**Hanaa Charania**

**Metrónomo flamenco para dominar compás**

Una comprensión profunda de la estructura y los diversos modelos de los compás requiere una amplia exploración de su importancia y uso actual dentro del intrincado mundo del flamenco, una tradición cultural profundamente arraigada en la herencia española. Este viaje comienza con la creación de un programa informático Java, adaptado para funcionar como un metrónomo intrincadamente coordinado con las complejidades de las estructuras rítmicas básicas del flamenco, las compás. Dentro de estas estructuras se encuentra el ritmo palpitante del flamenco, conocido como palmas, que se hace eco de la esencia de la tradición y la innovación. A través de la repetición rítmica de modelos, los compás trascienden los meros ritmos, parecido a la expresión de la poesía, agitando emociones y recreando narrativas. Para comprender realmente la esencia de los compás, es necesario examinar los diversos componentes del flamenco, explorando sus diversos palos, como alegrías, bulerías y soleas, cada uno de los cuales tiene su propio ritmo y carácter. Además, la incorporación de instrumentos de percusión, desde el atacando de pies hasta el cajón resonante y el uso de la tarima, añade capas de complejidad y profundidad a la experiencia flamenca. Con la incorporación de patrones rítmicos específicos más comúnmente utilizados en el flamenco, el metrónomo es más efectivo y versátil. Puede adaptarse a una amplia gama de contextos y estilos musicales. Este enfoque integral de incluir archivos de estilo garantiza que la herramienta no solo capture la esencia de los compás, sino que también se adapte a los matices y variaciones inherentes al diverso paisaje rítmico del flamenco. Este ensayo busca reconocer la naturaleza multifacética del flamenco al tiempo que proporciona una descripción detallada de la concepción del metrónomo, su propósito subyacente arraigado en la importancia de los compás, el meticuloso proceso de creación de características y la lógica detrás de la selección de archivos de ejemplo. A través de este proceso, se espera que se ilumine una comprensión matizada de la creación del metrónomo de Java para dominar los compás, enriqueciendo una apreciación grande de las complejidades rítmicas del flamenco y su importancia cultural general.

El objetivo primordial de este proyecto es dar solución al formidable reto al que se enfrentan los tocaores, cantaores y bailaores flamencos cuando se trata de dominar los compás, el marco rítmico fundamental que proporciona una base para varios palos flamencos. Apreciando las complejidades matizadas inherentes a las compás, este proyecto se esfuerza por desarrollar un metrónomo adaptado para navegar por estas intrincadas estructuras. El objetivo es crear una herramienta que no solo ayude a dominar los compás, sino que también sumerja a los usuarios en el ambiente auténtico de una sección de palmas real, lograda a través de la integración de sonidos de palmas realistas que resuenan con la esencia de la tradición flamenca. Entre las características clave de este metrónomo se encuentra su capacidad para proporcionar a los usuarios una representación visual de su posición dentro de los compás, mejorando su comprensión y sincronización con el ritmo. Además, el metrónomo integrará la repetición de patrones y la improvisación básica, proporcionando a los usuarios un marco versátil y fácilmente adaptable a varios palos flamencos. Además, al incorporar un formato de archivo XML, los usuarios pueden mejorar sin problemas el metrónomo con nuevos patrones, lo que garantiza su adaptabilidad y flexibilidad. A través de este enfoque integral, el proyecto busca no solo abordar los desafíos técnicos del dominio del compa, sino también enriquecer la experiencia flamenca al proporcionar una herramienta dinámica e intuitiva para los practicantes de cualquier nivel de habilidad.

Este programa está diseñado para ofrecer a los usuarios una herramienta completa para practicar los ritmos flamencos con facilidad y precisión. La metodología detrás de la creación del programa de metrónomo flamenco fue cuidadosamente elaborada a través de una investigación y análisis exhaustivos. El código también se inspira en el trabajo de [@tduberne](https://github.com/tduberne) en [GitHub](https://github.com/).

Tuvo una extensa investigación para identificar patrones flamencos adecuados para los archivos de ejemplo del metrónomo. Una cuidadosa consideración aseguró que los patrones elegidos abarcaran la diversa gama de estilos flamencos, garantizando una representación auténtica. Este metrónomo incorpora varios estilos flamencos a través de la incorporación de estilo Java a través de archivos .xml, cada uno de los cuales contiene patrones específicos para estilos como alegrías-clásicas, bulerías-básicas, seguiriya y soleá. Se debería notar que patrones como la soleá y la bulería son significativos, ya que se "utilizan en una gran variedad de palos flamencos", lo que los convierte en componentes esenciales del repertorio del metrónomo (Miguel Diaz-Banez et al., 2004).

Se prestó especial atención a la elaboración de una sección realista de palmas, reconociendo su papel integral en la música flamenca. Este esfuerzo implicó un estudio detallado de las técnicas tradicionales de palmas para capturar con precisión sus ritmos característicos. A través de una meticulosa atención al detalle, la sección palmas del metrónomo se desarrolló para dar a los usuarios una experiencia inmersiva y auténtica. Además, el metrónomo incorpora varios estilos de palmas, incluyendo palma sonora fuerte y palma sonora baja. Estos estilos "utilizan un mismo compás o patrón de aplausos dado por [. x x x], donde '.' denota un aplauso suave y 'x' denota un aplauso fuerte" (Miguel Diaz-Banez et al., 2004). Además, el programa utiliza diferentes niveles de volumen a través de params.xml para lograr una experiencia flamenca más realista.

Además de las palmas, el metrónomo utiliza una amplia gama de instrumentos de percusión para enriquecer las sesiones de práctica. La selección de cada instrumento flamenco fue un paso crucial para realzar la autenticidad del metrónomo flamenco. Una extensa deliberación y experimentación llevó a la inclusión de la mesa, el pie y el cajón, elegidos por sus importantes contribuciones al tapiz rítmico del flamenco. La mesa, produce sonidos de percusión cuando se golpea con las manos o objetos, agregando capas de textura al ritmo. Mientras tanto, el pie proporciona un ritmo constante atacando el suelo, engranando a la perfección con otros elementos para crear un ritmo cohesivo. Además, el cajón, un tambor en forma de caja, ampliamente adoptado en el flamenco, agrega profundidad y resonancia, imitando efectivamente el efecto de un conjunto de percusión completo.

Al elaborar la representación visual de la posición en compás, se consideró cuidadosamente la selección de un marco o enfoque que transmitiera de manera efectiva y visual las complejidades de los patrones de ritmo flamenco. Inspirándose en metodologías establecidas y enfoques novedosos, la representación visual fue cuidadosamente diseñada para proporcionar a los usuarios un medio completo de comprensión e interpretación de los ritmos flamencos. Utilizando el enfoque de Gustafson, el programa incorpora un método de visualización de ritmo basado en histogramas conocido como TEDAS (Elementos temporales mostrados como cuadrados) para mejorar la comprensión y visualización del ritmo por parte del usuario. Este método permite a los usuarios percibir simultáneamente tanto las longitudes relativas de los intervalos como la información temporal, ofreciendo una visión completa de los patrones rítmicos flamencos dentro de los compás (Miguel Diaz-Banez et al., 2004).

Entender el concepto de compás es fundamental para explorar en la música flamenca de Andalucía. *En El Compás Flamenco: A Phylogenetic Analysis*, los compás se describen como "patrones de palmas en los que la métrica subyacente se manifiesta a través de palmas acentuadas" (Miguel Diaz-Banez et al., 2004). *EL COMPÁS Y LA POESÍA. PERDERSE PARA ENCONTRARSE* subraya la complejidad polimétrica de los compás, aclarando que " con cada palo, se empieza a contar desde diferentes pulsos" (Vadillo, 2019). El flamenco emplea predominantemente un "compás de 12/8 que suele estar marcado por palmas acentuadas", lo que influyó significativamente en la determinación del ritmo base del metrónomo (Miguel Diaz-Banez et al., 2004).

Las palmas constituyen un aspecto fundamental de la música flamenca, sirviendo como reflejo de la "métrica subyacente... a través de aplausos acentuados" (Miguel Diaz-Banez et al., 2004). Las palmas se pueden clasificar como "sorda" o "sonora". Cada tipo tiene un propósito distinto para acompañar las actuaciones flamencas. Las palmas de sorda, ejecutadas ahuecando las manos, producen un sonido embotado y se utilizan comúnmente para acompañar cantes básicos como soleá o tientos. Por otro lado, las palmas sonoras se interpretan con las manos abiertas para un sonido resonante y se utilizan principalmente para dictar el ritmo (Miguel Diaz-Banez et al., 2004).

Compás también tiene un profundo significado más allá de su papel en el ritmo. También puede combinarse con la poesía para transmitir un rico tapiz de expresión. Como se articula en *EL COMPÁS Y LA POESÍA. PERDERSE PARA ENCONTRARSE*, compás encarna una riqueza expresiva que trasciende las fronteras musicales y resuena profundamente dentro de la poesía. Compás evoca "una suerte de revelación", arraigando las composiciones poéticas con un "carácter sagrado de la emoción estética" (Vadillo, 2019). Además, el compás es mostrado como una expresión de las "voces de la naturaleza". Su capacidad para hacer que el silencio sea "audible, sobrecogedor [y] maravilloso" subraya más su importancia dentro del ámbito de la poesía (Vadillo, 2019).

El flamenco también trasciende el simple compás y se extiende al ámbito de la interpretación y la innovación. La improvisación y la exploración fuera de los escenarios tradicionales e incluso más allá de la propia música flamenca ha llevado a la creación de "nuevas coreografías a partir de la combinación de conocimientos de movimiento y vocabulario tanto de dentro como de fuera del cuadro" (Blumenfeld, 2022). Los artistas han utilizado esta exploración para informar y avanzar su trabajo de enriquecer "espectáculos flamencos coreografiados para el teatro" (Blumenfeld, 2022).

A pesar de la innovación y evolución dentro de la interpretación flamenca, sus palos siguen firmemente arraigados en los compás. Como se nota en *Número y correspondencia simbólica en el ciclo rítmico del compás de bulerías*, "en el compás de bulerías, la forma de entender la agrupación numérica de pulsos y acentos es diversa, a tenor del criterio hallado en importantes intérpretes flamencos" (Martínez y Cháfer, 2018). A pesar de su naturaleza dinámica, el compás proporciona una gran base para los tocaores, cantaores y bailaores de flamenco, como lo demuestra su importancia en las bulerías y otros estilos flamencos. Además, los compás pueden tener un significado simbólico en la transmisión de la expresión cultural y artística Martínez y Cháfer, 2018).

En conclusión, el objetivo del proyecto era crear un programa de metrónomo Java con varias características (palmas, representaciones visuales, adaptabilidad, etc.) adaptado a las intrincadas estructuras rítmicas del flamenco, ofreciendo a los practicantes una herramienta versátil para dominar las compás. A través de una investigación exhaustiva, el metrónomo incorporó patrones rítmicos específicos e instrumentos de percusión (mesa, pie, cajón) para enriquecer la experiencia general de los usuarios. También, el proyecto buscó reconocer el profundo significado de compás más allá del mero ritmo, reconociendo su emotiva y profunda relación con la poesía y su servicio dentro de la performance innovadora. A pesar de las diversas interpretaciones de los compás en todos los estilos flamencos, sigue estar un elemento fundamental, que proporciona un base efectivo para que los tocaores, bailaores y cantaores de flamenco expresen sentimientos culturales y artísticos. En general, el proyecto tenía como objetivo enriquecer la apreciación de las complejidades rítmicas y el significado cultural del flamenco, proporcionando una herramienta dinámica para dominar el compás para todos los niveles de habilidad.

**Fuentes**

Blumenfeld, A. (2022). Beyond compás: Stepping outside flamenco’s performance norms. *Choreographic Practices, 13(*1), 9–24. <https://doi.org/10.1386/chor_00039_1>

Martínez Casañ, D., & Cháfer Bixquert, T. (2018). Número y correspondencia simbólica en el ciclo rítmico del compás de bulerías. (Spanish). *Revista de Investigación Sobre Flamenco, 1*(15), 143–157.

Miguel Diaz-Banez, J., Farigu, G., Gómez, F., Rappaport, D., & Toussaint, G. T. (2004). El Compás Flamenco: A Phylogenetic Analysis. In *Bridges: Mathematical Connections in Art, Music, and Science* (pp. 61–70). Bridges Conference.

Vadillo, J. (2019). EL COMPÁS Y LA POESÍA. PERDERSE PARA ENCONTRARSE. (Spanish). *Sinfonia Virtual, 37*, 1–9.

**Thibaut Dubernet (@tduberne): jcompas**

[**https://github.com/tduberne/jcompas**](https://github.com/tduberne/jcompas)