primeros instrumentos están confiados a la elección del intérprete, siempre que estén contruidos con dichos materiales y sean de afinación indeterminada. Así, esta sección instrumental reúne cuatro de los ocho materiales de la tradición clásica china, con la que la japonesa está históricamente conectada¹. Estos cuatro instrumentos, que nunca suenan de forma simultánea, conforman así una melodía de timbres que dialoga y se entrelaza con el grupo instrumental

formado por tres timbales, que es tratado de forma análoga. Como contrapunto a este diálogo, la banda pregrabada lanza periódicamente cascadas de sonidos electrónicos de instrumentos de percusión japoneses tratados electrónicamente y que impulsan el discurso musical hacia delante.

Todos estos elementos contribuyen a configurar una alegoría sonora en la que cobran vida los materiales y el curso-impetuoso y accidentado-del arroyo de montaña que da título a la pieza.

► **YOUTUBE (entre los minutos 04:17 y 07:42)**
<https://youtu.be/x7t-n3EDqpM?t=257>

OTROS ENLACES DE INTERÉS:

Concesión del Polar Music Prize 2013 a Kaija Saariaho 
https://www.youtube.com/watch?v=E0csfEHX_io

L'amour de loin de Kaija Saariaho, animación de Michael Elmgreen e Ingar Dragseten para la Ópera Nacional de Bergen (tráiler)
<https://www.youtube.com/watch?v=eGlm3z0qZuU>

5.8 Marimba Spiritual (1984)



Minoru Miki



Keiko Abe

El japonés **Minoru Miki** (1930-2011) dedicó buena parte de su obra a los instrumentos tradicionales de su país, así como a los de China y Corea. Con esta finalidad fundó en 1964 el conjunto de instrumentos tradicionales Pro Musica Nipponia, al que dedicó numerosas obras a lo largo de veinte años. Posteriormente, y una vez satisfecho el cometido de ampliar el repertorio de estos instrumentos, se centró en la composición de un ciclo de nueve óperas que reflejan diversos episodios de la historia de su país.

Marimba Spiritual fue compuesta en 1983-84 a petición de la compositora y marimbista Keiko Abe. Fascinada con este instrumento desde su infancia, cobró fama en el Japón de los años sesenta en un programa infantil de la cadena NHK que presentó en calidad de miembro de un grupo femenino de música folclórica. Sintiendo limitadas sus aspiraciones como músico,

abandonó la agrupación con la intención de centrarse en un repertorio musical más vanguardista y exigente. Durante las décadas siguientes expandió las posibilidades de la marimba y, en colaboración con el fabricante Yamaha, ideó un modelo que se estableció como estándar mundial en la música de concierto. Actualmente es considerada un referente en la historia de este instrumento.

💡 **El Taiko (percusión japonesa) y la música de Minoru Miki y Keiko Abe**
<https://www.youtube.com/watch?v=pjVSUDTFnfM>

Marimba Spiritual, para marimba y tres percusionistas, está dedicada a las víctimas del hambre en África –un año antes de la célebre iniciativa *USA for Africa* auspiciada por Michael Jackson– y se divide en dos secciones: la primera es una suerte de réquiem, y la segunda, la que escuchamos en el concierto, una sección animada y enérgica que simboliza la resurrección. El autor da cierta libertad a los intérpretes en la elección de los instrumentos de percusión, que deben ser de madera en la primera parte y de parche en la segunda. Los patrones rítmicos de la segunda parte están inspirados en la música de tambores del festival de Chibuchi, al norte de Tokio. Gracias al madrinazgo de Abe, esta obra se ha convertido en un clásico de la música para marimba.

▶ **YOUTUBE**
<https://www.youtube.com/watch?v=urYutooDxIE>

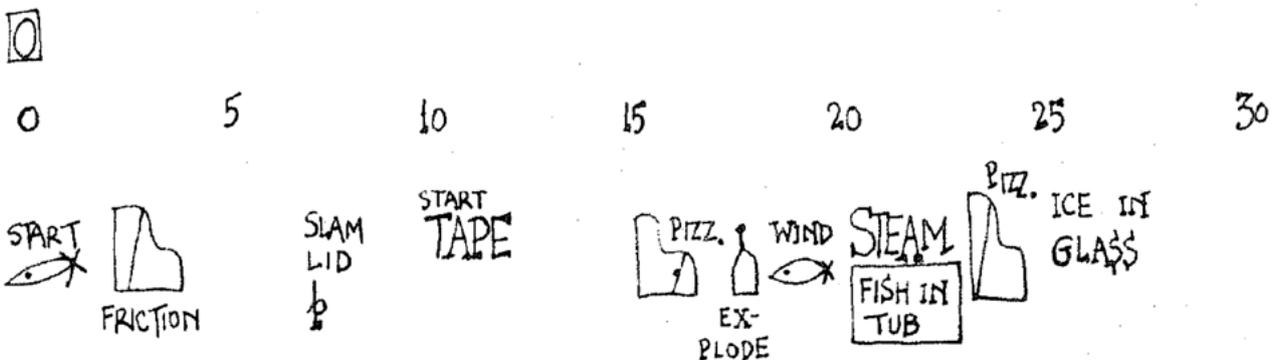
6. Actividades

6.1. Organizando el ruido: *Ceci n'est pas une balle*



John Cage
y Cathy Berberian

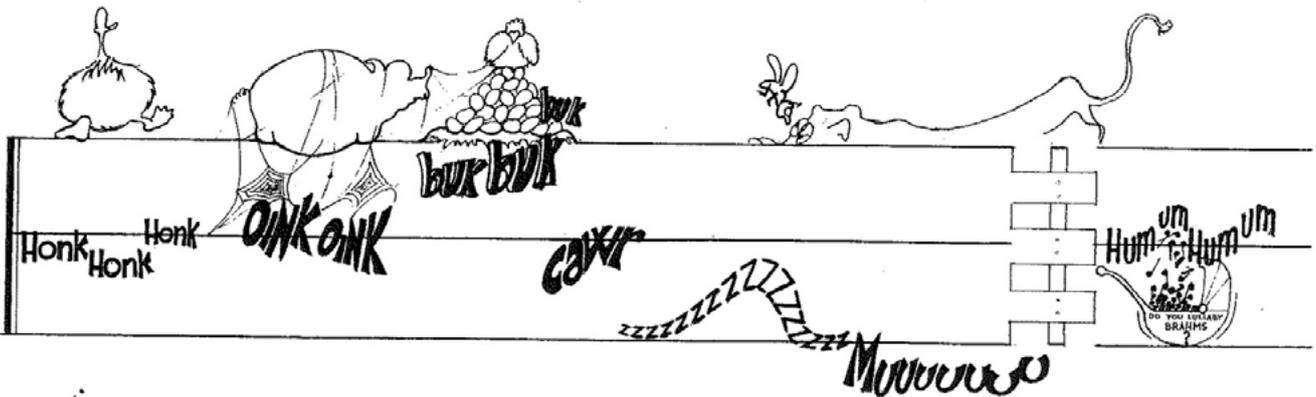
La obra *Ceci n'est pas une balle* integra **sonidos pregrabados** y producidos en directo. Estos sonidos incluyen todo tipo de ruidos, onomatopeyas y fragmentos musicales, que unas veces están sujetos a una métrica clara y otras no. Para realizar esta actividad de composición e **improvisación colectiva**, vamos a inspirarnos en algunas obras emblemáticas de la música experimental. La primera de ellas, *Water Walk* (1959) de John Cage, establece las duraciones de forma aproximada mediante una línea temporal que indica el tiempo en intervalos de cinco segundos. Mientras, diversos iconos indican las acciones que tiene que llevar a cabo el intérprete.



Inicio de la partitura de
Water Walk (1959) de
John Cage.

► [Water Walk \(1959\) interpretada por el propio compositor.](https://www.youtube.com/watch?v=gXOIkT1-QWY)
<https://www.youtube.com/watch?v=gXOIkT1-QWY>

La segunda obra es *Stripsody* (1966) de Cathy Berberian, compositora y pionera en el desarrollo de **técnicas vocales extendidas**. En este caso, la partitura es similar a **la tira de un comic** lleno signos onomatopéyicos que el intérprete debe ejecutar con la voz.



Fragmento de la partitura de *Stripsody* (1966) de Cathy Berberian.

► ***Stripsody* (1966) interpretada por la propia compositora.**
<https://www.youtube.com/watch?v=rmOwX1xTAak>

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD. INTERPRETACIÓN DE *ESTO NO ES UNA PARTITURA*

Se trata de interpretar de forma colectiva (la clase completa o dividida en dos o más grupos) una partitura como la que incluimos, *Esto no es una partitura* (2020), a modo de ejemplo, en la página adjunta. También es posible componer de forma colectiva una pieza similar para interpretarla posteriormente.

Las **reglas** que aplicaremos para la interpretación (inspiradas en la obra *In C* (1964), de Terry Riley, que explicaremos en el apartado 6.2.) son las siguientes:

1. La obra puede ser interpretada por cualquier grupo de intérpretes, sin límite de número.
2. La obra podrá interpretarse con la voz y con cualquier efectivo instrumental.
3. Cada intérprete podrá utilizar indistintamente la voz, producir ruido o emplear un instrumento musical, así como alternar cada una de estas modalidades durante la interpretación.
4. Todos los intérpretes improvisan la composición **de forma independiente**, no es recomendable que pasen de una sección a la otra a la vez. De hecho, es recomendable que lo hagan de forma escalonada. También se recomienda que estén atentos a lo que suena a su alrededor para así ejecutar sus partes en los momentos más interesantes, creando interacciones entre unos y otros.
5. Una vez terminada una sección, es obligatorio pasar a la siguiente, no está permitido retroceder a una sección anterior.
6. La obra acaba cuando todos los intérpretes hayan finalizado su parte.

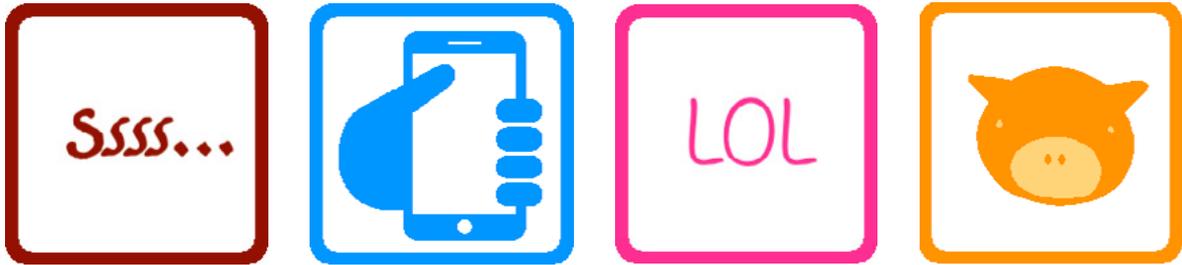


VIDEOTUTORIAL *ESTO NO ES UNA PARTITURA*

Video tutorial para la interpretación de *Esto no es una partitura*
BOOST Grupo de Percusión

La obra consta de seis secciones musicales, cada una con un icono y alguna indicación acerca de la interpretación. Podemos incluir:

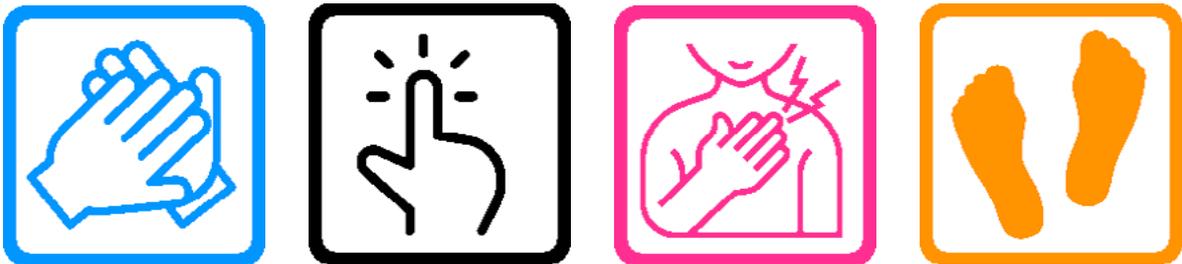
Sonidos vocálicos, consonánticos y onomatopeyas:



Líneas y figuras geométricas, sueltas o en grupos:



Percusión corporal:



Instrumentos musicales:



Antes de interpretar la obra, cada grupo debe determinar el significado sonoro de los iconos. Es decir, decidir cómo va a ejecutar cada miembro del grupo cada una de las secciones de la obra. También se asegurarán de haber comprendido las instrucciones correspondientes de cada icono. Antes de comenzar la interpretación, se mantendrá un estricto silencio.

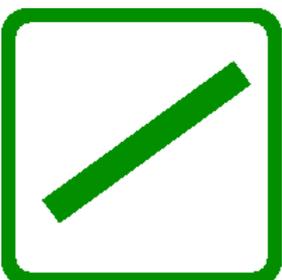
Puedes descargar nuestra versión de *Esto no es una partitura* (2021) [aquí](#)

Puedes descargar el formulario para completar tu versión de *Esto no es mi partitura* [aquí](#)

Esto no es una partitura (2021)



Producimos ráfagas de sonidos "t-t-t-t-t...", tan largas o cortas como queramos. Tantas como deseemos.



Producimos SEIS líneas de sonido ascendente, dejando una pausa entre una línea y otra. Cada línea que produzcamos será más lenta que la anterior.



Estampida de caballos. Golpeamos los muslos con las manos creando un efecto de acercamiento (*crescendo*) y alejamiento (*diminuendo*). TRES veces.

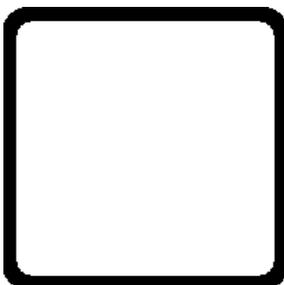
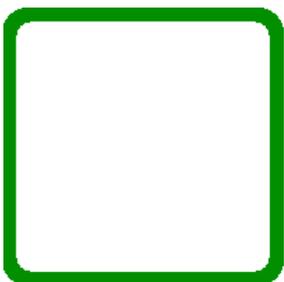
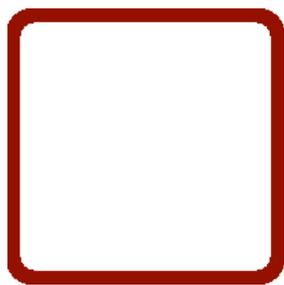


Con cualquier forma de percusión, repetimos un patrón rítmico tantas veces como deseemos. El patrón rítmico tiene que ser el mismo de principio a fin, pero cada intérprete puede tocar uno distinto. Realizamos un *diminuendo* y después aceleramos y realizamos un *crescendo* con el patrón rítmico mientras nos acercamos al triángulo.



Damos TRES toques rápidos en el triángulo, intentando tocar más suave que el toque del compañero que haya tocado anteriormente.

Esto no es mi partitura



6.2. El pulso como motor: *In C* (Terry Riley)



Le chant du serpent (2000) de Eckhard Kopetzki debe gran parte de su energía a su sujeción a un **pulso estable** que, sin embargo, no está sometido a una métrica regular (compás)¹. La obra *Nocturne* (2015) de Mátyás Wetzl es bastante similar en este aspecto, aunque cuenta, como elemento diferenciador, con el empleo de objetos cotidianos (lámparas e interruptores) para mostrar al espectador el ritmo a través del oído y la vista.

La obra *In C* [en Do] (1964) del estadounidense Terry Riley

Terry Riley

1. En obras de cierta complejidad rítmica, el compás "escrito" responde únicamente a la necesidad de facilitar la lectura. La primera parte de *Le chant du serpent* y *Nocturne* están escritas nominalmente en 4/4, pero en estas obras la simple escucha no nos serviría para determinar las partes fuertes y débiles del compás (ni el compás mismo) dado que el ritmo escrito no se somete a su estructura métrica.

es un fantástico ejemplo de obra musical basada en un pulso no sometido a un compás. Esta obra paradigmática de la música experimental estadounidense nos ofrece además la posibilidad, dada la simplicidad de su notación y su **carácter semi improvisatorio**, de llevarla al aula con algunas adaptaciones.

In C es una obra concebida para cualquier tipo de agrupación instrumental. La obra se rige por las reglas que hemos explicado en el apartado anterior, pero con un elemento adicional: un piano que, a lo largo de toda la obra, está tocando la nota Do en un ritmo constante de corchea. Esta **pulsación básica** ofrece, de este modo, una referencia métrica común todos los intérpretes.

In C consta de un total de 53 segmentos musicales que cada intérprete puede repetir el número de veces que considere oportuno, ateniéndose siempre al pulso marcado por el piano. También pueden realizar pausas entre un segmento y otro, y adaptarlos a las características de su instrumento (por ejemplo, eligiendo una octava más cómoda o simplificando la escritura si el instrumento en cuestión no es muy ágil).

Como resultado de estas reglas, los segmentos musicales no solo se solapan unos con otros, sino que un mismo segmento sonará a la vez en distintos instrumentos **de forma desfasada** (es decir, un número de corcheas por delante o por detrás del otro).

C.

1. 2. 3. 4. 5. 6.
7. 8. 9. 10.
11. 12. 13. 14. 15.

Los diez primeros segmentos iniciales de *In C* (1964) de Terry Riley.

RECURSOS ADICIONALES:

In C (1964) en una interpretación con instrumentos africanos realizada para marcar el 50 aniversario de la obra, una de las muchas versiones que podemos encontrar en YouTube de esta legendaria obra.

<https://www.youtube.com/watch?v=aX96z7AulCs>

Partitura completa de *In C* . Puedes descargarla

<https://thirdcoastpercussion.com/downloads/2015/04/Terry-Riley-In-C-concert2.pdf>

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD. INTERPRETACIÓN DE 180 BPM



Se trata de interpretar de forma colectiva (la clase completa o dividida en dos o más grupos) la obra *180 BPM*, cuya partitura figura a continuación y puedes descargar [aquí](#). A diferencia de *In C*, *180 BPM* está concebida para instrumentos de percusión (o formas de percusión corporal o con objetos cotidianos), no para instrumentos melódicos.

El título de la obra (*180 BPM*) significa *180 beats per measure*, que indica la **pulsación de negra** que estableceremos para toda la agrupación mediante un metrónomo. Nos aseguraremos de evitar que produzca tiempos fuertes y débiles seleccionando *beats per measure* = 1 en este [metrónomo online](#).

También podemos añadir uno de los muchos **fondos sonoros** que ofrece la página [myNoise](#). Podemos escoger un fondo sin ritmo (ej. [tanpura drone generator](#)), o un ritmo ambiental (ej. [japanese garden](#)).

Antes de interpretar la obra, **estudiaremos en grupo cada uno de los segmentos musicales** al ritmo marcado por el metrónomo. Los números que figuran debajo de cada uno de ellos pretende facilitar la lectura. Practicaremos los segmentos del siguiente modo:

1. El profesor, o un alumno, interpreta el segmento musical con unas cuantas repeticiones. Para reforzar su comprensión, recitará los números situados en la parte inferior mientras se toca.
2. El profesor recita los números y da la entrada al conjunto de la clase para interpretar el segmento musical con unas cuantas repeticiones.
3. Cuando esté claro el segmento, dividirá la clase en dos mitades: una de ellas iniciará el segmento y lo repetirá indefinidamente. Mientras, el profesor dará una indicación para que la otra mitad se incorpore interpretando el mismo segmento, pero **en desfase** con el primer grupo (en un número distinto del 1).
4. Cuando los alumnos controlen el desfase, realizarán un último ejercicio de práctica: iniciarán escalonadamente la interpretación del segmento musical, entrando cada uno de ellos en la fase que quiera.

Como se puede comprobar, los segmentos A y B aún pueden inducir una métrica a cuatro partes (tipo 4/2) con un pulso básico de blanca. Esta métrica se verá emborronada en función de los desfases que los alumnos sean capaces de introducir.

Los segmentos C y D mantienen el "pulso" de blanca, pero como uno consta de siete unidades de pulso y otro de cinco, su repetición dará lugar a desplazamientos. En estos segmentos, es casi inevitable el que se produzcan desfases entre unos alumnos y otros, de modo que la sensación de "compás" será aún más débil.

Los segmentos E y G inducen una estructura métrica ternaria a nivel de subdivisión ("pulso" de blanca con puntillo subdividido en tres negras).

El segmento F, con una duración idéntica a los segmentos E y G, incide, una vez más, en el "pulso" de blanca.

El segmento H, más irregular, induce un "pulso" de negra.

El segmento I, con su abundancia de silencios, se propone inducir una textura global más ligera, para señalar la inminencia del final de la obra.

Para interpretar la obra se procederá del siguiente modo:

1. Se activará el metrónomo a 180 BPM.
2. Se activará el fondo sonoro y se ajustará el volumen del metrónomo con respecto al fondo musical.
3. Es aconsejable que, antes entrar con cada segmento musical, el alumno lo interprete un par de veces mentalmente llevando la cuenta en la cabeza.
4. Los alumnos irán entrando con el segmento A de forma escalonada y/o desfasada a voluntad, un número indefinido de repeticiones. Cuando quiera, abandonará el segmento e interpretará mentalmente el siguiente para asegurar su entrada.
5. Se irá adaptando el volumen del metrónomo para que resulte siempre audible y los alumnos puedan seguirlo sin dificultad.
6. Cuando todos los alumnos hayan dejado de tocar el último segmento, se disminuirá el volumen del metrónomo y del fondo musical hasta cero y se dará por terminada la obra.

180 BPM (2020)

♩=180

A

1 2 3 4

B

1 2 3 4

C

1 2 3 4 5 6 7

D

1 2 3 4 5

E

1 2 3 4

F

1 2 3 4 5 6

G

1 2 3 4

H

1 2 3 1 2 3 1 2

I

1 2 3 4 5 6 7 8 9

6.3. El compás y sus subdivisiones: la técnica *takadimi*

La subdivisión del pulso en partes iguales (dos, tres, cuatro, etcétera) constituye uno de los fundamentos del ritmo, tal como lo concebimos en Occidente. Las obras incluidas en el concierto no son una excepción, aunque de todas ellas, la que se somete de forma más estricta a la regularidad del compás es *Madeira River*, que estudiaremos con más detalle en el apartado 6.6.

Por otro lado, la claridad conceptual de la subdivisión del pulso lo convierte en uno de los contenidos musicales con mayor incidencia en los estudios escolares, y aquel para el que se han desarrollado más metodologías. Para trabajar la subdivisión del pulso proponemos una serie de actividades basadas en la técnica conocida como *takadimi*. Se trata de una técnica de la **música carnática**, un sistema musical nativo del sur de la India, considerado uno de los más complejos del mundo desde el punto de vista rítmico.

El *takadimi* es una forma más de **aprendizaje del ritmo a través de sílabas**, similar al desarrollado en los métodos de Kodály o, más recientemente, Edwin Gordon. La principal diferencia del método Kodály, que asigna una sílaba distinta **en función de la duración** de la nota, el *takadimi* asigna una sílaba distinta **en función de la posición** que la nota ocupa dentro de la subdivisión. La denominación "takadimi" proviene, precisamente, de las sílabas utilizadas para nombrar cada una de las subdivisiones del pulso en cuatro partes, y que asociamos de forma convencional con las semicorcheas en un compás simple.

Kodály	Takadimi	Gordon
 Ta	 Ta	 Du
 Ti-Ti	 Ta-Di	 Du-de
 Too	 Ta-ah	 Du
 Tiri-Tiri	 Ta-Ka-Di-Mi	 Duta-Deta

Comparación entre la denominación de las sílabas rítmicas en los métodos Kodály, Takadimi y Gordon.

Este sistema permite, por tanto, expresar prácticamente cualquier ritmo mediante sílabas. Ciñéndonos a la subdivisión binaria, «takadimi kami tadi ta» sería la denominación de este ritmo:



RECURSOS ADICIONALES:

Sistemas silábicos para el aprendizaje del ritmo 

<https://makemomentsmatter.org/classroom-ideas/rhythm-syllable-systems-what-to-use-and-why/>

Fundamentos del sistema takadimi 

<http://www.takadimi.net/documents/Takadimi%20short%20guide%20for%20Web.pdf>

Un ejemplo de práctica del takadimi en la música carnática

<https://www.youtube.com/watch?v=iurhjlBum0o>

Entre los numerosos recursos sobre el sistema *takadimi* disponibles en Internet (algunos de muy dudoso interés), proponemos el desarrollado por la escuela de músicas del mundo [Global Music Berlin](#). Su [canal de YouTube](#) incluye varios tutoriales ilustrativos sobre la forma de secuenciar el sistema *takadimi* mediante percusión corporal que recorre los compases simples y compuestos, así como algunas de las polimetrías que veremos en el apartado 6.6:



Conceptos básicos 🇬🇧

https://www.youtube.com/watch?v=T9nxF_lmiEO

Dos contra tres 🇬🇧

<https://www.youtube.com/watch?v=gihMLPKsYWI>

Dos contra tres (canon) 🇬🇧

<https://www.youtube.com/watch?v=ud-A40CxJKY>

Cuatro contra tres 🇬🇧

<https://www.youtube.com/watch?v=TFhSBVG89jE>

Cuatro contra tres (canon) 🇬🇧

<https://www.youtube.com/watch?v=z-0vrWikuSI>

Círculo dos contra tres 🇬🇧

<https://www.youtube.com/watch?v=S-GJgSBcqxc>

Compás de seis por ocho 🇬🇧

<https://www.youtube.com/watch?v=6jHIR0gEzmg>

El principal problema que plantean estos tutoriales es que la primera de las actividades propuestas (tutorial 2) es ya bastante complicada. Por esta razón, desarrollaremos primero una **actividad preparatoria** que incorpora todas las fases ilustradas en los vídeos: 1) sílabas rítmicas, 2) percusión corporal, 3) "orquestación" de la percusión corporal y 4) canon/*hoquetus*.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.
TAKADIMI BÁSICO EN COMPÁS DE 2/4

1) Primera fase, sílabas rítmicas.

El primer paso consiste en **marcar el compás de 2/4 mediante pasos**, tal como explica el tutorial 1. Para ello apoyaremos el cuerpo sobre la pierna izquierda mientras damos un paso hacia adentro y otro hacia afuera con la derecha durante el primer pulso del compás, y repetiremos este patrón a la inversa durante el segundo. De este modo, los alumnos pueden situarse en círculo o en dos hileras, unos frente a otros.



Una vez automatizado el marcaje corporal del compás pronunciando "takadimi" de forma sincronizada («taka» con los pasos impares y «dimi» con los pares), realizamos tandas de cuatro compases (que repetiremos hasta que nos salga bien) de los **modos siguientes**, en orden de creciente dificultad:

- **Modo 1.** Pronunciamos las sílabas «taka --» durante los dos primeros compases y las sílabas «-- dimi» los dos últimos¹.
- **Modo 2.** Pronunciamos «ta -- mi» los dos primeros compases y «-ka di -» los dos últimos.
- **Modo 3.** Pronunciamos «ta - di -» los dos primeros compases y «-ka - mi» los dos últimos.
- **Modo 4 (ocho compases).** Pronunciamos «ta ---» durante los compases 1 y 2, «-ka --» durante los compases 3 y 4, «-- di -» durante los compases 5 y 6, y «--- mi» durante los compases 7 y 8.

2) Segunda fase. Percusión corporal.

Seguimos marcando el compás con los pasos aprendidos en la fase anterior. Ejecutamos las mismas tandas de cuatro compases que acabamos de ver, pero ahora no pronunciamos las sílabas "takadimi", sino que utilizamos cuatro formas de percusión corporal para cada modo:



1. Piernas: Percutimos los muslos con las dos manos en las sílabas correspondientes al modo que estemos practicando.



3. Palmas: Damos palmas en las sílabas correspondientes al modo que estemos practicando.



2. Pecho: Percutimos el pecho con las dos manos en las sílabas correspondientes al modo que estemos practicando.



4. Pitos: Realizamos pitos con las dos manos, situadas por encima de los hombros, en las sílabas correspondientes al modo que estemos practicando.

¹ Recuerda que, como en cada compás hay dos takadimi, en esta tanda hay, por tanto, cuatro «taka» en primer lugar y cuatro «dimi» a continuación. Veremos la importancia de que los ritmos se repitan de cuatro en cuatro en la fase de "orquestación" de la percusión corporal. Esta observación es válida también para los modos restantes.

3) "Orquestación" de la percusión corporal.

Seguimos marcando el compás mediante los pasos aprendidos en la fase 1. Ahora usamos las **cuatro formas de percusión corporal** en cada modo en el mismo orden que hemos aprendido: piernas, pecho, palmas, pitos. De este modo, el ritmo que habíamos escuchado con un único timbre en la fase 2, ahora estará distribuido (orquestado) entre cuatro timbres distintos.

Tomando como ejemplo el modo 1, haremos el primer «taka» con las piernas, el segundo con el pecho, el tercero con las palmas y el cuarto con los pitos, y seguiremos de forma análoga con el primer «dimi» con las piernas hasta llegar al cuarto con los pitos.

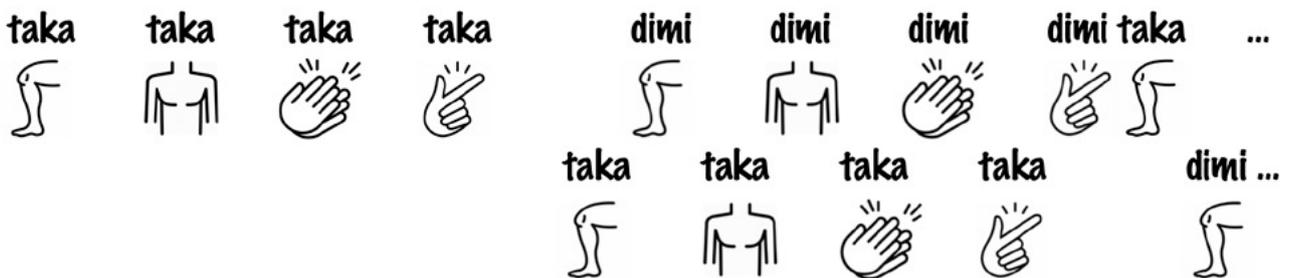


Secuencia de orquestación. Se realiza una percusión por sílaba.

La "orquestación" de un ritmo lineal es el paso más natural a la polirritmia, tal como veremos en los apartados 6.4. y 6.6.

4) Realización de cánones (*hoquetus*).

La última fase de trabajo consiste en interpretar **en forma de canon** cada uno de los modos, orquestados con los cuatro timbres. Para ello dividiremos a los participantes en dos grupos. El primero de ellos comenzará con la interpretación del modo escogido y el otro se incorporará dos compases después.



Si conseguimos ejecutar el canon con suficiente precisión, y logramos intercalar de forma clara las sílabas entre los dos grupos, habremos logrado recrear una de las texturas musicales más originales y divertidas: el *hoquetus*. Desarrollaremos este concepto en el apartado siguiente.



VIDEOTUTORIAL

TAKADIMI: ORQUESTAR LA SUBDIVISIÓN

Video tutorial para la actividad *Takadimi* básico en 2/4

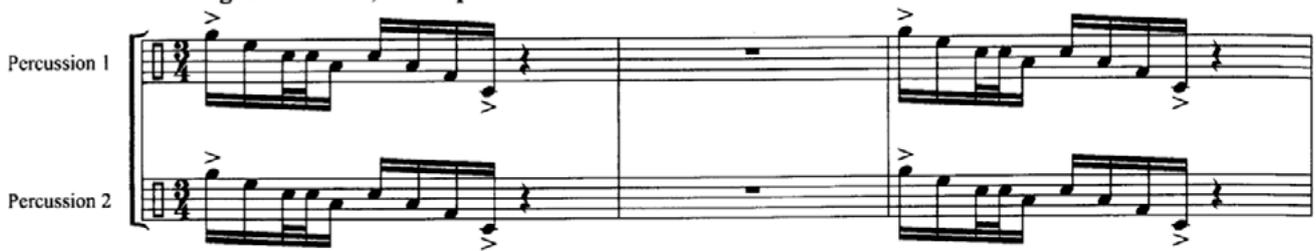
BOOST Grupo de Percusión

6.4. La "orquestación" del ritmo: el hoquetus

En este fragmento de *Gyro* vemos que los dos bateristas tocan en unísono y que, además, nunca tocan dos toms distintos a la vez.

Las obras *Gyro* (2005) de Tomer Yariv y "Dry Mountain Stream" de *Six japanese gardens* (1993-95) de Kaija Saariaho utilizan un procedimiento consistente en **distribuir (u "orquestar") una secuencia rítmica en distintos instrumentos**. Así, por ejemplo, el unísono de parches que actúa como elemento delimitador en *Gyro*, puede entenderse como una melodía que, en lugar de moverse de nota a nota, se mueve de un instrumento de percusión a otro.

Allegro con moto, molto preciso



Percussion 1

Percussion 2

Dicho de otro modo, el ritmo que efectivamente escuchamos consta de una sola "voz" cuyo ritmo resultante sería el siguiente:



"Dry Mountain Stream", por su parte, está escrita de principio a fin de modo que el percusionista jamás toca dos instrumentos de forma simultánea. Podríamos decir que consiste en una "melodía de timbres". La única polifonía real que encontramos en esta pieza es la que se produce entre el percusionista y el sonido pregrabado.



En este fragmento de "Dry Mountain Stream" vemos un flujo constante de semicorcheas que va pasando rápidamente de un instrumento a otro.

La línea que separa una "melodía de timbres" y el *hoquetus* es, en realidad, muy fina: mientras que en los ejemplos que hemos visto cada nota de la melodía corresponde a un instrumento, en el *hoquetus* cada nota de la melodía corresponde no ya a un instrumento, sino **a un intérprete distinto (!)**. O, quizá sin llevarlo tan lejos, las notas de la melodía están repartidas entre varios intérpretes distintos.

El *hoquetus* es, de hecho, una de las texturas musicales más originales que conocemos y, además, proporciona efectos rítmicos muy curiosos. Esto es así porque, al repartir las notas de la melodía entre varios músicos, las partes musicales correspondientes a cada uno de ellos quedan entrecortadas de una forma peculiar. Como veremos en los apartados 6.6. y 6.7, podemos aprovechar estos efectos para generar de forma simple polimetrías bastante complejas.

El *hoquetus* recibe su denominación de su uso en la polifonía europea de los siglos XIII y XIV, y consiste en la latinización del término "hoquet", que en francés antiguo se utilizaba para referirse al hipo. Los efectos rítmicos derivados del uso del *hoquetus* fueron juzgados negativamente por las autoridades eclesiásticas de la época y su uso fue prohibido en la iglesia a través del decreto *Docta sanctorum* (1324) emitido por el papa Juan XXII.

💡 Una breve historia del *hoquetus*

<https://www.youtube.com/watch?v=8XRkDNo0H6Q>



Meredith Monk

En tiempos recientes, esta técnica ha sido rescatada por algunos compositores, como ocurre en *Hocket* (1992) de la estadounidense Meredith Monk.

***Hocket* (1992) de Meredith Monk**

<https://www.youtube.com/watch?v=j1Fb6SEV24M>

Además, el *hoquetus* es consustancial a la utilización de instrumentos musicales de una sola nota, como ocurre con los *boomwhackers*.

Super Mario Bros con boomwhackers

<https://www.youtube.com/watch?v=qv3nf-4mWNc>

Ejemplo de kotekan balinés

<https://www.youtube.com/watch?v=Kfe3DudhY4w>



VIDEOTUTORIAL

CÓMO CONSTRUIR POLIRRITMIAS

Actividades sobre el *hoquetus* y otras formas de polirritmia

BOOST Grupo de Percusión

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD. HOQUETUS A CUATRO O CINCO VOCES

1) Melodía original

La actividad que proponemos es tan sencilla como divertida. Para ella necesitamos **memorizar una melodía que no tenga demasiadas notas** (cuatro o cinco puede ser el número ideal) y que, si fuera posible, todas las notas se utilicen con una frecuencia similar.

Una vez aprendida la melodía, dividimos al alumnado en tantos grupos como notas diferentes tenga la melodía, y asignamos una nota a cada grupo. Cada integrante del grupo utilizará un instrumento musical melódico o de percusión. Los alumnos que tengan un instrumento melódico tocarán únicamente la nota que le haya correspondido al grupo.

La actividad consiste en **tocar la melodía entre todos**, de modo que cada grupo toque siempre una misma nota. Es recomendable que los grupos se sitúen de izquierda a derecha según el sentido ascendente de las notas musicales que les correspondan (como en un piano). Así, en una primera fase, el profesor podrá “dirigirles” recordándoles (en caso de que fuera necesario) el momento en el que debe tocar cada grupo.

2) Melodía invertida

Una vez que se ha conseguido interpretar la canción sin problemas, podemos **aplicar algunas transformaciones**. Una de las más interesantes consiste en invertir la melodía. Para ello deberemos cambiar las notas asignadas a cada grupo en sentido inverso, pero los grupos deberán seguir tocando la canción como al principio.

Pondremos un ejemplo: hemos dividido la clase en cuatro grupos para tocar en hoquetus *La flauta de Bartolo*. Para invertir la melodía, el grupo que originalmente tocaba la nota Do, tocará ahora la nota Sol y viceversa, mientras que el grupo que originalmente tocaba la nota Re, tocará ahora el Fa, y viceversa.

Canción	Escala original	Inversión
Nº 1. Bartolo	Do Re Mi Fa Sol	Sol Fa Mi Re Do
Nº 2. Tonada	Do Re Fa La	La Fa Re Do
Nº 3. Juez	Do Re Mi Fa Sol	Sol Fa Mi Re Do
Nº 4. Joshua	Re Mi Fa Sol La	La Sol Fa Mi Re

Gracias a este truco, los grupos seguirán tocando igual que al principio, pero la melodía se escuchará invertida. El resultado puede ser muy sorprendente.

3) Cambio de modo

De forma análoga, podemos cambiar el modo de la melodía asignando notas distintas a las originales, manteniendo la línea, pero cambiando la distancia de tono y semitono entre cada uno de los grados. En la siguiente tabla mostramos algunas posibilidades.

Canción	Escala original	Cambio de modo
Nº 1. Bartolo	Do Mi Fa Sol (Fa mayor)	Mi Fa Sol La Sib (La frigio)
Nº 2. Tonada	Do Re Fa La (Fa mayor)	Mi Fa La Do (La menor)
Nº 3. Juez	Do Re Mi Fa Sol (Do mayor)	Re Mi Fa Sol La (Re menor)
Nº 3. Juez	Do Re Mi Fa Sol (Do mayor)	Do Re Mi Fa# Sol (Do lidio)
Nº 4. Joshua	Re Mi Fa Sol La (Re menor)	Do Re Mi Fa Sol (Do mayor)
Nº 4. Joshua	Re Mi Fa Sol La (Re menor)	Mi Fa Sol La Si (Mi frigio)

4) Cambios libres

La sesión puede culminar con **transformaciones totalmente caprichosas**. Los resultados musicales no suelen defraudar.

Ejemplos de canciones con cuatro o cinco notas para practicar en hoquetus

1. LA FLAUTA DE BARTOLO (NOTAS DO, RE, MI, FA, SOL)

Bar - to - lo te nía u - na flau - ta con un a - gu - je - ro
so - lo, y a to - dos da - ba la la - ta con la flau - ta de Bar -

2. TONADA DE QUIACA¹ (DO, RE, FA, LA)

Del cam - po ven - go lle - gan - do, brin-can - do so - bre las flo - res.
Co - mo soy de Pam - pi - chue - la, ven - go cur - ti - da de so - les.

3. UNA VEZ HUBO UN JUEZ (DO, RE, MI, FA, SOL)

U - na vez hu - bo un juez que vi - ví - a en A - ran - juez,
fue a pes - car un gran pez, u - no, dos y tres.
A la o - ri - lla lo co - mió, y a la som - bra se dur - mió,
y des - pues, un, dos, tres, se vol - vió a A - ran - juez.

4. JOSHUA (RE, MI, FA, SOL, LA)

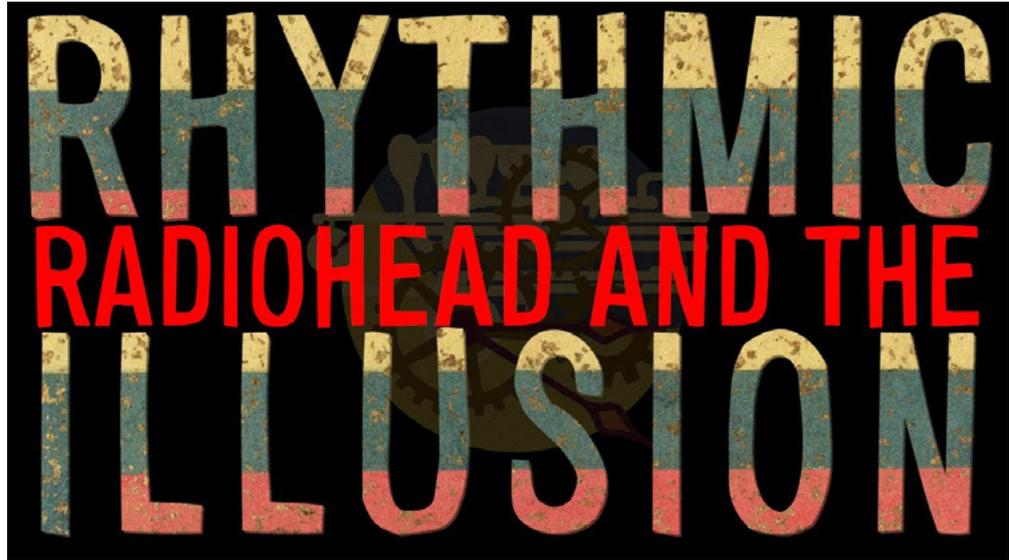
Josh-ua fit the bat-tle of Je - ri - coh _ Je - ri - coh _ Je - ri - coh _
Josh-ua fit the bat-tle of Je - ri - coh _ and the walls came tum-bl - in' down _

1. Fuente: Cancionero de melodías pentatónicas, folklóricas y tradicionales de Latinoamérica de la Asociación Kodály Argentina (<https://asociacionkodalyargentina.org/lehefub/2020/05/CANCIONERO-PENTAT%C3%93NICO-2020.-Asociaci%C3%B3n-Kod%C3%A1ly-Argentina.pdf>)

6.5. Ilusiones rítmicas: *Bring on the Night* (The Police)

Antes de adentrarnos en la polirritmia, estudiaremos uno de sus efectos más llamativos: el de generar una **percepción cambiante del acento métrico** (*ictus*) y del compás, aun manteniendo el *tempo* y empleando los mismos valores rítmicos. Se trata de una “ilusión rítmica” que explica muy bien este vídeo (en inglés) del compositor británico David Bruce (1970), quien ilustra este efecto con diversos ejemplos tomados de la música popular, clásica y tradicional¹.

1. Videotape (2007) de Radiohead (00:00), BNH (1990) de The Brand New Heavies (01:30), *Hang Up Your Hang-Ups* (1975) de Herbie Hancock (04:00), *Bring on The Night* (1979) de The Police (04:40), la *Sinfonía n.º 3 en Fa mayor Op. 90* (1883) de Johannes Brahms (05:26), la *Sinfonía n.º 92 en Sol mayor Hob. I/ 92* (1789) de Franz Joseph Haydn (06:05) y músicas tradicionales de Escocia (06:51) y Ghana (07:42).



💡 Radiohead and the Rhythmic Illusion, por David Bruce 🇬🇧
<https://www.youtube.com/watch?v=kBNvPb331SQ>

Los fragmentos musicales mostrados en este vídeo pueden no entenderse bien sin una escucha repetida y atenta. En los ejemplos tomados de las sinfonías de Haydn y Brahms, la “ilusión rítmica” consiste en un **desajuste entre el compás escrito y el compás percibido**: en ambos casos, sentimos la parte fuerte del compás un pulso antes de como está escrito. Para percibir correctamente el efecto y sus implicaciones sería necesario, no obstante, seguir la partitura durante un fragmento más amplio del ofrecido en el vídeo.

En los ejemplos de música popular, la “ilusión rítmica” se produce entre la *intro* y la entrada del tema. En estos casos, la *intro* consiste en un *groove*² que sugiere una estructura métrica diferente a la que se establece cuando entra el tema. Es decir, cuando se escucha el *groove* en solitario sentimos el *ictus* (parte fuerte del compás) en un punto distinto a cuando escuchamos el *groove* con los nuevos elementos superpuestos.

2. Efecto, generalmente descrito como “propulsivo” o “capaz de centrar la atención del oyente”, producido por la superposición y encaje de distintos patrones rítmicos. Este término se emplea generalmente en relación con la música popular (jazz, rock, funk, etc.), pero también se ha empleado en el ámbito de la etnomusicología.

Lo entenderemos mejor en uno de los ejemplos ofrecidos en el vídeo: *Bring on The Night* (1979) de The Police. En la *intro* de este tema, con una línea de bajo aparentemente en Do mayor, la acentuación del ritmo del *charles* (cerrado) en la batería y el ritmo dácilo del bajo eléctrico sugieren la siguiente estructura métrica:

Groove percibido durante la intro de *Bring on The Night*

The musical score for the intro of 'Bring on The Night' is presented in two systems. The first system includes Lead Guitar, Bass, and Drums. The second system includes Gtr., E.Bs., and Dr. (Drums). The tempo is marked as ♩ = 110. The time signature is 4/4. The Lead Guitar part is mostly silent, indicated by a horizontal line. The Bass part features a steady eighth-note pattern. The Drums part shows a complex rhythmic pattern with accents. The Gtr. part is also mostly silent. The E.Bs. part features a steady eighth-note pattern. The Dr. part shows a complex rhythmic pattern with accents.

► En este enlace puedes visualizar a la vez que escuchar este fragmento:

<https://www.noteflight.com/scores/view/2c18866eff38396cfa2366375ab8e0e108837850>

Con la entrada, primero del bombo, y después de la armonía, se percibe la estructura métrica "real" del groove, así como la tonalidad efectiva, que resulta ser Mi menor. Con el *ictus* situado una corchea antes de lo que habíamos supuesto, el ritmo del bajo se revela como anapesto, mientras que el acento del *charles* se percibe ahora a contratiempo.

Groove reescrito con respecto a la métrica "real" del tema, en relación con los acordes y el bombo. El asterisco señala la posición del *ictus* tal como se percibía en la intro.

The musical score for the intro of 'Bring on The Night' is presented in two systems. The first system includes Lead Guitar, Bass, and Drums. The second system includes Gtr., Baj.E. (Bass), and Dr. (Drums). The tempo is marked as ♩ = 110. The time signature is 4/4. The Lead Guitar part features chords C and D. The Bass part features a steady eighth-note pattern. The Drums part shows a complex rhythmic pattern with accents. The Gtr. part features chords C and D. The Baj.E. part features a steady eighth-note pattern. The Dr. part shows a complex rhythmic pattern with accents. An asterisk (*) is placed above the first bass note in the first system, indicating the position of the *ictus*.

► **Enlace para visualizar y escuchar este fragmento:**
<https://www.noteflight.com/scores/view/78aae8e6821c1a8d72707aff63e9ddf6e7953f97>

El **carácter subjetivo de la estructura métrica** queda de manifiesto cuando volvemos a escuchar la canción, una vez nos hemos familiarizado con ella. Bajo estas condiciones, es muy probable que, al escuchar la *intro*, nuestra mente interprete “correctamente” la estructura métrica, así como la tonalidad: escucharemos ahora la línea de bajo avanzando hacia la tónica Mi, y sentiremos los acentos desplazados. En efecto, tanto los acentos rítmicos del *charles* como el bombo están situados a contratiempo en dos niveles de subdivisión distintos (el de corchea y el de negra, respectivamente). Se trata de una fórmula característica del *reggae*, estilo en el que los acentos rítmicos están siempre desfasados con respecto a los métricos.

La familiarización previa con la estructura métrica del tema constituye una condición altamente recomendable para ejecutar con éxito la entrada del tema (acordes y bombo) con respecto a la interpretación en el aula de la adaptación para percusión Orff. Sin una escucha “corregida” del *groove*, en la que nuestra mente sitúe correctamente los acentos con respecto al compás, la entrada del tema puede convertirse en un punto enormemente problemático.

Bring on the Night

The Police

$\text{♩} = 110$ (repetir varias veces)

Agudo

Pandereta

Bombo

Grave

5 (repetir varias veces)

Mar.

Perc.

Bmb.

Xyl.

6.6. Polimetrías (I): Madeira River (Philip Glass)

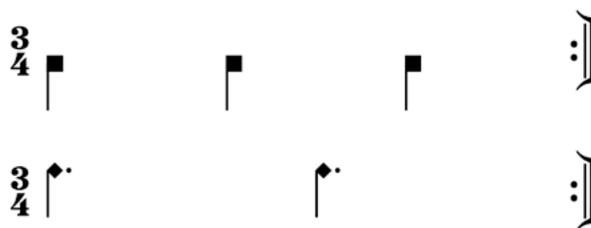
La primera sección de "Madeira River", de *Águas da Amazônia*, utiliza de forma intensiva **dos polimetrías** que los teóricos medievales encuadraron dentro de las proporciones *superparticularis*: la *sesquialtera* (3:2) y la *sesquitercia* (4:3). Para trabajar estos ritmos nos centraremos en la primera de las dos secciones que componen esta pieza (hasta el minuto 3:40 del vídeo).

💡 Tutorial para practicar la relación sesquitercia (3:4, 3:4) 🇬🇧
<https://www.youtube.com/watch?v=c1pejTgLuhA>

La primera –sesquiáltera (3:2)– es la que se produce, por ejemplo, cuando interpretamos a la vez un par de corcheas y un tresillo de corcheas (o un par de negras contra un tresillo de negras, o dos negras con puntillo contra tres negras, etc.). Para practicar este ritmo en el aula reproduciremos del ritmo que resulta de la superposición de ambas figuras:



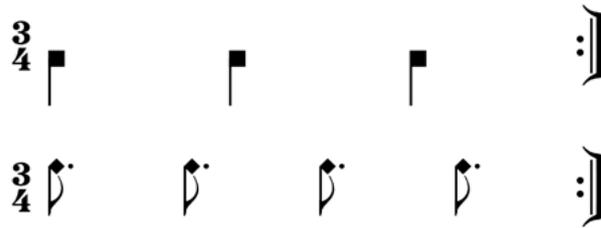
Practicaremos este patrón percutiendo una superficie con las dos manos (las notas con cabeza cuadrada para una de ellas y las de cabeza de diamante, con la otra), repitiéndolo de forma indefinida. Para realzar la polimetría, "orquestamos" el patrón percutiendo **cada una de las manos en una parte del cuerpo o en un material distinto** (por ejemplo, la mano derecha en el pecho y la izquierda sobre la mesa). Al diferenciar tímbricamente el sonido de cada una de las manos, observamos que una de ellas realiza una métrica ternaria dividiendo el compás en tres partes iguales, mientras la otra realiza una métrica binaria dividiéndolo en dos.



La segunda polimetría –sesquitercia (3:4)– es la que se produce, por ejemplo, cuando interpretamos a la vez cuatro semicorcheas y un tresillo de corcheas (o cuatro corcheas contra un tresillo de negras, o cuatro corcheas con puntillo contra tres negras). Para practicar este ritmo en el aula reproduciremos del ritmo que resulta de la superposición de ambas figuras:



Procederemos como en el ejemplo anterior, percutiendo con las manos una superficie: con una mano las notas con cabeza cuadrada y con la otra las notas con cabeza de diamante. Cuando hayamos automatizado el ritmo y lo hayamos "orquestado" percutiendo con cada mano una superficie distinta, observaremos que una mano está dividiendo el compás en tres partes iguales y la otra lo divide en cuatro.



La primera sección de "Madeira River" consta básicamente de una Introducción, una frase A y una frase B, cada una de ocho compases. Las frases A y B se ofrecen cada una en tres versiones sutilmente variadas mediante el uso de polirritmias, a las que llamaremos A₁, A₂, A₃, B₁, B₂, B₃. Debido a empleo intensivo de la repetición en esta obra (y, en general, en toda la música de Glass), la estructura de la primera parte de la pieza queda así:

Int. | A₁ A₁ B₁ B₁ | A₁ A₁ B₁ B₁ | A₂ A₂ B₂ B₂ | A₂ A₂ B₂ B₂ | A₃ A₃ B₃ B₃ | A₃ A₃ B₃ B₃ |

Es decir, cada "variación" | A_N A_N B_N B_N | se repite antes de pasar a la siguiente.

Todas estas variaciones hacen un uso intensivo de las polimetrías que acabamos de estudiar. Así, en la sección A₁ encontramos ya la **relación sesquiáltera** (3:2) entre el percusionista 3 y el 1.

9 **A** Almglocken



VIDEOTUTORIAL
RITMO EN EL CUERPO

Actividad relacionada con Gyro de Tomer Yariv
BOOST Grupo de Percusión

Encontramos una relación idéntica, intercambiando las partes, en la sección B₂.

17

P. 1

P. 2

P. 3

P. 4

Estas relaciones van intensificándose en cada variación, de tal modo que ya en A₂ encontramos ya una persistente relación sesquiáltera entre los percusionistas 2 y 3, así como una **relación sesquitercia** (4:3) entre los percusionistas 2 y 1.

25

P. 1

P. 2

P. 3

P. 4

La propuesta de trabajo con esta obra en el aula consiste en **acompañar esta pieza musical** con instrumentos de percusión indeterminada interpretando polimetrías de dificultad creciente. Cada una de estas polimetrías está pensada para que cada alumno interprete las dos partes a la vez. La inferior cumple la función de referencia para la de arriba, y también ayuda a sincronizar a los alumnos entre sí. La parte superior puede destacarse golpeando con el puño, golpeando una superficie más sonora o utilizando un instrumento de percusión.

1. Recordemos que estas polimetrías están diseñadas para ser interpretadas a la vez que la pieza "Madeira River" de Philip Glass.

1. La parte superior establece una relación sesquiáltera (3:2) con respecto al compás¹, pero resulta extremadamente simple con respecto al pulso (uno contra dos), en la parte inferior.
2. La misma línea superior, ahora con respecto a la unidad de compás (blanca con puntillo). Ahora ambas manos mantienen entre sí una relación sesquiáltera.
3. La parte superior establece una relación sesquiáltera (2:3) con respecto al pulso, pero resulta extremadamente simple con respecto al compás (2:1), en la parte inferior.
4. La misma parte superior, ahora con respecto al pulso de negra en la inferior. Ahora ambas manos mantienen entre sí una relación sesquiáltera a doble velocidad que en 2.
5. Combinamos las blancas de 1-2 con las negras con puntillo de 3-4. Obtenemos una relación sesquitercia (4:3) entre ambas partes.

Una vez practicadas y dominadas dos o más polimetrías de esta lista, podemos combinarlas y asignarlas a distintos grupos de alumnos e interpretarlas junto a la pieza de Glass o sin ella.

► "Madeira River", de *Águas da Amazônia* de Philip Glass

<https://www.youtube.com/watch?v=FAJZdpDgwew&list=RDFAJZdpDgwew&index=4>

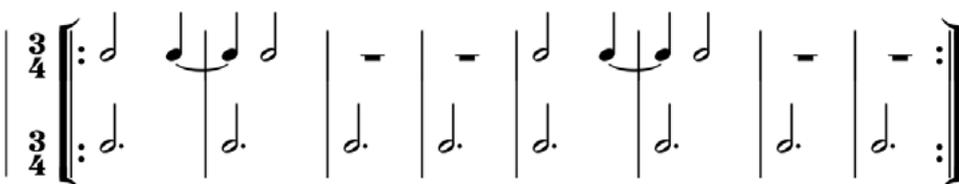
Polimetrías de acompañamiento de "Madeira River"

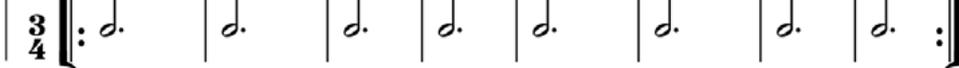
1.

Mano/Perc.1 $\frac{3}{4}$ 

Mano 2 $\frac{3}{4}$ 

2.

Mano/Perc.1 $\frac{3}{4}$ 

Mano 2 $\frac{3}{4}$ 

3.

Mano/Perc.1 $\frac{3}{4}$ 

Mano 2 $\frac{3}{4}$ 

4.

Mano/Perc.1 $\frac{3}{4}$ 

Mano 2 $\frac{3}{4}$ 

5.

Mano/Perc.1 $\frac{3}{4}$ 

Mano 2 $\frac{3}{4}$ 

6.7. Polimetrías (II): Drumming, parte 1 (Steve Reich)

UN EJERCICIO POLIMÉTRICO



Steve Reich

Uno de los aspectos más fascinantes de la polirritmia es su capacidad para armar estructuras métricas complejas a partir de elementos rítmicos muy sencillos. Ilustraremos este fenómeno mediante un ejemplo que nos permitirá ejercitar estas estructuras en el aula y abrirá nuestros oídos a la escucha y la comprensión de una de las obras quintaesenciales del minimalismo estadounidense: *Drumming* (1971), de Steve Reich.

Para esta sesión de trabajo, deberemos practicar este sencillo patrón rítmico con las dos manos (las notas con cabeza cuadrada para una de ellas y las de cabeza de diamante, con la otra), repitiéndolo de forma indefinida (es una variante del patrón “tres contra dos” que hemos visto en “Madeira River”):

Patrón 1



1. Comenzamos practicando el patrón 1 con percusión corporal. Para realizar la polimetría, “orquestamos” el patrón **percutiendo cada una de las manos en una parte del cuerpo o en un material distinto** (por ejemplo, la mano derecha en el pecho y la izquierda sobre la mesa). Al diferenciar tímbricamente el sonido de cada una de las manos, observamos que una de ellas realiza una métrica ternaria mientras la otra realiza una métrica binaria.

Descomposición del patrón 1 en los patrones realizados por cada una de las manos.



2. A continuación, practicamos el mismo patrón desplazándolo una negra, repitiéndolo de forma indefinida. Es decir:

Patrón 2



“Orquestamos” este patrón del mismo modo que hicimos con el primero. Cuando dominemos ambos patrones, llega el momento de interpretarlos de forma simultánea, bien formando dos grupos, bien en parejas¹. Es necesario experimentar **la sensación que produce interpretar con otra persona una polimetría de este tipo** para saber lo que realmente supone. La sensación de dinamismo, motricidad, el encaje de las partes y la indeterminación del centro métrico más allá del pulso y de la arbitrariedad de la notación, no tienen parangón con las músicas “sometidas al compás” a las que estamos más acostumbrados.

¹ En el momento en que los alumnos manifiesten dificultades para mantener el ritmo o sincronizar los patrones, podemos recurrir a dos técnicas facilitadoras: disminuir la velocidad, o marcar los pulsos de negra con un instrumento de percusión, de modo que esta referencia les ayude a mantener el ritmo.

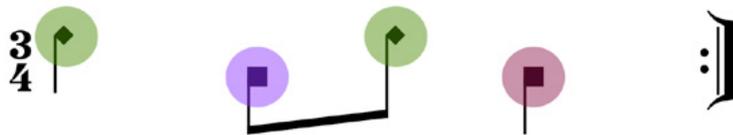
3. En este momento, podemos optar por practicar y añadir un tercer patrón, resultante de desplazar una negra el segundo de ellos. Si esta es nuestra opción, procederemos con éste como hicimos con los anteriores, y combinándolo con ellos:



Patrón 3

La otra opción consiste en trasladar los patrones 1 y 2 a instrumentos de percusión de afinación determinada. Para ello **asignaremos cada "mano" a un tono diferente**. En el caso de los instrumentos de láminas, podemos distribuir a los alumnos por parejas, de modo que cada miembro de la pareja se sitúe frente al otro con el instrumento en medio. La mayor o menor cercanía entre los tonos elegidos, o la utilización de tonos comunes entre ambos miembros de la pareja, proporcionará resultados diversos, pero igualmente estimulantes.

4. El último paso nos aproxima aún más a la partitura de Reich: **asignaremos un tono diferente a cada una de las dos notas "cuadradas"** de los patrones trabajados. Una vez dominada la versión con tres tonos de estos patrones, sincronizaremos dos o tres de ellos.



Patrón 1. Interpretamos las notas con cabeza de diamante con una misma nota, y cada una de las notas con cabeza cuadrada con una nota diferente.

MÁS ILUSIONES RÍTMICAS

El trabajo previo nos pone en disposición de acercarnos a este clásico de la música del siglo xx que es *Drumming* de Steve Reich, en concreto, a sus cinco primeros minutos¹. Aunque la notación puede despistarnos un poco al principio, podemos comprobar que el compás 8 coincide con el patrón 2 que ya hemos estudiado, repetido dos veces. Sin embargo, y dado que la composición introduce los toques uno a uno en un orden muy peculiar, a lo largo de los primeros ocho compases **vamos a tener la sensación de que el compás y los acentos van cambiando misteriosamente de lugar**. Estamos ante una sucesión de "ilusiones rítmicas":

1. La interpretación de esta obra, que cuenta con algunos elementos de indeterminación y de improvisación, suele durar desde algo menos de una hora hasta más de una hora y cuarto. Dividida en cuatro partes, la primera de ellas ronda el cuarto de hora de duración.

- Compás 1. Escuchamos un pulso regular que percibimos, a falta de puntos de referencia, como *ictus* (parte fuerte) de un compás indefinido.
- Compás 4. Percibimos claramente un compás ternario (un 3/2 en la notación utilizada por Reich), pero sentimos ahora el *ictus* al inicio del compás.
- Compás 6. Al haberse completado la entrada de los cuatro toques binarios (correspondientes a las notas con cabeza de diamante de nuestro patrón rítmico) se trastoca momentáneamente nuestra percepción del compás ternario, no tenemos muy claro cuál es la métrica dominante ni dónde se sitúa el *ictus*.
- Compás 7. La adición de un toque más bruscamente nuestra percepción al compás ternario que percibimos anteriormente. Aunque los cuatro toques binarios siguen ahí, sentimos casi que hubieran desaparecido.
- Compás 8. Una vez completo el patrón rítmico, se disuelve poco a poco la percepción del compás de 3/2 (tres pulsos de una blanca de duración) y poco a poco se impone al oído la percepción de un 6/4 (dos pulsos de una blanca con puntillo de duración).



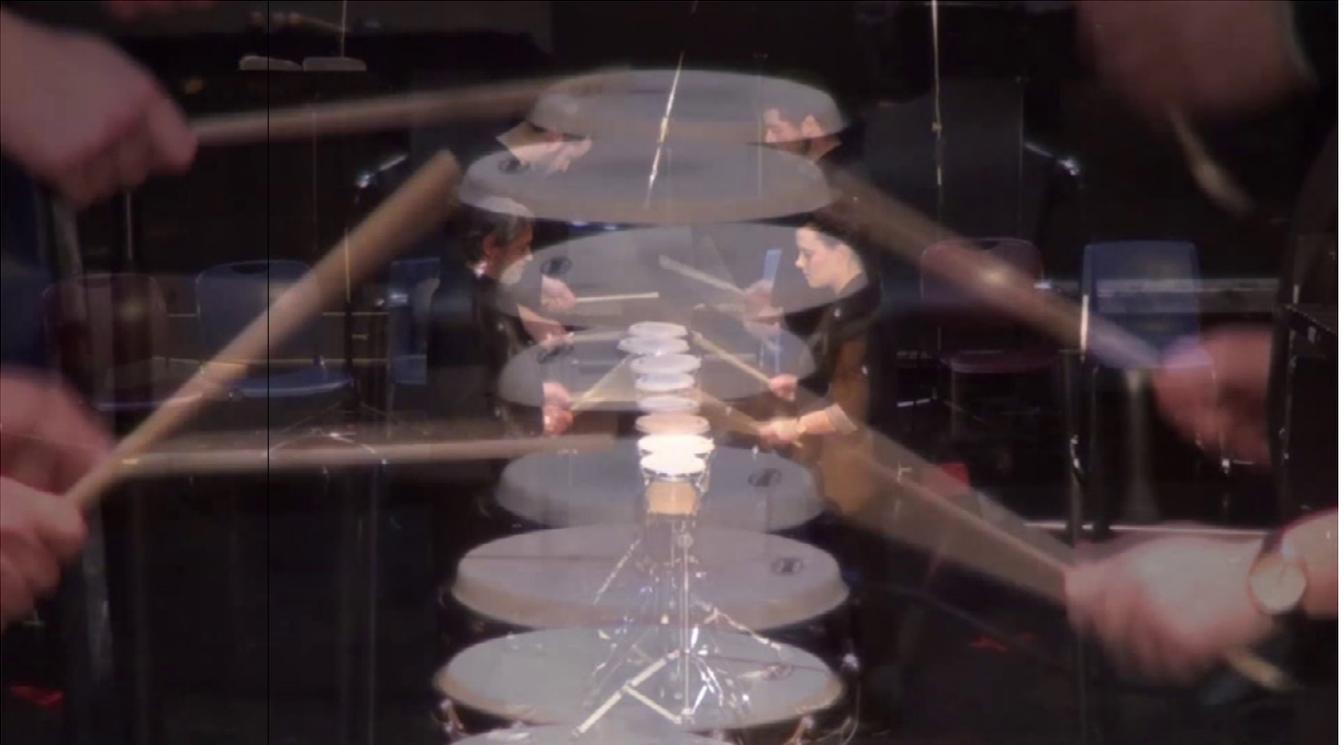
VIDEOTUTORIAL

EL SECRETO DE DRUMMING DE STEVE REICH

Video tutorial sobre el patrón básico de *Drumming*

BOOST Grupo de Percusión

Utilizaremos la interpretación del Departamento de Música de la Universidad de Moncton (Canadá), disponible en YouTube, para estudiar este proceso.



► **Drumming, de Steve Reich**

<https://www.youtube.com/watch?v=uDhwFTw4VnI>

- [00:10] Comienza la construcción del patrón rítmico. Para ello, el percusionista parte de un único toque de una rueda que abarca dos compases y que se repite hasta que se suma el segundo percusionista.
- [00:25] Entra un percusionista de refuerzo y se suma al toque del primero. Repiten el toque 16 veces. A partir de ahora tocarán en unísono, añadiendo un toque más a la rueda cada 8 repeticiones. Estos toques generarán una métrica ternaria.
- [01:06] Cuando ya hay 6 toques en la rueda, han completado las 4 notas que conforman la métrica binaria.
- [01:26] La rueda ya está completa con sus 8 toques (correspondientes a dos compases). La repiten indefinidamente hasta que se suma la percusionista 2.
- [01:40] La percusionista 2 se suma al unísono. Una vez integrada, se retira el percusionista de refuerzo.
- [01:54] Corresponde a la percusionista 2 acelerar levemente su patrón hasta situarse una negra por delante del primero.
- [02:03] Una vez conseguida la sincronización entre el primer percusionista y la tercera con el patrón desplazado (ella hace un gesto de asentimiento), entra el percusionista 3 y se suma a los núm. 1 y 2.
- [04:37] El percusionista 3 termina su improvisación. La percusionista 2 acelera su patrón hasta situarse dos negras por delante del 1. El proceso acaba en el minuto [4:56]-

...

TWO, THREE, OR
FOUR DRUMMERS

① HARD STICKS

②

③

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

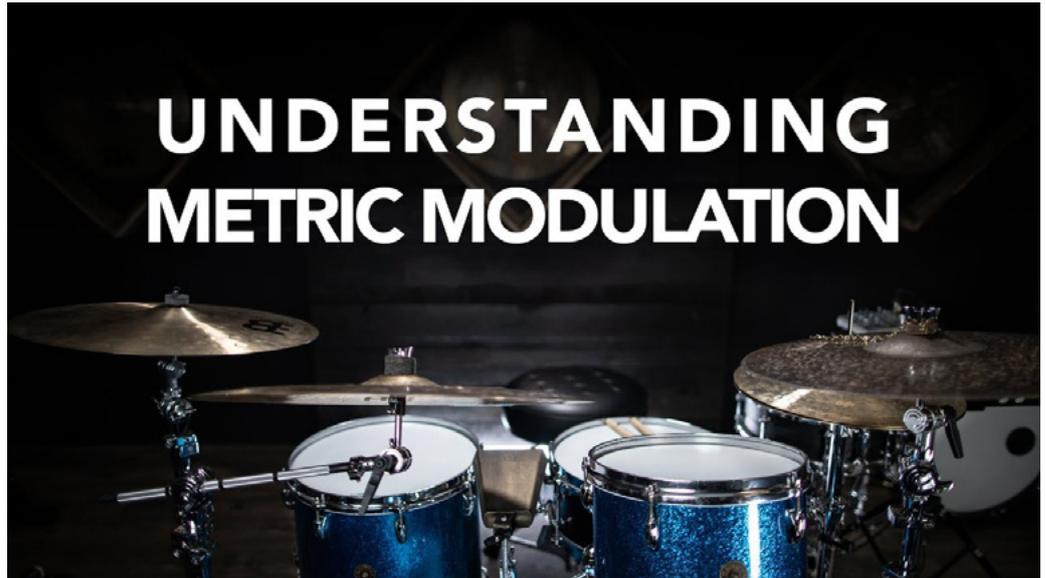
Compases iniciales de *Drumming* (1971) de Steve Reich, correspondiente al proceso de formación del patrón rítmico básico de la Parte I. El autor establece entre 6 y 8 repeticiones para los compases 2-6, los compases 1 y 8 se repiten a discreción en función del tiempo que lleve la entrada e incorporación de los percusionistas.

6.8. Modulación métrica (I): la teoría

1. Por ejemplo, en los que se producen en el cambio de la introducción lenta de una obertura o sinfonía y el "Allegro" siguiente.

La modulación métrica consiste en la realización de un cambio de compás y/o *tempo* de modo que se conserve algún valor métrico antes y después de la modulación. La modulación métrica se distingue así de los cambios de compás o *tempo* realizados de forma libre o arbitraria¹.

Uno de los resultados de esta definición es que cualquier modulación métrica podría escribirse **manteniendo el compás y el *tempo* previos**. Esta opción, sin embargo, implica a veces una escritura innecesariamente complicada y que, además, no refleja la nueva estructura métrica. Estudiaremos este concepto en el aula utilizando este videotutorial del baterista Mike Johnston (en inglés).



💡 Tutorial que explica la modulación rítmica 🇬🇧
<https://www.youtube.com/watch?v=b5SkUZsb0uU>

El vídeo explica el concepto de modulación métrica mediante tres sencillos ejemplos.

1. El primero de ellos [00:50] muestra la modulación métrica más simple de todas: consiste en multiplicar la velocidad por dos.



Esta modulación métrica se indica mediante la equivalencia $\text{♩} = \text{♩}$, que indica que la negra a partir de la equivalencia dura lo mismo que la corchea anterior a ella. Este cambio de *tempo* se podría haber escrito –valga la paradoja– manteniendo el *tempo* anterior (es decir, sin la equivalencia), del siguiente modo:



▶ Ambas versiones pueden verse y escucharse aquí
<https://www.noteflight.com/scores/view/a1108574da87775a3240942f76a3fb5aa9f12a8f>.

1. Encontramos un efecto similar en el primer movimiento de la Sonata para violonchelo n° 3 en La mayor Op.69 de Ludwig van Beethoven, cuyo tema principal presenta la apariencia de una introducción lenta debido al empleo de valores largos, pero que está escrito en el mismo tempo ("Allegro ma non tanto") que el resto del movimiento.

Esta escritura muestra que este efecto –denominado *double-time feel* en estilos como el jazz o el rock– provoca la ilusión de aceleración del tempo pese a que este se mantiene estrictamente igual¹. Las modulaciones métricas son también responsables de la sensación de aceleración de la locomotora en el poema sinfónico *Pacific 231* (1923) de Arthur Honegger.

2. La segunda modulación métrica [03:19 del vídeo tutorial] es un poco más sofisticada. Aquí, el nuevo pulso equivale a dos corcheas de tresillo del pulso anterior. El efecto, es el de un aumento de la velocidad.



Podemos calcular el tempo resultante aplicando la siguiente fórmula:

$$\begin{aligned}
 V_{Inicial} &= \text{Valor métrico inicial (duración relativa)} \\
 V_{Final} &= \text{Valor métrico final (duración relativa)} \\
 T_{Inicial} &= \text{Tempo inicial (ppm)*} \\
 T_{Final} &= \text{Tempo final (ppm)} \\
 T_{Final} &= T_{Inicial} \cdot \frac{V_{Inicial}}{V_{Final}} \\
 *ppm &= \text{pulsos por minuto}
 \end{aligned}$$

En esta modulación, el valor métrico de referencia es la corchea de tresillo: el pulso inicial dura tres corcheas de tresillo y el segundo solo dos. De este modo, el tempo final resultante, partiendo de 90 ppm, es 135 ppm.

$$\begin{aligned}
 V_{Inicial} &= 3 \text{ corcheas de tresillo} \\
 V_{Final} &= 2 \text{ corcheas de tresillo} \\
 T_{Inicial} &= 90 \text{ ppm} \\
 T_{Final} &= 90 \text{ ppm} \cdot \frac{3}{2} = 135 \text{ ppm}
 \end{aligned}$$

Como ocurre con todas las modulaciones métricas, ésta puede ser expresada manteniendo el compás y el tempo originales, utilizando tresillos y escribiendo los golpes de bombo y de caja cada dos corcheas. El problema de esta notación es que **ni el compás de 4/4 ni los tresillos responden al efecto escuchado**, que es el de un nuevo compás de 4/4 a mayor velocidad.

► **Ambas versiones pueden verse y escucharse aquí**
<https://www.noteflight.com/scores/view/8561501f3109e8f3979a6f4d4e6f0569c57d9080>.



3. La última modulación métrica [04:56] es esencialmente idéntica a la anterior. En esta ocasión, el groove de la batería utiliza lo que el *youtuber* denomina "seisillos". La figura responde en realidad a la semicorchea de un compás de 12/8¹. La modulación métrica se produce cuando utilizamos cuatro semicorcheas (en lugar de seis) como nueva unidad de pulso.

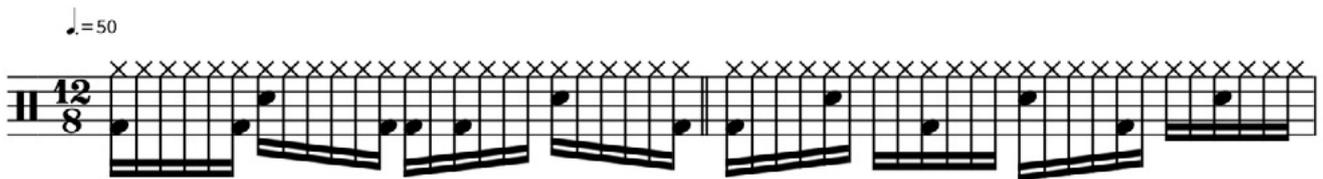


1. La convención extendida en la música popular de marginar las indicaciones de tempo de subdivisión ternaria (6/8, 9/8, 12/8, etc.) explica este pequeño desajuste semántico.

En esta modulación, el valor métrico de referencia es la semicorchea: el pulso inicial dura seis semicorcheas y el segundo solo cuatro. De este modo, el tempo final resultante, partiendo de 50 ppm, es 75 ppm.

$$\begin{aligned}
 V_{Inicial} &= 6 \text{ semicorcheas} \\
 V_{Final} &= 4 \text{ semicorcheas} \\
 T_{Inicial} &= 50 \text{ ppm} \\
 T_{Final} &= 50 \text{ ppm} \cdot \frac{6}{4} = 75 \text{ ppm}
 \end{aligned}$$

Como hicimos anteriormente, expresamos esta modulación métrica manteniendo el compás y el tempo original, escribiendo los golpes de bombo y de caja cada cuatro semicorcheas.



► Ambas versiones pueden verse y escucharse aquí <https://www.noteflight.com/scores/view/14109ff928ec89e9128c8568f6f71a6bd4bc1556>.

1 Rythmique $\text{♩} = 80$

Bons

C. Bon

Cors *a2 bouché cuivré*

Tuba

G. C.

enlevez les sourd.

bouché cuivré a2

Rythmique $\text{♩} = 80$

velles

C. B.

15

Bons

C. Bon

Cors *a2 sempre simile*

velles

C. B.

20

25

Arranque de la locomotora en *Pacific 231* de Honegger: la sucesión de redondas, blancas con puntillito, blancas, tresillos de blanca, etc., son responsables de la sensación de aceleración del tempo pese a que éste se mantiene estable en un valor de 80 ppm.

5.9. Modulación métrica (II): un ejemplo práctico

Pink Floyd y su álbum
Wish You Were Here
(1975)



La modulación métrica no es un efecto tan insólito como puede sugerir la teoría que hemos desarrollado anteriormente. Este tipo de recursos fueron conocidos y apreciados ya por los teóricos musicales del siglo xv¹. Aunque cayó progresivamente en desuso, la modulación métrica ha renacido con ímpetu en algunas ramas de la música del siglo xx vinculadas a la música de vanguardia², el jazz *fusion* o el rock progresivo. Para ver funcionar la modulación métrica en un contexto musical real y fácil de entender, hemos escogido el álbum *Wish You Were Here* (1975), un título emblemático del rock sinfónico de la banda británica Pink Floyd.

Este álbum, predominantemente instrumental, ensambla sus temas y secciones mediante *collages* de música concreta³, en unos casos, y modulaciones métricas en otros, hasta un total de cinco. Estudiaremos tres de ellas: la primera tiene lugar poco después del minuto 11:50 del tema *Shine on You Crazy Diamond, Pts. 1-5*.

► SPOTIFY

https://open.spotify.com/track/32dnKMni313gwUbWp4mi45?si=gEKtjq9mQvGGiByqGuLY_A

Este fragmento proviene de una sección en métrica de 12/8⁴ en la que la guitarra eléctrica establece una subdivisión del pulso en semicorcheas siguiendo una fórmula arpegiada. Esta fórmula **articula los arpeggios en grupos de tres notas**, generando una sutil polimetría con respecto a la subdivisión del pulso en corcheas que mantiene el *charles* de la batería. La modulación métrica se produce cuando estas agrupaciones de tres semicorcheas se convierten en la unidad de pulso de la nueva sección en 6/8 manteniendo estable su velocidad. Para acomodarse al nuevo metro, la batería dobla su velocidad en todos sus componentes principales (bombo, caja y *charles*).

The musical score illustrates the metric modulation. The first section is in 12/8 time with a tempo of 50. The Rhythm Guitar part features a repeating arpeggiated pattern of three eighth notes. The Bass and Drums parts provide a steady accompaniment. The second section, starting at measure 2, is in 6/8 time with a tempo of 100. The Guitar part continues with the same arpeggiated pattern, but the time signature change effectively doubles the perceived speed of the accompaniment.

1. La modulación métrica fue tratada ya con un notable grado de complejidad por Prosdócimo de Beldomandi en su *Tractatus practice cantus mensurabilis* (1408). Esta teoría fue ampliada por teóricos como Guilelmus Monachus o Tinctoris. Su aplicación más espectacular es apreciable en los denominados “cánones de proporciones”, que alcanzaron su cénit en obras como la *Missa Prolationum* de Johannes Ockeghem (ca. 1450), la *Missa L’homme armé super voces musicales* (ca. 1490) de Josquin des Prez o –ya de forma epigonal– en la *Missa Repleatur os meum* (1570) de Giovanni Pierluigi da Palestrina.

2. Un caso de estudio especialmente concentrado en este recurso lo ofrece la “Marcha” de las *Eight Pieces for Four Timpani* (1949) del estadounidense Elliott Carter. El análisis de esta pieza puede encontrarse en [nuestro blog](#), si bien la complejidad de escritura de esta obra de menos de tres minutos de duración puede hacerla desaconsejable para los alumnos a los que está dedicada esta guía.

3. En uno de ellos puede escucharse un breve fragmento del último movimiento de la *Sinfonía n° 4 en Fa menor Op. 36* de Chaikovski

4. Como ya hemos comentado, debido a la marginación de los compases de subdivisión ternaria en la literatura musical popular, esta sección aparece comúnmente transcrita en compás de 3/4, de tal modo que cuatro de estos compases equivalen a uno de 12/8 según nuestra transcripción..

► Puedes ver y escuchar esta modulación métrica aquí:

<https://www.noteflight.com/scores/view/f97cca906cc9f9aa0cc96746865eefd48199765f>

La segunda modulación métrica tiene lugar poco después del minuto 02:33 del tema *Welcome to the Machine*.

► SPOTIFY

<https://open.spotify.com/track/0i8ztWwkzwbJxviDMqYdMA?si=bdoBotfTS7CSaiJx9DGT-Q>

Este fragmento proviene de una sección en 4/4 en el que el bajo eléctrico mantiene una pulsación constante de corchea mientras la guitarra eléctrica refuerza el compás mediante acordes a ritmo de negra en ausencia de batería. La modulación se produce cuando la guitarra introduce una fórmula rítmica inequívocamente ternaria **de tres corcheas de duración**, estableciendo un nuevo compás de 6/8.

► Puedes ver y escuchar esta modulación aquí:

<https://www.noteflight.com/scores/view/53986f7ee10fd32fa8219e5b56aabdd21f78e193>

La tercera modulación métrica que estudiaremos tiene lugar en el último tema del álbum, *Shine on You Crazy Diamond, Pts. 6-9*, poco después del minuto 04:38.

► SPOTIFY

<https://open.spotify.com/track/2YMN5C5XDSsqCHSoJlbOzj?si=Au3YJJugTc-qyctPOsg2wg>

En esta ocasión, el fragmento proviene de un compás de 6/8 definido por la subdivisión de corcheas en la batería y el acento del bombo y el bajo eléctrico en las partes fuertes del compás. La reducción de *tempo* a mitad de velocidad se produce de forma no preparada, salvo por la línea melódica de la guitarra eléctrica que, recapitulando el tema principal del álbum, introduce una línea de tres negras en el compás previo a la modulación rítmica. Estas tres negras (que forman una *hemíola* con respecto a la base en 6/8, con pulso de negra con puntillo) son equivalentes a las tres corcheas de la nueva métrica, que escuchamos en el *charles* y en la continuación de la melodía en la guitarra.

♩ = 100

Lead Guitar

Bass

Drums

4

♩ = 50

Gtr.

E.Bs.

Dr.

Se trata de la modulación métrica inversa a la que hemos visto en el tema inicial del álbum (primer ejemplo), y que actúa como una especie de recapitulación *alla rovescia* (o en espejo) de éste.

► Puedes ver y escuchar esta modulación aquí:

<https://www.noteflight.com/scores/view/d8ee17ef3076d8422c89c902f1ab1e82edd01598>

Puede estudiarse en el aula estas otras modulaciones métricas, similares a las anteriores:

- *Welcome to the Machine*, poco después del minuto 03:52.
- *Shine on You Crazy Diamond, Pts. 6-9*, poco después del minuto 02:20.

Problemas de modulación métrica

1. Partimos de un compás de 3/4 con pulso de negra a 100 ppm. Establecemos el nuevo pulso en la corchea con puntillo en un compás de 4/4. ¿Cuál es el pulso de negra en el compás de 4/4?



$V_{Inicial} = \underline{\hspace{2cm}}$ semicorcheas

$V_{Final} = \underline{\hspace{2cm}}$ semicorcheas

$T_{Inicial} = 90$ ppm

2. Partimos de un compás de 12/8 con pulso de negra con puntillo a 120 ppm. Establecemos el nuevo pulso en la blanca en un compás de 3/2. ¿Cuál es el pulso de blanca en el compás de 3/2?



$V_{Inicial} = \underline{\hspace{2cm}}$ corcheas

$V_{Final} = \underline{\hspace{2cm}}$ corcheas

$T_{Inicial} = 120$ ppm

3. Partimos de un compás de 12/8 con pulso de negra con puntillo a 120 ppm. Establecemos el nuevo pulso en la blanca en un compás de 3/2. ¿Cuál es el pulso de blanca en el compás de 3/2?



$V_{Inicial} = \underline{\hspace{2cm}}$ corcheas de cinquillo

$V_{Final} = \underline{\hspace{2cm}}$ corcheas de cinquillo

$T_{Inicial} = 60$ ppm

Las demostraciones prácticas de estos ejercicios pueden verse en  <https://www.youtube.com/watch?v=HOvAs5FILk>

Las soluciones pueden consultarse aquí <https://www.noteflight.com/scores/view/4771f52efdac1215fb737bfed96599200602cd34>

7. Bibliografía y recursos

BIBLIOGRAFÍA

Maersch, Claus: *Atlas de los instrumentos musicales*. Alianza Editorial, 2007.

Monfort, Matthew: *Ancient Traditions – Future Possibilities: Rhythmic Training Through the Traditions of Africa, Bali and India*. Ancient Future Music, 1985.

Sachs, Curt: *Rhythm, and Tempo: An Introduction*. Schirmer, 1952.

Vallejo, Polo: "Del pulso a la polirritmia. Una experiencia creativa". *Quodlibet: revista de especialización musical*, 1995, n. 2, pp. 35-58

RECURSOS

- Página web del BOOST Grupo de percusión
<https://www.boostgrupodepercusion.com>
- Sammy Foster, BucketDrumming.net
<https://www.youtube.com/channel/UCwLQrcQCrOtt3wYOOjME32w>
- Orff-Schulwerk: como modelo de actividades complementarias para el aula
<https://www.orff.de/es/orff-schulwerk/desarrollo/>
- Web de instrumentos de percusión
<https://www.instrumentosdepercusion.com/>
- Canal de YouTube de Global Music Berlin
<https://www.youtube.com/user/globalmusicberlin>
- Canal de YouTube de la Philharmonia Orchestra
<https://www.youtube.com/c/PhilharmoniaLondon/>
- Lista de reproducción de *Ruido, pulso y ritmo: el mundo de la percusión*
https://www.youtube.com/playlist?list=PL0qT6YYvGIAfyqJ7b64KJkl-Gt7_noDHD

VIDEOTUTORIAL

- ¿Qué es el pulso?
<https://canal.march.es/es/coleccion/que-es-pulso-36681>
Actividad relacionada con *Le chant du serpent* de Eckhart Kopetzki, p. 18
Agrupación del pulso en estructuras binarias y ternarias, p. 48-51
- Ritmo en el cuerpo
<https://canal.march.es/es/coleccion/ritmo-cuerpo-36680>
Actividad relacionada con *Gyro* de Tomer Yariv, p. 22
- Cómo construir polirritmias
<https://canal.march.es/es/coleccion/como-construir-polirritmias-36679>
Actividades sobre el hoquetus y otras formas de polirritmia, pp. 40-43
- *Esto no es una partitura*
<https://canal.march.es/es/coleccion/esto-no-es-partitura-36676>
Actividad relacionada con *Ceci n'est pas une balle* de Alexandre Esperet, p. 21
Vídeo tutorial para la interpretación de *Esto no es una partitura*, pp. 27-30
- *Takadimi*: orquestar la subdivisión
<https://canal.march.es/es/coleccion/takadimi-orquestar-subdivision-36677>
Video tutorial para la actividad *Takadimi* básico en 2/4, pp. 36-39
- El secreto de *Drumming* de Steve Reich
<https://canal.march.es/es/coleccion/secreto-drumming-steve-reich-36678>
Video tutorial sobre el patrón básico de *Drumming*, pp. 52-55

Créditos

Guía didáctica elaborada por
RAFAEL FERNÁNDEZ DE LARRINOA

Fundación Juan March,
Departamento de Música:

Director
MIGUEL ÁNGEL MARÍN

Coordinadores
SONIA GONZALO DELGADO
ALBERTO HERNÁNDEZ MATEOS
JOSEP MARTÍNEZ REINOSO

Diseño y maquetación
ALFREDO CASASOLA VÁZQUEZ

Coordinación de producción
FUNDACIÓN JUAN MARCH,
DEPARTAMENTO DE MÚSICA

Maquetación y programación de la versión web
JOSÉ LUIS PRIETO

© FUNDACIÓN JUAN MARCH, 2021

Fotografía de la portada:
BOOST Grupo de Percusión | Dolores Iglesias. Archivo Fundación Juan March