



GENERALITAT
VALENCIANA

iseaCV

«If you can say it, you can play it»: el solkattu y la rítmica carnática como herramienta didáctica en el aula de lenguaje musical

Trabajo fin de grado

Alumno/a: Helena Pla Brito

Director/a del TFG: Cristina Molina Sarrió

Grado Superior de Música

Curso académico
2022 – 2023



RESUMEN

El presente trabajo tiene por objeto valorar el *solkattu* y las estructuras rítmicas *carnáticas* como herramienta para la enseñanza del ritmo en el aula de lenguaje musical. Se expondrán los hechos históricos que generaron dos tradiciones musicales en la India y sus principales características distintivas, así como también el origen y evolución de la vinculación de la cultura india con Occidente. Se realizará un estudio de los principales fundamentos teórico-prácticos de la rítmica *carnática*, y se analizarán las fortalezas y el planteamiento pedagógico que sustenta el éxito en la enseñanza del ritmo en la India. En último término, se diseñará una serie de propuestas didácticas basadas en los principios pedagógicos de la tradición rítmica *carnática* para la etapa de enseñanzas elementales de la asignatura de lenguaje musical.

Palabras clave

Solkattu, *konnakol*, India, música *carnática*, didáctica musical, ritmo, lenguaje musical, educación musical, enseñanzas elementales de música.

Helena Pla Brito

RESUM

El present treball té per objecte valorar el *solkattu* i les estructures rítmiques *carnàtiques* com a eina per a l'ensenyament del ritme a l'aula de llenguatge musical. S'exposaran els fets històrics que van generar dues tradicions musicals a l'Índia i les seues principals característiques distintives, així com també l'origen i evolució de la vinculació de la cultura índia amb Occident. Es realitzarà un estudi dels principals fonaments teoricopràctics de la rítmica carnàtica, i s'analitzaran les fortaleses i el plantejament pedagògic que sustenta l'èxit en l'ensenyament del ritme a l'Índia. En últim terme, es dissenyarà una sèrie de propostes didàctiques basades en els principis pedagògics de la tradició rítmica *carnàtica* per a l'etapa d'ensenyaments elementals de l'assignatura de llenguatge musical.

Paraules clau

Solkattu, *konnakol*, Índia, música *carnàtica*, didàctica musical, ritme, llenguatge musical, educació musical, ensenyaments elementals de música.

Helena Pla Brito

ABSTRACT

The goal of this research is to promote solkattu and Carnatic rhythmic structures as a tool for teaching rhythm in music theory training. The historical facts that generated two musical traditions in India and their main distinctive elements will be presented, as well as the origin and evolution of the link between Indian culture and the West. A study of the main theoretical and practical foundations of Carnatic rhythm will be carried out and the strengths and pedagogical approach that supports the success of rhythm teaching in India will be analyzed. Finally, a series of didactic proposals based on the pedagogical principles of the Carnatic rhythmic tradition will be designed for the elementary stage of the music theory subject.

Keywords

Solkattu, konnakol, India, carnatic music, music didactics, rhythm, music theory, music education, elementary music education.

Helena Pla Brito

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar –como no puede ser de otra manera–, quiero agradecer a mi familia el tiempo, las energías, el cariño y la paciencia. Gracias, de corazón, por ponérmelo tan fácil. Sin ustedes no podría haber llegado hasta aquí.

Quisiera también mostrar mi gratitud a Cristina Molina Sarrió no sólo por las horas de esfuerzo y dedicación que ha empleado en tutorizar este trabajo –que han sido muchas y, muchas de ellas, intempestivas–; sino por todo el apoyo que me ha prestado a lo largo de estos años: tu fuerza, coraje, entusiasmo y energía han sido mi tabla de salvación en muchas ocasiones; y gracias a tu ayuda he alcanzado metas que nunca creí posibles. Como diría Murray Schafer: eres un auténtico «rinoceronte en el aula».

No quisiera dejarme a todos aquellos que han compartido conmigo el día a día de la carrera: a Jorge Tovar y José Personat, dos profesores con diversos enfoques de los que me llevo muchos y variados aprendizajes; y, por supuesto, a mis compañeros: qué suerte haber tenido a mi lado en estos años a personas con tanta calidad humana. Sin vosotros en el aula, nada habría sido lo mismo.

También me gustaría dedicar unas líneas a otras personas que, de un modo u otro, me han allanado el camino en la elaboración de este TFG: Marta Camón –gracias por compartir conmigo tus enseñanzas–, Richard Hoffman –*thank you very much for your kindness and willingness to help me*–, e Irene Martínez –gracias por estar ahí y ser mi «asistencia en carretera» en tantos momentos–. No quiero dejar de mencionar a quien, si bien no ha contribuido de manera directa, indirectamente ha hecho posible la realización de este trabajo: Nacho de Paz, gracias por plantar en mí, allá por 2012, la semilla en la que se ha terminado convirtiendo este trabajo.

En último lugar, quiero dar las gracias a todas aquellas personas que tengan ocasión de leer este trabajo por su tiempo: espero sinceramente que mi investigación les resulte de interés.

Helena Pla Brito

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. El punto de partida.....	1
1.2. Objeto de estudio y justificación	2
1.2.1. Objeto de estudio	2
1.2.2. Justificación.....	3
1.3. Estado de la cuestión.....	5
1.4. Objetivos	7
1.5. Metodología y procedimientos	7
1.6. Dificultades	8
1.7. Estructura	9
1.8. Contextualización	11
1.8.1. Contexto histórico y sociológico: singularidades del norte y sur de la India.....	11
1.8.2. Tradiciones musicales del norte y sur de la India.....	12
1.8.3. El fundamento teórico de la música clásica india.....	14
1.8.4. Influencia de la tradición musical india en Occidente.....	15
2. MARCO TEÓRICO: PRINCIPALES FUNDAMENTOS DEL <i>SOLKATTU</i> Y LAS TÉCNICAS RÍTMICAS <i>CARNÁTICAS</i>	19
2.1. ¿Qué es el <i>solkattu</i> ? Consideraciones generales.....	19
2.1.1. Definición y uso.....	19
2.1.2. La función del <i>solkattu</i> en las artes del sur de la India	20
2.1.3. <i>Solkattu</i> y lenguaje: fonética de las sílabas	20
2.2. Fundamentos del sistema métrico <i>carnático</i>	21
2.2.1. El <i>tāla</i>	21
2.2.2. Sistemas de <i>tālas sulādi</i> : tipos de <i>anga</i> o pulso	22
2.2.3. Marcando el <i>tāla</i> : la <i>kriyā</i>	23
2.2.4. Estructura interna del <i>tāla</i> : <i>gati</i> y <i>jāti</i>	24

2.3.	Principales técnicas rítmicas <i>carnáticas</i>	26
2.3.1.	Fraseo con <i>gatis</i>	26
2.3.2	La improvisación estructural	27
2.3.3	<i>Trikāla</i>	28
2.3.4	<i>Gati-jāti</i>	29
3.	ANÁLISIS DE LA METODOLOGÍA	31
3.1.	Fortalezas de la metodología	31
3.2.	Principios metodológicos del <i>solkattu</i>	33
3.3.	Fundamentos neuroeducativos presentes en la metodología	34
3.3.1.	Enfoque multisensorial e inteligencias múltiples.....	34
3.3.2.	Aprendizaje activo y significativo	35
3.3.3.	Imitación y neuronas espejo	36
3.3.4.	Otros principios neuroeducativos: aprendizaje holístico y creatividad.....	37
3.4.	La dimensión intercultural: aportaciones a la LOMLOE	37
4.	APLICACIÓN PRÁCTICA: PROPUESTAS DIDÁCTICAS PARA LA ETAPA DE ENSEÑANZAS ELEMENTALES DE LENGUAJE MUSICAL	39
4.1	Adaptaciones de la metodología en la propuesta	39
4.1.1	Sílabas empleadas	39
4.1.2	Percusión corporal.....	40
4.1.3	«Takadimi».....	41
4.1.4	Gestos del compás.....	41
4.2	Contribuciones a la legislación vigente.....	42
4.2.1	Competencias clave.....	42
4.2.2	Objetivos, contenidos y criterios.....	45
4.3	Vinculación de las técnicas rítmicas <i>carnáticas</i> con los contenidos	47
4.4	Otras consideraciones sobre la propuesta didáctica	48
4.5	Propuesta didáctica.....	49

«If you can say it, you can play it»: el solkattu y la rítmica carnática
como herramienta didáctica en el aula de lenguaje musical

A. Interiorización de la pulsación: juego del metrónomo	50
B. Subdivisión de la pulsación: <i>gati bhedam</i>	50
C. Estructura de compases simples y compuestos: <i>trikāla</i>	54
D. Equivalencias pulso = pulso y grupos de valoración especial: <i>gati-jātis</i>	63
E. Fórmulas rítmicas básicas de dos notas en pulsación binaria y ternaria: fraseo e improvisación estructural con <i>gatis</i>	66
5. CONCLUSIONES.....	73
6. PERSPECTIVAS DE FUTURO	77
BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA.....	79
NORMATIVA.....	83
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	85
ÍNDICE DE TABLAS	89
APÉNDICE DOCUMENTAL	91
ANEXO I: Transcripción de los 120 <i>deśi-tālas</i> «según el sistema de Śārṅgadeva» (1913)	91
ANEXO II: Listado completo del sistema de <i>tālas sulādi</i>	93
ANEXO III: Glosario de terminología relativa a los fundamentos rítmicos de la música <i>carnática</i>	95
ANEXO IV: Vinculación actividades - competencias, objetivos, contenidos y criterios	97
ANEXO V: Propuesta de ayuda gráfica para sílabas del <i>solkattu</i>	99

Helena Pla Brito

1. INTRODUCCIÓN

1.1. El punto de partida

Mi primer contacto con el *solkattu*¹ se produjo dentro del ámbito de la música contemporánea, participando en el ensemble del centro donde estudiaba. Se interpretaban piezas de autores contemporáneos reconocidos como Boulez, Xenakis, Stockhausen o Messiaen, pero nuestro nivel rítmico a inicio de curso era definitivamente insuficiente para abordar el repertorio que se trabajaba. Las consecuencias no tardaron en aparecer: las interpretaciones eran confusas e imprecisas, y provocaban constantemente un sentimiento de inseguridad generalizado en los miembros del ensemble. Nuestro director, Nacho de Paz –un músico completamente comprometido con la precisión rítmica y de carácter incansable–, incidió obsecadamente en el desarrollo de nuestro sentido del ritmo. Él consiguió inculcar en todos nosotros una conciencia rítmica infinitamente más profunda y compleja que, a medida que se desarrolló, hizo que nuestra autoconfianza como intérpretes y como ensemble creciera exponencialmente. Como resultado, el discurso musical se clarificó y las obras de pronto cobraron sentido y fuerza expresiva.

La herramienta que Nacho de Paz utilizó para mejorar nuestra conciencia rítmica fue el *solkattu*, cuyas sílabas resonaron una vez tras otra en cada ensayo acompañando a cada anacrusa y explicación. Gracias a su perseverancia, esas sílabas que inicialmente resultaban tan ajenas a nuestro vocabulario musical pronto terminaron formando parte de lo cotidiano y, desde ese momento, siempre que he necesitado resolver cualquier cuestión rítmica he vuelto a recurrir a ellas para solventarla. Esta es la motivación personal que me ha llevado a adentrarme en este fascinante mundo: ya que el *solkattu* constituyó para mí un antes y un después en la manera de concebir rítmicamente la música, ¿podría servirse de él la didáctica musical para mejorar la conciencia rítmica en el aula de lenguaje musical? A través del presente trabajo trataré de poner en valor esta herramienta y de mostrar que –al contrario de lo que pueda parecer–, no nos es tan ajena.

¹ Desde este momento y en lo sucesivo, los términos provenientes del sánscrito se representarán de manera transliterada a través del alfabeto internacional de transliteración sánscrita o AITS, el cual permite la latinización de escrituras bráhmicas con poca pérdida de información.

1.2. Objeto de estudio y justificación

1.2.1. Objeto de estudio

A partir de los años 60, la tradición musical clásica de la India se introdujo en la cultura popular occidental. Lo hizo principalmente a través de la figura del sitarista Ravi Shankar, el cual, junto al sarodista Ali Akbar Khan, comenzó a difundir la música clásica *hindustani*² mediante conciertos por toda América y Europa. Este estilo de música comenzó a suscitar gran interés no sólo en el público sino también entre la comunidad educativa occidental, interés que se tradujo en una apertura en los currículums universitarios musicales hacia la interculturalidad y las músicas del mundo (Nelson, 2008, p. 1).

Pero este interés no es sólo circunstancial, pues realizando un estudio más profundo de las estructuras por las cuales se rige la música clásica india pronto se advierte la gran riqueza que alberga esta tradición musical. Adentrarse en el estudio de la compleja configuración rítmica india tiene como consecuencia directa un importante desarrollo del sentido del ritmo y de la precisión en los músicos que se entrenan en estas técnicas. De acuerdo con Rafael Reina³:

La increíble riqueza de técnicas, recursos y conceptos rítmicos, los diferentes tipos de construcción de *tāla*⁴, el uso del ritmo como elemento estructural y de desarrollo y, por último, pero no por ello menos importante, el uso de las matemáticas hasta niveles en ocasiones muy elaborados en el sur de la India, permiten al músico occidental mejorar y potenciar su precisión y/o su proceso creativo y convierten el estudio del ritmo *carnático*⁵ en una aventura fascinante de consecuencias de largo alcance. La gran variedad de recursos rítmicos utilizados en la música *carnática* es, en Occidente, uno de los elementos más desconocidos y menos documentados, aunque potencialmente más universales (2014, p. ii)

Y todo este sistema se estudia a través de una herramienta denominada *solkattu*. El término *solkattu* procede del lenguaje tamil, cuya etimología proviene de «sol» –palabras– y «kattu» –grupo, manojo–. Viene a significar «palabras entrelazadas/unidas entre sí», pero más que de palabras es un sistema de sílabas utilizado en las artes del sur de la India para comprender temporal y rítmicamente la música *carnática*. Aunque no sólo implica la dimensión rítmica,

² Música hindustaní: tradición musical propia del norte de la India.

³ Doctor en aplicaciones creativas y pedagógicas de estructuras rítmicas *carnáticas* en la música occidental por la universidad de Brunel.

⁴ *Tāla*: significa, literalmente, «aplaudir, golpear con la mano en el brazo, una medida musical». Es el término utilizado en la música clásica india para referirse a la métrica musical.

⁵ Música carnática: corriente musical del sur de la India. Presenta algunas diferencias menores con respecto a la música hindustaní, pero en esencia ambos estilos comparten la misma matriz.

pues los vocablos también reflejan la expresividad y el fraseo en la ejecución debido a la especial fonética que trata de imitar los sonidos del *mridangam*⁶. Cualquier músico –no sólo percusionista– o bailarín *carnático* aprende a percibir la música a través del *solkattu* y, por medio de esta herramienta, es capaz de cantar todo lo que interpreta a través del cuerpo, voz o instrumento: no importa lo complejo o rápido que sea. En palabras de B. K. Wood:

Para reproducir ritmos, primero es necesario interiorizarlos. El acto de vocalizar añade un paso a este proceso y confirma la comprensión del ritmo. Además, el diseño de las sílabas del *solkattu* crea la posibilidad de cantar ritmos con claridad, rapidez y fraseo. (2013, p. 64)

1.2.2. Justificación

Desde el último tercio del siglo XIX, la música occidental comienza a experimentar un proceso de evolución rítmica. Este hecho está motivado por la incorporación del folklore popular a la música culta por parte de los distintos nacionalismos musicales, pero también por el creciente interés que comienza a suscitar la música venida de otras culturas –como la música oriental o los ritmos africanos introducidos, principalmente, a través de la música jazz–.

Este gran desarrollo del ritmo en la música occidental del siglo XX se caracterizó, en términos generales, por estructuras y desarrollos rítmicos más ricos y diversificados, un mayor interés compositivo en la percusión y por la asignación de roles rítmicos a otros grupos instrumentales. Surgió una preferencia por estructuras rítmicas irregulares, y técnicas compositivas que en el pasado se aplicaron a la melodía y armonía, ahora se utilizan en el ritmo (como, por ejemplo, los cánones rítmicos). Por último, el concepto de compás se desdibujó: la música no siempre respetará la jerarquía de pulsos y acentos que el compás impone, pues en ocasiones el pulso y compás sugerido por la música no coincidirá con el compás escrito (De Leeuw & De Groot, 2005, pp. 37-38).

La consecuencia directa más importante para la formación del intérprete fue que esta evolución generó una necesidad de cambio en la percepción rítmica de la música. Pero, sin embargo, la dificultad por parte de los músicos para comprender e interpretar los recursos rítmicos introducidos en la música occidental del siglo XX, según el compositor Pierre

⁶ *Mrindangam*: «principal instrumento de percusión en la danza y música clásica del sur de la India, el cual posee propiedades tonales únicas» (Krishnamurthy, 2008)

Helena Pla Brito

Boulez, ha continuado siendo un gran obstáculo para la comprensión de este tipo de música por parte del público:

Para mí, lo que todavía es necesario adquirir es el grado de precisión que se necesita de una orquesta. No sólo porque me obsesione la precisión, sino también porque la sonoridad orquestal cambia por completo. La claridad aparece inmediatamente, se oye la partitura tal y como está escrita. A veces, [...] la precisión no está en la cabeza del intérprete antes de tocar. [...] Si tienes dieciséis violines tocando un quintillo [...], tienen que estar pensando realmente en un quintillo. [...] Este tipo de precisión todavía no es realmente un hábito de los músicos [...]. Si los ritmos y el fraseo característicos de la música contemporánea se enseñaran en los mejores conservatorios de forma intensiva, el futuro de la música contemporánea cambiaría sin duda y los intérpretes y el público en general empezarían a disfrutar realmente de piezas de Berio, Xenakis o mías. La falta de precisión en las orquestas es el mayor obstáculo para la comunicación entre compositores y público. (Distler, 2000)

La antigua tradición musical de la India incluye en sus estructuras rítmicas una gran variedad de recursos presentes en la música del siglo XX –grupos de valoración especial, compases mixtos, equivalencias de compás, polirritmias, polimetrías, etc–; y el medio a través del cual el músico *carnático* aprende a percibir y entender todas estas técnicas –el *solkattu*–, permite expresarlas con gran precisión, musicalmente y en *tempo* (incluso cuando este es muy rápido). De esta necesidad surgió la unión entre las técnicas rítmicas *carnáticas* y el *solkattu* con la educación musical occidental, la cual se materializó en el surgimiento de nuevos planteamientos pedagógicos y asignaturas⁷ en diversas universidades y conservatorios de Europa y América que incluían el *solkattu* como herramienta didáctica para el aprendizaje de la rítmica occidental del siglo XX.

Aunque la comprensión del lenguaje rítmico occidental del siglo XX sea la aplicación más directa que se puede otorgar al *solkattu*, el estudio de la propia rítmica *carnática* incide de manera muy positiva en destrezas básicas para el intérprete como la estabilidad y precisión rítmicas, la conciencia rítmica corporal, la comprensión de conceptos métricos y rítmicos avanzados, o el desarrollo de la musicalidad y la creatividad. Por todos los beneficios expuestos anteriormente, ¿se podría incorporar el planteamiento didáctico del *solkattu* y las técnicas *carnáticas* al aula de lenguaje musical? ¿Podría utilizarse como herramienta pedagógica con el fin de enriquecer la didáctica del ritmo occidental?

⁷ Como los programas que imparte Rafael Reina en el *Conservatorium van Amsterdam* sobre ritmo avanzado (anteriormente conocido como «música contemporánea a través de técnicas no occidentales»), y «aplicaciones del ritmo carnático a la música occidental».

1.3. Estado de la cuestión

Seguidamente se expondrán por orden cronológico las principales publicaciones que tratan de algún modo sobre la aplicación del *solkattu* en la educación musical de Occidente, cuáles son sus tendencias, y en qué punto se encuentra este asunto en la actualidad.

Hay que remontarse a los años noventa para encontrar la única metodología occidental publicada que toma prestadas características de la música *carnática* para su elaboración, aunque está representada sólo de manera simbólica a través de la fonética de sus sílabas. Esta metodología se llama «Takadimi», y fue desarrollada por Richard Hoffman junto a otros pedagogos en 1994. La justificación de la misma, sus fundamentos, fortalezas, y algunos ejemplos de aplicaciones prácticas de la misma se describen en el artículo *Takadimi: A Beat-Oriented System of Rhythm Pedagogy* (Hoffman et al., 1994). Esta metodología resulta de gran interés en sí misma pero, tal y como se ha mencionado, la teoría rítmica *carnática* se encuentra presente de manera muy superficial. En propias palabras del autor:

En la música india, «*takadimi*» es la expresión usada para vocalizar la subdivisión del pulso en cuatro partes. Los músicos indios aprenden de piezas largas y complejas mediante la memorización de largas y complejas secuencias de sílabas. La música india no es métrica, y no subdivide el pulso en los mismos patrones de la forma en que los músicos occidentales lo conciben. Así que el sistema «*takadimi*» toma prestado el término de la música india, pero lo aplica de una manera muy diferente (Hoffman, 2011).

Mucho tiempo después, en 2008, se publica *Solkattu Manual: an introduction to the rhythmic language of South India*, escrito por Paul Nelson (2008). Esta publicación sirve a modo de manual de consulta para «músicos y compositores [occidentales] interesados en la intrincada rítmica de la música india» que «no tienen el tiempo o el interés de realizar un estudio profundo de la música o la danza indias» (p. 4). No es una publicación que aplique directamente el *solkattu* a un aspecto en concreto de la didáctica musical, pero sí se trata de una «visión adaptada» del mismo para la mente del músico occidental, plagada de analogías que relacionan directamente conceptos rítmicos *carnáticos* y occidentales.

Más adelante, se publica el artículo *South Indian «Solkattu» and Western Music Pedagogy: Creating New Rhythmic Perspectives*, redactado por Brandon Keith Wood (2013). En él realiza una defensa de la aplicación del *solkattu* en la didáctica del ritmo occidental y aporta una serie de aplicaciones prácticas a diversos aspectos concretos del currículum musical. Tal y como refiere el texto, para Wood uno de los principales fundamentos del *solkattu* es la

Helena Pla Brito

internalización de la música antes de tocar como principio para el desarrollo de capacidades fundamentales en el aspirante a intérprete. Resalta también como cualidad la capacidad que posee el mismo para facilitar una mejor comprensión de conceptos métricos como «hemíolas, compases mixtos, modulación métrica, duplicación rítmica y polirritmias». Por último, menciona la aplicación del *solkattu* como herramienta para mejorar la creatividad y la expresividad a través de improvisaciones rítmicas (p. 65-67).

Un aporte fundamental en este campo es la tesis de Rafael Reina (2014) *Karnatic Rhythmical structures as a source for new thinking in western music*. Su trabajo está dividido en dos grandes partes: una primera sección en la que describe, a modo de vademecum, los conceptos y técnicas fundamentales del lenguaje rítmico indio; y una segunda donde aplica el marco teórico a una serie de contextos pedagógicos y creativos de la música occidental centrados en la música contemporánea y el jazz. Su tesis tiene el objetivo de llegar a ser «una herramienta útil que, además de estudiar las técnicas *carñáticas* en sí mismas, [con ella] muchos músicos puedan ver cómo estas técnicas pueden aplicarse a piezas occidentales rítmicamente complejas» (p. 301).

En último lugar, Tony Teck Kay Makarome (2016) con el artículo *South Indian Konnakkol in Western Musicianship Teaching*, publicado en la «Malaysian Music Journal», aporta su experiencia docente aplicando el *konnakkol*⁸ a la didáctica del desarrollo de la musicalidad en Occidente. Aporta una nueva visión de esta herramienta como elemento para el desarrollo la improvisación, destacando que «el aspecto único de esta herramienta pedagógica es que también es un medio performativo en sí mismo». Y, al igual que Wood, insiste también en la idea de la internalización de la música como una de las grandes virtudes del sistema:

El *konnakkol* es atractivo por su belleza, y permite a los estudiantes expresar musicalmente sus ritmos en *tempo* (incluso cuando este es muy rápido). Esto está directamente relacionado con el modo en que el intérprete siente la música internamente y precisamente por eso es de gran utilidad en la educación musical occidental (Makarome, 2016, p. 38).

⁸ *Konnakkol*: es otra manera de referirse al *solkattu*, aunque el término tiene sus propias connotaciones interpretativas y estéticas. Del lenguaje Tamil, etimológicamente proviene de «koni» –recitar– y «kol» –reinar, mandar–. Es el arte de la percusión vocal del sur de India, consistente en reproducir complejos ritmos mediante la voz utilizando una imitación de los sonidos del *mridangam* –principal instrumento de percusión de la música carñática–. Se utiliza para componer y aprender todos los instrumentos de percusión carñáticos, como un instrumento más de la sección de percusión –algunos percusionistas expertos en recitar *konnakkol* lo interpretan como solos en las actuaciones –, como lenguaje para comunicar ideas musicales rítmicas, o para practicar el lenguaje musical rítmico en sí mismo (a este uso se le denomina *solkattu*).

En síntesis, son varios los autores que han encontrado en el *solkattu* una herramienta de utilidad para la pedagogía musical occidental, sobre todo en el ámbito de la música contemporánea y el jazz. No obstante, no existen publicaciones que muestren una aplicación de este sistema al aprendizaje de conceptos recogidos en el currículum de la etapa elemental de la asignatura de lenguaje musical.

1.4. Objetivos

El objetivo general de este trabajo es valorar las distintas posibilidades de aplicación del *solkattu* y las estructuras rítmicas *carnáticas* en la enseñanza del ritmo en el aula de lenguaje musical. Para ello, se dará respuesta a los siguientes objetivos específicos:

- Comprender el contexto histórico, sociológico y musical que rodea a la tradición *carnática*, así como su vinculación con Occidente.
- Conocer los aspectos y técnicas más elementales del *solkattu* y la rítmica *carnática*.
- Analizar las fortalezas de la metodología y sus principios metodológicos, así como también los fundamentos neuroeducativos que los sustentan.
- Diseñar propuestas didácticas basadas en el *solkattu* y las técnicas rítmicas *carnáticas* destinadas a la etapa de enseñanzas elementales de la asignatura de lenguaje musical, describiendo sus vinculaciones con la vigente legislación educativa.

1.5. Metodología y procedimientos

La metodología empleada en este trabajo es cualitativa y descriptiva pues, a través de la recolección de datos y materiales referentes al *solkattu* y la rítmica *carnática*, se ha pretendido conocer y analizar la realidad del problema que se investiga con el fin de responder a los objetivos de investigación.

Para la elaboración del estado de la cuestión y el marco teórico, se ha procedido a realizar una extensa investigación documental a partir de la búsqueda, organización y comparación de información sobre el objeto de estudio. Para profundizar en el apartado didáctico, la revisión bibliográfica se ha complementado con lecciones de *solkattu* recibidas entre los meses de septiembre y enero con la pedagoga y divulgadora de la metodología Marta Camón.

Debido a su naturaleza, la investigación cualitativa aborda la realidad desde la individualidad del investigador, el cual interpreta la situación estudiada mediante un análisis crítico. En este sentido, tras la síntesis documental recogida en el marco teórico, se ha aportado un análisis de fortalezas y principios metodológicos del *solkattu* a partir de una revisión bibliográfica de autores.

De acuerdo con el manual de estilo de los trabajos de fin de grado del Conservatorio Superior de Música Óscar Esplá de Alicante, para la citación de las fuentes del trabajo se ha aplicado la normativa APA 7ª edición. Asimismo, las notas a pie de página recogen información de diversa índole: definiciones, información complementaria que se ha considerado de interés, referencias a otros epígrafes y a anexos del trabajo, y aclaraciones con respecto al uso y significado de siglas y abreviaturas.

1.6. Dificultades

A continuación se expondrán las principales dificultades encontradas a la hora de realizar el presente trabajo:

- La transmisión y aprendizaje del *solkattu* en la India se realiza de manera oral, y esta característica tiene como consecuencia la práctica inexistencia de fuentes primarias escritas de consulta. No existe apenas literatura que aborde el tema de dentro de la propia cultura india, pues tal y como menciona Fugan Dineen (2015) en su tesis *Speaking Time, Being Time: Solkattu in South Indian Performing Arts*, «en la India [...] existe una firme defensa de la tradición oral como medio de transmisión incorruptible» (p. 24).
- La información recogida presenta el sesgo cultural propio de persona que se introduce en una cultura ajena a la propia. Salvando algunas excepciones, la mayoría de fuentes consultadas pertenecen principalmente a occidentales que han ido a observar y estudiar esta herramienta a la India –sobre todo de manera práctica, mediante el aprendizaje de un instrumento de percusión a través de un gurú (maestro)–.
- Existen divergencias en terminología, conceptos y fundamentos que han dificultado la selección y síntesis de información para la realización del marco teórico del

trabajo. Estas diferencias son causadas, principalmente, por: la transmisión oral del objeto de estudio, las diferentes corrientes contenidas dentro de la tradición musical india (explicadas más adelante en el epígrafe 1.8.2) y el sesgo cultural de las fuentes secundarias consultadas. Como explica van Hulzen, «la terminología de la música del sur de la India es un problema: [...] diferentes tradiciones interpretativas, músicos de distintos contextos o regiones donde cada una utiliza sus propios términos. A veces, un mismo fenómeno se conoce de varias maneras; a veces, distintos músicos entienden el mismo término de forma diferente» (2002, p. 14).

- Los idiomas en los que están escritos las fuentes consultadas (inglés, sánscrito y tamil) no son lenguas maternas de la autora del trabajo, hecho que ha dificultado la realización de la revisión bibliográfica.

En conclusión, el carácter etnográfico del presente trabajo limita su alcance, por lo que los fundamentos teóricos del sistema que se expondrán más adelante son susceptibles de resultar en ocasiones imprecisos debido a la tradición oral y el sesgo cultural de la información de las fuentes consultadas. Esta característica está presente en todos los trabajos basados en *solkattu* realizados en Occidente, y así lo detallan autores principales como Rafael Reina:

Mi conclusión es que las reglas [de la música *carnática*] se hacen después de la práctica, nunca al revés. [...]. La principal fuente de información para cualquier estudiante son las lecciones con su gurú. Las lecciones se dirigen siempre a los intérpretes, y todas las técnicas se imparten enseñando primero frases que el alumno practicará sin proporcionarle la base teórica que permita su creación. Sólo en una fase posterior, el alumno puede aprender esta teoría (y no siempre) pero con muchas connotaciones estéticas y, me atrevería a decir, condicionantes. [...] La conclusión es que, a pesar de la asombrosa mente matemática y lógica india, muchas diferencias sociales y culturales han conformado una manera de explicar no sólo la música, sino esencialmente cualquier cosa, que es diametralmente opuesta a la manera Occidental general. Sólo durante mi tercera visita empecé a darme cuenta de esta diferencia y a comprender qué preguntar y cómo formular las preguntas para recibir una respuesta comprensible. [...] Por consiguiente, lo que aquí se expone no es en absoluto la forma en que recibí la información, sino más bien la destilación de un largo proceso de análisis y comparación de material *carnático* junto con la traducción de estos conceptos para una mente occidental (p. V).

1.7. Estructura

El trabajo se estructura en cuatro grandes bloques: introducción, marco teórico, análisis metodológico y aplicación práctica.

La introducción comienza con una breve descripción de la motivación personal que generó el interés en la realización de un trabajo basado en el *solkattu* y las técnicas rítmicas *carnáticas*. También se definen los objetivos, metodología y dificultades del mismo; así como el objeto de estudio y su justificación. Este primer bloque finaliza con una contextualización que contiene una breve reseña histórica de la India centrada en sus flujos migratorios e influencias culturales, una descripción de las principales tradiciones musicales de la India (*hindustaní* y *carnática*) y del fundamento teórico que las sustenta. Por último, el contexto se completa con una exposición de los principales hitos de la unión entre la cultura occidental e india, mestizaje iniciado tras el comienzo del control colonial británico.

Seguidamente se expone el marco teórico, el cual describe los principales fundamentos tanto de la herramienta pedagógica «*solkattu*» como de las técnicas rítmicas *carnáticas* donde el mismo se enmarca. En cuanto al *solkattu*, se describirán una serie de consideraciones generales y cómo se emplea en las artes del sur de la India, así como también cuál es el funcionamiento fonético de sus sílabas. En segundo lugar, se abordarán los principios rítmicos fundamentales sobre los cuales opera el *solkattu*, apartado en el que se ha querido sintetizar de la manera más concisa y práctica posible cómo funciona, en términos rítmicos, la música *carnática*. Para ello, este bloque se ha centrado en definir el sistema métrico indio y su estructura interna, en explicar cómo se forma estructuralmente y se marca gestualmente el principal sistema de *tālas* (*tālas sulādi*). Para concluir este apartado, se recogen una serie de ejemplos de técnicas rítmicas *carnáticas* en las que se basará posteriormente la propuesta didáctica.

A continuación se inicia el tercer bloque, en el cual se realiza un análisis de la metodología que tiene por objeto el diseño de un conjunto de recursos rítmicos para la etapa de enseñanzas elementales de la asignatura de lenguaje musical. Comenzará con una breve reseña bibliográfica de autores donde se recogerán las principales fortalezas y beneficios del estudio del *solkattu* y las técnicas rítmicas *carnáticas*. Una vez expuestos, se realizará un análisis propio de los principios metodológicos que definen el sistema de enseñanza-aprendizaje en la India y en qué fundamentos neuroeducativos se basan. En adición, se expone también la riqueza que aporta el componente intercultural de la metodología a los principios y fines de la LOMLOE, y en qué competencias y descriptores operativos estos se concretan.

Una vez realizado el marco teórico y el análisis, se pasará a aplicar todo el contenido del trabajo al diseño de la propuesta didáctica destinada a enseñanzas elementales de la asignatura de lenguaje musical. En este bloque se detallará qué objetivos, criterios y contenidos del Decreto 159/2007, de 21 de septiembre, del Consell, persigue la propuesta. También se describirán las adaptaciones de la metodología original adoptadas, así como una serie de consideraciones acerca de la misma. En último término, se describirán una serie de actividades recogidas en cinco grandes grupos y basadas en técnicas rítmicas *carnáticas* originales, aplicadas al aula de acuerdo con los principios metodológicos descritos en el análisis de la metodología.

El trabajo finaliza con una serie de conclusiones, bibliografía y webgrafía, normativa, índices de tablas e ilustraciones y un apéndice documental.

1.8. Contextualización

1.8.1. Contexto histórico y sociológico: singularidades del norte y sur de la India

Gracias a sus singularidades endémicas, la India puede tratarse como un pequeño subcontinente dentro del continente asiático. Esta especial circunstancia es debida a diversos factores históricos y geográficos que se detallarán brevemente a continuación.

Geográficamente se encuentra completamente aislada del resto del continente asiático. Rodeada casi en su totalidad por el océano Pacífico, por el norte la delimitan grandes sistemas montañosos. No obstante, a pesar de esta incomunicación, desde hace miles de años distintos pueblos han penetrado en su intrincada orografía, introduciéndose inicialmente a través del noroeste flujos migratorios de entre los que destacan el de los Arios Védicos (1500 a.C.) o la invasión de Alejandro Magno (327-324 a.C.). Más adelante, a partir de 1498 y con la llegada de Vasco de Gama a la ciudad de Kozhikode, el mar pasó a convertirse en la principal vía de acceso para el transporte de productos e ideas. Un último hito tiene lugar en 1739: tras la invasión del rey persa Nadir Shah al norte de la India, los poderes e instituciones

coloniales europeos comenzaron a establecerse a lo largo de la costa y el delta del río Ganges⁹ (Qureshi, 2001, pp. 2-3).

Según R. Qureshi, «todos estos movimientos de población y culturas en el sur de Asia se reflejan en la distribución de lenguas, culturas y religiones» (2001, p. 3), repartición que se realizó de manera desigual debido a que las invasiones procedentes de Turkestán y Afganistán en torno al siglo X d.C. trajeron la religión islámica al norte de la India y establecieron un modelo de gobierno que permaneció inalterable hasta 1947 –fecha de inicio de la independencia india del dominio británico–.

En síntesis, se encuentran claramente diferenciados dos contextos sociológicos distintos al norte y sur del país: desde el momento de las invasiones, durante casi 1000 años la población del norte de la India –formada por una abrumadora mayoría hinduista y algunos musulmanes conversos– fue regida por una pequeña clase dirigente musulmana. Por el contrario, esta influencia no llegó a ser relevante en el sur de la India donde la población fue gobernada por élites locales, un hecho que posibilitó conservar la cultura y tradición de manera más pura que en el norte del país.

1.8.2. Tradiciones musicales del norte y sur de la India

Debido a las circunstancias antes descritas, en la India por tanto coexisten dos tradiciones musicales: *hindustaní* y *carnática*. La corriente *hindustaní* se encuentra en el norte de la India y recoge la tradición musical de regiones que utilizan idiomas de la rama indoeuropea¹⁰ del lenguaje. Por contra, en áreas del sur de la India –donde hablan idiomas derivados de lenguas dravídicas¹¹–, se practica la tradición *carnática*. Según lo refleja Qureshi:

Se ha deducido casi universalmente que las diferencias en los dos estilos musicales son un resultado de las importaciones e influencias musulmanas en

⁹ Tras el saqueo de la ciudad de Delhi (capital del imperio Mogol, imperio que dominaba la práctica totalidad de India en el momento de la invasión), se puso en evidencia la debilidad del mismo. Esa flaqueza fue aprovechada por la Compañía Británica de las Indias Orientales, ya asentada en territorio indio desde 1615, para expandirse y llenar el vacío de poder. En palabras de Michael Axworthy –académico y director de la sección de Irán en el Ministerio de Asuntos Exteriores del gobierno británico entre 1998 y 2000– sin Nader, «el eventual dominio británico en la India habría llegado más tarde y de forma diferente, quizá nunca, con importantes efectos globales» (2006, p. 26).

¹⁰ Lenguas indoeuropeas: mayor familia de lenguas del mundo en número de hablantes. A ella pertenecen la mayoría de lenguas de Europa, Gran Irán y Asia meridional, incluye más de 150 idiomas que son hablados por 3200 millones de personas en el mundo. Las lenguas indoeuropeas tienen muchos subgrupos: anatolio, indoiranio, helénico, itálico, céltico, germánico, armenio, tocario, balto-eslavo y albanés.

¹¹ Lenguas dravídicas: grupo de lenguas preindoeuropeas del sudeste de la India, del norte de Sri Lanka y de la región pakistaní de Brahui, entre las que destacan el malabar y el tamil.

el norte, que provocaron que una tradición originalmente unificada se dividiera en una rama al norte influida por lo extranjero; y una rama al sur, más conservadora y fiel a su antigua herencia (2001, p. 9).

Estas dos corrientes se encuentran definidas desde el siglo XVII, aunque probablemente ya existían diferencias entre ellas tiempo atrás (como sugiere el tratado del siglo XIII *Saṅgīta Ratnākara*¹²). Sin embargo, cabe decir que las tradiciones *hindustaní* y *carnática*, a pesar de diferenciarse en algunas cuestiones, no presentan ningún rasgo que permita poder hablar de sistemas musicales antagónicos entre sí. Al contrario: tal como señala Qureshi, ambas «son la misma en los aspectos fundamentales, pero diferentes respecto a los detalles» (2001, p. 9).

Una y otra tienen la misma manera de construir la música basada en los conceptos de *tāla*¹³ y *rāga*¹⁴ –la estructura métrica y melódica de la música india–, aunque en ocasiones las afinaciones del *rāga* y las métricas del *tāla* sean distintas en cada tradición. Del mismo modo, a pesar de que comparten principios y fundamentos interpretativos; las técnicas expresivas, estilos de ornamentación y *tempi* son también distintos en cada corriente. Presentan también el mismo modo de construir la música, compuesta por tres elementos: melodía, ritmo y métrica –tres roles claramente identificables en la composición de los conjuntos tradicionales de ambas corrientes– (Qureshi, 2001, p. 9).

Otras distinciones reseñables entre ambas tradiciones son las referidas a la diferente consideración de la figura del maestro, a la manera de llevar el *tāla* y en cuanto a la terminología musical. La tradición *carnática* atribuye al profesor una dimensión espiritual que no se encuentra en la corriente *hindustaní* –mientras que una lo denomina *ustad-shagird* (del persa «maestro artesano» y «aprendiz»), la otra lo hace con *gurú-śiṣya* (que significan «guía espiritual» y «discípulo»)–. En cuanto al papel de la importante figura del *tālakeeper*¹⁵, la tradición del norte se lo encarga al percusionista mientras que en el sur no solo él, sino

¹² El tratado *Saṅgīta Ratnākara* se tratará con más profundidad en el epígrafe 1.8.3.

¹³ El concepto *tāla* se tratará a fondo en el epígrafe 2.2.1.

¹⁴ *Rāga*: literalmente «colorear, teñir». Es un conjunto de reglas melódicas que semejante en algunos aspectos a los modos occidentales, pero con una dimensión más profunda que recuerda a teorías occidentales como la pitagórica «armonía de las esferas» o la «teoría de los afectos» barroca. En la tradición india se considera que el *rāga* tiene la capacidad de «colorear la mente» y afectar las emociones del público. Además, según la religión hindú, son una manifestación de lo divino y se le otorga una existencia natural anterior a su descubrimiento por parte del ser humano. Cada *rāga* proporciona al músico un marco musical dentro del cual improvisar.

¹⁵ *Talakeeper*: término con el que hacen referencia las fuentes consultadas a la figura encargada de llevar el *tāla*. Traducido del inglés podría expresarse como «guardián» (o «cuidador») del *tāla*.

todos los músicos (e incluso, en ocasiones, también miembros del público) marcan el ciclo métrico. Esta distinción afecta directamente al grado de libertad que tienen los percusionistas *carnáticos*, pues este hecho les permite mayor autonomía a la hora de improvisar patrones y diseños rítmicos. En último lugar, existen diferencias en terminología técnica e instrumentación que surgen, de nuevo, de la separación entre lo hindú y lo musulmán –en este caso de los idiomas sánscrito y persa– (Fugan Dineen, 2015, pp. 9-10; Qureshi, 2001, p. 9).

En síntesis, toda esta circunstancia dibujó dos modos de ver la música en la India: los músicos clásicos *hindustaníes* profesaron principalmente la religión musulmana, su música se desarrolló principalmente cerca de las cortes, su condición social fue bastante humilde y no se preocuparon tanto por la *śāstra* (doctrina) como por su *sampradāya* (tradición oral)¹⁶. En el sur, por el contrario, los músicos fueron hindúes, y la música se asoció principalmente al culto religioso y la devoción individual. Por todo ello, se puede hablar de que existen dos tipos de *sampradāya* –tradición oral– (norte y sur) y una única *śāstra* –teoría– común, aceptada por ambas.

1.8.3. El fundamento teórico de la música clásica india

Qureshi et al. señalan que «una firme doctrina teórica junto a una disciplinada tradición oral interpretativa que se remonta a muchas generaciones atrás, son los dos elementos complementarios que legitiman la música artística india y su fundamento teórico e histórico» (2001, p. 7). Por tanto, toda enseñanza artística en la India está cimentada en en dos pilares básicos: los *śāstra* (tratados teóricos) y la tradición oral (o *sampradāya*).

En sánscrito, la palabra *śāstra* hace referencia tanto al texto –o conjunto de ellos– que recogen la enseñanza de una doctrina en un campo determinado, como a la propia doctrina en sí misma. En este sentido, en el campo de la música el primer tratado teórico es el llamado *Nāṭya-śāstra*¹⁷ (datado entre el 200 y 400 a.C.), antiguo tratado de artes dramáticas, teatro, danza y música hindú donde se encuentra el *Saṅgīta-śāstra*, apartado dedicado enteramente a la música vocal e instrumental. Este fue el *śāstra* más importante hasta que apareció en el siglo XIII el texto *Saṅgīta Ratnākara* (traducido como «océano de música y danza»), escrito

¹⁶ Se profundizará en los conceptos *śāstra* y *sampradāya* en el próximo epígrafe.

¹⁷ *Nāṭya-śāstra*: atribuido al sabio Bharata Muni, es la obra sobre dramaturgia más antigua del mundo.

por Śārṅgadeva y considerado «el texto definitivo tanto para la música *hindustaní* como para la *carnática*». Desde hace siglos y hasta la actualidad, este ha sido el libro básico de consulta para la improvisación y composición de música clásica india (Rens, 2013, p. 116). Pero, además, es relevante por otra cuestión: de este tratado se sirvió Olivier Messiaen para diseñar en gran medida el material rítmico de su obra¹⁸.

El otro pilar que legitima el concepto de música india es la arraigada tradición oral interpretativa, o *sampradāya*. En sánscrito significa «tradición» o «transmisión», y se define en el propio *Saṅgīta Ratnākara* como «instrucción impartida a través de la tradición del maestro y enseñada de modo que, aunque no esté explícitamente propugnada en la *śāstra* [...], está respaldada por ella y no va en contra de ella». De estas palabras se deducen dos cosas: que los textos escritos no estaban destinados a transmitir todos los aspectos de la tradición, y que para que exista *sampradāya* debe haber una relación directa entre maestro-estudiante: los aprendices recogen durante años todo el saber de su maestro gurú y ellos mismos, a su vez, una vez llegan a ser maestros vuelven a transmitir fielmente de nuevo esa tradición a otro discípulo. De este modo, se forma así una cadena de maestros entre los cuales el saber es transmitido de manera oral¹⁹ (Fugan Dineen, 2015, p. 35). En este sentido, es necesario mencionar la figura de Purandaradāsa (1484 – 1564), considerado el padre de la música *carnática* y primer gran maestro gurú transmisor de la *sampradāya* de la música clásica del sur de India. Él unió las distintas tradiciones que coexistían en los distintos pueblos y ciudades para reunirlos en el sistema concreto que existe en la actualidad (Reina, p. 4; Thielemann, 2002, p. 22).

1.8.4. Influencia de la tradición musical india en Occidente

La influencia ejercida por la música india en Occidente se generalizó a partir del siglo XX, aunque las raíces de este hecho se remontan al comienzo del control colonial de Inglaterra sobre la India –primero con la Compañía Británica de las Indias Orientales²⁰, instaurada en

¹⁸ Esta cuestión se abordará con más detalle en el siguiente epígrafe.

¹⁹ Este proceso entre profesor y aprendiz se formalizaba hasta a través del llamado *gurukula*, modo de llamar a los largos periodos de estancia de un discípulo (*śiṣya*) en el hogar de su maestro (gurú), donde aprendía música a través de un proceso de inmersión, sirviendo y aprendiendo humildad ante el gurú (Fugan Dineen, 2015, p. 35).

²⁰ Compañía Británica de las Indias Orientales: empresa fundada en 1600 por empresarios ingleses bajo el amparo real de la reina Isabel I, que tenía la doble finalidad de dedicarse al comercio con las Indias Orientales y terminar con el monopolio del comercio holandés sobre el rentable negocio de la importación de especias. La compañía creció hasta representar la mitad del comercio mundial, y fue el germen del inicio del Imperio británico en la India.

Helena Pla Brito

1599, y después con el llamado Raj británico²¹-. A continuación, se resumirá cuáles han sido los principales hechos que han posibilitado la creciente influencia de la música india en Occidente desde finales del siglo XVIII.

En 1789, el músico británico residente en Calcuta William Hamilton Bird publicó en esa ciudad una colección de versiones de melodías populares indias transcritas para clave tituladas *The Oriental Miscellany: being a Collection of the most Favourite Airs of Hindoostan*. Esta colección fue la primera de muchas de características similares publicadas en Londres. En ese siglo emergió también un interés musicológico en la música india, materializado en tratados como el del autor Sir William Jones *On the Musical Modes of the Hindoos* (1784), o *Treatise on the Music of Hindoostan* (1834), del capitán N. Augustus Willard. Estos materiales representativos de la cultura musical india –una selección de estos tratados junto a colecciones de copias de instrumentos indios– fueron enviados a las principales instituciones escolares y musicales europeas para ser estudiados por alumnos occidentales a partir del siglo XIX. Por otro lado, instrumentistas y bailarines indios comenzaron a actuar en diversas exhibiciones internacionales europeas (como la «Exposición Mundial de Londres» de 1851 o la «Exposición Universal de París» en 1889), permitiendo de ese modo a compositores como Debussy o Holst tener contacto con la música oriental que influyó a su obra (Katz, 2001, pp. 39-41).

²¹ Raj británico: régimen de gobierno colonial de la Corona británica sobre el subcontinente indio entre 1858 y 1947, extendido por los actuales estados de India, Pakistán, Bangladés y Birmania. Instaurado tras la rebelión india de 1857, las posesiones territoriales de la Compañía Británica de las Indias Orientales fueron transferidas a la Corona hasta 1947.



Ilustración 1: Imagen del pabellón de la India en la exposición Mundial de Londres de 1851: «la Corte de la India y las joyas. Exposición de joyas, telas exóticas y prendas de vestir llamaron la atención principal del público femenino». Imágenes de Francisca Feliu.

Pero, sin duda, el primer autor occidental en estudiar y nutrirse de las estructuras rítmicas de la India fue Oliver Messiaen. Estudiando la entrada²² dedicada a la música de la India en la *encyclopédie de la musique et dictionnaire du conservatoire*, encontró una tabla con una transcripción de 120 *deśī-tālas*²³ a notación occidental según el sistema recogido por Śārṅgadeva en el tratado *Saṅgīta Ratnākara* de 1240. De este estudio extrajo diversos principios y recursos presentes en la música india que aplicó en sus obras para la creación de nuevos ritmos: adición de puntillo, valor añadido, aumento y disminución de valores, aumento inexacto, disolución y condensación, cromatismo de la duración, ritmos no retrógrados, etc; y que empleó en obras como *Cuarteto para el fin de los tiempos*, o *Turangalila-Symphonie* (Šimundža, 1987). En sus propias palabras, «[los *tālas*] representan sin duda la cumbre de la creación rítmica hindú y humana» (Samuel, 1967, p. 81).

²² La tabla completa se encuentra en el Anexo I.

²³ *Deśī-tālas*: término que no aparece antes de ser recogido por el *Saṅgīta Ratnākara*. Este sistema de talas resulta de un movimiento que pretendió recoger, codificar y en parte homogeneizar un gran número de tradiciones populares regionales llamadas *mārga* (a la que al final suplantaron) (Rowell, 1992, p. 207).

TABLEAU DES 120 DEŚI-TĀLAS
D'APRÈS LE SYSTÈME DE ŚĀRŅGADEVA

RANG D'ORDRE	NOMS DES TĀLAS	NOMBRE DES MATRĀS	NOTATION
1	aditāla	1	1 (●)
2	dvtiṭya	2	001 (● ●)
3	tritiṭya	1 3/4	000 (● ● ●)
4	caturthaka	2 1/2	110 (● ● ●)
5	pañcama	4	00 (● ●)
6	ṣiṣṭṭhaka	11	ṣṣṣṣṣṣ (● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●)
7	darpana	3	00ṣ (● ● ●)
8	śiṣṭṭhaka	15	ṣṣṣṣṣṣṣṣ (● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●)
9	ratilīla	6	11ṣṣ (● ● ● ● ● ●)
10	śiṣṭhaka	1 1/2	000 (● ● ●)
11	kandarpa	6	001ṣṣ (● ● ● ● ● ●)
12	viravikrama	4	100ṣ (● ● ● ●)
13	ranga	4	0000ṣ (● ● ● ● ●)
14	śiṣṭhaka	8	11ṣṣṣ (● ● ● ● ● ● ● ●)

Ilustración 2: Fragmento de la tabla con la transcripción de los 120 deśi-tālas «según el sistema de Śārṅadeva» de la que se sirvió Messiaen. Extraído de *Encyclopédie de la musique et dictionnaire du conservatoire* (p. 301) por Grosset (1913)

2. MARCO TEÓRICO: PRINCIPALES FUNDAMENTOS DEL *SOLKATTU* Y LAS TÉCNICAS RÍTMICAS *CARNÁTICAS*

Si bien el objeto de este trabajo no es el estudio de la música *carnática* en sí, se ha considerado conveniente estudiar y comprender los principales fundamentos teóricos en los que el *solkattu* se enmarca para poder después elaborar propuestas pedagógicas basadas en esta herramienta. Por ello, a continuación se expondrá qué es el *solkattu*, cómo se emplea en las artes del sur de la India y cómo funcionan fonéticamente sus sílabas. En cuanto a la rítmica *carnática* se describirá qué es un *tāla*, cómo se forma y marca gestualmente el principal sistema de *tālas*, y cómo funciona la subdivisión. En último lugar, se explicará el funcionamiento de algunas técnicas rítmicas básicas.

2.1. ¿Qué es el *solkattu*? Consideraciones generales

2.1.1. Definición y uso

El *solkattu* es un sistema de sílabas musicales sin sentido léxico utilizado en las artes del sur de la India y que constituyen el eje fundamental²⁴ que vertebra su sistema métrico. Se emplea para la comprensión temporal y rítmica de la música, reflejando también la expresividad y el fraseo de la misma. Esta musicalidad inherente al *solkattu* se debe al tipo de concepción métrica del tiempo en la India, la cual lo concibe desde el lenguaje. Así lo refleja la definición de David Paul Nelson:

La palabra tamil *solkattu* significa «palabras unidas» [...]. Las «palabras» son sílabas sencillas, de sonido más o menos percusivo, que generalmente comienzan por consonantes. [Estas sílabas] se «unen» en dos niveles: primero, en combinaciones que forman frases (por ejemplo «*ta-ka-di-mi*»). Estas frases se combinan a su vez en patrones y diseños más amplios unidos por metros, llamados *tāla*. Estos metros cíclicos se cuentan mediante grupos de gestos recurrentes con las manos [...]. Pronunciar estos patrones mientras se cuenta una *tāla* con las manos es *solkattu* (p. 1).

²⁴ La importancia otorgada a la sílaba se intuye ya desde la elección de la palabra para designarla, pues el término «sílaba» (*akṣara*) en sánscrito también significa «lo incorruptible e imperecedero».

2.1.2. La función del *solkaṭṭu* en las artes del sur de la India

En la India el *solkaṭṭu* no se trata como un arte con entidad propia, separado de la música o la danza. El *solkaṭṭu* es parte de ellas, es el medio por el que músicos, bailarines, coreógrafos y alumnos entienden y sienten el componente rítmico de la música. Todos los patrones y estructuras de la música *carṇāṭika* pueden ser expresados con *solkaṭṭu*. Es el centro de la pedagogía y la interpretación en las artes de la percusión y la danza, pero también es usado por músicos melódicos para comprender y componer materiales rítmicos. Se recita sobre el escenario como guía en la danza, pero también se usa como un instrumento más en conciertos de música *carṇāṭika*. Dicho de otro modo: cualquier pasaje que sea interpretado con la voz, con un instrumento, o bailado en la música clásica del sur de la India contiene un patrón rítmico subyacente que puede ser interpretado mediante *solkaṭṭu*²⁵ (Fugan Dineen, 2015, p. 2).

2.1.3. *Solkaṭṭu* y lenguaje: fonética de las sílabas

Tal y como se ha explicado previamente, una de las características distintivas del sistema rítmico del sur de la India es utilizar el lenguaje como herramienta para medir el tiempo. Las sílabas se vinculan unas con otras en diferentes niveles que se pueden comparar análogamente con el funcionamiento del lenguaje humano. Las *akṣaras* –sílabas– del *solkaṭṭu* se combinan del mismo modo, atendiendo a criterios fonéticos, musicales y estéticos que forman estructuras, frases y composiciones completas.

La elección de las consonantes y vocales para las distintas sílabas se realiza obedeciendo a características como el ataque, la acentuación o la duración de cada sonido. Esto provoca que las sílabas sean susceptibles de sufrir multitud de variaciones en función de la intención interpretativa del músico. Los usos fonéticos de las sílabas del *solkaṭṭu* constituyen todo un interesante y complejo universo pero, en síntesis, en el *solkaṭṭu* se pueden encontrar recursos fonéticos «estandarizados» también en otros sistemas: el uso de consonantes oclusivas para realizar acentos, de nasales para alargar la duración de un sonido, o utilizar la alternancia de sonidos entre puntos de articulación dental y velar para poder ejecutar pasajes rápidos. De

²⁵ El Dr. Fugan Dineen cuenta como, al comienzo de proyectar su tesis, se puso en contacto con el musicólogo indio N. Ramanathan y le comentó los propósitos de su trabajo. Según cuenta, su respuesta fue rotunda. «En el sur de la India no existe un arte del *solkaṭṭu* como tal que sea transmitido. En ausencia de tal arte, ¿qué vas a estudiar?». Tal y como concluye, «de hecho, no se está transmitiendo ningún “arte del *solkaṭṭu*”. Más bien, las artes rítmicas del sur de la India se transmiten (y se han transmitido) —así como transferido [...], discutido, interpretado— a través del *solkaṭṭu*» (2015, p. 2)

acuerdo con D. W. Hughes en *No Nonsense: The Logic and Power of Acoustic-Iconic Mnemonic Systems*:

Las consonantes oclusivas como [p, t, k, b, d, g] marcan generalmente el ataque [...]. Los tonos más graves suelen estar marcados por las consonantes sonoras [b, d, g]. [...] En muchas mnemotecnias de batería [...] una nasal o vocal final muestra que el sonido se deja resonar y decaer de forma natural. (Hughes, 2000)

Aunque la elección de una determinada fonética queda sujeta a un variado número de circunstancias, no existen normas estrictas para la elección de una u otra sílaba: «siempre que se utilice el sentido común para la elección, musicalmente hablando, el músico tiene total libertad para aplicar diferentes sílabas a la misma frase» (Reina, p. 11).

List of syllables						
TA	KI	DA	MI	DI	GHI	NA
TO(N)	KA	JHA	NU	NAM	RI	GU
LAAN	GA	NU	KU			

Ilustración 3: Listado de sílabas del solkattu. Extraído de *Karnatic rhythmical structures as a source for new thinking in western music*, por R. Reina, 2014, Brunel University (Londres)

2.2. Fundamentos del sistema métrico *carnático* ²⁶

2.2.1. El *tāla*

La métrica india está organizada en torno al concepto de *tāla*. Los primeros escritos sobre teoría musical india (comenzando con el *Nāṭyaśāstra*), describen los *tālas* como «conjuntos de gestos con las manos». De manera muy simplificada puede ser el equivalente al compás occidental, pero su significado real está más cerca del concepto de «ciclo» (en sánscrito, *avartana*). Para la música india, el *tāla* adquiere una dimensión más filosófica, una cierta «narrativa» de la que carece el compás occidental: es una especie de marco contenedor que nace, se desarrolla y muere (Reina, pp. 7-8).

Según Nelson (p. 2), en términos prácticos existen principalmente tres diferencias entre el *tāla* y el compás occidental:

²⁶ El sistema métrico del sur de la India puede resultar complejo terminológicamente hablando. Por ello se ha decidido aportar en el Anexo III un glosario que recoja los conceptos que se abordarán en el presente epígrafe.

- Carece de la jerarquía interna de acentos que caracteriza a los compases en la música occidental. La distribución de acentos está regida por la melodía.
- Pueden ser mucho más largos y complejos que cualquier compás occidental²⁷.
- El *tempo* (a excepción de una forma musical llamada *tālamalika*, y en óperas o en música para la danza) nunca varía, invariabilidad que permite a los ejecutantes servirse de multitud de recursos que juegan con el pulso en distintos estratos.

Por este motivo, la función principal del *tāla* es la de servir de denominador común, de proveer un punto común de referencia que una todas las capas musicales empleadas en la música *carnática* (Reina, p. 3).

2.2.2. Sistemas de *tālas sulādi*: tipos de *anga* o pulso

Existen seis tipos de sistemas de *tālas* en la música *carnática*, cada uno de ellos con sus propias normas de construcción. Pero, de todos, los llamados *sulādi* son el sistema más utilizado en la música clásica india desde, al menos, los últimos 100 años²⁸. Este sistema consta de 35 *tālas*²⁹; y, de entre todos, destaca el ciclo de ocho tiempos *ādi*³⁰. Cada uno de estos *tālas* resulta de la combinación de uno o más tipos de *angas*³¹, o estructuras de pulsos, distintos: *anudrutam*, *drutam* y *laghu*; cuyas características principales se expondrán a continuación:

- *Anudrutam* (A): dura un pulso. Se puede usar una vez, o no usarse. Debe ir precedido o seguido por un *drutam*, y nunca puede ser el primer o el último *anga* del *tāla*.
- *Drutam* (D): dura dos pulsos. Se puede usar hasta dos veces (o no usarse). Siempre debe ir en combinación de un *laghu*.
- *Laghu* (L): de duración variable. Dura tres, cuatro, cinco, siete o nueve pulsos. Se puede usar hasta tres veces, y siempre debe usarse.

De todo ello se deduce que el *tāla* de menor duración se compone de un solo *laghu* de tres pulsos, y el de mayor longitud usará tres *laghus* de nueve pulsos, dos *drutams* y un

²⁷ Por ejemplo, dentro del sistema de *suladi tālas* –que se aborda en el siguiente epígrafe– el más largo es el *Bhuvana*, que consta de 29 pulsos. Un ciclo de este *tāla* puede llegar a completarse en un minuto.

²⁸ Los autores no se ponen de acuerdo sobre el punto a partir del cual este sistema se impuso sobre los demás.

²⁹ El listado completo se encuentra en el Anexo II.

³⁰ Más del 80 por ciento de la música del repertorio *carnático* está compuesta en este *tāla*, y su nombre ya sugiere la importancia que le otorga la música india (en sánscrito «antiguo, primordial») (Nelson, p. 6).

³¹ *Anga*: no existe una traducción exacta para la palabra *anga*, siendo «bloques de construcción de diferente tamaño» lo más parecido a su significado real (Reina, 2014, p. 3).

anudrutam (lo cual suma un total de 32 pulsos). El *tāla ādi* (el más utilizado), consta de un ciclo de 8 pulsos distribuidos en un *laghu* de cuatro pulsos y dos *drutam*s (2+2).

2.2.3. Marcando el *tāla*: la *kriyā*

Tal y como se ha mencionado, la teoría musical india describe los *tālas* como «conjuntos de gestos con las manos». Estos gestos se denominan *kriyā*, y son la manera de contar y dirigir el *tāla*. La *kriyā* se marca golpeando manos y dedos contra el regazo o la mano contraria, produciendo en ocasiones algo de ruido. Cada tipo de *anga* lleva asociado un gesto con la mano, y son los tres que se describen a continuación:

- *Taṭṭu* (*anudrutam*): palmada, bien entre una mano y otra o contra el muslo.
 - *Viccu* (*drutam*): palmada seguida de palmada hacia arriba (con el reverso de la mano).
 - Conteo con los dedos (*laghu*): palmada seguida de conteo con los dedos. Los dedos golpean contra el regazo o la mano contraria sustituyendo al movimiento de toda la mano. La mayoría de los músicos empiezan a contar desde el meñique.
 - 3 tiempos: mano abajo seguida de dos dedos.
 - 4 tiempos: mano abajo seguida de tres dedos.
 - 5 tiempos: mano abajo seguida de cuatro dedos.
 - 7 tiempos: mano abajo seguida del meñique, moviéndose hacia la derecha y utilizando el pulgar para señalar el 6º tiempo del *laghu* y el meñique se utiliza de nuevo para el 7º tiempo.
 - 9 tiempos: se sigue la misma forma de contar que con siete, añadiendo los dedos anular e índice para el 8º y 9º tiempo, respectivamente.
- (Fugan Dineen, 2015, pp. 120-121)

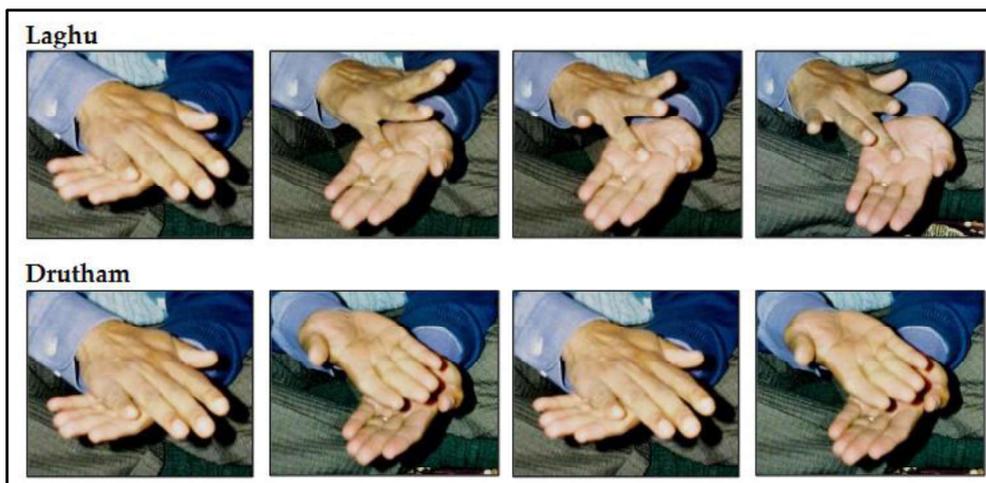


Ilustración 4: Posiciones o *kriyā* de la mano para el *ādi tāla* (*laghu* de 4 pulsos y 2 *drutams*). Extraído de *Konnakkol: the history and development of solkattu—the vocal syllables—of the mridangam*, por L. Young, 2010, Victorian College of the Arts, (Melbourne)

2.2.4. Estructura interna del *tāla*: *gati* y *jāti*

A continuación se explicarán los dos conceptos más importantes que conforman la estructura subyacente en los *tālas sulādi*: el *gati*, o subdivisión interna del pulso; y el *jāti*, o el acento cruzado aplicado al *gati*.

Gati

Se denomina *gati* (en sánscrito «movimiento» o «manera de fluir») a la subdivisión del pulso en un número igual de unidades –llamadas *matras*–. El término se usa indistintamente con la palabra *naḍai* (del lenguaje tamil), y ambas hacen referencia a la misma cuestión: la organización interna de los pulsos en el *tāla* (Ramanathan, 2003, p. 118; Reina, p. 10). El pulso se puede dividir en cinco tipos de *gati* distintos, cuya clasificación se realiza en función del número de *matras* en las que el pulso está dividido (entre paréntesis se adjunta el equivalente a notación occidental):

- *Tiśra*: 3 *matras* (tresillo).
- *Chatuśra*: 4 *matras* (cuatrillo).
- *Khaṇḍa*: 5 *matras* (quintillo).
- *Miśra*: 7 *matras* (septillo).
- *Śaṅkīrṇa*: 9 *matras* (nonillo).

Tal y como se observa, no existe un tipo de *gati* específico para las subdivisiones del pulso en seis u ocho partes; pero ello no quiere decir que no se contemplen. La formación de este

tipo de subdivisiones se realiza mediante combinaciones como, por ejemplo, hacer uso de dos *chatuśra* (4+4), *khaṇḍa* y *tiśra* (5+3), o viceversa; que permiten subdividir el pulso en 8 partes.

Aunque, como se indica en el epígrafe 2.1.3, no existen normas estrictas para seleccionar un tipo u otro de sílaba; en términos prácticos sí se utilizan algunos conjuntos de sílabas predeterminados que operan en función del tipo de *gati* o número de sonidos que se desee unir entre sí. Son los descritos a continuación:

Nº de sonidos	Sílabas más usadas	Alternativas
1	ta, di, tom, nam	
2	ta-ka	di-mi, jo-nu
3	ta-ki-ta	ta-ki-ra (para frases muy rápidas)
4	ta-ka-di-mi	ta-ka-jo-nu (4+4) ta-ri-ki-ta (para frases muy rápidas)
5	ta-di-ghi-na-tom	ta-ka-ta-ki-ta (2+3) ta-ki-ta-ta-ka (3+2)
6	ta-ka-dī-mi-ta-ka (4+2)	ta-ki-ta-ta-ki-ta (3+3) ta-ka-ta-ka-dhi-mi (2+4)
7	ta-ka-di-mi-ta-ki-ta (4+3)	ta-ki-ta-ta-ka-dhi-mi (3+4) ta-ka-ta-di-ki-ta-tom (2+5)
8	ta-ka-dī-mi-ta-ka-jo-nu (4+4)	
9	ta-ka-di-mi-ta-ka-ta-ki-ta (4+2+3)	ta-ka-di-ku-ta-di-gi-na-tom (4+5)

Tabla 1: Conjuntos de sílabas más usados en *solkattu*. Elaboración propia, síntesis de fuentes consultadas.

Jāti

Se denomina *jāti* a una segunda capa de acentos aplicada sistemáticamente a un *gati*. Existen cuatro tipos, calificados según el número de *matras* que comprendan: 3, 4, 5 y 7. El *jāti* siempre debe provocar acentos cruzados con el pulso, que deberán desembocar en el primer tiempo del *tāla* para aliviar la tensión rítmica producida (Reina, 2014, p. 18, 23).

2.3. Principales técnicas rítmicas *carnáticas*³²

2.3.1. Fraseo con *gatis*

A partir de cada *gati*, los músicos *carnáticos* generan células rítmicas extraídas de todas las combinaciones posibles entre sus subdivisiones. Esta habilidad se entrena en tres fases:

1. Práctica de todos los grupos rítmicos resultantes de la combinación de cada uno de los *gatis*: resulta fundamental controlar esta primera parte para poder avanzar a las siguientes. Las combinaciones se clasifican por número de notas, y su estudio tiene como objetivo la interiorización de la sensación rítmica de cada una de las células, producida como resultado de la diversa organización de las proporciones rítmicas internas.

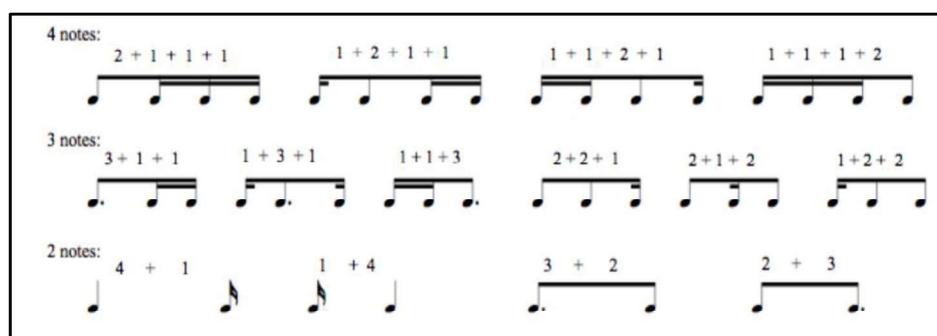


Ilustración 5: Combinaciones para el *gati khaṇḍa* (5). Extraído de *Karnatic rhythmical structures as a source for new thinking in western music*, por R. Reina, 2014, Brunel University (Londres)

2. Adición de silencios: los grupos rítmicos anteriores se trabajan incluyendo silencios en sustitución de alguno de los sonidos.
3. Adición de ligaduras: los grupos rítmicos anteriores se trabajan añadiendo ligaduras que sumen varios sonidos entre sí.

De acuerdo con Reina, el acercamiento a los distintos grupos rítmicos en la música *carnática* y el tradicional solfeo occidental es diametralmente opuesto; y esto es debido, principalmente, a dos factores:

- Las distintas combinaciones de grupos rítmicos resultantes de cada *gati* se aprenden simultáneamente, y no se priorizan unas sobre otras.

³² Los ejemplos prácticos de aplicación de las técnicas rítmicas *carnáticas* están escritos con notación occidental para facilitar su comprensión, pero se quiere poner la atención en el hecho de que en música *carnática* no existe tal representación.

- El músico concibe las células rítmicas en términos de relaciones numéricas entre el valor de las notas, pues cada una de ellas tiene un valor numérico asignado (tal y como se observa en la ilustración 5).

(pp. 11-17)

2.3.2 La improvisación estructural

La improvisación o *manodharma* en sánscrito juega un rol fundamental en la música *carnática*. La música de la India parece totalmente improvisada –y fundamentalmente lo es–, pero lo cierto es que muchos de sus aspectos siguen principios y estructuras preestablecidas. Se estudia desde los inicios como principal vehículo interpretativo, pero siempre ligada a una serie de preceptos: es una especie de «práctica de la interpretación». Van Hulzen denomina a este tipo de improvisación «estructural», y la define como improvisación «con ingredientes conocidos» (2002, p. 97) pues, tal como defienden también otros autores como Edward Brown, la improvisación nunca puede partir de cero, sino que «depende de la reorganización de materiales tradicionales aprendidos, por muy inconscientes y desorganizados que sean y por mucho que el intérprete se aleje de su base establecida» (1965, pp. 140-141).

A continuación, se exponen tres de las técnicas de improvisación rítmica estructural más elementales en música *carnática* según Van Hulzen:

- *Nadai* o *theka*: consiste en reagrupar rítmicamente los sonidos.

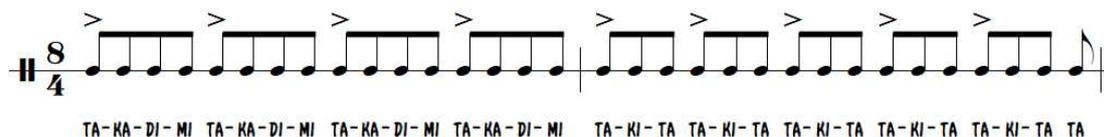


Ilustración 6: Improvisación rítmica estructural: ejemplo de la técnica *nadai* o *theka*. Elab. propia.

- *Gati bhedam*: (o cambio de *gati*), se produce cuando cambia la subdivisión del pulso sin modificar el pulso original. Normalmente los distintos cambios de subdivisión se realizan de acuerdo a una secuencia o patrón determinado.

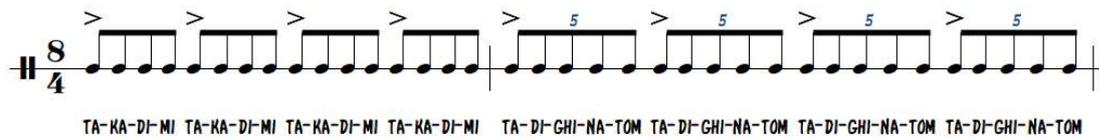


Ilustración 7: Improvisación rítmica estructural: ejemplo de la técnica *gati bhedam*. Elab. propia.

- Pulso desplazado: se realiza a través de la adición de un sonido al final de un diseño rítmico establecido, provocando un desplazamiento del mismo.

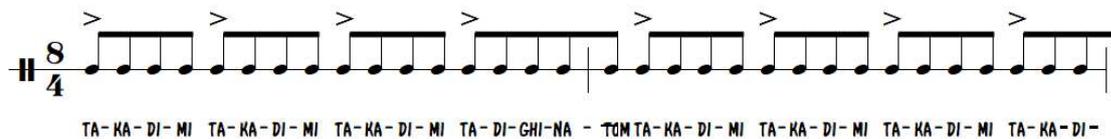


Ilustración 8: Improvisación rítmica estructural: ejemplo de pulsos desplazados. Elab. propia.

2.3.3 *Trikāla*

El *trikāla* es el proceso rítmico *carñático* más elemental. Significa, literalmente, «tres velocidades»; y consiste en asignar una sílaba por pulso para después continuar doblando y cuadruplicando la velocidad hasta llegar a la subdivisión del mismo. Esta construcción tiene dos propósitos fundamentales: interiorizar la estructura interna del ciclo en el que se realice el ejercicio e introducir distintas tensiones rítmicas.

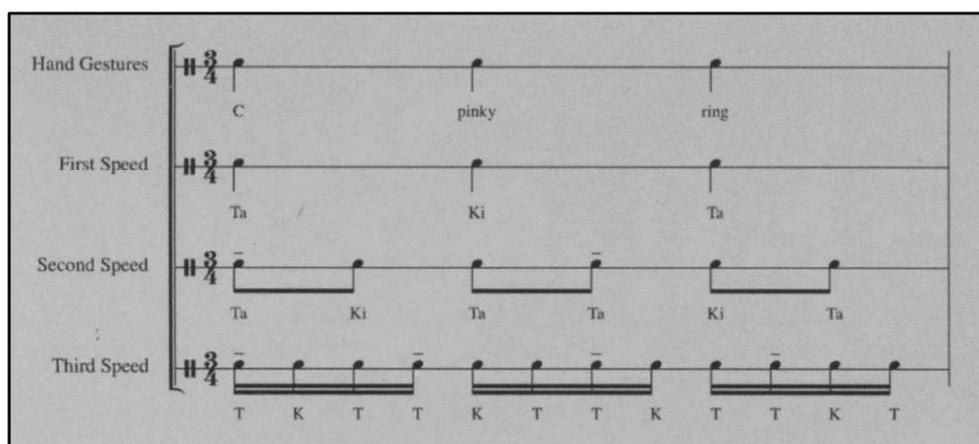


Ilustración 9: Transcripción a notación occidental de un *trikāla* en el *tāla tīsra jāti ēka*. Extraído de *South Indian «Solkattu» and Western Music Pedagogy: Creating New Rhythmic Perspectives*, por B. K. Wood, 2013, *Music Educators Journal*

En la música *carnática*, por defecto, la subdivisión del pulso se realiza en 4 partes³³. Tal y como se aprecia en la ilustración anterior, al doblar y cuadruplicar la frase en 3 («*ta-ki-ta*») se originan distintas tensiones: cuando se dobla la primera velocidad se origina un acento justo en el centro del ciclo en la segunda capa, y cuando se cuadruplica se acentúa el compás por cuartos en la tercera capa –lo que da lugar a las polirritmias 3:2 y 4:3–.

Tal y como señala Wood, practicando este tipo de ejercicios «el alumnado podrá desarrollar una comprensión más profunda de los distintos compases (o ciclos), de las relaciones rítmicas y de la subdivisión» (p. 66).

2.3.4 *Gati-jāti*

Aunque algunos fundamentos de esta técnica ya se han abordado en el epígrafe dedicado a los *jātis*, a continuación se explicará este proceso rítmico en profundidad: tal y como se ha explicado, el *jāti* debe ser siempre distinto al tipo de *gati*, existen cuatro tipos (3, 4, 5 y 7), y el efecto de polipulso que provoque debe desembocar en un pulso del *tāla*. Para generar la tensión rítmica característica de este proceso rítmico *gati* y *jāti* no deben coincidir, por lo que siempre ambos deberán estar conformados por un número de *matras* distintos entre sí y, por tanto, cada *gati* usará entonces sólo tres de los cuatro tipos de *jāti* posibles.

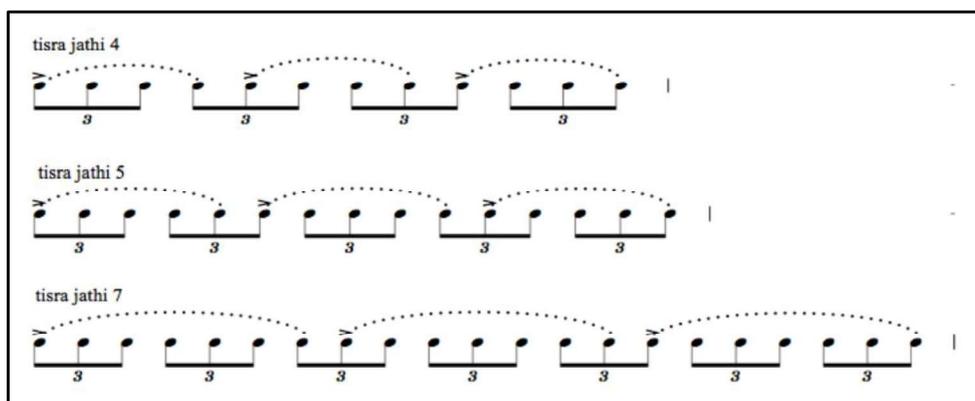


Ilustración 10: Ejemplo de uso de distintos *jātis* en el *gati tisra* (3). Extraído de *Karnatic rhythmical structures as a source for new thinking in western music*, por R. Reina, 2014, Brunel University (Londres)

³³ Lo cual no quiere decir que no existan –que de hecho ocurre y frecuentemente– pulsos divididos en cualquier otro número de partes.

En la ilustración anterior se puede apreciar cómo se aplican distintos *jātis* a un *gati tisra* – subdividido en 3 *matras* y representado por tresillos de corcheas, en este caso—. Como el *jāti* debe provocar un efecto cruzado con el *gati*, de los cuatro tipos (3, 4, 5 y 7) se descarta el que estructura el pulso cada 3 *matras*. Aplicando una segunda capa de acentuación con el resto de tipos, se observa como el *jāti* realiza distintas polirritmias (4:3, 5:3 y 7:3).

A este respecto, el aspecto más importante que se debe manejar es el cálculo de cuántos pulsos y acentos son necesarios para que cualquier combinación de *gati-jāti* resuelva en el pulso; un proceso que resulta sencillo si se tiene en cuenta lo siguiente:

- El número del *gati* indicará cuántos acentos del *jāti* son necesarios para encontrarse con el pulso.
- Y al revés: el número del *jāti* determina a su vez cuántos pulsos se requieren para volver a coincidir en un pulso.

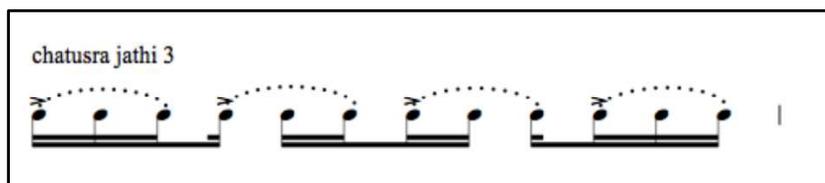


Ilustración 11: Ejemplo para el cálculo de pulsos y acentos en un ciclo de *gati-jātis* con el *gati chatuśra* (4). Extraído de *Karnatic rhythmical structures as a source for new thinking in western music*, por R. Reina, 2014, Brunel University (Londres)

Para ejemplificar lo anterior se tomará como ejemplo la ilustración 11: el tipo de *gati* es *chatuśra* –pulso subdividido en 4 *matras* y representado a través de semicorcheas—. Sobre él se ha aplicado una segunda capa de *jātis* que lo acentúa cada 3 *matras*. Tal y como se observa, efectivamente, el número del *gati* (4) coincide con el número de acentos del *jāti* que se deben producir; y el número del *jāti* (3), indica cuántos pulsos transcurren hasta volver a coordinarse *gati* y *jāti*. De acuerdo con Reina (2014, p. 24), este proceso rítmico posee gran valía como herramienta pedagógica y creativa ya que contribuye a:

- Adquirir un mayor sentido del pulso y la subdivisión.
- Ganar independencia rítmica jugando con distintos tipos de subdivisiones.
- Construir una comprensión rítmica más profunda para que este sistema pueda ser la base de otros conceptos o técnicas.

3. ANÁLISIS DE LA METODOLOGÍA

En esta sección del trabajo se expondrán las fortalezas, principios metodológicos y la fundamentación desde la neuroeducación de la metodología del ritmo en la India, así como también sus aportaciones a los principios y fines de la LOMLOE.

3.1. Fortalezas de la metodología

Seguidamente se detallarán las contribuciones de la práctica del *solkattu* al desarrollo musical del intérprete occidental de acuerdo con tres de los principales autores consultados para la realización de este trabajo. Todos ellos son docentes en activo que imparten asignaturas relacionadas con la aplicación de las técnicas *carnáticas* a la música occidental en distintos contextos como la creación, la improvisación o la interpretación: David Paul Nelson, Brandon Keith Wood y Tony Teck Kay Makarome.

D. P. Nelson (*Wesleyan University*), describe el interés que el *solkattu* suscita en profesores de *musicianship*³⁴ por su «elegancia y efectividad como método de entrenamiento de habilidades rítmicas básicas». En su opinión, el interés de esta herramienta pedagógica radica en tres atributos fundamentales:

- **Confianza física:** tal y como se ha descrito, la misma persona debe llevar la cuenta del contexto métrico (*tāla*) con las manos, a la vez que pronuncia las distintas secuencias y patrones rítmicos con la voz. Según Nelson, la unión entre corporalidad y lenguaje que fomenta el *solkattu* desarrolla la autoconfianza en la propia intuición rítmica y en la capacidad para ejecutar ritmos cada vez más complejos:

Esta unión es una experiencia somática, kinestésica; todo ocurre dentro del propio cuerpo. La relación entre las frases y la *tāla* es exacta o no: si es así, hay una sensación de confianza; si no, el músico sabe inmediatamente que algo va mal y puede corregirlo. Con el tiempo, se aprende a confiar en este conocimiento corporal. A medida que la coordinación entre voz y mano se convierte en una cuestión de memoria muscular, los músicos descubren que son capaces de aprender ritmos difíciles cada vez con mayor rapidez (2008, p. 4).

- **Portabilidad:** al no requerir instrumento alguno para su entrenamiento, sólo el propio cuerpo y la voz; los ejercicios y patrones se pueden practicar en cualquier momento

³⁴ Asignatura que se imparte en distintos conservatorios y universidades –también llamado *aural skills* o *ear training*–, similar al lenguaje musical pero destinado al nivel superior de educación musical.

y lugar: caminando, en el bus, mientras se hace cualquier otra cosa al mismo tiempo, etc.

- Musicalidad inherente: el hecho de utilizar el lenguaje y no los números para pensar rítmicamente incide directamente en la intención y el fraseo musical. Como ejemplo de ello, si se compara la manera en la que músicos occidentales y *carnáticos* pensarían cuatro semicorcheas –«un-dos-tres-cua un-dos-tres-cua», o «ta-ka-di-mi ta-ka-jo-nu»–, se puede apreciar que la segunda opción ayuda más que la primera a conducir la frase. Como indica Nelson:

Los músicos *carnáticos* prácticamente nunca cuentan en números, ni siquiera cuando marcan silencios, lo hacen con sílabas. La musicalidad inherente al uso de frases en lugar de números para contar hace que [...] adquiriera rápidamente un significado musical concreto. El entrenamiento rítmico, que puede resultar árido y abstracto, resulta de repente accesible y divertido (p. 5).

Por otro lado, B. K. Wood (*Lee University, Cleveland*), defiende la inserción del *solkattu* dentro del currículum musical para el entrenamiento rítmico por su capacidad para «desarrollar un mayor sentido de la precisión rítmica, el fraseo y la musicalidad». Más concretamente, describe cómo las sílabas se pueden utilizar para cualquier tipo de fraseo, guiando al alumno hacia una comprensión más profunda de la música y posibilitando así «una mejor interpretación rítmica, articulación y expresión». Además, indica que el *solkattu* ayuda en la comprensión de conceptos métricos complejos como «hemioclas, compases mixtos, equivalencias de compás o polirritmias». Por último, muestra cómo las sílabas se pueden utilizar para la improvisación rítmica, «contribuyendo a la fluidez, creatividad y expresión» (p. 65-67).

Para finalizar, T. T. K. Makarome (*Yong Siew Toh Conservatory of Music, Singapur*) explica cómo haciendo uso de las sílabas del *solkattu* se pueden vocalizar ritmos a su velocidad real, sin importar lo rápidos que estos sean. Esta articulación más «orgánica» –hablando en términos de fonética articuladora– contribuye enormemente a mejorar la comprensión y precisión en pasajes rápidos. En relación a esta idea, comenta como la gran similitud que existe entre las sílabas que se utilizan para aprender el picado con el instrumento («tu-ku», «tu-ku-tu») y las sílabas del *solkattu* («ta-ki», «ta-ki-ta») posibilita que sus estudiantes de viento experimenten una mejora de la articulación con el instrumento después de haber estudiado *solkattu*. Por último, indica como el currículum musical occidental se puede

enriquecer compartiendo la visión que tiene el *solkattu* al introducir todos los tipos de subdivisión al mismo tiempo sin discriminar o dejar para más adelante las que dividen el tiempo en 5, 7 o 9 partes. Esto «naturaliza» figuras rítmicas como el quintillo o el septillo, que con frecuencia resultan difíciles de interiorizar –y, en consecuencia, de interpretar– (p. 51-52).

En síntesis y de acuerdo con los autores consultados, el *solkattu* es una herramienta pedagógica asequible para todo el mundo –ya que no requiere ningún recurso aparte del propio cuerpo para ser practicada–, y que puede desarrollar la autoconfianza en la conciencia rítmica corporal y en la capacidad para interpretar ritmos complejos; la musicalidad, expresión y fraseo; y la estabilidad, precisión rítmica y articulación –incluso en pasajes rápidos–. Asimismo, promueve la creatividad a través de la improvisación, y ayuda a la comprensión de conceptos métricos y rítmicos complejos.

3.2. Principios metodológicos del *solkattu*

Tras el estudio de la metodología, a continuación se expondrán los seis principios que se ha considerado que caracterizan al *solkattu* como herramienta didáctica y a los que éste le atribuye especial importancia. Estos seis fundamentos son:

- La construcción de imágenes mentales del sonido:
La práctica vocal siempre precede a la interpretación, permitiendo de ese modo formar imágenes mentales que sirven de modelo y guía para la práctica posterior.
- El uso de la imitación como principal vehículo de transmisión de conocimiento:
El aprendizaje de patrones y estructuras rítmicas se realiza de manera instintiva a través de la imitación del sonido producido por el maestro gurú.
- Aprendizaje intuitivo basado en la práctica:
La teoría no se introduce nunca en primer término, siempre es precedida por la práctica y, en ocasiones, es incluso omitida por completo.

- Escasa fragmentación de contenidos:
Los conceptos se introducen de la manera más global posible, evitando la división de los mismos y permitiendo así formarse una imagen completa del conocimiento que se pretende transmitir.
- Coordinación entre escucha, gestualidad corporal y voz:
El aprendizaje se produce a través de la utilización de tres canales: la escucha, el cuerpo y la voz; utilizados de manera simultánea.
- Uso destacado de la improvisación:
Frecuente uso de la improvisación estructural como herramienta para la asimilación de conceptos.

3.3. Fundamentos neuroeducativos presentes en la metodología

La neuroeducación es la ciencia que estudia cómo optimizar y hacer más eficiente la enseñanza a través del estudio del funcionamiento del cerebro del alumnado y sus necesidades neurobiológicas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. A continuación, se expondrán los fundamentos neuroeducativos con los que el *solkattu* opera para favorecer los procesos de enseñanza-aprendizaje en los que está implicado.

Tal y como se ha reflejado anteriormente, el *solkattu* incide en la adquisición del aprendizaje a través de la coordinación entre escucha, gestualidad corporal y voz. Desde la neurociencia, la eficacia de esta herramienta es acreditada a través de principios como el enfoque multisensorial y la teoría de las inteligencias múltiples:

3.3.1. Enfoque multisensorial e inteligencias múltiples

Las sensaciones físicas son la primera vía de contacto con la información que se recibe del mundo. Una vez que la corteza cerebral percibe un estímulo se envía para ser procesado por el lóbulo frontal; el cual, a su vez, contrasta la información con la almacenada en la memoria a largo plazo. Según Forés et al., «este funcionamiento natural del cerebro –que mantiene conectadas diversas regiones en permanente actividad imposibilita que nos centremos en una única modalidad sensorial» (2015, p. 34). En este sentido, cabe destacar que los lenguajes – como el musical– adquiridos a través de ambos hemisferios establecen circuitos más completos y duraderos. Pero no solo eso: es necesario señalar también que los conocimientos

presentados como meros conceptos cognitivos en los que se ha insistido infinidad de veces a través del mismo canal formarán parte de la memoria explícita: una memoria mucho más fácil de olvidar que a la que se accede a través del manejo de conceptos introducidos a través de distintos estímulos sensoriales, la memoria implícita. Por todo lo expuesto anteriormente, es necesario un enfoque multisensorial que integre el mayor número de conexiones posibles entre distintas regiones cerebrales para provocar un aprendizaje eficaz (Giménez Beut & Ranz-Alagarda, 2019; Guillén, 2017).

La teoría de las inteligencias múltiples de Howard Gardner (1983) resulta de gran utilidad como herramienta de aplicación de todo lo anterior, al proveer al docente de una mayor paleta de canales a través de los cuales la enseñanza puede llevarse a cabo. Aunque el planteamiento inicial de la misma –la existencia de módulos independientes para cada una de las inteligencias– quedó obsoleta por la demostrada interconexión entre las distintas áreas cerebrales, el propio Gardner propuso más adelante considerar las inteligencias más bien como capacidades o talentos. En este sentido, cuantos más talentos o capacidades se contemplen a la hora de plantear el aprendizaje y consigan integrarse simultáneamente a la hora de facilitarlos, la red neuronal que se consiga tejer será mayor y más duradera (Guillén, 2015). En este aspecto, el *solkattu* estimula simultáneamente las inteligencias cinestésico-corporal y lingüístico-musical³⁵ a través de la práctica conjunta de estructuras lingüísticas y gestualidad corporal. Del mismo modo, determinadas técnicas rítmicas *carnáticas* contribuyen también al desarrollo de la inteligencia lógico-matemática al fundamentarse en conceptos como la división (*gatis*) o el mínimo común múltiplo (*gati-jātis*).

Del mismo modo, la neuroeducación también da soporte a fundamentos de la metodología tales como el aprendizaje intuitivo construido desde la práctica y no desde la teoría:

3.3.2. Aprendizaje activo y significativo

El método expositivo (o clase magistral) permite suministrar de manera rápida gran cantidad de información. Por ello, usado de manera conveniente, es una herramienta útil que proporciona aprendizajes efectivos en el aula. Pero el problema viene cuando se utiliza de forma ininterrumpida y desconectada de la experiencia previa del alumno. El abuso de esta

³⁵ Se ha considerado unir las dos inteligencias en una ya que, de acuerdo con Howard-Jones, «existen identificadas vías de conectividad cerebral entre el lenguaje y la música» (2011) y ya que la fonética de las sílabas del *solkattu* pretende formar una representación lingüística de la música.

última forma de enseñanza coloca al alumnado en un rol pasivo, con la consecuente caída de su atención y motivación que reflejan estudios como el de Ming-Zher Poh et al., los cuales probaron que los niveles de actividad electrodérmica –índice de actividad del sistema nervioso simpático ligado a la emoción y la atención– del cerebro de un alumno eran prácticamente los mismos mientras asistía a clases con este método y viendo la televisión (2010). Por el contrario, las metodologías en las que el profesor cede el protagonismo al alumno haciendo que este se convierta en parte activa del proceso, aumentan la atención y la concentración (Bunce et al., 2010); así que promover que los alumnos tomen contacto con el conocimiento antes de que se lo expliquen de manera externa incidirá de forma muy positiva en la eficiencia de su aprendizaje.

En este sentido, cabe destacar también que esta manera de enseñar influye también en la capacidad de entendimiento del alumnado. El éxito en la comprensión de nuevos conceptos está basado en la vinculación de los conocimientos y experiencias previas con la nueva información facilitada, que reeditarán o agregarán a la ya existente. En caso contrario, si el contenido del aprendizaje les es desconocido o demasiado complejo, provocará en cada caso desinterés o respuestas somáticas alteradas en el mismo (Giménez Beut & Ranz-Alagarda, 2019, p. 167). Los conceptos relativos a la teoría musical son abstractos por naturaleza. Un alumno que no ha experimentado antes con los parámetros de la música no alcanzará a comprender ciertas nociones con la misma profundidad que el que previamente ha vivenciado lo que después va a racionalizar y puede conectar su experiencia vital con la nueva información.

El uso de la imitación también encuentra argumentos a favor en el campo de la neuroeducación:

3.3.3. Imitación y neuronas espejo

Desde el nacimiento, los seres humanos están programados para aprender a través de la imitación. Este aprendizaje es posible gracias a las llamadas neuronas espejo o «neuronas de la empatía», neuronas motoras que se activan con el propio movimiento o el ajeno y que tienen la capacidad de crear estructuras que permitirán llevar a cabo acciones sin pensar en ellas y comprender acciones observadas sin necesidad de razonamiento previo. Este tipo de aprendizaje intuitivo a través de la emulación es el mecanismo neural básico para el

desarrollo del lenguaje, y por ello resulta una herramienta fundamental a la hora de promover aprendizajes relacionados con el mismo (Guillén, 2017, p. 32).

Otros principios de la metodología analizada que cuentan con aval científico son la presentación de contenidos de manera global, y la importancia de la improvisación como herramienta para el desarrollo de la creatividad.

3.3.4. Otros principios neuroeducativos: aprendizaje holístico y creatividad

Por un lado, y en íntima relación con el aprendizaje significativo expuesto anteriormente, se encuentra la evidencia científica de que los contenidos que se presentan de manera íntegra producen una mayor conexión interhemisférica en el encéfalo que aquellos que se imparten de manera fragmentada y desconectada entre sí. Esto «provocará un aprendizaje más significativo, más fácil de recordar y difícil de olvidar» (Giménez Beut & Ranz-Alagarda, 2019, p. 167).

Por otro, hacer primar la creatividad a la hora de adquirir aprendizajes implica provocar que el alumno deba manejar y gestionar toda la información cuando se le planteen desafíos para los que deben buscar solución. Si además, esta creatividad es expresada a través de diversos lenguajes –como el corporal, lingüístico-musical, artístico, etc–; el procesamiento de toda la información a través de distintas vías generará un surco común para el mismo contenido que favorecerá un aprendizaje más significativo y duradero (Giménez Beut & Ranz-Alagarda, 2019, p. 166).

3.4. La dimensión intercultural: aportaciones a la LOMLOE

En un mundo cada vez más interconectado e interdependiente, surge la necesidad de educar a las sociedades del futuro en el respeto y el diálogo entre las distintas culturas. A este efecto, la UNESCO elaboró en 2006 unas directrices sobre educación intercultural, cuyo tercer principio dice que la educación intercultural debe «enseñar a todos los educandos los conocimientos, actitudes y las competencias culturales que les permiten contribuir al respeto, el entendimiento y la solidaridad entre individuos, entre grupos étnicos, sociales, culturales y religiosos y entre naciones» (Ade-Ajayi et al., p. 39).

Este principio está convenientemente recogido en la vigente legislación educativa española, que así lo muestra cuando en su preámbulo se otorga a la educación la potestad de actuar

sobre el bienestar individual y colectivo. Esta doble finalidad de la enseñanza, como agente de desarrollo personal y social, obliga a atender a las necesidades no sólo como individuos sino también como sociedad. Por todo ello, al margen de los beneficios directos sobre la educación musical antes mencionados, el aspecto multicultural del *solkattu* contribuye de manera clara a la consecución de diversos principios sobre los cuales se asienta el sistema educativo español, configurados de acuerdo con los valores de la Constitución y asentados en el respeto a los derechos y libertades reconocidos en ella. La consecución de estos principios se realiza a través de una serie de fines, y sobre algunos de ellos la dimensión intercultural que entraña el *solkattu* incide directamente:

b) La educación en [...] la igualdad de trato y no discriminación de las personas por razón de nacimiento, origen racial o étnico, religión, convicción, [...] o cualquier otra condición o circunstancia.

c) La educación en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad dentro de los principios democráticos de convivencia [...].

e) La formación para la paz, el respeto a los derechos humanos, la vida en común, la cohesión social, la cooperación y solidaridad entre los pueblos [...]

g) La formación en el respeto y reconocimiento de la [...] interculturalidad como un elemento enriquecedor de la sociedad

(Art. único, Ley Orgánica 3/2020)

4. APLICACIÓN PRÁCTICA: PROPUESTAS DIDÁCTICAS PARA LA ETAPA DE ENSEÑANZAS ELEMENTALES DE LENGUAJE MUSICAL

En el presente apartado se expondrán una serie de propuestas didácticas basadas en los principios metodológicos del *solkattu* y en las técnicas rítmicas *carnáticas* destinadas a la etapa elemental de la asignatura de lenguaje musical. El epígrafe contiene las adaptaciones de la metodología adoptadas, las contribuciones de la misma a la legislación educativa vigente, y cinco bloques de actividades.

4.1 Adaptaciones de la metodología en la propuesta

A continuación, se describirán y justificarán las adaptaciones de la metodología realizadas en la propuesta de actividades, ajustes realizados conforme a los principios metodológicos descritos en el apartado 3.2.

4.1.1 Sílabas empleadas

Las sílabas empleadas en las propuestas de actividad se han extraído de la tabla 1 elaborada en el apartado 2.2.4 dedicado a los *gatis*. Las sílabas elegidas se han escogido en base a dos criterios: su frecuencia de uso y, sobre todo, la facilidad de pronunciación. Las actividades funcionan perfectamente con cualquier otro conjunto de sílabas que se desee utilizar, pero se ha decidido no modificar las originales por tres motivos: la naturalidad de la articulación, que permite pronunciar con gran precisión y rapidez; la similitud con las sílabas usadas para picar en instrumentos de viento, hecho que va a ayudar mejorar la técnica instrumental en estos alumnos. Y, en último lugar, por la dimensión multicultural que implica su utilización. Para finalizar, se ha decidido modificar las posibles subdivisiones del *gati*: se ha eliminado la subdivisión en *śankīrṇa* (en 9), y se han añadido las faltantes hasta completar la serie completa del 1 al 8.

Nº de sonidos	Sílabas	Nº de sonidos	Sílabas
1	«ta»	5	«ta-di-ghi-na-tom»
2	«ta-ki»	6	«ta-ki-ra-ta-ki-ra»
3	«ta-ki-ra»	7	«ta-ka-di-mi-ta-ki-ra»
4	«ta-ka-di-mi»	8	«ta-ka-di-mi-ta-ka-jo-nu»

Tabla 2: Conjuntos de sílabas para la propuesta didáctica. Elab. propia.

4.1.2 Percusión corporal

Para fomentar la interiorización del ritmo se utilizará el conjunto de gestos de percusión corporal *rhythm blocks* por constituir un complemento ideal a la naturalidad y rapidez con la que se pueden llegar a vocalizar las sílabas del *solkattu*. Este tipo de percusión, creada por el percusionista y educador rítmico Keith Terry, está diseñada en base a fundamentos mecánicos y anatómicos del cuerpo humano y se ayuda de la fuerza de la gravedad para realizar distintas secuencias rítmicas de forma sencilla y fluida. Las distintas series se forman en base a la acumulación de movimientos, de manera que cada gesto corporal está asociado siempre al mismo número de la secuencia.

Secuencia <i>rhythm blocks</i>			
PALMADA	PECHO	PECHO	MUSLO
			
1	2	3	4
MUSLO	NALGA	NALGA	PIE
			
5	6	7	8

Tabla 3: Secuencia de percusión corporal *rhythm blocks* para la propuesta didáctica. Imágenes de Andrea Pedrotti, 2020.

Este conjunto de gestos de percusión corporal tiene la ventaja de poder llegar a reproducirse muy rápido si se ejecutan teniendo en cuenta tres sencillas consideraciones técnicas:

- La secuencia debe comenzar con la palmada a la altura de la cabeza para que los gestos sucesivos aprovechen la inercia de la fuerza de la gravedad.
- Los gestos 2 al 5 se realizarán sirviéndose del propio peso del brazo.
- Los gestos 6 y 7 se realizarán a partir de la articulación del hombro, dibujando un movimiento pendular con todo el brazo.

4.1.3 «Takadimi»

En el apartado de actividades dedicadas a la práctica de grupos rítmicos se utilizarán las sílabas del *solkattu* de acuerdo con los fundamentos de la metodología «takadimi», diseñada por Richard Hoffman. Él mismo la denominó «a beat-oriented system»³⁶, ya que utiliza las sílabas del *solkattu* para mostrar al alumnado en qué posición exacta de la subdivisión se debe interpretar cada una de las figuras rítmicas, hecho que posibilita el trabajo y comprensión de grupos rítmicos complejos de manera vocal y auditiva sin necesidad de recurrir a la notación escrita. Un ejemplo de ello se encuentra en la siguiente ilustración:



Ilustración 12: Ejemplo de aplicación de la metodología «takadimi» a un fragmento en pulsación de subdivisión binaria. Extraído de *Takadimi: A Beat-Oriented System of Rhythm Pedagogy*, por R. Hoffman, 1994, *Journal of Music Theory Pedagogy*

En ella se aprecia como todos los grupos rítmicos derivados de la subdivisión en cuatro («ta-ka-di-mi») se han nombrado con la sílaba que indica en qué posición exacta de la subdivisión se encuentra cada nota.

4.1.4 Gestos del compás

Para iniciar al alumnado en el compás se ha decidido utilizar el gesto original o *kriyā* destinado a marcar el tipo de *anga laghu*, el cual se ha considerado adoptar inicialmente en lugar del gesto occidental por ser sencillo de aprender y preciso a la hora de marcar la

³⁶ Traducido al español, podría designarse como «sistema de orientación en la pulsación».

pulsación. Este gesto se utilizaría en etapas tempranas del aprendizaje por su practicidad, para así promover la adquisición de destrezas básicas como la estabilidad en el pulso. Las *kriyās* que se van a utilizar en la presente propuesta didáctica son:

<i>Kriyā</i> para la propuesta didáctica			
COMPÁS TERNARIO (<i>laghu</i> en 3)			
			
1	2	3	
COMPÁS CUATERNARIO (<i>laghu</i> en 4)			
			
1	2	3	4

Tabla 4: Posiciones o *kriyā* de la mano para la propuesta didáctica. Imágenes extraídas de *Konnakkol: the history and development of solkattu —the vocal syllables— of the mrindangam*, por L. Young, 2010, Victorian College of the Arts, (Melbourne)

4.2 Contribuciones a la legislación vigente

4.2.1 Competencias clave

Las competencias clave –concretadas en cada materia a través de los descriptores operativos– persiguen la finalidad de contribuir a la consecución de los principios y fines recogidos en la legislación vigente, basados en los principales desafíos del siglo XXI a los que el alumnado se enfrentará a lo largo de su vida. Entre ellos, la ley prevé «cooperar y convivir en sociedades abiertas y cambiantes, valorando la diversidad personal y cultural como fuente de riqueza e interesándose por otras lenguas y culturas» y «sentirse parte de un proyecto colectivo, tanto en el ámbito local como en el global, desarrollando empatía y generosidad» (Anexo II, Decreto 106/2022). La necesidad de actuación para hacer frente a estos desafíos es la que justifica el enfoque competencial del plan de estudios pues, tal como

«*If you can say it, you can play it*»: el solkattu y la rítmica carnática como herramienta didáctica en el aula de lenguaje musical

indica, «la meta no es la mera adquisición de contenidos, sino aprender a utilizarlos para solucionar necesidades presentes en la realidad» (Anexo II, Decreto 106/2022).

En este sentido, la dimensión intercultural del *solkattu* y de las técnicas rítmicas *carnáticas* empleadas como herramientas didácticas para el aprendizaje en el aula está íntimamente ligada a la adquisición de la competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC):

«supone comprender y respetar el modo en que las ideas, las opiniones, los sentimientos y las emociones se expresan y se comunican de forma creativa en distintas culturas y por medio de una amplia gama de manifestaciones artísticas y culturales. [...] Asimismo, requiere la toma de conciencia de que el arte y otras manifestaciones culturales pueden suponer una manera de mirar el mundo y de darle forma» (Art. 1.8 Anexo I, Decreto 106/2022).

Inciendo, concretamente, en los siguientes descriptores operativos:

CCEC1. Reconoce y aprecia los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, comprendiendo las diferencias entre distintas culturas y la necesidad de respetarlas.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones de forma creativa y con una actitud abierta e inclusiva, empleando distintos lenguajes artísticos y culturales, integrando su propio cuerpo, interactuando con el entorno y desarrollando sus capacidades afectivas.

CCEC4. Experimenta de forma creativa con diferentes medios y soportes, y diversas técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para elaborar propuestas artísticas y culturales.

Aunque la aportación a la competencia CEC sea la más destacable, la aplicación del planteamiento pedagógico diseñado contribuye también, en mayor o menor medida, al desarrollo de las siguientes competencias:

- Competencia ciudadana (CC): en estrecha relación con la CCEC, el enfoque multicultural de la herramienta pedagógica desarrolla la empatía hacia otras culturas y, por tanto, fomenta la conciencia global.

«La competencia ciudadana contribuye a que alumnos y alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en [...] el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con [...] el logro de una ciudadanía mundial. Incluye la alfabetización cívica, la adopción consciente de los valores propios de una cultura democrática fundada en el respeto a los derechos humanos [...]» (Art. 1.6 Anexo I, Decreto 106/2022).

- Competencia en comunicación lingüística (CCL): el planteamiento pedagógico se basa principalmente en la asociación entre ritmo y lenguaje; y se desarrollan elementos inherentes a la lingüística como la prosodia musical, la expresión de ideas musicales a través de la voz y el propio cuerpo o dinámicas de interacción individual y grupal usando como medio el lenguaje musical.

«La competencia en comunicación lingüística supone interactuar de forma oral [...] o multimodal de manera coherente y adecuada en diferentes ámbitos y contextos y con diferentes propósitos comunicativos. Implica movilizar, de manera consciente, el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten comprender, interpretar y valorar críticamente mensajes [...]. Por ello, su desarrollo está vinculado a la reflexión explícita acerca del funcionamiento de la lengua en los géneros discursivos específicos de cada área de conocimiento [...]» (Art. 1.1 Anexo I, Decreto 106/2022).

- Competencia matemática (CM): los contenidos rítmicos, debido a su naturaleza, están íntimamente relacionados con conceptos matemáticos como la división, las proporciones o el mínimo común múltiplo; los cuales se manejarán indirectamente durante el desarrollo de las propuestas.

«La competencia matemática [...] entraña la comprensión del mundo utilizando [...] el pensamiento y representación matemáticos. [...]. Permite desarrollar y aplicar la perspectiva y el razonamiento matemáticos con el fin de resolver diversos problemas en diferentes contextos» (Art. 1.3 Anexo I, Decreto 106/2022).

- Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA): el hecho de no facilitar al alumnado el sustento teórico de los distintos contenidos coloca a los estudiantes en un rol protagonista durante su aprendizaje, invitándolos indirectamente a buscar sus propias explicaciones y provocando así que descubran y desarrollen sus propias estrategias didácticas.

«La competencia personal, social y de aprender a aprender implica la capacidad de reflexionar sobre uno mismo para autoconocerse, aceptarse y promover un crecimiento personal constante; gestionar el tiempo y la información eficazmente; colaborar con otros de forma constructiva; mantener la resiliencia; y gestionar el aprendizaje a lo largo de la vida. Incluye también la capacidad de hacer frente a la incertidumbre y a la complejidad; adaptarse a los cambios; aprender a gestionar los procesos metacognitivos [...]» (Art. 1.5 Anexo I, Decreto 106/2022).

- Competencia emprendedora (CE): a través de distintas dinámicas de aula basadas en la improvisación, el alumnado deberá gestionar rápidamente la información aprendida para desarrollar distintas propuestas creativas de manera colaborativa.

«La competencia emprendedora [...] aporta estrategias que permiten [...] crear y replantear ideas utilizando la imaginación, la creatividad, el pensamiento estratégico [...] dentro de los procesos creativos y de innovación; y despertar la disposición a aprender, a arriesgar y a afrontar la incertidumbre. Asimismo, implica tomar decisiones basadas en la información y el conocimiento y colaborar de manera ágil con otras personas, con motivación, empatía y habilidades de comunicación [...]» (Art. 1.7 Anexo I, Decreto 106/2022).

4.2.2 Objetivos, contenidos y criterios

El conjunto de ejercicios recogidos en la propuesta didáctica contribuirá a la consecución de los siguientes objetivos generales y de asignatura, contenidos y criterios de evaluación recogidos en el Decreto 159/2007, de 21 de septiembre, del Consell, por el que se establece el currículo de las enseñanzas elementales de música y se regula el acceso a estas enseñanzas³⁷:

Objetivos generales de las enseñanzas elementales de música (OG)

OG1. Apreciar la importancia de la música como lenguaje artístico y como medio de expresión cultural de los pueblos y de las personas.

OG2. Adquirir y desarrollar la sensibilidad musical a través de la interpretación y del disfrute de la música de las diferentes épocas, géneros y estilos, para enriquecer las posibilidades de comunicación y de realización personal.

OG3. Interpretar en público con la suficiente seguridad en sí mismo, para comprender la función comunicativa de la interpretación musical.

OG4. Interpretar música en grupo y habituarse a escuchar otras voces, adaptándose al equilibrio del conjunto.

Objetivos de asignatura (OA)

OA1. Compartir vivencias musicales con los compañeros del grupo, para enriquecer su relación afectiva con la música a través de la voz, el movimiento y la audición.

OA4. Adquirir la coordinación motriz necesaria para una interpretación rítmica adecuada, utilizando los recursos correspondientes.

³⁷ En caso de ser necesario, el contenido del decreto recogido en este apartado se aporta concretado a la casuística de la propuesta didáctica, facilitando códigos identificativos que permitan su clasificación.

Contenidos rítmicos de asignatura (CR)

CR1. Percepción, identificación e interiorización del pulso y de su subdivisión en cualquier número de partes.

CR2. Percepción, identificación e interiorización del acento.

CR3. Reconocimiento de unidades métricas (compases) tanto de subdivisión binaria como ternaria.

CR4. Fórmulas rítmicas básicas: células rítmicas de dos notas comprendidas en pulsos de subdivisión simple y compuesta.

CR5. Simultaneidad de ritmos homogéneos: polirritmias 2:3 y 3:2.

CR7. Práctica, identificación y conocimiento de grupos de valoración especial contenidos en un pulso: dosillo y tresillo.

CR10. Práctica de cambios de compás con equivalencias pulso = pulso: de pulso simple a compuesto y viceversa.

Criterios de evaluación (CE)

CE1. Imitar estructuras rítmicas breves con la voz y con la percusión. Este criterio de evaluación pretende comprobar el grado de memoria y la capacidad de reproducir con fidelidad el mensaje recibido tanto en sus aspectos sonoros como en su realización motriz.

CE2. Mantener el pulso durante períodos de silencio. Se pretende constatar la percepción e interiorización del pulso, así como la identificación del acento periódico.

CE3. Interpretar estructuras rítmicas de forma vocal o percutida. Con este criterio se trata de constatar la capacidad de encadenar diversas fórmulas rítmicas dentro de un *tempo* establecido.

CE4. Aplicar un texto a un ritmo sencillo o viceversa. Tiene por objeto comprobar la capacidad del alumno para asociar ritmos con palabras o frases de igual acentuación.

CE11. Improvisar estructuras rítmicas. Se pretende comprobar la capacidad creativa del alumno.

CE12. Improvisar individual o colectivamente pequeñas formas musicales, partiendo de premisas relativas a diferentes aspectos del lenguaje musical. Mediante este criterio se trata de comprobar el desarrollo creativo, seleccionando diferentes elementos dentro de una forma musical.

CE13. Interpretar cambios sencillos de compás. Se intenta verificar la capacidad de realización práctica de cambios de compás de una unidad igual o diferente. En ese caso solamente: negra = negra con puntillo, y viceversa.

En el Anexo IV se facilita una tabla que vincula los contenidos legislativos con sus correspondientes actividades. Además, en cada grupo de actividades se mostrará específicamente a qué aspectos del currículo contribuye cada una.

4.3 Vinculación de las técnicas rítmicas *carnáticas* con los contenidos

En el presente epígrafe se expondrá qué técnicas rítmicas se han adoptado para la consecución de cada uno de los contenidos recogidos en el apartado 4.2.2., y se describirá qué aspectos de las mismas justifican cada decisión:

- *Gati bhedam* – CR1: percepción, identificación e interiorización del pulso y de su subdivisión en cualquier número de partes.

Se aprovechará esta técnica de improvisación estructural consistente en variar la subdivisión del pulso de manera estructurada para realizar diversas propuestas que desarrollen precisamente la percepción interna de pulsación y la habilidad de dividirla en cualquier número de partes a través de distintas secuencias.

- *Trikāla* – CR2 y CR3: percepción, identificación e interiorización del acento; y reconocimiento de unidades métricas (compases) tanto de subdivisión binaria como ternaria.

Haciendo uso de la visión de las distintas capas de subdivisión que aporta la técnica *trikāla* basada en doblar y cuadruplicar la velocidad de la pulsación, se propone un conjunto de adaptaciones del ejercicio original cuyo objeto es la comprensión de la estructura y proporciones rítmicas comprendidas en los compases simples y compuestos.

- Fraseo e improvisación estructural con *gatis* – CR4: fórmulas rítmicas básicas: células rítmicas de dos notas comprendidas en pulsos de subdivisión simple y compuesta.

Sirviéndose de los principios pedagógicos de plantear contenidos de manera global y el uso preeminente de la creatividad, se presentan una serie de ejercicios fundamentados en la secuencia didáctica original empleada para aprender el fraseo con distintos tipos de *gatis* y en la improvisación con estructuras preestablecidas destinados a la interiorización de grupos rítmicos resultado de distintas combinaciones de la subdivisión del pulso.

- *Gati-jātis* – CR5, CR7 y CR10: simultaneidad de ritmos homogéneos: polirritmias 2:3 y 3:2; práctica, identificación y conocimiento de grupos de valoración especial contenidos en un pulso: dosillo y tresillo; y práctica de cambios de compás con equivalencias pulso = pulso: de pulso simple a compuesto y viceversa.

Aprovechando el profundo desarrollo del sentido de polipulsación que otorga el entrenamiento con esta técnica rítmica *carnática*, se propone un conjunto de actividades basados en la misma que trabajan de manera adaptada la estructura rítmica subyacente en la modulación métrica y las figuras de valoración especial.

4.4 Otras consideraciones sobre la propuesta didáctica

- El conjunto de propuestas está secuenciado por orden de dificultad.
- Para la realización de las distintas actividades que se presentan es imprescindible el uso del metrónomo (o base rítmica).
- Todos los ejemplos gráficos de notación son simplemente una referencia para el docente. Dado que el conjunto de actividades propuestas tiene la finalidad de interiorizar distintas cuestiones rítmicas de manera práctica, durante la realización de los ejercicios propuestos el docente mostrará al alumnado únicamente las sílabas del *solkattu*, no su representación escrita.
- Los ejemplos de actividades realizados con sílabas se han diseñado considerando la proporción rítmica entre las mismas.

4.5 Propuesta didáctica

A continuación se muestra el índice de actividades³⁸:

- A. Interiorización de la pulsación: juego del metrónomo
- B. Subdivisión de la pulsación: *gati bhedam*
 - B1.- Introducción: «hablando» - secuencias en juego de ecos (imitación)
 - B2.- Desarrollo: «tocando» - secuencias en juego de ecos + *rhythm blocks*
 - B3.- Síntesis: discriminación auditiva
- C. Estructura de compases simples y compuestos: *trikāla*
 - C(s). *Trikāla* para compases simples: frase en 4 («ta-ka-di-mi»)
 - C(s) 1.- Introducción: «hablando» - secuencias a unísono
 - C(s) 2.- Desarrollo: «tocando» - secuencias en juego de ecos + *rhythm blocks*
 - C(s) 3.- Síntesis: improvisación estructural + discriminación auditiva
 - C(c). Adaptaciones de *trikāla* para compases compuestos: frase en 3 («ta-ki-ra»)
 - C(a). Ampliación: consideraciones sobre el ejercicio *trikāla* o de velocidades
- D. Equivalencias pulso = pulso y grupos de valoración especial: *gati-jātis*
 - D1.- Introducción: multisensorialidad - polirritmias en dinámica grupal
 - D2.- Desarrollo: multisensorialidad - modulación métrica y grupos de valoración especial
- E. Fórmulas rítmicas básicas de dos notas en pulsación binaria y ternaria: fraseo e improvisación estructural con *gatis*
 - E(b).- Células rítmicas en pulsación binaria
 - E(b) 1.- Introducción y desarrollo: multisensorialidad - interiorización de las células rítmicas
 - E(b) 2.- Síntesis: improvisación estructural en forma rondó
 - E(t).- Adaptaciones para células rítmicas en pulsación ternaria

³⁸ Cada grupo de actividades está identificado por letras. El nombre indica el contenido que trabaja, el tipo de actividad, el principio pedagógico empleado más importante (no necesariamente el único) y la técnica *carnática* de la que se extraen. Están secuenciadas por orden de complejidad.

A. Interiorización de la pulsación: juego del metrónomo

CM, PSAA / OG4 / OA1, 4 / CR1 / CE2³⁹

La interiorización y estabilización del pulso es una habilidad fundamental y un pilar sobre el que se fundamentan todas las actividades propuestas en este apartado –y cualquier propuesta rítmica–. Con el objetivo de desarrollarla, se pondrá un metrónomo con pulso = 70 ppm y se pedirá a los alumnos que sigan la pulsación vocalizando la sílaba «ta» a la vez que chocan la mano contra el muslo. A los 8 pulsos (2 ciclos de 4 tiempos), se bajará súbitamente el volumen del metrónomo durante cuatro tiempos mientras los estudiantes deben continuar manteniendo estable el pulso hasta volver a escucharlo, momento en el que se comprobará si su pulsación continúa en sincronía con el mismo.

Esta propuesta se puede plantear de manera lúdica a modo de competición, individual o colectiva, en la que se establecerán distintos objetivos marcados en progresivo nivel de dificultad que deberán ir alcanzando. La complejidad de las metas vendrá determinada por dos parámetros: el número de pulsos y la velocidad metronómica, los cuales la incrementarán de la siguiente manera:

- A mayor número de pulsos silenciados, mayor dificultad.
- A velocidad metronómica menor, mayor dificultad.

B. Subdivisión de la pulsación: *gati bhedam*

CCEC1, CC, CCL, CM, PSAA / OG1, 4 / OA1, 4 / CR 1, 2 / CE1, 3, 4

El objetivo de este bloque de actividades es el desarrollo del control sobre la subdivisión del pulso de acuerdo con el principio metodológico de aprendizaje holístico del *solkattu*. Por ello se tratará el pulso como unidad subdivisible en cualquier número de partes, no solo en las comprendidas en un compás simple –1, 2, 4, 8– o compuesto –1, 3, 6, 12–. Esta decisión pedagógica persigue el objetivo de naturalizar y habituarse desde el inicio a ritmos que más adelante suelen causar confusiones en el aula cuando se abordan, ritmos «avanzados» como el quintillo o el septillo.

³⁹ Contenidos del decreto trabajados en el bloque de actividades.

B1.- Introducción: «hablando» - secuencias en juego de ecos (imitación)

Para introducir este contenido se propone una actividad basada en el principio de imitación. Con un metrónomo a pulso = 45⁴⁰, los estudiantes se sientan en el suelo en círculo o semicírculo con las piernas cruzadas y siguen la pulsación chocando la mano contra el muslo. Una vez estabilizado el pulso, a través de un juego de ecos el profesor presentará las distintas subdivisiones del pulso sirviéndose de las sílabas del *solkattu* e invitando al alumnado a que lo imite tras cada proposición. Toda esta dinámica se realizará de manera intuitiva, sin explicación teórica previa, de la siguiente manera:

Profesor propone	Aula responde
«ta» (1)	«ta»
«ta-ki» (2)	«ta-ki»
«ta-ki-ra» (3)	«ta-ki-ra»
«ta-ka-di-mi» (4)	«ta-ka-di-mi»
«ta-di-ghi-na-tom» (5)	«ta-di-ghi-na-tom»
«ta-ki-ra-ta-ki-ra» (6)	«ta-ki-ra-ta-ki-ra»
«ta-ka-di-mi-ta-ki-ra» (7)	«ta-ka-di-mi-ta-ki-ra»
«ta-ka-di-mi-ta-ka-jo-nu» (8)	«ta-ka-di-mi-ta-ka-jo-nu»

Tabla 5: Ejemplo de juego de ecos para la subdivisión del pulso. Elab. propia.

Este ejercicio de ecos se desarrollará en complejidad a lo largo de varias sesiones, proponiéndose para ello las siguientes secuencias⁴¹:

- *Escalera y escalera inversa*⁴²: en progresión ascendente y descendente o viceversa.
- *En sierra*: dinámica donde se avanza en dos y se retrocede en una subdivisión hasta llegar al final de la secuencia.
- *Pares o impares*: juego de ecos saltando por números pares e impares.
- *A lo loco*: el profesor propone subdivisiones al azar que el alumnado deberá imitar en eco.

⁴⁰ Es necesario comenzar con una velocidad metronómica baja para poder vocalizar las subdivisiones en mayor número de unidades. A medida que se trabaje el ejercicio, no obstante, esta velocidad se puede incrementar gradualmente hasta 55-60 ppm.

⁴¹ La idea de realizar dinámicas por secuencias está tomada de la técnica original.

⁴² Esta última (escalera inversa) es una variante más avanzada la cual se recomienda abordar más adelante, cuando el alumnado esté familiarizado con este tipo de ejercicios.

Secuencia	Profesor propone	Aula responde
<i>Escalera</i>	«ta» (1) «ta-ki» (2) «ta-ki-ra» (3) «ta-ka-di-mi» (4)	«ta» «ta-ki» «ta-ki-ra» «ta-ka-di-mi»...
<i>Escalera inversa</i>	«ta-ka-di-mi-ta-ka-jo-nu» (8) «ta-ka-di-mi-ta-ki-ra» (7) «ta-ki-ra-ta-ki-ra» (6) «ta-di-ghi-na-tom» (5)	«ta-ka-di-mi-ta-ka-jo-nu» «ta-ka-di-mi-ta-ki-ra» «ta-ki-ra-ta-ki-ra» «ta-di-ghi-na-tom»...
<i>En sierra</i> ⁴³	«ta» (1) «ta-ki-ra» (3) «ta-ki» (2) «ta-ka-di-mi» (4)	«ta» «ta-ki-ra» «ta-ki» «ta-ka-di-mi»...
<i>Pares o impares</i> ⁴³	«ta» (1) «ta-ki-ra» (3) «ta-di-ghi-na-tom» (5) «ta-ka-di-mi-ta-ki-ra» (7)	«ta» «ta-ki-ra» «ta-di-ghi-na-tom» «ta-ka-di-mi-ta-ki-ra»...
<i>A lo loco (ejemplo)</i>	«ta-ka-di-mi» (4) «ta-ki-ra» (3) «ta-ka-di-mi-ta-ki-ra» (7) «ta-di-ghi-na-tom» (5)	«ta-ka-di-mi» «ta-ki-ra» «ta-ka-di-mi-ta-ki-ra» «ta-di-ghi-na-tom»...

Tabla 6: Secuencias del juego de ecos para la subdivisión del pulso. Elab. propia.

Para la realización de estos ejercicios se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se observará permanentemente durante el desarrollo del ejercicio el grado de interiorización de cada una de las subdivisiones, ajustando el número de repeticiones si fuera necesario.
- Inicialmente es conveniente facilitar un apoyo visual de las sílabas del *solkattu* para agilizar el desarrollo de las actividades, refuerzo que poco a poco dejará de ser necesario a medida que el alumnado se familiarice con ellas. Como propuesta⁴⁴ de ayuda gráfica se presenta el siguiente ejemplo:



Ilustración 13: Muestra de ayuda gráfica para sílabas del *solkattu*. Elab. propia.

⁴³ Los ejercicios en sierra y pares o impares se pueden combinar con la dinámica en escalera y escalera inversa, retornando al inicio de la secuencia una vez llegado al final de la misma.

⁴⁴ En Anexo V se encuentra la propuesta completa y su explicación detallada.

B2.- Desarrollo: «tocando» - secuencias en juego de ecos + *rhythm blocks*

Tras haber iniciado al alumnado en la práctica vocal de la subdivisión con el objeto de favorecer la creación de la imagen mental del sonido, se pasará a incorporar en la dinámica de juego de ecos la percusión corporal *rhythm blocks* de Keyth Terry para agregar la interpretación a través de la gestualidad corporal. Para ello se tendrá en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se supervisará constantemente la correcta adquisición de la técnica para la percusión corporal por parte de la clase (explicada en el apartado 4.1.2) con el objeto de que puedan desarrollar velocidad en estos ejercicios.
- Aún con todo, el alumnado necesita tiempo para implementar la destreza técnica que permita ejecutar rápidamente las subdivisiones en mayor número de partes. Por este motivo inicialmente no se realizarán las secuencias completas, se comenzará por la práctica de las subdivisiones en menor número de unidades para, progresivamente en sesiones posteriores, llegar hasta la práctica de la subdivisión en 8.

B3.- Síntesis: discriminación auditiva

Esta propuesta se plantea con el objetivo de que el alumnado adquiriera la capacidad de identificar y discriminar auditivamente las distintas subdivisiones del pulso. La actividad será oral, y se puede desarrollar tan pronto se haya presentado a los estudiantes el ejercicio de ecos (pudiéndose incluso practicar en la misma sesión). Con un metrónomo a 45 ppm y partiendo de la dinámica anterior, el modo de repetición profesor-alumno variará de manera que, cuando el profesor proponga al aula la subdivisión, la presente solo de manera auditiva (sin acompañarla con sílabas) a través del conjunto de gestos de percusión corporal *rhythm blocks*. El alumnado deberá identificar de qué subdivisión se trata y responder a la propuesta con las sílabas correctas. El ejercicio se desarrollará de la manera siguiente:

Profesor propone	Aula responde
	«ta»
	«ta-ka-di-mi»
	«ta-ki-ra»
	«ta-ki»

Tabla 7: Ejemplo de dictado de subdivisiones del pulso. Elab. propia.

La introducción de las distintas subdivisiones del pulso deberá hacerse de manera progresiva, ajustándose a las características del aula. Para ello, el docente evaluará durante la actividad la capacidad del alumnado para discriminar distintas subdivisiones y tomará las decisiones oportunas para incidir en las dificultades o avanzar en el nivel de complejidad.

C. Estructura de compases simples y compuestos: *trikāla*

CCEC1, 4; CC, CCL, CCM, PSAA / OG1, 4 / OA 1, 4 / CR 1, 2 / CE 1, 2, 3, 4

El ejercicio de 3 velocidades (o *trikāla* en música *carnática*) consiste en desarrollar una pequeña frase o conjunto de sílabas (*gati*) a través de tres capas de subdivisión distintas (o velocidades). Las actividades diseñadas a continuación son una adaptación del ejercicio original, y aprovechan esta cualidad para facilitar la comprensión de la estructura y proporciones rítmicas que existen en los compases simples y compuestos occidentales. El bloque de actividades se ejemplificará para compases simples y, a continuación, se detallarán las adaptaciones de las dinámicas para adaptar la secuencia a compases compuestos⁴⁵.

C(s). *Trikāla* para compases simples⁴⁶: frase en 4 («ta-ka-di-mi»)

C(s) 1.- Introducción: «hablando» - secuencias a unísono

Con un metrónomo o base rítmica⁴⁷ en compás de 4/4 con pulso = 70 ppm, sentados en el suelo en semicírculo y con las piernas cruzadas los estudiantes comenzarán marcando sobre

⁴⁵ Es fundamental que en todos los ejercicios de este apartado se insista en la importancia de finalizar en la caída del siguiente compás, con el fin de incidir en el desarrollo de la comprensión de la estructura interna del mismo.

⁴⁶ De ahora en adelante, «(s)»

⁴⁷ Se recomienda hacer uso de la aplicación móvil Loopz, dentro de la cual pueden utilizarse las bases rítmicas «jungle dance», «old record», «cissy groove» (o cualquier otra que resulte de interés).

el muslo el pulso de un compás cuaternario a la manera de la *kriyā* india con el gesto *laghu* en 4 (ver tabla 4). A través de la imitación, se invitará al alumnado a que interprete la primera velocidad (negras). Una vez la dominen, se pasará a la segunda (corcheas) y tercera velocidad (semicorcheas).

The image shows three staves of musical notation for the phrase «ta-ka-di-mi» in 4/4 time. The first staff, labeled '1A VEL.', shows the phrase in a slow tempo with four quarter notes: TA, KA, DI, MI. The second staff, labeled '2A VEL.', shows the phrase in a medium tempo with eight eighth notes: TA, KA, DI, MI, TA, KA, DI, MI. The third staff, labeled '3A VEL.', shows the phrase in a fast tempo with sixteen sixteenth notes: TA, KA, DI, MI, TA, KA, DI, MI, TA, KA, DI, MI, TA, KA, DI, MI. Each staff has a 4/4 time signature and a key signature of one sharp (F#).

Ilustración 14: *Trikāla* para compases simples: frase en 4 («ta-ka-di-mi»). Elab. propia.

Presentadas las tres velocidades, el ejercicio se desarrollará a través de las siguientes secuencias⁴⁸, ordenadas por dificultad:

- *1ª a 2ª velocidad*: práctica al unísono del paso de la primera capa de subdivisión a la segunda, comenzando con 2 ciclos por cada capa. Cuando se observe que el alumnado interioriza el cambio se pasará a realizar 1 ciclo por capa.
- *2ª a 3ª velocidad*: práctica al unísono del paso de la segunda capa de subdivisión a la tercera, comenzando con 2 ciclos por cada capa. Cuando se observe que el alumnado interioriza el cambio se pasará a realizar 1 ciclo por capa.
- *Escalera*: práctica al unísono del paso en progresión de la primera a la tercera capa de pulsación, realizando dos repeticiones fijas por cada capa. Si es preciso, se puede avisar cada cambio con antelación indicando previamente el número de la nueva velocidad con la mano.
- *1ª a 3ª velocidad*: práctica al unísono del paso de la primera capa de subdivisión a la tercera, comenzando con 2 ciclos por cada capa. Cuando se observe que el alumnado interioriza el cambio se pasará a realizar 1 ciclo por capa.

⁴⁸ Durante el ejercicio siempre deberá marcarse el compás con la mano para ayudar a orientarse a través de los distintos pulsos del compás y reconocer cuándo comienza cada nuevo ciclo.

Secuencia	Desarrollo
1ª a 2ª velocidad	«ta- ka- di- mi» «ta- ka- di- mi» «ta- ka- di- mi»
2ª a 3ª velocidad	«ta- ka- di- mi» «ta- ka- di- mi» «ta-ka-di-mi» «ta-ka-di-mi» «ta-ka-di-mi» «ta-ka-di-mi»
Escalera	«ta- ka- di- mi» «ta- ka- di- mi» «ta- ka- di- mi» «ta-ka-di-mi» «ta-ka-di-mi» «ta-ka-di-mi» «ta-ka-di-mi»
1ª a 3ª velocidad	«ta- ka- di- mi» «ta-ka-di-mi» «ta-ka-di-mi» «ta-ka-di-mi» «ta-ka-di-mi»

Tabla 8: Secuencias de *trikāla* para compases simples: frase en 4 («ta-ka-di-mi»). Elab. propia.

C(s) 2.- Desarrollo: «tocando» - secuencias en juego de ecos + *rhythm blocks*

En esta parte del ejercicio se trasladarán las secuencias aprendidas a la gestualidad corporal con el objetivo de profundizar en la comprensión de las proporciones rítmicas de los compases simples. Para ello, después de realizar un breve repaso del ejercicio anterior, se introducirá la percusión corporal para experimentar con la simultaneidad de capas de subdivisión, y se promoverá la interiorización de lo aprendido a través de la creatividad. Con un metrónomo o base rítmica a 65 ppm, se realizarán las siguientes actividades, en este orden:

C(s) 2.1.- Repaso de las 3 velocidades

La clase repasará vocalmente las tres capas de subdivisión, de 1ª a 3ª y al unísono con el profesor, realizando 2 ciclos por capa.

C(s) 2.2.- Juego de ecos + *rhythm blocks*

Tras el repaso de la imagen mental del sonido, el profesor invitará al aula a acompañar los grupos de sílabas con percusión corporal realizando el gesto en 4 de los *rhythm blocks*⁴⁹ a través de imitación:

Capa subd.	Profesor propone	Aula responde
1ª (pulso)	«ta-ka-di-mi» «ta-ka-di-mi» ...	«ta-ka-di-mi» «ta-ka-di-mi» ...
2ª (doble)	«ta-ka-di-mi ta-ka-di-mi» «ta-ka-di-mi ta-ka-di-mi» ...	«ta-ka-di-mi ta-ka-di-mi» «ta-ka-di-mi ta-ka-di-mi» ...
3ª (cuádruple)	«ta-ka-di-mi ta-ka-di-mi ta-ka-di-mi ta-ka-di-mi» «ta-ka-di-mi ta-ka-di-mi ta-ka-di-mi ta-ka-di-mi» ...	«ta-ka-di-mi ta-ka-di-mi...» «ta-ka-di-mi ta-ka-di-mi...» ...

Tabla 9: Juego de ecos para introducir la percusión corporal en *trikāla* para compases simples. Elab. propia.

C(s) 2.3.- Dinámicas grupales de desarrollo: capas simultáneas

Una vez repasadas vocalmente las tres capas de subdivisión del compás simple e introducida la percusión corporal a la dinámica, se experimentará con la superposición de capas en el aula dividiéndola de la manera que se indica a continuación:

División en 2	i. Profesor – aula ii. Aula A – aula B
División en 3	iii. Aula A – aula B – profesor iv. Aula A – aula B – aula C

Tabla 10: Distribución de aula⁵⁰ para la realización de capas simultáneas en *trikāla*. Elab. propia.

La división se iniciará entre profesor y aula (alternando roles). Tan pronto como se observe que el alumnado ha dominado esta primera distribución, se pasará a la segunda (aula dividida en A y B, alternando roles) y se interpretarán simultáneamente las velocidades 1-2, 2-3, y 1-

⁴⁹ Si fuera preciso, para facilitar la adquisición del mismo se puede ampliar la secuencia a más repeticiones por capa

⁵⁰ En las distribuciones anteriormente descritas, las distintas partes deberán alternarse y experimentar todos los roles en cada uno de los ejercicios.

3 de la manera que sigue: el grupo encargado de ejecutar la subdivisión más pequeña la realiza en bucle, sin interrupción; mientras que el otro grupo intervendrá en ciclos alternos haciendo que ambas capas suenen simultáneamente en uno de cada dos compases.

The musical score consists of three systems, each with two staves (Aula A and Aula B) and four measures. The notes are quarter notes, and the lyrics are written below the notes.

System 1:
 Aula A (1A VEL): TA - KA - DI - MI (quarter notes)
 Aula B (2A VEL): TA (quarter note), TA - KA - DI - MI (quarter notes), TA (quarter note), TA - KA - DI - MI (quarter notes)

System 2:
 Aula A (2A VEL): TAKA-DI-MI TAKA-DI-MI (quarter notes), TA - KA - DI - MI (quarter notes), TA - KA - DI - MI (quarter notes), TAKA-DI-MI TAKA-DI-MI (quarter notes), TA - KA - DI - MI (quarter notes), TA - KA - DI - MI (quarter notes)
 Aula B (3A VEL): TA (quarter note), TAKA-DI-MI TAKA-DI-MI TAKA-DI-MI TAKA-DI-MI (quarter notes), TA (quarter note), TAKA-DI-MI TAKA-DI-MI TAKA-DI-MI TAKA-DI-MI (quarter notes)

System 3:
 Aula A (1A VEL): TA - KA - DI - MI (quarter notes), TA - KA - DI - MI (quarter notes), TA - KA - DI - MI (quarter notes), TA - KA - DI - MI (quarter notes)
 Aula B (3A VEL): TA (quarter note), TAKA-DI-MI TAKA-DI-MI TAKA-DI-MI TAKA-DI-MI (quarter notes), TA (quarter note), TAKA-DI-MI TAKA-DI-MI TAKA-DI-MI TAKA-DI-MI (quarter notes)

Ilustración 15: Capas simultáneas en *trikāla* para compases simples (distribución de aula ii). Elab. propia.

Una vez el profesor observe que los estudiantes ejecutan de forma autónoma distintas secuencias con la segunda distribución, se introducirá adquiriendo el tercer rol (la subdivisión que no se esté ejecutando simultáneamente en ese momento) para introducir al alumnado la imagen mental de simultaneidad entre las tres capas. Esto iniciará la cuarta distribución de aula (aula A, B y C) –la dinámica más compleja–, que se realizará en ciclos alternos tal y como se ilustra:

Ilustración 16: Capas simultáneas en *trikāla* para compases simples (distribución de aula iv). Elab. propia.

C(s) 3.- Síntesis: improvisación estructural + discriminación auditiva

+ CE / OG3 / CE11⁵¹

C(s) 3.1.- Improvisación estructural

Con los estudiantes en círculo y en pie se realizará una rueda de improvisación haciendo uso de los recursos extraídos de las tres capas de subdivisión de la siguiente forma: mientras el alumnado ejecuta en bucle la primera velocidad de manera vocal y gestual; por orden, cada uno de los alumnos realizará durante un ciclo (un compás de 4 tiempos) una improvisación guiada con elementos combinados de las tres velocidades. Las improvisaciones se realizarán de manera alterna, dejando un ciclo de espacio entre ellas.

Ilustración 17: Ejemplo de improvisación estructural con frase en 4. Elab. propia.

⁵¹ Contenidos del decreto trabajados exclusivamente en estas actividades, no en el bloque al completo.

C(s) 3.2.- Improvisación estructural + discriminación auditiva

Variante de la dinámica anterior en la que la clase contestará imitando la propuesta del improvisador. En este ejercicio el pulso se llevará con los pies.

Ilustración 18: Ejemplo de improvisación con juego de ecos para frase en 4. Elab. propia.

C(c). Adaptaciones de *trikāla* para compases compuestos⁵²: frase en 3 («*ta-ki-ra*»)

A continuación, se pasará a explicar las adaptaciones de la secuencia de actividades propuesta para compases simples que se deben realizar para ser aplicada a la comprensión de la estructura rítmica y proporciones del compás compuesto.

C(c) 1.- «Hablando»: vocalizaciones

El alumnado marcará el pulso de un compás ternario a la manera de la *kriyā* india a través del gesto *laghu* en 3 (ver tabla 4), y el pulso se reducirá a 55 ppm. A continuación, se ilustrará cómo se adecúan las velocidades del *trikāla* y las secuencias a la estructura de compases compuestos:

Ilustración 19: *Trikāla* para compases compuestos: frase en 3 («*ta-ki-ra*»). Elab. propia.

⁵² De ahora en adelante, «(c)»

Secuencia	Desarrollo
1ª a 2ª velocidad (2 ciclos/capa)	«ta- ki- ra» «ta- ki- ra» «ta- ki- ra» «ta- ki- ra» «ta- ki- ra» «ta- ki- ra»
2ª a 3ª velocidad (2 ciclos/capa)	«ta- ki- ra» «ta- ki- ra» «ta- ki- ra» «ta-ki-ra ta-ki-ra» «ta-ki-ra ta-ki-ra» «ta-ki-ra ta-ki-ra»
Escalera y escalera inversa (2 ciclos/capa)	«ta- ki- ra» «ta- ki- ra» «ta- ki- ra» «ta-ki-ra ta-ki-ra» «ta-ki-ra ta-ki-ra» «ta-ki-ra ta-ki-ra» «ta- ki- ra» «ta- ki- ra» «ta- ki- ra» «ta- ki- ra» «ta- ki- ra» «ta- ki- ra»
1ª a 3ª velocidad (2 ciclos/capa)	«ta- ki- ra» «ta- ki- ra» «ta- ki- ra» «ta-ki-ra ta-ki-ra» «ta-ki-ra ta-ki-ra» «ta-ki-ra ta-ki-ra»

Tabla 11: Secuencias de *trikāla* para compases compuestos: frase en 3 («ta-ki-ra»). Elab. propia.

C(c) 2.- «Tocando»: percusión corporal

El metrónomo o base rítmica se reducirá a 45 ppm y el conjunto de percusión corporal asociado se cambiará por el gesto en 3 de los *rhythm blocks*. Seguidamente, se ejemplificará la aplicación de capas simultáneas con la división de aula en dos o tres partes adaptada a la estructura de compás compuesto:

The illustration shows two staves, AULA A and AULA B, with musical notation and lyrics. AULA A has three measures: VEL 1-2 (TA - KI - RA), VEL 2-3 (TA - KI - RA TA - KI - RA TA - KI - RA), and VEL 1-3 (TA - KI - RA). AULA B has three measures of continuous eighth-note patterns: TA-KI-RA TA-KI-RA TA-KI-RA, TA-KI-RA TA-KI-RA TA-KI-RA TA-KI-RA TA-KI-RA TA-KI-RA TA-KI-RA TA-KI-RA, and TA-KI-RA TA-KI-RA TA-KI-RA TA-KI-RA TA-KI-RA TA-KI-RA.

Ilustración 20: Capas simultáneas en *trikāla* para compases compuestos (distribución de aula ii) (síntesis). Elab. propia.

The illustration shows three staves of musical notation. The top staff, labeled 'AULA A (1A VEL)', contains a sequence of notes with syllables 'TA - KI - RA' repeated. The middle staff, 'AULA B (2A VEL)', shows a similar sequence but with a different rhythmic pattern. The bottom staff, 'AULA C (3 VEL)', features a more complex rhythmic pattern with syllables 'TA-KI-RA TA-KI-RA TA-KI-RA TA-KI-RA TA-KI-RA TA-KI-RA'. The notation includes various note values, rests, and slurs to indicate the timing and grouping of the syllables.

Ilustración 21: Capas simultáneas en *trikāla* para compases compuestos (distribución de aula iv). Elab. propia.

C(a). Ampliación⁵³: consideraciones sobre el ejercicio *trikāla* o de 3 velocidades

Aunque las actividades descritas a lo largo del apartado C son una adaptación del ejercicio original, se quiere dejar constancia del gran interés que tiene la práctica del ejercicio original en sí mismo para desarrollar de manera profunda el sentido de la precisión y el pulso interno. Por ello, aplicando las mismas dinámicas explicadas para el fraseo en 4 y en 3 (para compases simples y compuestos), es interesante plantear el ejercicio con otros tipos de frase que se adaptarían a las distintas capas tal como se muestra en la siguiente ilustración que ejemplifica el fraseo en 5:

The illustration shows three staves of musical notation in 5/4 time. The top staff, '1A VEL.', has a single note with syllables 'TA - DI - GHI - NA - TOM'. The middle staff, '2A VEL.', shows a sequence of notes with syllables 'TA - DI - GHI - NA - TOM' repeated. The bottom staff, '3A VEL.', features a more complex rhythmic pattern with syllables 'TA - DI - GHI - NA - TOM' repeated. The notation includes various note values, rests, and slurs to indicate the timing and grouping of the syllables.

Ilustración 22: (ampliación) *Trikāla* para frase en 5 («*ta-di-ghi-na-tom*»). Elab. propia.

⁵³ De ahora en adelante, «(a)»

D. Equivalencias pulso = pulso y grupos de valoración especial: *gati-jāti*

CCEC1, CC, CCL, CM, PSAA / OG1, 4 / OA1, 4 / CR1, 2 / CE1, 2, 3, 4

Para trabajar la simultaneidad rítmica se propone una adaptación del ejercicio original *gati-jāti* en estrecha relación con el trabajo de vivenciación de la estructura interna de compases simples y compuestos realizado en actividades anteriores. Esta propuesta se nutre del trabajo con las polirritmias 2:3 y 3:2 para sentar las bases de la comprensión de equivalencias pulso = pulso entre compases simples y compuestos y, al mismo tiempo, de los grupos de valoración especial tresillo y dosillo. Para ejemplificar cómo aplicar la técnica rítmica *carnática* de *gati-jāti* al aula de lenguaje musical se ha elegido el trabajo de estos contenidos en concreto, pero la estructura de los distintos ejercicios puede aplicarse a otros tipos de polirritmias o grupos de valoración especial. Las secuencias de ejercicios propuestos a continuación se realizarán dos veces, intercambiando siempre roles entre las partes.

D1.- Introducción: multisensorialidad - polirritmias en dinámica grupal

+ CR5

En primer lugar, se desarrollará una dinámica que tiene por objeto la comprensión de la estructura rítmica de las polirritmias 2:3 y 3:2. A tal efecto, se dividirá la clase en dos para realizar una actividad grupal que va a guiarles paso a paso en el proceso de elaboración de dichas polirritmias a través del empleo de las sílabas del *solkattu*. El ejemplo presentado a continuación pertenece a la polirritmia 2:3, pero el mismo proceso deberá realizarse invirtiendo las capas para trabajar la polirritmia 3:2.

Con un metrónomo o base rítmica a 60 ppm, se dividirá el aula en A y B y se pedirá al primer grupo que inicie la subdivisión del pulso por medio de las sílabas «ta-ki»⁵⁴. El docente interpretará simultáneamente las sílabas «ta-ki-ra», mostrando al segundo grupo cómo se superpone la segunda capa de acentos. Mientras lo realiza, preguntará a los estudiantes cada cuántos pulsos coinciden ambas capas (cada tres⁵⁵). Se detendrá al primer grupo y se realizará el proceso a la inversa: el segundo grupo realiza la subdivisión en tres (mediante «ta-ki-ra»), y se enseñará al primero cómo encaja la primera capa en ella.

⁵⁴ Es fundamental incidir en la acentuación de la primera de ellas («ta»).

⁵⁵ Es importante adquirir la consciencia de la duración del ciclo completo la consecución de los objetivos propuestos en este bloque de actividades.

Una vez que el alumnado se ha formado una imagen sonora del resultado del ejercicio se pasará a incluir la gestualidad corporal, guiándoles en la construcción de la polirritmia paso por paso siguiendo las siguientes etapas:

1.- *Acentuando*: el grupo encargado de la subdivisión del pulso la ejecutará de manera ininterrumpida mientras el otro grupo se introduce realizando la segunda capa de acentos en ciclos alternos (con la guía del profesor), finalizando siempre en la caída del siguiente. Ambos grupos la interpretarán vocal y gestualmente⁵⁶.

Musical notation for Illustración 23. It shows two staves, AULA A and AULA B, in 3/4 time. AULA A starts with a rest, then plays a sequence of notes with accents. AULA B plays a sequence of notes with accents. The notation includes vocalizations 'TA - KI - RA' and 'TA - KI'.

Ilustración 23: Aplicación de *gati-jātis* para polirritmia 2:3 (acentuando). Elab. propia.

2.- *Sólo «ta»*: ambos grupos sólo pronunciarán en voz alta la sílaba inicial («ta»), completando mentalmente el resto del grupo. La secuencia de percusión corporal continuará ejecutándose completa con el objeto de servir de referencia rítmica.

Musical notation for Illustración 24. It shows two staves, AULA A and AULA B, in 3/4 time. AULA A starts with a rest, then plays a sequence of notes with accents. AULA B plays a sequence of notes with accents. The notation includes vocalizations 'TA (- KI - RA)' and 'TA (- KI)'.

Ilustración 24: Aplicación de *gati-jātis* para polirritmia 2:3 (sólo «ta»). Elab. propia.

3.- *Cambio de sílaba*: ambos grupos intercambian las sílabas entre sí, de manera que se provoque una textura compuesta simultáneamente por frases en dos y en tres superpuestas simultáneamente.

⁵⁶ De nuevo, es conveniente incidir en la importancia de acentuar el inicio de cada grupo, bien sea mediante la sílaba «ta» o con la palmada inicial.

Ilustración 25: Aplicación de *gati-jātis* para polirritmia 2:3 (cambio de sílaba). Elab. propia.

D2.- Desarrollo: multisensorialidad - modulación métrica y grupos de valoración especial

+ CR7, 10 / CE13

Tras el trabajo con polirritmias, se propone una dinámica por parejas con el fin de vivenciar la sensación rítmica de dos contenidos rítmicos: los cambios de pulsación que impliquen una modificación de la subdivisión interna y los grupos de valoración especial dosillo y tresillo. Los próximos ejercicios se repetirán dos veces, intercambiando los roles entre los alumnos en la segunda repetición.

D 2.1.- Cambio pulso = pulso, de simple a compuesto: tresillo

Con un metrónomo o base rítmica a 45 ppm, el aula se distribuirá por parejas que se dispondrán de la siguiente forma: uno de los estudiantes se situará de espaldas (alumno B) mientras el compañero/a estará de frente a ella (alumno A). El alumno B interpretará de manera vocal la subdivisión binaria «ta-ki», acompañando con una palmada cada parte fuerte. A continuación, el alumno A ejecutará sobre la espalda del compañero/a la subdivisión en tres «ta-ki-ra» durante dos ciclos: el primero repartirá el pulso en seis partes iguales, y el segundo las distribuirá en grupos de dos para dibujar así la figura de tresillo o tiempo de compás compuesto. Una vez finalizado, se dejará un espacio de otros dos ciclos para volver a iniciar la secuencia.

Ilustración 26: Aplicación de *gati-jātis* para cambio de pulso simple a compuesto. Elab. propia.

D 2.2.- Cambio pulso = pulso, de compuesto a simple: dosillo

Seguidamente se explicarán las adaptaciones de la secuencia expuesta anteriormente para vivenciar la sensación rítmica de cambio pulso = pulso de subdivisión compuesta a simple, y el grupo de valoración especial dosillo.

El metrónomo o base rítmica mantendrá la misma pulsación (45 ppm). Las sílabas empleadas por el alumno B se sustituirán por «ta-ki-ra» –subdivisión ternaria–. La secuencia para este ejercicio quedaría de la manera siguiente:

Ilustración 27: Aplicación de *gati-jātis* para cambio de pulso compuesto a simple. Elab. propia.

E. Fórmulas rítmicas básicas de dos notas en pulsación binaria y ternaria: fraseo e improvisación estructural con *gatis*

CCEC1, 3 / CC, CCL, CM, PSAA / OG1, 4 / OA1, 4 / CR1, 2, 4 / CE1, 2, 3, 4

Para ejemplificar cómo aplicar el fraseo e improvisación estructural con *gatis* al aula de lenguaje musical se ha diseñado un modelo de actividad que trabaja fórmulas rítmicas básicas comprendidas en una pulsación binaria y ternaria, pero la estructura de la propuesta es extensible a cualquier conjunto de células rítmicas que se desee trabajar desde la subdivisión. La propuesta parte de los principios metodológicos del *solkattu* para el fraseo

con *gatis*, desde la premisa de proporcionar al alumnado una visión integral de los mismos haciendo uso de la herramienta pedagógica «takadimi».

E(b).- Células rítmicas en pulsación binaria⁵⁷

Seguidamente se van a plantear una serie de propuestas destinadas a la práctica de los grupos rítmicos de dos notas derivados de la subdivisión simple («*ta-ka-di-mi*») que se detallan a continuación:

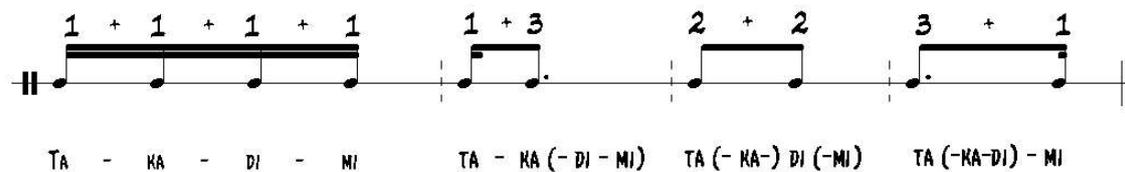


Ilustración 28: Grupos rítmicos de dos notas comprendidos en pulsación binaria («*ta-ka-di-mi*»). Elab. propia.

Como se puede observar, las sílabas empleadas para la realización de este bloque de actividades muestran al alumnado cuál es la posición exacta de las distintas figuras rítmicas dentro de la subdivisión del pulso (tal y como se explicó en el apartado 4.1), hecho que facilita la comprensión y precisión rítmica en la ejecución.

E(b) 1.- Introducción y desarrollo: multisensorialidad - interiorización de las células rítmicas

Con un metrónomo o base rítmica a 60 ppm, se invitará a los estudiantes a iniciar un ostinato con el gesto en 4 de los *rhythm blocks*. Una vez estabilizado el pulso, a través de la imitación el docente irá presentando vocalmente cada uno de los grupos rítmicos, repitiéndolos durante un ciclo. El aula imitará al profesor del mismo modo en el siguiente compás. La coordinación entre percusión corporal y voz quedará de la manera que sigue:

⁵⁷ De ahora en adelante, «(b)»

1A REP.: PROFESOR
2A REP.: AULA

SILABAS
PERC. CORP

SILABAS
PERC. CORP

**Ilustración 29: Dinámica de interiorización de células rítmicas de dos notas en subdivisión binaria.
Elab. propia.**

La dinámica volverá a repetirse de manera ininterrumpida, realizando distintas secuencias que se detallarán a continuación –ordenadas por dificultad–:

- *Estrechamiento de la repetición*: se reduce número de pulsos por compás a tres, dos y un pulso; de manera que provoque cada vez más interacción entre docente y aula.
- *Combinaciones de dos grupos rítmicos*: en un ciclo de cuatro pulsos, se eligen dos células rítmicas y se realizan dos repeticiones sucesivas de cada una.
- *Combinaciones de dos grupos rítmicos alternos*: similar al ejercicio anterior, pero alternando las células entre sí.

Las secuencias basadas en la combinación de grupos pueden aumentarse en dificultad en sesiones posteriores a través de la modificación de dos parámetros:

- La adición de más grupos rítmicos a las combinaciones (combinaciones de tres o cuatro células).
- La reducción del número de repeticiones.

E(b) 2.- Síntesis: improvisación estructural en forma rondó

+ CE / OG2, 3 / CE11, 12

Como continuación del trabajo con los grupos rítmicos, se añadirá una dinámica de interacción grupal y por parejas que incida en su profundización a través de la creatividad. Del mismo modo, este ejercicio fomenta también el desarrollo de la percepción formal de la música: más concretamente, se trabajará la estructura de pregunta-respuesta y la forma musical rondó.

El aula se dispondrá por parejas en círculos concéntricos, tal y como se observa en la siguiente ilustración:



Ilustración 30: Disposición de aula para la actividad «improv. estructural en forma rondó». Imagen extraída de *Body percussion basic* (p. 15), por J. Romero-Naranjo, 2018, Body Percussion Press

Con esta disposición, se realizará una dinámica que alternará sucesivamente un estribillo rítmico en tutti con distintos episodios improvisados por cada una de las parejas. Con un metrónomo o base rítmica a 60 ppm, el alumnado comenzará marcando un ostinato rítmico mediante el gesto en 4 de los *rhythm blocks*. Una vez estabilizado el pulso, la clase interpretará el estribillo al unísono de manera vocal. A continuación se expondrá una propuesta de estribillo, pero se puede realizar cualquier otra que resulte de interés según las circunstancias del alumnado:

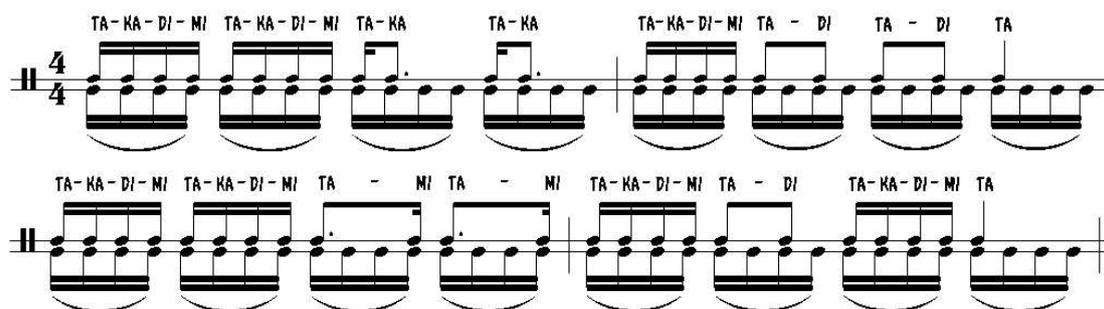


Ilustración 31: Ejemplo de estribillo⁵⁸ en pulsación binaria para la actividad «improv. estructural en forma rondó». Elab. propia.

Después de cada estribillo, por orden, cada una de las parejas realizará una pequeña improvisación estructural de cuatro compases con los contenidos rítmicos trabajados. En

⁵⁸ La propuesta contenida en esta descripción se ha elaborado teniendo en cuenta dos factores: que al inicio de cada compás se realice la subdivisión completa («ta-ka-di-mi») antes de introducir cualquier otro grupo rítmico con el objeto de fomentar la precisión rítmica en su interpretación, y que el estribillo contenga todas las variaciones rítmicas que se pretenden desarrollar para mostrar a las parejas que improvisan toda la paleta rítmica a su disposición.

Helena Pla Brito

caso de que se observe que el alumnado sólo utiliza algunas de las células rítmicas, el docente mostrará al aula varios ejemplos de improvisación antes de que los estudiantes inicien sus improvisaciones. Los cuatro ciclos de duración de la improvisación se repartirán entre ambos compañeros a modo de pregunta-respuesta, que deberán elaborar de manera conjunta. Para fomentar la interacción entre los dúos se propone una variante colaborativa del gesto de percusión corporal: la primera palmada será conjunta, entrechocando ambas manos con las del compañero/a. Durante el desarrollo de la improvisación, se inducirá a la elaboración de pregunta-respuesta sin explicación teórica: simplemente el docente deberá conducirla de manera natural mediante indicaciones orales que la sugieran, motivando a ello con frases como «¡a ver qué le dice Juan a Gonzalo!» «y Gonzalo, ¿qué le respondes a Juan?».

Con la dinámica anteriormente descrita, se irán sucediendo *tuttis* y *solis* hasta completar el círculo y terminar todos con el *tutti* final. De este modo, se habrá elaborado de manera cooperativa una pieza con estructura formal de rondó:

A - B - A - C - A...

E(t).- Adaptaciones para células rítmicas en pulsación ternaria⁵⁹

Seguidamente se explicarán las adaptaciones de la secuencia expuesta anteriormente para ser aplicada al desarrollo e interiorización de los grupos rítmicos de dos notas derivados de la subdivisión compuesta («ta-ki-ra»).

E(t) 1.- Interiorización de las células rítmicas

El metrónomo o base rítmica se reducirá a 45 ppm, y el gesto del ostinato rítmico se sustituirá por el gesto en 3 de los *rhythm blocks*. Los grupos rítmicos de dos notas que se presentarán a través de la imitación son los siguientes:

⁵⁹ De ahora en adelante, «(t)»

«If you can say it, you can play it»: el solkattu y la rítmica carnática como herramienta didáctica en el aula de lenguaje musical

1 + 1 + 1 2 + 1 1 + 2

TA - KI - RA TA - (KI) - RA TA - KI (- RA)

Ilustración 32: Grupos rítmicos de dos notas comprendidos en pulsación ternaria («ta-ki-ra»). Elab. propia.

E(t) 2.- Improvisación estructural en forma rondó

El metrónomo o base rítmica se reducirá a 45 ppm, y el gesto del ostinato rítmico se sustituirá por el gesto en 3 de los *rhythm blocks*. La propuesta de estribillo para trabajar las células rítmicas en pulsación ternaria es la siguiente:

9
8

TA - KI - RA TA - KI - RA TA - KI TA - KI - RA TA - KI TA

TA - KI - RA TA - KI - RA TA - KI TA - KI - RA TA - KI TA

Ilustración 33: Ejemplo de estribillo en pulsación ternaria para la actividad «improv. estructural en forma rondó». Elab. propia.

5. CONCLUSIONES

Del mismo modo que Occidente puede presumir de un precoz desarrollo de la melodía, la armonía, la textura y la forma musical; la tradición musical india alberga una riqueza rítmica de valor incalculable acumulada tras más de 2000 años de constante evolución. Aunque en este trabajo se han abordado sólo principios fundamentales, las técnicas rítmicas *carnáticas* constituyen todo un complejo universo que ha fascinado a grandes compositores de nuestro tiempo, los cuales dejan constancia de la grandeza del sistema rítmico hindú como cumbre de la creación rítmica humana⁶⁰.

Esta riqueza ha sido aprovechada en otras áreas de la didáctica musical como la música contemporánea o el entrenamiento rítmico avanzado en la asignatura de *musicianship*⁶¹, destinada al alumnado de estudios superiores de música. Sin embargo, no existía literatura que plantease actuaciones en el aula destinadas al nivel elemental de enseñanzas musicales basadas en el planteamiento pedagógico del sistema rítmico *carnático*; y ese ha sido el objetivo del presente trabajo. Tras haber estudiado cómo conciben y transmiten el ritmo desde la tradición *carnática*, se ha concluido que aplicar sus planteamientos pedagógicos resulta especialmente interesante para el alumnado que inicia sus estudios musicales de música por los motivos que se exponen a continuación.

En primer lugar, el hecho de que los nuevos conceptos se introduzcan de manera integral – sin fragmentar excesivamente– y a través de la experiencia, genera una mayor conexión interhemisférica y un aprendizaje más significativo⁶². Estos principios se han llevado a la práctica en la propuesta didáctica mediante ejercicios que trabajan fundamentos y principios rítmicos aplicables a distintos contenidos: por ejemplo, tal y como se plantea en la propuesta D de actividades, practicar la simultaneidad rítmica entre 2 y 3 facilitará más adelante la comprensión de conceptos como las polirritmias 2:3 y 3:2, los grupos de valoración especial tresillo y dosillo, y los cambios de compás que impliquen cambio de subdivisión de simple a compuesta –y viceversa–⁶³. También se ha aplicado este principio en la actividad E, la cual introduce al alumnado grupos rítmicos básicos y avanzados generados a partir de todas las combinaciones posibles de dos notas que puedan darse en la subdivisión de un pulso simple

⁶⁰ Ver pág. 18.

⁶¹ Ver pág. 31.

⁶² Ver pág. 37.

⁶³ Ver págs. 63-66.

Helena Pla Brito

o compuesto. Esta propuesta de actuación consigue además promover una mayor precisión rítmica al introducir los grupos poniendo el foco de atención en el principio de subdivisión que subyace en todos ellos⁶⁴.

Pero no sólo resulta interesante cómo conciben teóricamente el ritmo, sino también de qué manera lo enseñan. El acercamiento al trabajo de estas destrezas se realiza de manera vivencial a través de un aprendizaje basado en la práctica, usando las sílabas y su especial fonética como herramienta para crear mentalmente una imagen sonora que preceda a la interpretación. Pensar en el sonido antes de producirlo desarrolla el oído crítico y guía de manera más eficiente el autoaprendizaje, principio que se ha aplicado en la totalidad de las actividades propuestas. La tradición pedagógica india también emplea otros fundamentos tan inherentes a la propia naturaleza del ser humano como pueden ser la imitación, la multisensorialidad o el aprendizaje intuitivo basado en la práctica; los cuales, unidos al uso preeminente de la creatividad, completan una serie de fundamentos metodológicos avalados por la ciencia neuroeducativa⁶⁵.

Por último, pero no por ello menos importante, se quiere hacer especial hincapié en los beneficios que aporta la práctica de las técnicas rítmicas *carnáticas* en sí mismas. Del mismo modo que desde la didáctica occidental se han utilizado herramientas como el transporte melódico y armónico con el objeto de promover una comprensión más profunda del sistema tonal; el entrenamiento con ejercicios rítmicos propiamente *carnáticos* favorece la asimilación de las estructuras rítmicas que subyacen bajo el hecho rítmico en sí, cuestión que contribuirá posteriormente a aumentar la rapidez y calidad con la que se desarrollará la destreza en la lectura rítmica. Además, también incide de manera muy importante en el desarrollo de aprendizajes básicos como la conciencia rítmica, mental y física; el control y estabilidad en la pulsación, o la precisión en la ejecución de ritmos complejos –incluso en *tempi rápidos*–⁶⁶.

En un mundo cada vez más interconectado pero, al mismo tiempo, tan individualista; contemplar con mirada curiosa aquello que existe más allá de lo cotidiano volverá a nosotros en forma de nuevos aprendizajes si comprendemos que las diferencias nos enriquecen y

⁶⁴ Ver págs. 66-71.

⁶⁵ Ver págs. 34-37.

⁶⁶ Ver págs. 31-33.

«*If you can say it, you can play it*»: el solkattu y la rítmica carnática
como herramienta didáctica en el aula de lenguaje musical

convertimos lo que nos separa en lo que nos une. Por todo lo expuesto anteriormente, se cree fehacientemente que es posible adaptar de la tradición *carnática* principios teóricos, planteamientos pedagógicos y técnicas rítmicas que aporten a la biblioteca de recursos docentes una herramienta didáctica destinada al aprendizaje del ritmo occidental en etapas tempranas del lenguaje musical.

6. PERSPECTIVAS DE FUTURO

Tal y como se ha expuesto a lo largo del presente trabajo, si bien existe literatura que trate sobre el *solkattu* y las técnicas rítmicas *carnáticas*; no se encuentra apenas bibliografía que adapte esta tradición a la didáctica del ritmo occidental en etapas tempranas del aprendizaje musical. Lo expuesto en el apartado de aplicación práctica es sólo parte de la inmensa cantidad de metodología del ritmo que se puede extraer o nutrir de los planteamientos didácticos *carnáticos*:

- Las propuestas pueden enriquecerse con una mejora del diseño metodológico que integre también el aprendizaje de las distintas alturas de sonidos y el desarrollo de la lectura musical.
- Así, también, se podrán plantear nuevas propuestas más avanzadas destinadas a la etapa de enseñanzas profesionales de lenguaje musical.
- Del mismo modo, pueden aplicarse adaptaciones de dichas técnicas en otros contextos educativos, como la práctica instrumental o en diversas etapas de la educación obligatoria.
- Igualmente pueden diseñarse propuestas enfocadas en la dimensión intercultural de este planteamiento para ser utilizado como herramienta de inclusión social.
- Por último, cabe mencionar que existen muchas líneas de investigación por recorrer en este campo, pudiéndose plantear estudios con el objeto de probar distintas hipótesis relacionadas con los beneficios de esta práctica en cualquier ámbito: en el desarrollo de las destrezas rítmicas, en el perfeccionamiento de la articulación en instrumentos de viento, o en la mejora de ciertas funciones cognitivas o motoras como la memoria o el lenguaje y la dicción.

BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

- Ade-Ajayi, J., Bouma, G., Kashef, A. O. el, Gearon, L., Gundara, J., Jeitani, C., Kang, D.-G., Lasonen, J., López, L. E., Marc, A., Schmelkes, S., & Soudien, C. (2006). *Directrices de la UNESCO sobre la educación intercultural*. Sector de educación - UNESCO.
- Andrea Pedrotti (Director). (2020, octubre 26). *Body percussion tutorial—La sequenza anatomica—Dai Rhythm blocks di Keith Terry*.
https://www.youtube.com/watch?v=TD_HtGtEhsY
- Axworthy, M. (2006). *The sword of Persia: Nader Shah, from tribal warrior to conquering tyrant*. I.B. Tauris.
- Brown, R. E. (1965). *The mrdanga: A study of drumming in South India*. University of California.
- Bunce, D. M., Flens, E. A., & Neiles, K. Y. (2010). How Long Can Students Pay Attention in Class? A Study of Student Attention Decline Using Clickers. *Journal of Chemical Education*, 87(12), 1438-1443. <https://doi.org/10.1021/ed100409p>
- De Leeuw, T., & De Groot, R. (2005). Rhythm. En *Music of the Twentieth Century* (pp. 37-58). Amsterdam University Press; JSTOR. <http://www.jstor.org/stable/j.ctt46n27q.7>
- Distler, J. (2000). Pierre Boulez the Composer and Musician's Musician. *Andante*, 8.
- Forés, A., Gamó, J. R., Guillén, J. C., Hernández, T., Ligoiz, M., Pardo, F., & Trinidad, C. (2015). *Neuromitos en educación. El aprendizaje desde la neurociencia*. Plataforma.
- Fugan Dineen, D. (2015). *Speaking Time, Being Time: Solkattu in South Indian Performing Arts* [Tesis doctoral]. Wesleyan University.

Helena Pla Brito

Giménez Beut, J. A., & Ranz-Alagarda, D. (2019). Principios educativos y neuroeducación: Una fundamentación desde la ciencia. *Edetania*, 55. https://doi.org/10.46583/edetania_2019.55.392

Grosset, J. (1913). India. En *Encyclopédie de la musique et dictionnaire du conservatoire*. Delagrave. <https://s9.imslp.org/files/imglnks/usimg/1/13/IMSLP468174-PMLP760265-pt1encyclopdie01lavi.pdf>

Guillén, J. C. (2017). *Neuroeducación en el aula: De la teoría a la práctica*. CreateSpace Independent Publishing Platform.

Guillén, J. C. (2015). Neuromitos en el aula: De las inteligencias múltiples al Brain Gym. *Escuela con cerebro: un espacio de documentación y debate sobre neurodidáctica*. <https://escuelaconcerebro.wordpress.com/2015/05/17/neuromitos-en-el-aula-de-las-inteligencias-multiples-al-brain-gym/>

Hoffman, R. (2011). *Takadimi*. <http://www.takadimi.net/>

Hoffman, R., Pelto, W., & White, J. W. (1994). Takadimi: A Beat-Oriented System of Rhythm Pedagogy. *Journal of Music Theory Pedagogy*, 10, 7-30.

Howard-Jones, P. (2011). *Investigación neuroeducativa. Neurociencia, educación y cerebro: De los contextos a la práctica*. La Muralla.

Hughes, D. W. (2000). No Nonsense: The Logic and Power of Acoustic-Iconic Mnemonic Systems. *British Journal of Ethnomusicology*, 9(2), 93-120.

India, subcontinent of. (2001). Oxford University Press.

Katz, J. (2001). Indian music and the West. En *India, subcontinent of*. Oxford University Press.

«If you can say it, you can play it»: el solkattu y la rítmica carnática como herramienta didáctica en el aula de lenguaje musical

- Krishnamurthy, R. (2008). The mridangam: A study of the history and acoustics of an ancient South Indian drum. *Journal of the Acoustical Society of America*, 123. <https://asa.scitation.org/doi/abs/10.1121/1.2934783>
- Makarome, T. T. K. (2016). South Indian Konnakol in Western Musicianship Teaching. *Malaysian Music Journal*, 5(1), 38-53.
- Ming-Zher Poh, Swenson, N. C., & Picard, R. W. (2010). A Wearable Sensor for Unobtrusive, Long-Term Assessment of Electrodermal Activity. *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, 57(5), 1243-1252. <https://doi.org/10.1109/TBME.2009.2038487>
- Nelson, D. P. (2008). *Solkattu Manual: An Introduction to the Rhythmic Language of South Indian Music*. Wesleyan University Press.
- Qureshi, R. (2001). The region: Cultural context and musical categories. En *India, subcontinent of*. Oxford University Press.
- Ramanathan, N. (2003). *Tāla-Daśa-Prāṇa and the Musicological Problems in Present Day Tāla System*. 77th Annual Conference of the Music Academy of Madras, 98-121.
- Reina, R. (2014). *Karnatic Rhythmical structures as a source for new thinking in western music* [Tesis doctoral]. Brunel University.
- Rens, B. (2013). *A New History of the Humanities: The Search for Principles and Patterns from Antiquity to the Present*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199665211.001.0001>
- Romero-Naranjo, J. (2018). *Body Percussion Basic*. Body Music - Body Percussion Press.
- Rowell, L. (1992). *Music and Musical Thought in Early India*. University of Chicago Press.
- Samuel, C. (1967). *Entretiens avec Olivier Messiaen*. Pierre Belfond.

Helena Pla Brito

Šimundža, M. (1987). *Messiaen's Rhythmical Organisation and Classical Indian Theory of Rhythm (I)*. 18(1), 117-144.

Thielemann, S. (2002). *Divine Service and the Performing Arts in India*. APH Publishing.
<https://books.google.es/books?id=KWFWeNqIms0C&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

van Hulzen, R. (2002). *Tadikinatom: Improvisation and its Guiding Principles in Percussion Playing in South Indian Classical Music* [Tesis de máster]. Universiteit van Amsterdam.

Wood, B. K. (2013). South Indian «*Solkattu*» and Western Music Pedagogy: Creating New Rhythmic Perspectives. *Music Educators Journal*, 99(4), 63-67.

NORMATIVA

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. (BOE núm. 340, de 30.12.2020).
- Decreto 106/2022, de 5 de agosto, del Consell, de ordenación y currículo de la etapa de Educación Primaria (DOGV núm. 9402 de 10.08.2022).
- Decreto 159/2007, de 21 de septiembre, del Consell, por el que se establece el currículo de las enseñanzas elementales de música y se regula el acceso a estas enseñanzas (DOGV núm. 5606 de 25.09.2007).

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Imagen del pabellón de la India en la exposición Mundial de Londres de 1851: «la Corte de la India y las joyas. Exposición de joyas, telas exóticas y prendas de vestir llamaron la atención principal del público femenino». Imágenes de Francisca Feliu.	17
Ilustración 2: Fragmento de la tabla con la transcripción de los 120 deśī-tālas «según el sistema de Śārṅgadeva» de la que se sirvió Messiaen. Extraído de <i>Encyclopédie de la musique et dictionnaire du conservatoire</i> (p. 301) por Grosset (1913).....	18
Ilustración 3: Listado de sílabas del <i>solkattu</i> . Extraído de <i>Karnatic rhythmical structures as a source for new thinking in western music</i> , por R. Reina, 2014, Brunel University (Londres)	21
Ilustración 4: Posiciones o <i>kriyā</i> de la mano para el <i>ādi tāḷa</i> (<i>laghu</i> de 4 pulsos y 2 <i>drutams</i>). Extraído de <i>Konnakkol: the history and development of solkattu —the vocal syllables— of the mṛindangam</i> , por L. Young, 2010, Victorian College of the Arts, (Melbourne).....	24
Ilustración 5: Combinaciones para el <i>gati khaṇḍa</i> (5). Extraído de <i>Karnatic rhythmical structures as a source for new thinking in western music</i> , por R. Reina, 2014, Brunel University (Londres)	26
Ilustración 6: Improvisación rítmica estructural: ejemplo de la técnica <i>nadai</i> o <i>theka</i> . Elab. propia.....	27
Ilustración 7: Improvisación rítmica estructural: ejemplo de la técnica <i>gati bhedaṁ</i> . Elab. propia.....	28
Ilustración 8: Improvisación rítmica estructural: ejemplo de pulsos desplazados. Elab. propia.....	28
Ilustración 9: Transcripción a notación occidental de un <i>trikāla</i> en el <i>tāla tisra jāti ēka</i> . Extraído de <i>South Indian «Solkattu» and Western Music Pedagogy: Creating New Rhythmic Perspectives</i> , por B. K. Wood, 2013, Music Educators Journal	28
Ilustración 10: Ejemplo de uso de distintos <i>jātis</i> en el <i>gati tisra</i> (3). Extraído de <i>Karnatic rhythmical structures as a source for new thinking in western music</i> , por R. Reina, 2014, Brunel University (Londres).....	29
Ilustración 11: Ejemplo para el cálculo de pulsos y acentos en un ciclo de <i>gati-jātis</i> con el <i>gati chatuśra</i> (4). Extraído de <i>Karnatic rhythmical structures as a source for new thinking in western music</i> , por R. Reina, 2014, Brunel University (Londres).....	30

Ilustración 12: Ejemplo de aplicación de la metodología «takadimi» a un fragmento en pulsación de subdivisión binaria. Extraído de <i>Takadimi: A Beat-Oriented System of Rhythm Pedagogy</i> , por R. Hoffman, 1994, <i>Journal of Music Theory Pedagogy</i>	41
Ilustración 13: Muestra de ayuda gráfica para sílabas del <i>solkattu</i> . Elab. propia.	52
Ilustración 14: <i>Trikāla</i> para compases simples: frase en 4 (« <i>ta-ka-di-mi</i> »). Elab. propia...	55
Ilustración 15: Capas simultáneas en <i>trikāla</i> para compases simples (distribución de aula ii). Elab. propia.	58
Ilustración 16: Capas simultáneas en <i>trikāla</i> para compases simples (distribución de aula iv). Elab. propia.	59
Ilustración 17: Ejemplo de improvisación estructural con frase en 4. Elab. propia.....	59
Ilustración 18: Ejemplo de improvisación con juego de ecos para frase en 4. Elab. propia.	60
Ilustración 19: <i>Trikāla</i> para compases compuestos: frase en 3 (« <i>ta-ki-ra</i> »). Elab. propia..	60
Ilustración 20: Capas simultáneas en <i>trikāla</i> para compases compuestos (distribución de aula ii) (síntesis). Elab. propia.	61
Ilustración 21: Capas simultáneas en <i>trikāla</i> para compases compuestos (distribución de aula iv). Elab. propia.	62
Ilustración 22: (ampliación) <i>Trikāla</i> para frase en 5 (« <i>ta-di-ghi-na-tom</i> »). Elab. propia. ..	62
Ilustración 23: Aplicación de <i>gati-jātis</i> para polirritmia 2:3 (acentuando). Elab. propia....	64
Ilustración 24: Aplicación de <i>gati-jātis</i> para polirritmia 2:3 (sólo «ta»). Elab. propia.	64
Ilustración 25: Aplicación de <i>gati-jātis</i> para polirritmia 2:3 (cambio de sílaba). Elab. propia.	65
Ilustración 26: Aplicación de <i>gati-jātis</i> para cambio de pulso simple a compuesto. Elab. propia.	66
Ilustración 27: Aplicación de <i>gati-jātis</i> para cambio de pulso compuesto a simple. Elab. propia.	66
Ilustración 28: Grupos rítmicos de dos notas comprendidos en pulsación binaria (« <i>ta-ka-di-mi</i> »). Elab. propia.	67
Ilustración 29: Dinámica de interiorización de células rítmicas de dos notas en subdivisión binaria. Elab. propia.	68
Ilustración 30: Disposición de aula para la actividad «improv. estructural en forma rondó». Imagen extraída de <i>Body percussion basic</i> (p. 15), por J. Romero-Naranjo, 2018, Body Percussion Press	69

Ilustración 31: Ejemplo de estribillo en pulsación binaria para la actividad «improv. estructural en forma rondó». Elab. propia.....	69
Ilustración 32: Grupos rítmicos de dos notas comprendidos en pulsación ternaria («ta-ki-ra»). Elab. propia.....	71
Ilustración 33: Ejemplo de estribillo en pulsación ternaria para la actividad «improv. estructural en forma rondó». Elab. propia.....	71
Ilustración 34: Transcripción de los 120 deśī-tālas «según el sistema de Śārṅgadeva». Extraído de <i>Encyclopédie de la musique et dictionnaire du conservatoire</i> (p. 301) por Grosset (1913)	91
Ilustración 35: Listado de los 35 <i>sulādi</i> tālas. Extraído de <i>Karnatic rhythmical structures as a source for new thinking in western music</i> , por R. Reina, 2014, Brunel University (Londres)	93

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Conjuntos de sílabas más usados en <i>solkattu</i> . Elaboración propia, síntesis de fuentes consultadas.	25
Tabla 2: Conjuntos de sílabas para la propuesta didáctica. Elab. propia.	40
Tabla 3: Secuencia de percusión corporal <i>rhythm blocks</i> para la propuesta didáctica. Imágenes de Andrea Pedrotti, 2020.	40
Tabla 4: Posiciones o <i>kriyā</i> de la mano para la propuesta didáctica. Imágenes extraídas de <i>Konnakkol: the history and development of solkattu —the vocal syllables— of the mrindangam</i> , por L. Young, 2010, Victorian College of the Arts, (Melbourne)	42
Tabla 5: Ejemplo de juego de ecos para la subdivisión del pulso. Elab. propia.	51
Tabla 6: Secuencias del juego de ecos para la subdivisión del pulso. Elab. propia.	52
Tabla 7: Ejemplo de dictado de subdivisiones del pulso. Elab. propia.....	54
Tabla 8: Secuencias de <i>trikāla</i> para compases simples: frase en 4 («ta-ka-di-mi»). Elab. propia.....	56
Tabla 9: Juego de ecos para introducir la percusión corporal en <i>trikāla</i> para compases simples. Elab. propia.....	57
Tabla 10: Distribución de aula para la realización de capas simultáneas en <i>trikāla</i> . Elab. propia.....	57
Tabla 11: Secuencias de <i>trikāla</i> para compases compuestos: frase en 3 («ta-ki-ra»). Elab. propia.....	61
Tabla 12: Glosario de terminología relativa a los fundamentos rítmicos de la música <i>carnática</i> . Elab. propia.	95
Tabla 13: Vinculación actividades - competencias, objetivos, contenidos y criterios. Elab. propia.....	97

Helena Pla Brito

ANEXO II: Listado completo del sistema de *tālas sulādi*

CHART of 35 SULADI TALAS

#	CATEGORY	JATI	ANGAS	TALA NAME	# BEATS
1	Dhruva	Tisra	L3 D L3 L3	Mani	11
2	----	Chatusra	L4 D L4 L4	Srikara	14
3	----	Khanda	L5 D L5 L5	Pramana	17
4	----	Misra	L7 D L7 L7	Purna	23
5	----	Sankirna	L9 D L9 L9	Bhuvana	29
6	Matya	Tisra	L3 D L3	Sara	8
7	----	Chatusra	L4 D L4	Sama	10
8	----	Khanda	L5 D L5	Udaya	12
9	----	Misra	L7 D L7	Urdina	16
10	----	Sankirna	L9 D L9	Rava	20
11	Rupaka	Tisra	D L3	Chakra	5
12	----	Chatusra	D L4	Patti	6
13	----	Khanda	D L5	Raja	7
14	----	Misra	D L7	Kula	9
15	----	Sankirna	D L9	Bindu	11
16	Jhampa	Tisra	L3 A D	Kadamba	6
17	----	Chatusra	L4 A D	Madhura	7
18	----	Khanda	L5 A D	Chana	8
19	----	Misra	L7 A D	Sura	10
20	----	Sankirna	L9 A D	Kara	12
21	Tripata	Tisra	L3 D D	Sankha	7
22	----	Chatusra	L4 D D	Adi	8
23	----	Khanda	L5 D D	Dushkara	9
24	----	Misra	L7 D D	Lila	11
25	----	Sankirna	L9 D D	Bhoga	13
26	Ata	Tisra	L3 L3 D D	Gupta	10
27	----	Chatusra	L4 L4 D D	Lekha	12
28	----	Khanda	L5 L5 D D	Vidala	14
29	----	Misra	L7 L7 D D	Loya	18
30	----	Sankirna	L9 L9 D D	Dhira	22
31	Eka	Tisra	L3	Sudha	3
32	----	Chatusra	L4	Mana	4
33	----	Khanda	L5	Rata	5
34	----	Misra	L7	Raga	7
35	----	Sankirna	L9	Vasu	9

Ilustración 35: Listado de los 35 *sulādi tālas*. Extraído de *Karnatic rhythmical structures as a source for new thinking in western music*, por R. Reina, 2014, Brunel University (Londres)

Helena Pla Brito

ANEXO III: Glosario de terminología relativa a los fundamentos rítmicos de la música *carnática*

Anga	Pulso. Así se denomina al pulso dentro del sistema de <i>tālas sulādi</i> . Existen 3 tipos de <i>anga</i> : <i>drutam</i> , <i>anudrutam</i> y <i>laghu</i> .
Anudrutam	Tipo de <i>anga</i> que dura un tiempo.
Avartana	«ciclo» en sánscrito.
Chatuśra	Subdivisión del pulso en 4. Es uno de los 5 tipos de <i>gati</i> junto con <i>tiśra</i> , <i>khaṇḍa</i> , <i>miśra</i> y <i>śaṅkīrṇa</i> .
Drutam	Tipo de <i>anga</i> que dura dos tiempos.
Gati	Subdivisión del pulso.
Jāti	Capa de acentos cruzados aplicados sistemáticamente a un <i>tāla</i> .
Khaṇḍa	Subdivisión del pulso en 5. Es uno de los 5 tipos de <i>gati</i> junto con <i>tiśra</i> , <i>chatuśra</i> , <i>miśra</i> y <i>śaṅkīrṇa</i> .
Kriyā	Gestos utilizados para marcar el <i>tāla</i> con la mano.
Laghu	Tipo de <i>anga</i> variable en número de tiempos (3, 4, 5, 7 o 9).
Matra	Unidad.
Miśra	Subdivisión del pulso en 7. Es uno de los 5 tipos de <i>gati</i> junto con <i>tiśra</i> , <i>chatuśra</i> , <i>khaṇḍa</i> , y <i>śaṅkīrṇa</i> .
Śaṅkīrṇa	Subdivisión del pulso en 9. Es uno de los 5 tipos de <i>gati</i> junto con <i>tiśra</i> , <i>chatuśra</i> , <i>khaṇḍa</i> y <i>miśra</i> .
Sulādi	Sistema de <i>tālas</i> más usado en la música clásica india.
Tāla	Equivalente al compás occidental, definido también como «ciclo» o <i>avartana</i> .
Tiśra	Subdivisión del pulso en 4. Es uno de los 5 tipos de <i>gati</i> junto con <i>chatuśra</i> , <i>khaṇḍa</i> , <i>miśra</i> y <i>śaṅkīrṇa</i> .

Tabla 12: Glosario de terminología relativa a los fundamentos rítmicos de la música *carnática*. Elab. propia.

Helena Pla Brito

ANEXO IV: Vinculación actividades - competencias, objetivos, contenidos y criterios⁶⁷

	ACTIVIDADES				
	A	B	C	D	E
CEC		CCEC1	CCEC1-4	CCEC1	CCEC1-3
CC		X	X	X	X
CCL		X	X	X	X
CM	X	X	X	X	X
PSAA	X	X	X	X	X
CE			C3		E2
OG1		X	X	X	X
OG2					E2
OG3			C3		
OG4	X	X	X	X	X
OA1	X	X	X	X	X
OA4	X	X	X	X	X
CR1	X	X	X	X	X
CR2		X	X	X	X
CR3			X		
CR4					X
CR5				D1	
CR7				D2	
CR10					
CE1		X	X	X	X
CE2	X		X	X	X
CE3		X	X	X	X
CE4		X	X	X	X
CE11			C3		E2
CE12					
CE13				D2	

Tabla 13: Vinculación actividades - competencias, objetivos, contenidos y criterios. Elab. propia.

⁶⁷ En color oscuro se resaltan los elementos trabajados en todas las actividades. en color claro, los que están presentes en la mayoría de ellas. Los elementos que se trabajan en ejercicios concretos se encuentran especificados.

Helena Pla Brito

ANEXO V: Propuesta de ayuda gráfica para sílabas del *solkattu*

Si bien la fonética de las sílabas del *solkattu* presenta importantes ventajas de orden práctico, su memorización podría resultar más compleja que otros conjuntos de sílabas utilizados tradicionalmente –como «ár-bol», «mú-si-ca», «cho-co-la-te»– debido a la carencia de sentido léxico. Para salvar esta circunstancia, se ha diseñado una ayuda gráfica que, además de proporcionar de manera clara la fonética de cada conjunto, pretende también aportar información sobre la proporción y clasificación de las mismas.



Tal y como se observa, el tamaño de cada grupo de subdivisiones guarda relación entre sí de forma que todas están comprendidas de manera proporcional dentro de la unidad de pulso –«ta»–. Por otro lado, el código de colores utilizado clasifica las subdivisiones en binarias (violetas), ternarias (azules) y grupos avanzados (verdes).

Las láminas pueden obtenerse en este enlace: <https://rb.gy/fgpbp>, o escaneando el siguiente código QR:

