

# **TEMARIO PARA EL ACCESO AL CUERPO DE PROFESORES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA MÚSICA 2025-2026**



## ***TEMA 7: ORGANOLOGÍA. CLASIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS.***

## **TEMA 7: ORGANOLOGÍA. CLASIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS.**

### **1. INTRODUCCIÓN – JUSTIFICACIÓN**

### **2. ORGANOLOGÍA**

#### **2.1. Concepto de organología**

#### **2.2. Fuentes**

##### *2.2.1. Fuentes directas*

##### *2.2.2. Fuentes indirectas*

#### **2.3. Campos de estudio de la organología**

### **3. CLASIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS**

#### **3.1. Los instrumentos musicales**

#### **3.2. Origen de los instrumentos y breve historia**

#### **3.3. Elementos técnicos**

#### **3.4. La clasificación de los instrumentos musicales**

#### **3.5. Características más significativas de los principales instrumentos de la orquesta**

#### **3.6. Agrupaciones en el aula**

### **4. CONCLUSIÓN**

### **5. REFERENCIAS**

#### **5.1. Referencias bibliográficas**

#### **5.2. Referencias digitales**

#### **5.3. Referencias normativas**

## 1. INTRODUCCIÓN – JUSTIFICACIÓN

La organología es el estudio de los instrumentos musicales en lo referido a su historia, función social, diseño, construcción y forma de ejecución.

Gracias a la labor de los estudiosos de los instrumentos se conoce la relación que existe entre el estilo musical de una época y el tipo de instrumento utilizado en ella, la práctica de la interpretación instrumental y la evolución del instrumento en la historia, incluyendo los cambios tecnológicos e incluso, económicos.

A través del desarrollo de este tema, podemos contribuir al principio fundamental de la **Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE)**, por la que se modifica la **Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE)** esto es “*El pleno desarrollo de la personalidad y de las capacidades de los alumnos*”, lo cual también se refleja en la **Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación en Andalucía (LEA)**. Este principio se concretará a través del currículo básico que nos propone el **Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo**, a nivel estatal y el **Decreto 102/2023, de 9 de mayo y la Orden de 30 de mayo de 2023** en Andalucía, ya que los efectos positivos de la organología favorecen la adquisición de las competencias clave y el desarrollo integral del individuo.

Este desarrollo integral se potenciará mediante dos principales ejes que articulan la música en Secundaria: la percepción y expresión relacionando los criterios de evaluación, el desarrollo de las competencias específicas y por medio de los saberes básicos organizados en tres bloques: **escucha y percepción, interpretación, improvisación y creación escénica y contextos y culturas**, todo ello para la adquisición de las competencias clave y el desarrollo de los objetivos de la etapa.

## 2. ORGANOLOGÍA

### 2.1. Concepto de organología

El término Organología viene del latín organum que significa instrumento musical.

La organología es la disciplina que estudia los instrumentos musicales (su construcción, modo de ejecución, evolución e historia).

**Marin Mersenne** es considerado como el padre de la organología moderna por su *Harmonie Universelle*, obra de 1636 que contiene la descripción detallada de todos los instrumentos conocidos en la época y la explicación de su funcionamiento según las leyes de la acústica.

### 2.2. Fuentes

#### 2.2.1. Fuentes directas

La fuente principal, pero no única, de estudio para la organología son los propios instrumentos musicales. Sin embargo, los problemas de conservación en épocas anteriores constituyen un grave problema.

- **Prehistoria y Antigüedad Clásica:** se conservan flautas auriñacienses, y magdalenienses, en especial la flauta en hueso, con orificios, de Isturitz, la flauta neolítica de Bronholm, las trompas de la Edad del Bronce de Irlanda y Dinamarca, entre otros.
- **Edad Media:** trompetas, siringas, entre otros.
- **Renacimiento:** su conservación es mayor dado que los instrumentos musicales se integran en las colecciones de reyes y de alta aristocracia. Son célebres las

colecciones instrumentales de Isabel d'Este, duquesa de Mantua, la de la reina María de Hungría, la hermana de Carlos V, la de Enrique VIII de Inglaterra, entre otros.

- **Actualidad:** los instrumentos musicales tienen museos especiales como en Berlín, Bruselas, Viena, París, Málaga, entre otros.

### 2.2.2. Fuentes indirectas

A través de estas fuentes nos ha llegado información sobre el uso de los instrumentos musicales y detalles sobre el manejo del instrumento, la forma de soplar, la colocación de las manos, del arco, de la boca, y otros detalles fundamentales para una perfecta reconstrucción histórica.

## 2.3. Campos de estudio de la organología

- **Investigación de los orígenes de los instrumentos**, apoyándose sobre las principales nociones de la etnología y la antropología. Hay tres tipos de investigaciones históricas, prácticas y científicas, partiendo de modelos antiguos dispares o abandonados, de documentos iconográficos. A partir de casos particulares y gracias a unas reglas generales de funcionamiento, somos capaces de saber con mucha seguridad sus presuntos orígenes.
- **Estudio práctico de los instrumentos** en relación a su descripción material, particularidades de su construcción y diferentes técnicas interpretativas. Se trata de una misión compartida entre constructores, luthiers, intérpretes y compositores, para seguir perfeccionando los instrumentos que conocemos, ampliar sus posibilidades sonoras y sacarles el máximo partido.
- **Clasificación de los instrumentos.** Deriva de los anteriores y ha suscitado numerosas controversias entre especialistas sin que ningún sistema de clasificación totalmente coherente haya llegado a agotar el material instrumental extremadamente rico y siempre en evolución. Estos sistemas, establecidos con arreglo a diversos criterios teóricos o prácticos no pueden generalizarse absolutamente.

## 3. CLASIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

### 3.1. Los instrumentos musicales

Instrumentos musicales son todos aquellos generadores de sonido que sirven a la concreción de ideas y órdenes musicales. **Don Michael Randel (2009)** afirma *“Un instrumento musical es cualquier medio de producir sonidos que sean considerados música por la persona que los produzca”*.

Los instrumentos musicales mecánicos y su modo de ejecución dependen del cuerpo humano y de sus dos posibilidades fundamentales, el movimiento de los miembros y la emisión del sople.

La voz humana, en las civilizaciones primitivas, y hasta el Barroco en las civilizaciones cultas, fue puesta por encima de todos los instrumentos.

Las necesidades mágicas y culturales desempeñaron un papel decisivo en el nacimiento y utilización de los instrumentos musicales. Sólo en las civilizaciones cultas el instrumentario se pone al servicio de la expresión estética.

### 3.2. Origen de los instrumentos y breve historia

El primer instrumento de la humanidad fue la **voz**, pero pronto, el ser humano comenzó a utilizar unos rudimentarios instrumentos para acompañarse primero rítmicamente y luego melódicamente. En el nacimiento y utilización de los instrumentos, las necesidades mágicas y culturales desempeñaron un papel decisivo. Sólo en las civilizaciones cultas se pone el instrumento al servicio de la expresión estética.

Siempre y en todas partes han existido instrumentos musicales. **Sachs (1947)** deduce la existencia de tres centros de origen: Egipto-Mesopotamia, antigua China y Asia Central. Los primeros instrumentos musicales como tales, según este autor, serían los de percusión, surgidos por ampliación de la rítmica corporal que habitualmente acompañaría al canto.

Los instrumentos musicales occidentales se remontan, casi en su totalidad, a las civilizaciones cultas de la Antigüedad, pero su afluencia se producirá en la temprana Edad Media, provenientes del Cercano Oriente a través de Bizancio y por medio del islam. Las posibilidades de su transmisión son múltiples y variadas.

Gracias a descubrimientos posteriores podemos saber que en Europa se conocían los instrumentos musicales como tales desde los últimos periodos del Paleolítico, Auriñaciense y Magdaleniense, donde encontramos flautas con tres o más agujeros y arcos musicales. **Sachs** estableció que estos instrumentos siguen una clara secuencia evolutiva que se divide en 23 estratos (siempre siguiendo la teoría de Sachs), donde en el estrato 23 se situarían los instrumentos medievales.

Específicamente occidental será el desarrollo de los instrumentos de cuerda. En el Renacimiento se perfeccionan los graves y se forman familias instrumentales íntegras, sobre todo en los instrumentos de viento.

Un nuevo perfeccionamiento de los instrumentos musicales llega en el Barroco, donde se mantiene el antiguo instrumental y no se inventan instrumentos nuevos, aunque se perfeccionan (Stradivarius). En el siglo XVIII se producen avances muy importantes en la mecánica. Los sistemas de llaves y válvulas adquieren un desarrollo nunca visto que culmina en el siglo XIX.

En el Romanticismo, el desarrollo técnico llega a una gran percepción, ya que hay un incremento de los grandes virtuosos, sobre todo en el piano, instrumento por excelencia de este siglo. Algunos instrumentos no se han modificado desde entonces y si lo han hecho ha sido muy levemente.

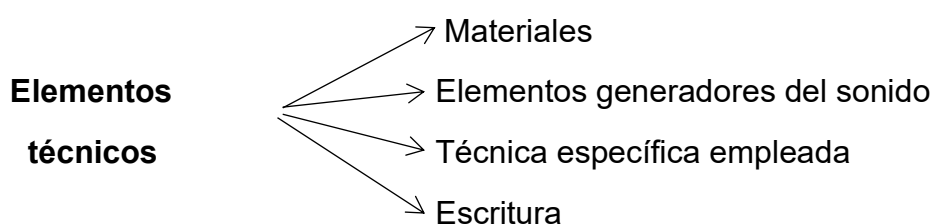
El siglo XX es el siglo de los instrumentos perfectos, tanto en los materiales como en su construcción totalmente empírica. Es el siglo de la revolución de los instrumentos de percusión, electrónicos, ordenador y tecnología digital.

### 3.3. Elementos técnicos

A la hora de clasificar los instrumentos es necesario plantearse una serie de elementos técnicos que faciliten una organización lo más uniforme posible:

#### Esquema 1

*Elementos técnicos*



Tras la ilustración del esquema, clarificaremos el contenido del mismo:

- **Materiales.** Es un elemento clasificatorio en algunas familias, como el viento o en los idiófonos, donde se dividen en madera y metal. Éste es un elemento muy impreciso. También podemos hablar de otros materiales, como el plástico.
- **Elementos generadores del sonido.** Establece grupos más homogéneos y completa al anterior. Por ejemplo, en el viento madera donde hay embocaduras de bisel, de lengüeta o de boquilla.
- **Técnica específica empleada.** Podemos hablar en el caso de la cuerda: frotada, pulsada, punteada, percutida.
- **Escritura.** Hace referencia a la tesitura del sistema francés.

### 3.4. La clasificación de los instrumentos musicales

Estamos ante el tercer campo de la organología. Este campo ha suscitado numerosas controversias entre los especialistas a la hora de clasificar los instrumentos. Aquí, nos vamos a detener en todas las clasificaciones que atañen a los instrumentos en el siglo XX, siendo la más importante la de **Sachs y Hornbostel**, aunque encontraremos otras, pero de menor importancia.

En primer lugar, vamos a comentar la **clasificación usual**, que deriva de la composición de la actual orquesta sinfónica, según el cuerpo sonoro que vibre. Así se divide en grupos de características musicales homogéneas. Se distinguen cuatro grandes categorías de instrumentos:

- **Instrumentos de cuerda.** Su cuerpo sonoro es una cuerda musical. Se les subdivide en varios subgrupos: cuerda frotada (la cuerda es excitada por fricción mediante un arco: violín, violonchelo...), cuerda punteada (la cuerda es excitada por medio de un plectro u otros dispositivos: laúd, guitarra...), cuerda pulsada (las cuerdas son directamente accionadas con los dedos) y cuerda percutida (las cuerdas son excitadas directa o indirectamente mediante martillos: piano).
- **Instrumentos de viento.** El sonido se produce por la vibración de una columna de aire en un tubo. El aire se pone en movimiento por la acción directa del ejecutante o por procedimientos indirectos, mediante fuelles. Se subdividen en dos subgrupos: instrumentos de viento madera (flauta, clarinete, oboe, fagot, saxofón) e instrumentos de viento metal (trompeta, trompa, trombón, tuba). Esta distinción no se refiere tanto al material con que se ha fabricado el instrumento, sino como la manera en que estos instrumentos producen el sonido y su calidad tímbrica.

**Donington (1998)** establece cuatro grupos, atendiendo al dispositivo por el que se produce el sonido en los instrumentos de viento: biselados (flautas), con lengüeta (simple o doble), con boquilla (trompeta, trombón...) y accionados mediante un mecanismo (órgano).

- **Instrumentos de percusión.** El sonido se produce al golpear, sacudir o frotar directamente el instrumento mediante baquetas o las propias manos. Se distinguen dos grandes grupos: sonido determinado, cuyo sonido se produce a una altura determinada (timbales, xilófono...) y sonido indeterminado, que emiten sonidos a altura indefinida, como tambores, triángulo... Pero esta clasificación es muy simple para la gran variedad de instrumentos de percusión que existen. Así, Donington, atendiendo al material, habla de cuatro grupos: con membrana

(timbales, caja, bombo), sólidos o compactos (triángulo, claves), vacíos o huecos (campanas, temple-block) y con teclado (celesta).

Más recientemente, **José Luis Temes (1979)** propone otra clasificación de los instrumentos de percusión atendiendo a la naturaleza y a la técnica de los instrumentos percusivos, estableciendo cuatro grupos: membranas (cuyo cuerpo percutido es una membrana, como bombo, timbales, caja), planchas metálicas (el cuerpo percutido es una plancha de metal de diferentes formas y aleaciones: platos, gong, tam-tam), láminas (instrumentos afinados según la escala temperada, cuyas láminas adoptan la disposición pianística y pueden ser de madera o metal: marimba, xilófono,...) y pequeña percusión (tienen un tamaño reducido, como la pandereta, triángulo, crótales,...).

- **Instrumentos electrónicos.** **Donington** propone la clasificación de los instrumentos electrónicos ya que las vibraciones son originadas por las fluctuaciones de la corriente eléctrica.

Otra clasificación es la de **Sachs y Hornbostel**, que es la que ha gozado de mayor aceptación a un nivel universal. Proponen la subdivisión de los instrumentos en cinco clases, según un criterio físico-acústico. El principio de división es el modo de producción del sonido y el modo de ejecución y construcción. Engloba la totalidad de los instrumentos musicales existentes, cualquiera que sea su origen y sus características:

- **Idiófonos.** Producen sonidos o ruidos por su propia oscilación. Son de material duro y son instrumentos de percusión. Según el modo de percutir el sonido se agrupan en percutidos, punteados y soplados.
  - Percutidos. Encontramos dos subgrupos:
    - Directamente. Se dividen en dos: de entrechoque, donde el sonido se produce al golpear entre sí partes o partes del instrumento: claves, látigo... y por otro lado están los percutidos, donde el sonido se produce al ser golpeados con una baqueta: triángulo, xilófono, vibráfono, platos, entre otros.
    - Indirectamente. Para producir el sonido hay que mover todo el instrumento. Se dividen en dos grupos: sacudidos (sonajas) y frotados (güiro, reco-reco...)
  - Punteados. Caja de música, gimbarde...
  - Frotados. Glassharmónica, serrucho.
  - Soplados. Son muy raros: piano de Chanteur.
- **Membranófonos.** Utilizan para producir el sonido una membrana de pergamino, piel o plástico, excitada por percusión, fricción o corriente de aire. Tenemos tres tipos.
  - Percutidos. Según utilicen baquetas o manos, tenemos: tambores percutidos con tres tipos de resonadores: caldero resonador (timbales), cilindro resonador (caja) y aro como resonador (pandereta). Por otro lado, están los tambores de mano, como bongós, congas, ...
  - Friccionados. Se produce el sonido frotando una varilla sobre un parche o se suspende el tambor de una cuerda que atraviesa la membrana. El resultado es un sonido ululante.
  - Soplados. Mirlitones infantiles o de carnaval.
- **Cordófonos.** Utilizan cuerdas vibrantes para la producción del sonido. Su ejecución puede ser por punteo, con los dedos o mecánicamente, por percusión,



con varillas o manecillas, por frotación con arco o rueda y por simpatía, cuerdas al aire que vibran siempre que haya anteriormente otra puesta en vibración. Tenemos cuatro tipos:

- Cítaras. Se dividen en cítaras de vara (es la forma más sencilla y consta de una sola cuerda tensa entre los extremos de una vara de madera. La vara es recta y la cuerda pasa sobre un puente o caja de resonancia añadido) y cítaras de tabla (tienen más de una cuerda, sobre una tabla).
  - Cordófonos de teclado. Dividido en cordófonos percutidos (clavicordio y piano) y cordófonos punteados mecánicamente (clavecín).
  - Frotados. Derivados del Rabat árabe y se asemejan a un violín pequeño. Por otro lado, están los pertenecientes a la familia de las violas, como vienen a ser el violín, violoncello...
  - Punteados. Hay tres tipos principales: laúdes (con cuerpo convexo y seis ordenes (cuerdas: cinco dobles y una simple) guitarra (cuerpo con escotaduras bilaterales, aros estrechos, orificio de resonancia y mango con trastes) y arpa (instrumento muy complejo).
- **Aerófonos.** Instrumentos en los que el sonido se produce por vibración del aire. Se dividen en:
    - Viento madera. Aquí encontramos dos familias, la de las flautas, donde el sonido se produce por el sistema de bisel y según la posición se dividen en verticales (flauta de pico), traveseras y oblicuas. La otra familia es la de los instrumentos de lengüeta, donde encontramos dos variedades: lengüeta simple (producen el sonido al vibrar una caña que cierra periódicamente la vía de una boquilla de pico: clarinete, saxofón...) y lengüeta doble (donde el sonido se produce por la vibración de dos láminas finas de caña, atadas a un pequeño tubo metálico: oboe, corno inglés, fagot...)
    - Viento metal. Su timbre viene determinado por la forma de la embocadura (semiesfera, embudo), la mensura (relación entre el diámetro y la longitud del tubo), la sección del tubo (cónica o cilíndrica) y la forma de la campana terminal. Se distinguen dos tipos: con embocadura profunda: trompas, tubas y fliscornos y con embocadura semiesférica: trompetas y trombones.
    - De teclado. El aire que produce el sonido es impulsado mecánicamente. Destaca el órgano.
    - Armónicas. Producen el sonido mediante lengüetas metálicas que vibran libremente en una corriente de aire.
    - Con receptáculo de aire. Constan de un odre que almacena el aire, una boquilla para inflarlo, ... son las gaitas y cornamusas.
  - **Electrófonos.** Se trata de instrumentos en los que el sonido se genera o se modifica mediante corrientes o circuitos eléctricos. Destacamos:
    - Instrumentos mecánicos tradicionales eléctricamente amplificados: guitarra eléctrica.
    - Instrumentos de generación eléctrica completa:
      - Electromecánicos: Órgano Hammond y órgano Compton.
      - Radioeléctricos: Ondas Martenot, sintetizadores y samplers.



### 3.5. Características más significativas de los principales instrumentos de la orquesta

Una vez vistas las formas de clasificación de los instrumentos, vamos a ver las características más significativas de los principales instrumentos de la orquesta sinfónica:

- **Flauta.** Es un instrumento de viento madera, cilíndrico, con bisel y soplo directo cuyo timbre es velado en la primera octava y brillante y claro en las otras dos superiores. Hay diferentes tesituras de flautas, desde la más aguda, o flautín hasta la más baja o flauta contralto.
- **Oboe.** Instrumento de viento madera con tubo cónico y doble lengüeta construido con madera noble, generalmente ébano, y cuyo timbre es algo nasal y muy homogéneo en todas sus octavas. Actualmente existen dos tamaños (oboe soprano y corno inglés) pero también existieron otros modelos como el oboe d'amour, oboe da caccia y el heckelfono.
- **Clarinete.** Instrumento de viento madera, con lengüeta simple y tubo cilíndrico construido en madera noble con una gran agilidad y extensión muy amplia, cercana a las cuatro octavas. Empasta con facilidad con los demás instrumentos. Los modelos más habituales son: requinto, soprano (en Si bemol y La), alto y bajo.
- **Fagot.** Instrumento de viento madera con lengüeta doble y tubo cónico construido con palosanto o madera de rosal. En el Barroco existieron tres modelos: el alto, similar al actual, el tenor o fagottino y el bajo, el actual contrafagot. Su timbre puede ser burlón o fúnebre.
- **Trompa.** Instrumento de viento metal con tubo cónico y actualmente con sistema de válvulas. Su timbre es aterciopelado y empasta perfectamente con el viento madera y el resto de la orquesta. Proviene de los antiguos olifantes y de las trompas naturales. Posteriormente evoluciona a un modelo cromático para en el siglo XIX tener un mecanismo perfeccionado que pervive hasta hoy. Los modelos más utilizados son en Fa y Si bemol.
- **Trompeta.** Instrumento de viento metal con tubo cilíndrico y pistones. Su timbre es brillante, claro y penetrante. Proviene de antiguos instrumentos como el salpinx griego. Las más usadas actualmente están afinadas en Si bemol, Do, Re y Fa.
- **Trombón.** Considerado como una trompeta baja. Es de viento metal con tubo cilíndrico, afinado en do y no transpositor. Distinguimos el trombón contralto, tenor, bajo y contrabajo.
- **Tuba.** Instrumento de viento metal con tubo cónico perteneciente al grupo de los bugles (junto a fliscorno, bombardino). La tuba orquestal es el bugle bajo afinado en Do, Si bemol y Mi bemol. Un modelo de tuba que pervive en las bandas es el helicón.
- **Timbales.** Instrumentos membranófonos semiesféricos de altura determinada. Utilizados desde la Edad Media. Su sistema de afinación ha ido evolucionando hasta el siglo XX, donde se impone el pedal que permite justeza y rapidez en la afinación. Con frecuencia se tocan asociados, de dos a cinco instrumentos.
- **Láminas.** Instrumentos idiófonos de sonidos determinados, donde encontramos: marimba, xilomarimba, xilófono, vibráfono, glockenspiel, celesta.
- **Campanas tubulares.** Conjunto de 17-18 tubos de metal afinados cromáticamente y suspendidos de un armazón que son golpeados con mazas.

- **Platos.** Idiófonos golpeados con altura indeterminada. Destacan: tam-tam, platillos, gong...
- **Tambores.** Membranófonos cilíndricos de distinto tamaño, con altura indeterminada.
- **Pequeña percusión.** Conjunto de idiófonos que introducen en la orquesta variedad tímbrica: castañuelas, triángulo, güiro, matracas, cascabeles, cortina, látigo, cabaça, maracas, sonajas...
- **Arpa.** Instrumento de cuerda pulsada que proviene de las civilizaciones antiguas como Mesopotamia o Egipto. Tiene muchas posibilidades evocadoras.
- **Piano.** Instrumento de cuerda percutida con teclado. Su proceso evolutivo arranca del clavicordio. Es uno de los instrumentos más perfeccionados y de más posibilidades expresivas.
- **Violín.** Instrumento de cuerda frotada con arco. Tiene cuatro cuerdas que permiten posibilidades melódicas y armónicas. Sucesor de las violas da braccio sufre un proceso evolutivo que llega a la perfección en el Barroco con Stradivarius.
- **Viola.** Similares características físicas que el anterior, pero tesitura más grave.
- **Violonchelo.** Instrumento tenor-bajo de la familia de las cuerdas frotadas.
- **Contrabajo.** Bajo de la familia y verdadero sostén sonoro de la orquesta.

### 3.6. Agrupaciones en el aula

La práctica instrumental es una actividad globalizada e integradora, ya que desarrolla capacidades, habilidades, hábitos y actitudes múltiples, transferibles a cualquier tipo de aprendizajes, por ejemplo:

- Hábitos posturales.
- La atención.
- La concentración.
- La colaboración.
- La memoria auditiva.
- La socialización.
- La imaginación y la creatividad.

Desde el punto de vista científico (**Gardner 2019, inteligencias múltiples: la teoría en la práctica**), alega que el hecho de poder manipular toda clase de objetos obliga al niño y a la niña a escoger entre lo que les gusta y lo que no. Jugar con los sonidos les permitirá diferenciar distintos tipos. Para ello debemos darles la oportunidad de escuchar multitud de sonidos.

En nuestra aula debemos fomentar que el alumnado vivencie, en la mayor medida posible el concepto de agrupación para simular una orquesta, banda, interpretando obras de relevancia que han sido representativas a lo largo de la historia por su riqueza en la expresión musical y por la ejecución de los instrumentos que la interpretan. Es por ello que podemos realizar interpretaciones con el alumnado para que tenga un acercamiento más directo. Podemos organizar instrumentaciones para acompañamientos con: flauta, instrumentarium Orff, instrumentos de placas que dispongamos en el aula o con instrumentos cotidiófonos, como dice **Agosti-Gherban y Rapp-Hess (1988): “La**

*construcción de instrumentos les permite descubrir cómo un material sencillo se transforma en instrumento y sus posibilidades sonoras.”*

Veamos un ejemplo de ello: **“Marcha Turca” L.V. Beethoven.**

Dividiremos al alumnado en 5 grupos, los cuáles irán rotando, preparados como estaciones de aprendizaje:

- Grupo 1: flauta 1.
- Grupo 2: flauta 2.
- Grupo 3: metalófono.
- Grupo 4: vaso.
- Grupo 5: pandero.

## Marcha Turca

Beethoven

$\text{♩} = 80$

The musical score for 'Marcha Turca' by Beethoven is presented for five instruments. The tempo is marked as quarter note = 80. The key signature has one sharp (F#) and the time signature is 2/4. The staves are labeled: Flauta 1, Flauta 2, Metalófono, Vaso, and Pandero. Flauta 1 and Flauta 2 play a melodic line with eighth and sixteenth notes. Metalófono plays a series of chords. Vaso and Pandero play a simple rhythmic pattern of quarter notes.

El profesorado puede elaborar materiales para el aula en soporte de papel, que incluyen la edición de grafías musicales, musicogramas y partituras. Además, puede preparar ficheros musicales (en formato MIDI o WAVE) como ilustración sonora de las explicaciones de clase. La elaboración de ficheros puede hacerse a través de la edición o de la secuenciación a tiempo real. Los ficheros podrán ser empleados en diferentes situaciones educativas para completar y mejorar el análisis, la audición y la interpretación, ya que se puede seguir la partitura o musicograma en la pantalla de un monitor al mismo tiempo que se está escuchando.

## 4. CONCLUSIÓN

Concluimos el tema haciendo una reflexión sobre la organología, que es la ciencia que estudia los instrumentos musicales y su clasificación. En esta ciencia se definen los aspectos técnicos de la producción de sonido y clasificación teniendo en consideración la evolución de los instrumentos a lo largo de la historia, los instrumentos de diferentes culturas.

Las estrategias metodológicas que utilizaremos para llevar a cabo el aprendizaje de la organología en el aula, seguirá el modelo de Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) favoreciendo todos los ritmos de aprendizaje y la inclusión en el aula, interviniendo en la misma de forma activa y participativa globalizando los aprendizajes a través de centros de interés para el alumnado, fomentando el aprendizaje significativo, la creatividad y la improvisación mediante actividades que desarrollen la socialización y la desinhibición en el alumno/a. Plantearemos situaciones de aprendizaje en función de la edad y el desarrollo del alumnado, cuya resolución creativa implique la movilización de manera integrada de los saberes básicos (conocimientos, destrezas y actitudes), a partir de la realización de distintas tareas y actividades que promuevan la adquisición de las competencias clave.

## 5. REFERENCIAS

### 5.1. Referencias bibliográficas

- Agosti-Gherban, C. y Rapp-Hess, C. (1988). *El niño, el mundo sonoro y la música*. Editorial Marfil.
- Donington, R. (1998). *La música y sus instrumentos*. Alianza Editorial.
- Gardner, H. (2019). *Inteligencias múltiples: la teoría en la práctica*. Paidós.
- Pascual, P. (2010). *Didáctica de la música* (2ª ed.). Pearson Educación.
- Randel, D.M. (2009). *Diccionario Harvard de música* (4ª ed.). Alianza Editorial.
- Remnant, M. (2002). *Historia de los instrumentos musicales*. Robinbook.
- Sachs, C. (1947). *Historia universal de los instrumentos*. Centurión.
- Temes, J.L. (1979). *Instrumentos de percusión en la música actual*. Digesa.
- Tranchefort, F. (2008). *Los instrumentos musicales en el mundo*. Alianza Editorial.

### 5.2. Referencias digitales

- Clase de música 2.0. (<https://www.mariajesusmusica.com/>)
- Educación 3.0. (<https://www.educaciontrespuntocero.com/>)
- Junta de Andalucía (<https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portales/>)

### 5.3. Referencias normativas

- **Decreto 102/2023, de 9 de mayo**, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- **Instrucciones de 8 de marzo de 2017**, de la Dirección General de Participación y Equidad, por las que se actualiza el protocolo de detección, identificación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo y organización de la respuesta educativa.
- **Ley 17/2007 de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía (LEA)**.
- **Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE)**, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE).

- **Orden de 30 de mayo de 2023**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas.
- **Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo**, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.