TMi3: herramienta didáctica para la iniciación con el clarinete

Método Consciencia Sonora

Prof. Dr. Alberto Veintimilla Bonet
Catedrático de clarinete del Conservatorio Superior de Música
del Principado de Asturias

Resumen

El artículo expone el estudio práctico llevado a cabo para la creación de una herramienta destinada a mejorar los planteamientos didácticos en la iniciación a la práctica del clarinete dentro del método Consciencia Sonora (CONSSO). La herramienta es un tubo, que por sus dimensiones, produce exclusivamente el sonido fundamental Mi_3[1] por ser la nota más grave producida por los clarinetes sopranos convencionales. Reproduce casi de forma exacta las sensaciones de la tímbrica, afinación y volumen del instrumento. Este accesorio permite iniciar al alumnado en el manejo del clarinete de una forma distinta a la empleada históricamente, consolidar una serie de sensaciones distintas adheridas al sonido, y acceder a una mejor construcción de la gama de sonidos que el músico debe memorizar como base para la construcción de la estructura sonora interna. Estas capacidades servirán de punto de partida en la fundamentación de una técnica avanzada para la interpretación musical en el futuro.

Palabras clave:

Pedagogía, Clarinete, Método Consciencia Sonora, TMi3, Herramienta didáctica, Sensaciones adheridas, Unidad didáctica.

Abstract

The article explains the process of creating a tool designed to facilitate teaching the clarinet to students in the early stages of learning and following the *Consciencia Sonora* (CONSSO) method. The tool consists of a tube of especific dimenssions which only produces the fundamental sound E3, the lowest note that can be played on a soprano clarinet. This tool allows beginners to experience the almost identical timbrical, intonational and voluminal parameters and sensations that a clarinet does but without the difficulties involved in creating that particular sound in a soprano clarinet. This new approach offers an alternative way to the historically employed teaching system and it offers the possibility to consolidate and experience sound related sensations from a young age as well as to develop a richer palette of sounds which will facilitate the development of a strong and solid inner hearing. Skills very much needed in order to acquire a proficient technique and in the quest of becoming a professional musician and performer.

Key words:

Pedagogy, clarinet, *Consciencia Sonora* Method, TE_3, pedagogical tool, internalize sensations, teaching unit.

[1] Por la condición de instrumento transpositor afinado en Si*b* del clarinete, este Mi_3 equivale al sonido real que en el piano es el Re_3. Para la identificación de su altura se emplea el Sistema de Índices Acústicos Americano o "De los físicos", que utiliza el índice 4 para codificar los sonidos de la octava central del piano.

Índice

TMi3: herramienta didáctica para la iniciación con el clarinete 1

Método Consciencia Sonora 1

Resumen 1

Abstract 1

1. Primer sonido en la enseñanza del clarinete 3

2. El TMi3 6

2.1. Investigación 6

2.2. Descripción 8

3. Aplicación metodológica del TMi_3 10

3.1. Objetivo pedagógico del TMi_3 10

3.2. Iniciativas alternativas al TMi_3 11

4. Resultados de la praxis con el TMi_3 12

5. Propuestas para el diseño de unidades didácticas 15

5.1. Primeros sonidos: control de acciones para su obtención 16

5.2. Primeros sonidos: embocadura 16

5.3. Primeros sonidos: emisión 18

5.4. Duración y destacado del sonido: acción de lengua 19

5.5. Efecto armónico de los intervalos 20

5.6. Efectos sonoros: *Frullato* y Voz-Sonido 21

5.7. Los ritmos de la articulación 21

5.8. Melodías sobre pedal de Mi_3 21

6. Conclusiones 22

Bibliografía 23

1. Primer sonido en la enseñanza del clarinete[2]

Cuando revisamos los tratados publicados para la iniciación de la enseñanza del clarinete encontramos que no existe unanimidad en la elección del sonido por el que el estudiante debe iniciar su trabajo. Tal y como podemos observar en el método de H. Klosé[3] los primeros ejercicios compuestos inician a la práctica a través del Do_3. A. Romero[4] por su parte inicia por la nota Sol_4.

En los tratados del siglo XX encontramos que E. Coriolis[5] empieza el trabajo por la nota Mi_4 al igual que los tratados españoles de C. Lacruz[6] y J.V. Mañes[7]. Por su parte S. Dangain [8] recomienda practicar al principio exclusivamente con la boquilla concretando el Do_4 como nota a situar. Entiende que con la obtención de este sonido se garantiza que la embocadura está bien colocada. Posteriormente continua el trabajo con el clarinete totalmente armado y utilizando también el Mi_4 como nota inicial.

Es habitual que muchos profesores se decanten por empezar a trabajar con sonidos producidos con la boquilla exclusivamente para centrar la atención del iniciado en activar la caña al paso del aliento. De esta forma se elimina la dificultad añadida de controlar la posición de manos, dedos y distintas posiciones que requiere el poner el instrumento en las manos del educando. Otros profesores optan por iniciar el contacto sonoro con todo el instrumento montado utilizando notas que se producen con el tapado de los oídos principales del cuerpo superior del instrumento Sol_4, Fa_4, Mi_4, Re_4, Do_3. Dentro de esta tendencia podemos encontrar profesorado que opina que el Sol_4 es idóneo porque el educando no estará preocupado por la posición de digitación ya que se produce sin requerimiento de accionar llaves u oídos. Sin embargo, plantea inestabilidad en la sujeción del instrumento dejando como únicos apoyos el pulgar derecho y la embocadura. Este inconveniente se elimina utilizando como primeros sonidos el Do_3 ó el Mi_4 como hemos visto en los diferentes tratados.

Al margen de los sonidos por los que cada profesor decide iniciar el aprendizaje con su alumnado, es muy difícil eludir la práctica inicial con la boquilla exclusivamente. Casi por inercia se suele hacer algunas pruebas con la boquilla para jugar con los sonidos que produce espontáneamente. Con esta práctica se conecta al alumnado con una forma irreal de producir el sonido comparado con las sensaciones que tendrá que afrontar cuando intente producir las primeras notas con el clarinete al completo. La boquilla emite una amplia gama de sonidos complicados de estabilizar, que no ofrecen resistencia, y que parten de una tesitura muy aguda.

Debemos concluir que son muy pocas las ocasiones en las que los pedagogos reflexionan sobre la obtención del sonido y las sensaciones adheridas que se dan asociadas de forma inseparable con las cualidades de cada uno de ellos. Este factor pasa desapercibido como un detalle insignificante, pero tiene una incidencia primordial en el

---

[2] A lo largo del presente trabajo se utilizará el nombre de las notas empleadas en la practica con el clarinete, por lo que se debe interpretar que, su Sonido Real con referencia al piano se haya a una segunda mayor descendente.

[3] Klosé, Hyacinthe Eléonore. *Méthode complète de clarinette.* París, 1843. Ed. Alphonse leduc. // Versión en español: Método para clarinete. Madrid, 1851, 1870. Ed. Música Moderna. Traducción del francés y revisión musical de Antonio Carmona (1851), p.21.

[4] Romero y Andía, Antonio. *Método completo de clarinete*. Madrid, 1845 (tercera ed. julio de 1886). Ed. A. Romero. Fuente: Biblioteca RCSMM. p. 21.

[5] Coriolis, Emmanuel de. *Préambule. Initiation à la clarinette basée sur la soule octave fondamentale*. París, 1970. Ed. Alphonse Leduc & Cie. p.1.

[6] Lacruz Martínez, Carlos/ Puchol Calvo, Vicente/ Bou Álava, Juan José. *Aprende con el clarinete*. Valencia, 1995. Ed. Rivera Editores. ISBN.: 84-87177-05-0. p.12.

[7] Mañes Albalat, José Vicente. *Clarinete y música. Compendio didáctico para el estudio elemental del clarinete (vol. I-IV)*. Valencia, 1998. ISBN. 84-87177-33-6. p.10 (vol. I).

[8] Dangain, Serge. *Clarinette Hebdo*. París, 1985. Ed. Alphonse Leduc et Cie. pp. 9 y 11.

desarrollo de varios aspectos de la técnica del instrumento a lo largo de toda la vida del músico. Con la producción de los primeros sonidos estamos introduciendo al educando en las sensaciones propiocepciones habituales a reproducir de forma instintiva cada vez que suena el instrumento. Es necesario investigar sobre la posición del tracto vocal más idóneo para producir el sonido en el clarinete y la predisposición a proyectar la columna de aliento desde el inicio a la embocadura.

El significado dado al concepto de embocadura por los pedagogos ha cambiado a lo largo de la historia de la enseñanza. A. Romero no contempla estipular el punto de apoyo de la embocadura en los dientes superiores. Estima que pueden existir dos embocaduras diferentes –con la caña hacia arriba o hacia abajo-, e incluso aclara, que "El labio sobre el cual se coloque la caña deberá apoyarse contra el lomo de esta, que es donde tiene mayor resistencia, pero sin oprimirla demasiado, dejando libertad a la parte débil de la misma para que vibre y despida con igual facilidad en toda la extensión del instrumento"[9]. Sitúa el punto de apoyo de la embocadura en el mismo lugar donde la embocadura debe ser flexible para adaptar la caña a los distintos efectos posibles. En parte, esta es la razón por la que se forman instintiva, errónea y sistemáticamente los Semiregistros de garganta en los registros de Chalumeau y Clarín[10]. Los Semiregistros de garganta se propician cuando se transita por las notas que dejan al clarinete sin sujeción a tenor de las posiciones utilizadas para su obtención. Al perder el apoyo en los incisivos superiores la caña se cierra en exceso por caer sobre el labio inferior. En esta circunstancia el ejecutante pierde la estabilidad del sonido en la embocadura y activa automáticamente el recurso de ayudar a producir el sonido desde el aparato fonador, obteniendo una alteración en la conducción de la columna de aliento y el consiguiente cambio de posición de la lengua.

Romero y otros pedagogos del siglo XIX parecen plantear la embocadura centrada en el control de los dientes y labios cuidando una posición estética externa estandarizada. Los pedagogos de la segunda mitad del s. XX amplían el concepto de embocadura sumando acciones de órganos coincidentes en la concreción del sonido al embocar, que se reúnen principalmente en la cavidad bucal: labios, incisivos, cresta alveolar, paladar duro, paladar blando, lengua –ápice o punta, dorso, raíz–.

Para situar con mayor exactitud lo que queremos exponer es necesario recordar la importancia del Tracto vocal en la calidad y características del sonido. Será el encargado de dotar a la columna de aliento de la caja de resonancia dentro de la cavidad bucal y moldear el sonido. El dominio del tracto vocal para hablar es adquirido por los niños por imitación de forma innata en el momento que se produce la iniciación en el clarinete apróximadamente entre los 6 y los 10 años. La aplicación de gestos de la lengua dentro de la cavidad bucal empleados para hablar son, en muchas ocasiones, contraproducentes para la obtención del sonido de calidad en el clarinete. Esto ocurre porque la principal caja de resonancia del clarinete es la cavidad bucal que está en el lugar de producción de las vibraciones de la caña que excita el aire para producir las ondas sonoras.

[9] Romero y Andía, Antonio. *Método completo de clarinete*. Madrid, 1845 (tercera ed. julio de 1886). Ed. A. Romero. Fuente: Biblioteca RCSMM. p. 21.

[10] El método CONSSO establece el Semiregistro de garganta-clalumeau entre las notas Do3 y Sib4 y el Semiregistro de garganta-clarín de Sol5 a Do5.
Más información sobre la concreción de los registros del clarinete consultar: Veintimilla Bonet, Alberto. "Método Consciencia Sonora: Articulación del Sonido". Repositorio Institucional del Principado de Asturias. Oviedo, 28.II.20198. Fuente: http://ria.asturias.es/RIA/handle/123456789/9525. p. 16. [última consulta 07/XII/2019].

Dangain aporta una estrategia didáctica para poder centrar el comportamiento del tracto vocal al emitir los primeros sonidos a partir del Do_5 utilizando solo la boquilla. Evidencia que una buena embocadura tiene que ver tanto con la posición de los labios encargados de sellar la entrada del aliento y aproximar la caña al punto donde mejor respuesta ofrece, como con la posición gutural o posición de la lengua en el interior de la cavidad bucal. El Do_5 producido por la boquilla es un sonido muy grave que entraña la necesidad de colocar el tracto vocal de forma que propicie sonido con la cavidad bucal ampliada para obtener mayor resonancia.

El trabajo con la boquilla separada del instrumento puede derivar en inconvenientes. Entre otros, suele colocarse erróneamente el ángulo que debe describir el clarinete con respecto a la línea perpendicular del propio cuerpo del ejecutante en posición de erguido.

También en la iniciación al clarinete debemos reparar en que el educando instintivamente utiliza el aparato fonador para emitir o producir los sonidos. Dangain llama a la acción de emitir "fonación del sonido", pero no la confunde con la activación del aparato fonador porque confiere a la caña la responsabilidad de fonar.

La acción fonadora errónea automatizada es sugestionada por dos factores: el pensar en los nombres de las notas musicales con sus respectivas vocales afectando primordialmente a la posición de los labios, dientes y tracto vocal –Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si–, y la pretensión de ayudar con el aparato fonador a producir las alturas de las notas, como si se estuviera cantando a la vez que ejecuta con el clarinete, generando cambios en la conducción de la columna de aliento. Estas motivaciones inconscientes también afectan al caudal y conducción de la columna del aliento que debe proyectarse de forma constante hasta los labios para que gestionen el caudal, presión y compresión del sonido. El descontrol generado por la confluencia de técnicas de producción del sonido –canto, con la aproximación de las cuerdas vocales para que vibren, e instrumental, con la aproximación de la lengüeta a la boquilla para que vibre-, puede producir una disfunción en la calidad del sonido o alteración de sus constantes con cada cambio de nota.

El trabajo inicial con la boquilla puede fomentar la activación del aparato fonador como elemento alterador de las alturas del sonido, y posteriormente generar la desafinación de los sonidos en los distintos registros e interferir en el trabajo independiente de los dedos al digitar para la obtención de los distintos sonidos.

La construcción de una correcta columna de aliento es de vital importancia para vencer con facilidad las diferentes resistencias a tener en cuenta al tocar el clarinete que detalla F. Gil[11]. Dos principales resistencias que el aire debe afrontar es la puesta en vibración de la caña y el roce con el tubo interior del clarinete.

> "El aire, al salir por la boca, debe vencer un gran número de resistencias que va encontrando a su paso, por lo que tiene que salir dotado y provisto de una *gran presión*, con el objeto de que le afecten lo menos posible, es decir, de que puedan ser vencidas sin el más mínimo problema".

Además de las resistencias naturales a que alude F. Gil, debemos contemplar una que se puede auto-infringir el propio instrumentista si produce el sonido desde el aparato fonador, como si quisiera cantar el sonido antes de que se produzca por la

[11] Gil Valencia, Francisco Jesús. *El Clarinete: Técnica e Interpretación*. Granada, 1991. Ed. ANEL. ISBN. 84-86500-35-4. pp. 65-68. 1. Puesta en vibración de la caña, 2. Ángulo de incidencia, 3. Rozamiento con la pared interna del tubo, 4. Cambios de posición de los dedos, 5. Comunicación con el aire exterior al tubo, 6. Índice de reflexión del enzapatillado, 7. Tensión de abrazadera, 8. Temperatura ambiental, 9. Cambios de registro, 10. Cierre instantáneo de los dedos.

vibración de la lengüeta. Esta circunstancia participa en fundamentar la consolidación de los ficticios Semiregistros de garganta, que a la postre restaran un dominio técnico del sonido en los diferentes efectos.

Teniendo en cuenta los conceptos de vencer resistencias y eliminar la creación innecesaria de sonidos producidos guturalmente, es cuando cobra mayor importancia la idea de estudiar nuevas formas de iniciación al clarinete.

Desde el principio es necesario cuidar la sensación interoceptiva percibida por el clarinetista en cuanto a esfuerzo y resistencia ofrecida por el instrumento. Cada una de las sensaciones quedan memorizadas e instaladas de forma inconsciente en la forma de proceder del educando. Iniciar la práctica a través de sonidos de tubo corto, es decir, sonidos que se producen trabajando con solo la mitad superior del tubo del clarinete, puede instalar una percepción interna de comodidad en el alumnado que posteriormente contraría en la obtención de los sonidos producidos por medio del tubo completo (Mi_3 a Si_3). Dicho de otro modo, el trabajo inicial con notas históricamente llamadas de "registro de garganta", puede generar una colocación errónea del tracto vocal del instrumentista y familiarizarle con una sensación de poco trabajo o comodidad a la hora de hacer sonar con calidad el instrumento en toda su extensión.

Tras los razonamientos anteriores cobra mayor importancia el trabajo inicial con unos u otros sonidos y la necesidad de investigar en la solución de inconvenientes generados en el aprendizaje temprano del instrumentista. Los avances en la instrucción inicial pueden generar mejoras sustanciales en la evolución técnica de los clarinetistas en las diferentes etapas educativas y minimizar los tiempos empleados en el periodo de formación.

2. El TMi3

2.1. Investigación

El análisis de los argumentos expuestos en el apartado anterior hizo que desde el año 2000 se iniciase un trabajo de investigación en las clases de la asignatura de Prácticas de profesorado I y II -Plan 66[12]-, del Conservatorio Superior de Música "Eduardo Martínez Torner" del Principado de Asturias, impartida por el profesor Alberto Veintimilla Bonet. El estudio preliminar llegaba a la hipótesis de que sería necesario iniciar al alumnado produciendo el sonido fundamental del clarinete Mi_3, que ofrecía la máxima resistencia del tubo y obliga al instrumentista a impostar de forma conveniente el sonido. Se barajaron dos opciones: preparar el clarinete con todos los orificios tapados para que el instrumento produjera el sonido fundamental sin necesidad de que el educando necesite accionar posición alguna, o construir un clarinete con los agujeros y llaves reduciendo el recorrido para que el alumnado pudiera accionar todos los mecanismos desde el primer momento. Ambas posibilidades acarreaban importantes inconvenientes que las hacían inviables. Sería necesario estudiar una tercera opción encaminada a la construcción de un tubo que produjera únicamente el Mi_3. Esta actuación se produjo en el año escolar 2002-2003, tras sugerir la hipótesis de crear un tubo que permitiera al alumnado empezar a trabajar en la producción y control de la calidad del sonido a través de la nota fundamental de la tesitura del clarinete soprano en Si*b*.

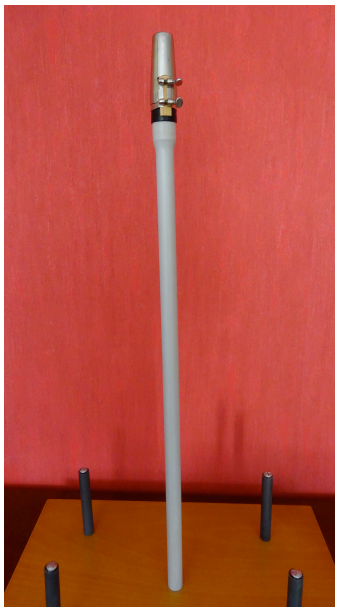
[12] Decreto 2618/1966, de 10 de septiembre, Reglamentación General de Conservatorios de Música (B.O.E. del 24 de octubre).

El profesor Juan Carlos García Rega[13] construyó el primer tubo de Policloruro de Vinilo (PVC), con la medida justa para producir el Mi_3 afinado a 442 Hz con una cavidad para acoplar herméticamente la boquilla del clarinete. El sonido obtenido por el tubo fue sorprendente, con tímbrica y naturaleza casi idéntica a la producida por el clarinete en su sonido más grave. Presumiblemente la proyección e implicación del intérprete en la producción del sonido ayudaría ostensiblemente en el proceso de construcción de una buena base sonora en los futuros clarinetistas.

Se había creado una nueva herramienta didáctica y comenzaba la fase experimental. En 2003 el propio prof. García Rega inició a los primeros alumnos de clarinete por medio del Tubo. Once años después, la profesora Fátima Durán Ortega[14] tras haber cursado la asignatura Didáctica del instrumento principal –clarinete- (Plan LOE)[15], inició su actividad como profesora en distintas escuelas de música de la Comunidad de Galicia[16]. Tras tres años de puesta en práctica de la herramienta didáctica, la profesora manifiesta que "la técnica de producción y control de sonido de los instrumentistas iniciados con el Tubo es muy superior a la de los que no se iniciaron con él".



1. Prototipo realizado por el Prof. Juan Carlos García Rega (2003)



2. Prototipo realizado por la Prof.ª Fátima Durán Ortega (2013)

Con estos antecedentes la profesora Teresa Cid Corral[17] decide incluir el nuevo proceso de iniciación al clarinete en su Trabajo Fin de Estudios titulado *Iniciación al clarinete en Braille: primeras unidades didácticas*[18]. En este importante estudio se pone nombre definitivo a la herramienta didáctica, TMi_3 –Tubo que produce el Mi en la

[13] Obtiene su Título Superior de Música en la especialidad de Clarinete en el año 2003 por el Conservatorio Superior de Música del Principado de Asturias. En la actualidad es profesor de clarinete del Conservatorio Profesional de Música de Viveiro (Lugo).
[14] Clarinetista y profesora. Titulada Superior de Música en la especialidad de Interpretación –Clarinete-, por el Conservatorio Superior de Música del Principado de Asturias en 2014. Se familiariza con el TMi_3 mientras cursa la asignatura Didáctica del Instrumento Principal –Clarinete– curso 2013/2014.
[15] Decreto 46/2014, de 14 de mayo, por el que se establecen y desarrollan los planes de estudios de las enseñanzas artísticas superiores de música en el Principado de Asturias (BOPA. 23.V.2014).
[16] Escuela de Música Municipal de Cuntis y Escuela de Música de la Asociación Santa Cecilia de Portas, ambas de la provincia de Pontevedra.
[17] Clarinetista y profesora. Titulada Superior de Música en la especialidad de Interpretación –Clarinete-, por el Conservatorio Superior de Música del Principado de Asturias en 2018.
[18] Cid Corral, Teresa. *Iniciación al clarinete en Braille: primeras unidades didácticas*. Oviedo, 2018. Dirigido por el Dr. Alberto Veintimilla Bonet. Fuente: Biblioteca del CONSMUPA. pp. 21-39.

altura de índice acústico nº3–. Se acomete la fabricación de un nuevo prototipo con una impresora en tres dimensiones y se crean unidades didácticas con 20 ejercicios compuestos para secuenciar la práctica en la iniciación con el TMi_3.

En el curso escolar 2018-2019 la herramienta TMi_3 con las nuevas unidades didácticas son puestas en práctica con el alumnado del aula de clarinete del Conservatorio de Música y Danza de Gijón, regentada por el profesor José Botas Carvajal, donde se pudo experimentar en un solo año importantes diferencias entre el alumnado iniciado con el TMi_3 y el iniciado con procedimientos tradicionales.

2.2. Descripción

El TMi_3 consta de un tubo que emula al Barrilete del clarinete de 60 mm. de longitud y una sección interior del tubo de 22 mm. de diámetro. Es el encargado de albergar la boquilla y ensamblarla herméticamente con el tubo principal. Su longitud también permite que se pueda utilizar para regular la afinación y adaptarla a una altura requerida.

El tubo principal mide 515 mm. de longitud con una sección interior de 17 mm. de diámetro e inserta uno de sus extremos en el barrilete por medio de una espiga forrada de corcho para conseguir un ensamblaje hermético.



3. Barrilete



4. Tubo principal

La longitud total del TMi_3 sumando el barrilete con la boquilla del clarinete mide 605 mm. para producir un Mi_3 de 147,5 Hz en correspondencia con la afinación del Si_4 a 442 Hz –sonido reales correspondientes al Re_3 y La_4 del piano respectivamente–.



5. Prototipo construido por el Prof. Dr. Alberto Veintimilla Bonet (2017)

El TMi_3 utiliza la boquilla del clarinete con los accesorios necesarios para la producción del sonido y su protección –boquilla, caña, abrazadera y boquillero–.



6. Accesorios del clarinete utilizados en la práctica con el TMi_3
Boquillero, Abrazadera, Caña o Lengüeta y Boquilla

La evolución del TMi_3 ha permitido llegar a un modelo que amplía los objetivos didácticos referidos a la correcta colocación de las manos y los dedos, para facilitar el desarrollo de una natural y ágil digitación acorde con las adaptaciones ergonómicas observadas en la construcción del clarinete[19].

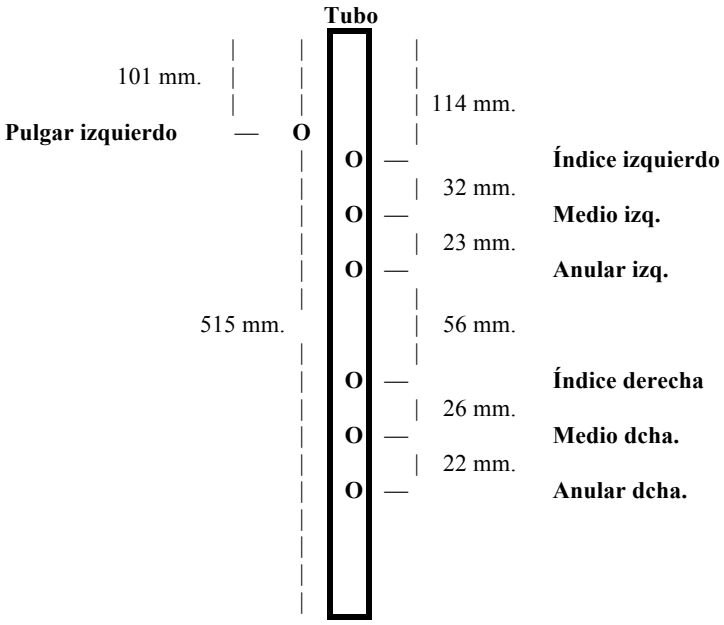


7. Prototipo construido por el Prof. Dr. Alberto Veintimilla Bonet (2018)

La adhesión al tubo de unos aros metálicos a la misma distancia en la que se encuentran en el clarinete[20], permite la familiarización con las sensaciones de tacto y disposición de las manos y los dedos en la forma en que deberán posicionarse en la práctica con el instrumento desde el inicio.

[19] Información sobre ergonomía del clarinete y posturas saludables para el clarinetista:
Expósito Martínez, Lucía. *La Ergonomía del Clarinete*. Oviedo, 2018. Dirigido por el Dr. Alberto Veintimilla Bonet. Fuente: Biblioteca del CONSMUPA.

[20] Para la colocación de los aros metálicos se ha utilizado las medidas de un instrumento RC Buffet Champon, de 17 llaves y 6 anillos, transpositor en Si*b*, afinado a 442 Hz. Es un instrumento estándar dentro de la gama profesional que tiene unas dimensiones muy similares a instrumentos de otras marcas construidos en Sistema francés. El Sistema francés es empleado con mayor asiduidad por los clarinetistas en España en contraposición al Sistema alemán o híbridos de ambos sistemas.



8. Plano de las medidas para la colocación de los aros metálicos

3. Aplicación metodológica del TMi_3

3.1. Objetivo pedagógico del TMi_3

Teniendo en cuenta los habituales problemas que debe enfrentar el clarinetista en los diferentes niveles de su formación y posterior desempeño de su trabajo profesional, el TMi_3 plantea varias líneas de actuación destinadas a mejorar las posibilidades futuras del músico con respecto al dominio técnico e interpretativo. Principalmente se concretan en:

-Centrado del punto de apoyo de la embocadura en los incisivos superiores.
-Concreción del cometido de los labios en el control del sonido.
-Construcción de la columna de aliento basada en la respiración costo-diafragmática-abdominal.
-Estabilidad del sonido y su independencia con respecto al movimiento de los dedos y la lengua.
-Experimentación de las variadas acciones de la lengua para generar distintos efectos sonoros.
-Adopción de posiciones corporales naturales y funcionales aprovechando la ergonomía del instrumento.
-Concreción de la asignación de sonido a las distintas figuras y ritmos a partir de un pulso estable.

Dos de los principales aspectos que se deberá afianzar desde un principio en la técnica del clarinete son la capacidad de estabilizar el sonido, fundamentado en sus sonidos graves, y la adquisición de un pulso interno sólido sobre el que edificar toda la serie de ritmos y efectos sonoros que se requerirán en la interpretación musical. El afianzamiento de estos dos elementos debe permitir sumar de forma independiente el movimiento de los dedos y lengua, sin modificar el sonido primario establecido, para

acceder a todo tipo de diseños melódicos y articulaciones[21]. La consciencia clara del pulso en todo momento permite definir la proporción de tiempo y sonido que corresponde a cada figuración y articulación.

El trabajo con el TMi_3 permite: centrar la atención del educando en la escucha de la estabilidad de un sonido base desde el inicio; observar las variaciones que se producen en él dependiendo de los movimientos de embocadura y fluctuaciones del aliento; familiarizarse con la sensación de apoyo del sonido amplio sobre la nota fundamental del tubo del clarinete que se deberá de mantener al cambiar las diferentes alturas del sonido con diferentes digitaciones; fundamentar el acceso a los diferentes registros de forma sencilla manteniendo las constantes del sonido; memorizar las sensaciones propioceptivas adheridas al sonido correctamente impostado y centrado como punto de partida para construir la estructura melódica y armónica desde la afinación desarrollada a partir del La_4 442 Hz.; y acceder desde el inicio a la sensación de independencia del sonido con respecto del movimiento de la lengua y los dedos.

La sensación de independencia se logra afianzando la sonoridad amplia y continuada. Se puede sugestionar imaginando generar un bordón grave sobre el que superponer distintas melodías, con variadas articulaciones, que no afectan al soporte básico de un sonido centrado por acción de la embocadura.

3.2. Iniciativas alternativas al TMi_3

Paralelamente a los estudios relatados en el presente trabajo hemos constatado que existen experiencias similares.

El profesor Héctor Abella Martín[22] utiliza tubos de distintos tamaños para la iniciación a la práctica del clarinete que producen sonidos de alturas diferentes. El proyecto denominado "Claritubos" es desarrollado desde el año 2005 en colaboración con el profesor José María García García[23]. Emplea tubos de distintas longitudes y afinaciones que producen los sonidos fundamentales Do_2 hasta el Sol_4.



9. Claritubos construidos por los profesores José María García García y Dr. Héctor Abella Martín

[21] El método Consciencia Sonora (CONSSO), establece como articulaciones todas las formas de destacar los sonidos por medio de separaciones entre ellos por la acción de parar las vibraciones de la caña.
Más información en: Veintimilla Bonet, Alberto. "Método Consciencia Sonora: Articulación del Sonido". *Repositorio Institucional de Asturias (RIA),* Fecha de ejemplar, 28-Feb-2018. p.1. Fuente: http://ria.asturias.es/RIA/handle/123456789/9525 [última consulta 05/X/2019].

[22] Doctor por la Universidad de Valladolid, Titulado Superior de Música en la especialidad de clarinete, Profesor de clarinete del Conservatorio de Música "Jesús de Monasterio" de Santander.

[23] Profesor de clarinete en el Conservatorio Profesional de Música "Teresa Berganza" de Madrid.

El profesor Javier Defez Requena[24] también utiliza lo que llama "Clarinete básico" fabricado en PVC para obtener una forma rígida y recta similar a un clarinete. Aunque no emplea una metodología definida, improvisa ejercicios al inicio de la enseñanza con el objetivo de trabajar la posición, emisión, embocadura, entre otros aspectos, durante el periodo de tiempo que transcurre hasta que el alumnado adquiere su propio instrumento. Dependiendo de la evolución de los iniciados puede retomarse el trabajo con el Clarinete básico para trabajar articulación, columna de aliento y otros contenidos que haya que corregir o mejorar.



10. Prototipo de Clarinete básico construido por el Prof. Javier Defez Requena

Cada una de estas iniciativas, aunque similares, cuenta con sus peculiaridades y objetivos concretos que llevan a conclusiones que permiten evolucionar la eficacia formativa en la enseñanza del clarinete. Buscan concretar un buen procedimiento de iniciación que ayude a minimizar los tiempos empleados en alcanzar una técnica de interpretación musical profesional y de excelencia, reduciendo inconvenientes estandarizados en las etapas evolutivas de los educandos a lo largo de su formación.

Es necesario poner en conocimiento de la población académica e investigadora estos estudios y resultados prácticos para que se tengan en consideración en la evolución de los métodos de enseñanza.

4. Resultados de la praxis con el TMi_3

Para establecer unas conclusiones rigurosas de los resultados de la iniciación del alumnado con el TMi_3 se ha elaborado una encuesta para el profesorado que cuenta con la experiencia oportuna en la puesta en práctica de la herramienta didáctica. En ella se pregunta sobre las diferencias observadas en el alumnado iniciado con TMi_3 al final del primer curso de formación con respecto al alumnado iniciado de forma convencional. La información se extrae a través de la concreción de aspectos técnicos en los que tiene que constatarse si el alumnado empeora, iguala o mejora las competencias en cada cualidad:

Nº	Cualidad	Peor	Igual	Mejor
1	Estabilidad del sonido			
2	Posición de embocadura			
3	Posición del clarinete con respecto a la línea perpendicular del cuerpo			
4	Posición de las manos y dedos			
5	Constancia del sonido al mover dedos			
6	Tránsito por el semiregistro de garganta de Chalumeau (Do_3 a Sib_4)			
7	Facilidad en cambio a Registro de Chalumeau			
8	Tránsito por el semiregistro de garganta de Clarín (Sol_5 a Do_5)			

[24] Titulado Superior de Música en la especialidad de clarinete, Profesor de clarinete del Conservatorio de Música "Jesús de Monasterio" de Santander.

9	Capacidad de legatos			
10	Posibilidades de articular el sonido			
11	Igualdad sonora en registros de Chalumeau y Clarín			
12	Calidad del sonido			
13	Estabilidad en afinación			
14	Estabilidad en timbre			
15	Capacidad de volumen			
16	Posibilidades de control del registro agudo (Do#$_5$ a Fa#$_6$)			
17	Capacidad en destreza de digitación			

Finalmente se pide a los encuestados que desarrollen unas preguntas destinadas a recoger cualquier peculiaridad que no tuviera cabida en la tabla de elementos técnicos y aporte información que contribuya al desarrollo de la herramienta:

1. ¿Continua utilizando el TMi$_3$ en la iniciación al clarinete?
   1.1 De ser negativa la respuesta anterior ¿cuál es el motivo?
2. ¿Ha utilizado el TMi$_3$ con alumnado ya iniciado?
   2.1 De ser positiva la respuesta anterior ¿con qué fin?
3. ¿Qué contraindicaciones has experimentado con la utilización del TMi$_3$?
4. ¿Qué reacciones has obtenido del alumnado iniciado con el TMi$_3$?
5. Si has comentado el nuevo método de iniciación con otros colegas, ¿qué impresiones has recogido?

El número de profesores de los que se ha tenido constancia que utilizan el recurso didáctico hasta la finalización del presente trabajo es de 7, una cantidad pequeña en comparación con la población de docentes existente en España. Aunque se contactó con todos ellos, en la encuesta participan únicamente 1 profesora y 4 profesores.

Del análisis de la información obtenida se desprende que hay unanimidad de los participantes en que la utilización del TMi$_3$ mejora la Estabilidad del sonido.

El 80% considera que mejora la Calidad del sonido, Posibilidades de articularlo, y Capacidad de volumen, aunque el 20% no tiene datos para emitir un juicio al respecto.

Sobre la Estabilidad en la afinación del sonido, el 60% estima que mejora con la iniciación con el TMi$_3$, el 20%, que es indistinto, y el 20%, no tiene recogidas constataciones. También la Posición de la embocadura observa los mismos porcentajes. El 60%, piensa que mejoran las cualidades del alumnado iniciado con el TMi$_3$, y el 40%, opina que es igual al avance del alumnado iniciado con el clarinete.

Respecto de las cualidades de Igualdad sonora en registros (Chalumeau, Clarín), Estabilidad en timbre, Posibilidades de control del registro agudo (Do#$_5$ a Fa#$_6$), Capacidad en destreza de digitación, Capacidad de legatos y Consolidación del punto de apoyo de la boquilla en los incisivos superiores, los encuestados opinan en un 40%, que mejoran, un 40%, es igual, y un 20%, no tiene constataciones para emitir un juicio de valor.

Los porcentajes a favor del empleo disminuyen en referencia a las cualidades de corrección en la Posición del clarinete con respecto a la perpendicular del cuerpo, y Posición de las manos y dedos. El 60%, opina que es igual al avance del alumnado iniciado con el clarinete, frente al 40%, que cree que mejora la cualificación del alumnado iniciado con el TMi$_3$. Posiblemente la disminución de eficacia de la herramienta en este bloque de cualidades se deba en gran medida a que los prototipos utilizados antes de realizar esta encuesta no contaban con accesorios para situar la digitación y aplicar correcciones posturales en manos y dedos. En busca de facilitar el trabajo en torno a estos elementos técnicos se dotó al último prototipo de TMi$_3$ de aros,

a igual distancia de los que se encuentran en el clarinete, y que producen una sensación táctil muy aproximada a los anillos movibles (Figura 7).

Existe mayor variación en los resultados del resto de cualidades técnicas, que si bien se busca que mejoren con la nueva metodología, requieren adquirir estabilidad y ajustes de digitación de forma muy cuidada ya en la práctica con el clarinete.

Sobre la Constancia del sonido al mover los dedos, el 20%, opina que empeoran los resultados obtenidos con el empleo del TMi_3, el 40%, que es igual el resultado, y el 40%, cree que mejora.

Similares percepciones se obtienen para las tres cualificaciones de Tránsito por el Semiregistro de garganta de Chalumeau (Do_3 a Sib_4), Facilidad en cambio a Registro de Clarín, y Tránsito por el Semiregistro de garganta de Clarín (Sol_5 a Do_5). El 20%, cree que empeoran las cualificaciones, el 40%, que es indiferente, el 20%, que mejoran, y el 20%, no tiene constataciones.

A través de las preguntas, el profesorado ha puesto de manifiesto que desde el 2003 se utilizaron en la enseñanza tubos alternativos al clarinete como herramientas que plantean una novedad a los métodos didácticos tradicionales. Todos ellos continuaron utilizando la práctica formativa con tubos desde que probaron los resultados obtenidos. En varios casos manifiestan que retoman la práctica con el TMi_3 con alumnos ya iniciados para corregir carencias técnicas de base o mejorar algún aspecto como: estabilizar el sonido, corregir posición de embocadura, optimizar la emisión y control de la columna del aliento, rectificar posiciones corporales, centrar la calidad del sonido, y controlar la afinación o la articulación:

> La profesora Durán suele utilizar el TMi_3 para corregir la inestable base de sonido o posición de embocadura que puede generarse por el excesivo peso del clarinete. Tras volver a trabajar durante un mes confirma que "el sonido mejora muchísimo y es percibido por el propio alumnado".
>
> En palabras del profesor Botas "al trabajar con el TMi_3, pueden focalizar toda su atención en una determinada cuestión como puede ser la emisión del sonido, la posición del cuerpo, la situación de la lengua, el volumen sonoro, la afinación, etc".
>
> El profesor Abella puntualiza que siempre es una buena herramienta para que el alumnado "consiga nuevas sensaciones asociadas a conceptos como la facilidad y la fluidez para transferirlas a su práctica instrumental con el clarinete". Incluso cuenta con un *Claritubo* de una longitud aproximada de 1,5 metros, que produce el Do_2, con el que trabaja para conseguir una configuración de la embocadura más flexible y relajada para alumnado con tendencia a "apretar" y "morder" excesivamente.
>
> De forma similar el profesor García Rega vuelve al trabajo con el TMi_3 con alumnado que se instala en un sonido "pobre y de garganta".

La pregunta destinada a recabar información sobre las posibles contraindicaciones que puede tener el trabajo con el TMi_3 muestra que no existe ninguna de importancia, aunque se apunta que:

> En el paso al trabajo con el clarinete el alumnado acusa la diferencia de peso (prof.ª Durán).

Por el escaso peso del TMi_3 se da la situación de que el alumnado tiende a adoptar "un ángulo más abierto del instrumento con respecto al eje vertical del cuerpo" (prof. Abella).

Básicamente las reacciones del alumnado iniciado con el TMi_3 suelen ser positivas. En primera instancia se muestran sorprendidos y agradecen el experimentar mayor facilidad en el trabajo de aspectos que en ocasiones plantean distintas problemáticas.

A pesar de los buenos resultados obtenidos con la aplicación del TMi_3, la mayoría de los participantes en la encuesta constatan que la transmisión de las buenas prácticas entre profesionales de la docencia de la música no encuentra un cauce fluido y aceptado de forma fácil. El profesorado no iniciado en esta práctica es reticente a adoptar novedades en los métodos de enseñanza. Muestran curiosidad e interés, pero finalmente, se pone de manifiesto lo difícil que resulta introducir cambios en los hábitos didácticos y romper con la tradición de "enseñar como fui enseñado". Es deseable y necesario que el profesorado desarrolle investigación pedagógica simultáneamente a la acción docente diaria dentro del aula. Ella ratificará las buenas prácticas y mejoras a implementar en los procesos y métodos optimizados de una formación constantemente en evolución.

Dentro de las novedades que se podrían implementar para la evolución y eficacia del TMi_3, los encuestados apuntan la necesidad de dotar a la herramienta con un accesorio para el apoyo en el pulgar derecho igual al del clarinete y contar con una fabricación regularizada para facilitar el acceso al alumnado y profesorado. También es demandada la creación de un tratado que recoja las unidades didácticas estructuradas con ejercicios concretos para estandarizar la didáctica con el TMi_3.

García Rega, profesor más experimentado en la aplicación de la nueva herramienta, hace hincapié en la importancia de que el profesorado proporcione constantemente referencias del sonido Mi_3 con el clarinete para que el alumnado interiorice las cualidades del sonido a reproducir –altura, volumen, timbre-. De igual forma sugiere afianzar el control del sonido en diferentes circunstancias "Al sonar el TMi_3 no hay que estar pendiente de los dedos y el peso del tubo que es inferior al del clarinete, por lo que, cuando se obtiene un sonido estable se puede pedir al alumnado que mantenga esa calidad de sonido caminando y prestando atención a la posición corporal".

La posición del cuerpo y los movimientos naturales en la práctica con el clarinete son una preocupación de máximo nivel. Los malos hábitos de inicio pueden originar posteriormente molestias de diferente importancia y dificultades para evolucionar en la facilidad interpretativa. Este concepto tiene gran importancia en el Método Suzuki, inicialmente creado para la enseñanza del violín, y que se ha extrapolado a la metodología de iniciación de varios instrumentos en la actualidad.

5. Propuestas para el diseño de unidades didácticas

Las propuestas de temáticas a desarrollar en posibles unidades didácticas pretenden ser una ayuda para la construcción de procesos, materia y objetivos orientativos a buscar por el profesorado para que el alumnado alcance las oportunas competencias. En ellas no se incluye contenidos, ejercicios, temporalidad o criterios de evaluación y calificación concretos. Esta tarea es preceptiva de cada docente para

adaptarla a la funcionalidad de planes de estudios, entorno educativo y cualidades de cada educando. La composición de los ejercicios debe ser un elemento para fomentar la creatividad del profesorado y confirmación de la capacidad de construcción de su propia metodología didáctica.

5.1. Primeros sonidos: control de acciones para su obtención

El alumnado iniciado con el TMi_3 tiene la posibilidad de aprender la manipulación de los elementos principales para obtener el sonido. Desde el principio colocará la caña en el punto justo de la boquilla fijada con la abrazadera.

Al igual que cuando trabaje con el clarinete, el paso previo al ensamblaje será engrasar los corchos de las espigas e insertar la boquilla en el barrilete. Esto permitirá una fácil sujeción de la boquilla en el proceso de adosar la caña justo en el lugar donde la vibración es óptima y colocar la abrazadera para fijarla de forma controlada.



11. Boquilla montada en el Barrilete

También será más sencillo utilizar la ayuda del barrilete para realizar la acción de unión de la boquilla al tubo principal.

5.2. Primeros sonidos: embocadura

El paso más importante en la etapa inicial es la colocación de la embocadura para la producción de los primeros sonidos. Por embocadura podemos considerar el conjunto de elementos utilizados para hacer sonar un instrumento de viento y que coinciden en la acción de embocar un instrumento. La boca se adapta para sellar la entrada de aire por la boquilla logrando una respuesta sonora conveniente. En esta acción están implicados los labios, dientes, conjunto de músculos faciales, lengua, mandíbula y columna de aliento.



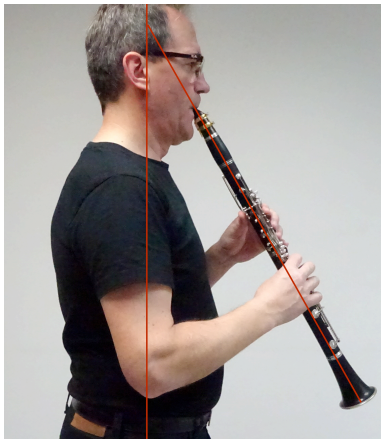
12. Boquilla montada en el Barrilete[25]. Foto © Marcos Martínez Pulpeiro

[25] Las imágenes incluidas en el presente capítulo son extraídas del estudio:

En una embocadura funcional es necesario observar que:

-El punto de apoyo constante de referencia se sitúa en los dientes incisivos centrales del maxilar superior.
-La cantidad de boquilla introducida en la boca no debe llegar al punto de unión de la caña con la boquilla. A esta acción puede ayudar que el punto de apoyo de la boquilla en los dientes no esté a más de un centímetro de la punta de la boquilla. La fijación puede hacerse por medio del uso de un compensador en el que se puede señalar con una hendidura el punto preciso donde debe situarse los incisivos sin variabilidad. Este punto de apoyo deberá ser la piedra angular sobre la que se establecerán las proporciones de todos los elementos implicados en el control del sonido.
-El sellado entre cavidad bucal e instrumento correrá a cargo de los labios rodeando la boquilla para impedir fugas de aire, y músculos periféricos de la musculatura facial que se encargarán de recibir la presión de la columna de aliento y gestionar el grado de abertura entre caña y boquilla. La abertura entre caña y boquilla varía en función del comportamiento de la vibración de la caña en cada uno de los registros. Esta acción flexible corre a cargo de la musculatura y especialmente de la capacidad de cierre del maxilar inferior a través del apoyo en sus dientes centrales para controlar la graduación del cierre. Los dientes del maxilar inferior estarán levemente cubiertos por el labio inferior que actuará de almohadilla de control de la vibración de la caña e impedirá el contacto directo de los dientes con ella.
-El ángulo de la boquilla en la embocadura debe permitir la correcta posición del clarinete con respecto al cuerpo. En los diferentes tratados hay una amplia coincidencia en que el clarinete debe describir un ángulo aproximado de 45º con respecto a la línea perpendicular que describe el cuerpo erguido del ejecutante.

La proporción postural descrita permite mantener los antebrazos en una posición relajada y el peso del instrumento es más soportable sin necesidad de activar puntos de apoyo corporales innecesarios.

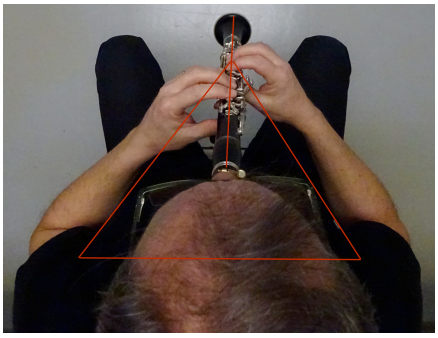


13. Ángulo descrito por el clarinete con respecto a la perpendicular del cuerpo
Foto © Marcos Martínez Pulpeiro

Expósito Martínez, Lucía. *La Ergonomía del Clarinete*. Oviedo, 2018. Dirigido por el Dr. Alberto Veintimilla Bonet. pp. 17-23. Fuente: Biblioteca del CONSMUPA.

Aunque no es específicamente competencia de la embocadura, procede aprovechar la utilización del TMi_3 para colocar correctamente la posición de las manos y los dedos aprovechando la ergonomía y postura saludable para digitar diferentes sonidos con el clarinete. A este fin es muy funcional que se coloquen marcas o arandelas metálicas en el tubo principal del TMi_3, a la misma distancia de los oídos principales del instrumento real, y familiarizar al educando con el hábito y tacto a reproducir cuando acceda al clarinete. La diferencia se planteará al tener que soportar posteriormente mayor peso en la mano derecha (ver figura 7).

Las muñecas deben mantener una posición natural que facilite la independencia de cada uno de los dedos y el funcionamiento natural de los tendones a su paso por las muñecas y entre la musculatura de los brazos.



14. Vista aérea de la posición de brazos y dedos
Foto © Marcos Martínez Pulpeiro

Los dedos describen una curvatura muy similar a la que mantienen las manos en posición de reposo que permite digitar con solo la acción de las articulaciones de las falanges distales y mediales.

La posición de las manos debe permitir la colocación horizontal de los dedos de ambas manos de forma que se pueda mantener las muñecas en la posición más natural.



15. Posición natural de dedos y muñecas
Foto © Marcos Martínez Pulpeiro

5.3. Primeros sonidos: emisión

Llamamos emisión al preciso momento en que la caña se pone en vibración y produce el sonido. Este efecto se puede conseguir de varias formas con características sonoras distintas. Las principales son: por ajuste de labios, por acción de la lengua, o

por golpe de aire. Las dos primeras opciones precisan de columna de aliento previa a realizar la acción que pone en vibración la lengüeta. La tercera y menos recomendable se produce lanzando una cantidad de aire de forma instantánea en el momento de efectuar el sonido. Ese golpe de aire se produce por una intervención oclusiva de la lengua en su raíz similar a la fonación de la consonante "K". En ocasiones esta opción se denomina emisión gutural, y si es poco recomendable utilizarla al inicio, es porque el alumnado suele emplearla convencido de que la emisión se produce por acción de la punta de la lengua, cuando en realidad, la lengua funciona como mera acompañante al golpe de aire. Ciertamente esta emisión la controla la lengua en su base seccionando el tránsito del aliento a la embocadura de forma intermitente, y habitualmente, se constituye como un inconveniente en la futura evolución de los instrumentistas para adquirir solvencia en las articulaciones del sonido.

Lo ideal es que el alumnado pueda utilizar todas las opciones y reconozca cuándo elegir una fórmula u otra para emitir. Posteriormente podrá realizar todo tipo de articulaciones, pero tal vez, en los inicios sea más oportuno comenzar con la práctica de la emisión de lengua y de labios sobre aliento continuo previo[26].

La producción de un aliento continuado previo a la emisión permitirá ajustar la embocadura hasta que la distancia entre caña y boquilla sea la adecuada para que entre en vibración. En este trabajo a realizar con el TMi_3, con el apoyo de ejemplos sonoros del profesor con el clarinete, debe vigilarse atentamente que el alumnado sea consciente de:

-La presión muscular de los labios entorno a la boquilla y musculatura facial serán proporcionales al sonido requerido.
-El control de presión aérea y calidad del sonido con la musculatura en torno a los labios.
-La distinción entre presión de control de abertura entre caña y boquilla, y presión de retención del aliento empleado al tocar. Dos acciones que es necesario independizar.
-La dirección del aliento hacia la embocadura en la que interviene de forma directa la posición de la base de la lengua.
-La estabilidad del sonido en sus parámetros de volumen, altura y tímbrica.

En este proceso es necesario garantizar que el alumnado eluda utilizar el aparato fonador para conseguir el sonido centrado del TMi_3. De otra forma el sonido obtenido puede ser muy costoso en esfuerzo para el educando y complicar la posibilidad de obtener un centrado con la impostación oportuna. A este respecto la ayuda del TMi_3 es crucial porque cuando el alumnado eleva la base de la lengua suele obtener armónicos parciales que rompen la solidez del sonido fundamental del tubo.

5.4. Duración y destacado del sonido: acción de lengua

Una vez estabilizada la continuidad del sonido es el momento de hacer consciente al alumnado de las sensación que produce. Se iniciará el trabajo de experimentar con la lengua en el destacado del sonido por medio de separaciones. Tras la primera emisión la parada de las vibraciones de la caña se deberá hacer exclusivamente con el contacto de la lengua. Con un leve contacto de la lengua relajada en la superficie de la caña, esta deja de vibrar sin necesidad de cortar el sonido

[26] Más información sobre la técnica de emisión se recomienda consultar:
Dangain, Serge. *Clarinette Hebdo*. París, 1985. Ed. Alphonse Leduc et Cie. p.11.
Veintimilla Bonet, Alberto. "Método Consciencia Sonora: Articulación del Sonido". *Repositorio Institucional de Asturias (RIA)*. Fecha de ejemplar, 28-Feb-2018. pp. 1-6. Fuente: http://ria.asturias.es/RIA/handle/123456789/9525 [última consulta 05/X/2019].

constante representado en la entrada del aliento entre caña y boquilla y su compresión constante en la cavidad bucal. Si el contacto de la lengua no tapona la entrada del aliento al tubo el alumnado podrá mantener la sensación de sonido constante de percepción interna y externa. Desde esta situación se obtendrá la siguiente emisión en cuanto se vuelva a liberar la caña sin necesidad de alterar el fluido del aliento ni la correcta colocación de la embocadura. Será necesario trabajar hasta que la acción de la lengua sea clara y no produzca desajustes en el aliento continuado y la compresión constante de la embocadura.

La emisión de lengua se produce de forma innata liberando la vibración que había sido retenida al finalizar el sonido anterior. A partir de este momento será necesario trabajar con la ayuda del metrónomo. La lengua se convierte en el factor que determina la exacta proporción de sonido otorgada a cada figura musical dependiendo de su valor y efecto de la articulación requerida. Trabajar la exactitud de los pulsos da una idea clara de las proporciones de tiempo que debe dispensarse para cada notación y la asignación de sonido que debe otorgar la lengua según cada articulación[27]. La coordinación escrupulosa de las acciones dentro de pulsos controlados es otro factor de máxima importancia en la evolución del alumnado a lo largo de su carrera. En el proceso expuesto será necesaria extremar la atención en:

-Parar el sonido por intervalos de tiempo exactamente controlados sin perder el sonido continuo. Independizar el control del sonido de la acción de la lengua.
-Establecer la relación de duración del sonido con respecto a la valoración de las figuras.
-Estabilizar el control de la embocadura independizándolo de la acción de la lengua.
-Observar que la embocadura no se relaje en la reiteración de emisiones.
-Propiciar el contacto lengua-caña en la zona más apropiada y efectiva –vértice o punta–, sin que se eleve la base o raíz de la lengua.
-Constatar que al contacto de la lengua con la caña no se corta la continuidad del sonido –sonido con las vibraciones de las caña retenidas o liberadas–.
-Utilizar la vibración de la caña para poner la lengua en movimiento. Experimentar que se puede mover la lengua sin imponerle un movimiento cargado de fuerza. La vibración de la caña es capaz de poner en movimiento la lengua por acto reflejo.

5.5. Efecto armónico de los intervalos

Sobre la base de un sonido estable es el momento de hacer consciente al alumnado de los desdoblamientos armónicos que se producen al simultanear sobre el Mi_3 sonidos de diferente intervalo. El profesor tocando a dúo con el alumnado puede hacerle descubrir los efectos armónicos y la diferencias entre afinación y desafinación. La distinción de los efectos producidos por los distintos intervalos permite acceder a la consciencia de las riquezas sonoras y la necesidad de mantener un sonido prolongado estable en afinación, timbre y volumen para obtener el mejor resultado armónico.

El TMi_3 permite centrar la atención del alumnado en la audición con mayor facilidad. Hacer este trabajo con el clarinete puede ser difícil. Cuenta con muchos elementos atractivos que el estudiante desea descubrir y le impiden mantener la concentración en un solo aspecto.

[27] Más información: Veintimilla Bonet, Alberto. "Método Consciencia Sonora: Articulación del Sonido". *Repositorio Institucional de Asturias (RIA),* fecha de ejemplar 28-Feb-2018. pp. 17-21. Fuente: http://ria.asturias.es/RIA/handle/123456789/9525 [última consulta 07/XII/2019].

5.6. Efectos sonoros: *Frullato* y Voz-Sonido

A diferencia de los procedimientos empleados en la enseñanza tradicional, incluir la práctica de técnicas extendidas en la iniciación fomenta la experimentación del alumnado y le permite acceder a efectos que pueden ser muy útiles para descubrir las innumerables posibilidades de la lengua como órgano compuesto de un conjunto de 17 músculos que la dotan de amplia ambivalencia de movimientos y acciones.

El *frullato* ofrece la posibilidad de sentir la lengua totalmente liberada y permite trabajar intensamente la independización de la embocadura –control del sonido–, con respecto al movimiento de la lengua –control articular y tracto vocal–.

De igual forma, la técnica de simultanear sonido del TMi_3 con sonidos cantados –Voz y Sonido–, permite aportar la capacidad de practicar la polifonía y experimentar la sensación de activar el aparato fonador al tiempo que toca el instrumento. Ello también permitirá hacer consciente al músico de la capacidad de independizar el movimiento gutural con respecto de la acción de embocadura. Una cualidad muy útil para el músico que le permite adaptar el sonido a diferentes características y funciones mediante el control del tracto vocal[28].

5.7. Los ritmos de la articulación

Es de especial importancia fomentar en el futuro clarinetista una sólida capacidad rítmica. Para poder llevar a cabo las subdivisiones de valores de las figuras es necesario tener una clara percepción de los pulsos regulares como punto de partida. La ayuda del metrónomo es esencial para construir la sensación de pulso seguro y poder mostrarlo a través de la precisión de emisiones y apoyos de las estructuras musicales.

La necesidad de construir una estructura rítmica bien fundamentada se precisa para el control de la acción de la lengua en la realización de las distintas articulaciones. Es una tarea ardua hacer entender al alumnado que las articulaciones son ritmos que se entremezclan o fusionan con los valores de las figuras y los discursos de las frases musicales. La tarea a este respecto es que el profesor toque melodías con distintas articulaciones acompañadas por el alumnado, en las que experimenta realizando las diferentes longitudes de ligaduras que se desarrollan en las melodías. El objetivo es mantener el sonido centrado en la calidad adquirida sin que se pierda o deteriore al utilizar la lengua parando o liberando las vibraciones de la lengüeta. Con ello se fomenta la independización de la acción de la lengua con respecto al sonido, identifica por separado la constancia de la corriente de aliento y la compresión de la embocadura, y activa las intermitencias de sonido a diferentes ritmos con la lengua.

5.8. Melodías sobre pedal de Mi_3

Llegados a este punto sería óptimo contar con las competencias del alumnado en estabilidad del sonido, autonomía rítmica y capacidad de articular sin mutar las características del sonido constante para pasar al siguiente bloque temático.

De igual manera que hemos hecho partícipe anteriormente al alumnado de las cualidades del sonido y sus desdoblamientos armónicos, es necesario hacerle reconocer distintos planteamientos melódicos sobre el sonido pedal de Mi_3. Sobre este sonido el profesor puede realizar distintas melodías acotadas dentro de escalas de distintos sistemas: modales, tonales, pentatónicos, etc. Cada uno de ellos evoca una

[28] Más información: Abella Martín, Héctor. *Multifónicos en el clarinete Boehm. Análisis Interválico-Performativo, Clasificación y Secuenciación Didáctica*. Valladolid, 2015. Tesis Doctoral, dirigida por la Dra. Alicia Peñalba Acitores y Dr. Vicente Pastor García. p. 44. Fuente: http://uvadoc.uva.es/handle/10324/16664 [última consulta 07/XII/2019].

circunstancia, cultura o estado de ánimo que es necesario hacer conocer y reconocer al alumnado.

Este apartado puede ser el más extenso y con capacidad ilimitada para la competencia compositiva e improvisadora tanto del profesor como del alumno. Requiere de un importante esfuerzo creativo por parte del guía formativo para llenar de contenido las clases. Suele ser tarea exigente el cumplir con las expectativas del alumnado que desde las primeras clases precisa novedades constantes que le motiven y le permitan evolucionar de forma rápida y constante sin caer en el hastío.

Las propuestas abordadas en esta sección deben reunir todos los elementos que han sido trabajados en las anteriores unidades didácticas, prestando especial atención a dos preceptos sobre los que hay que montar al futuro profesional de la música: calidad de sonido constante y capacidad rítmica. El profesorado debe ser consciente de que está construyendo unos patrones de sonido y ritmo en la memoria del educando que le acompañarán toda la vida. Los ejemplos y propuestas sonoras dadas por el profesor se convierten en patrones muy férreos que quedarán instalados en la mente del iniciado para siempre de forma inconsciente. Es responsabilidad del profesor que los ejemplos dados sean controlados en calidad, rigor y precisión porque serán los que el alumnado buscará materializar en la práctica en el momento que le dotemos del clarinete. En realidad el profesorado construye en el alumnado, en los primeros años de formación, las estructuras básicas sobre las que fundamentará sus competencias a lo largo de su vida. Posteriormente las deberá adaptar y perfeccionar para acceder a la interpretación de cualquier música que se le proponga, pero el trabajo puede ser muy extenuante si el punto de partida que tiene grabado desde sus inicios es inconsistente, vago o impreciso.

6. Conclusiones

En los tratados históricos y modernos de la enseñanza del clarinete no existe consenso sobre cuál es la nota idónea por la que se debe abordar la iniciación. Se establece la lógica de empezar por notas que se realizan con posiciones de digitación sencillas que van desde el Do_3 al Sol_4, sonidos que posteriormente se suelen encontrar dentro del defectuoso grupo de notas llamado históricamente Registro de garganta (Do_3 a $Si♭_4$). El Método CONSSO denomina a este grupo de notas "Semiregistro de garganta", dentro del Registro de chalumeau (Mi_3 a $Si♭_4$), porque no reúne las características organológicas oportunas para constituir un registro del clarinete.

Los estudios llevados a cabo dentro del aula de Prácticas de profesorado, del profesor Veintimilla en el Conservatorio Superior del Principado de Asturias, permitieron la creación del Tubo que obtiene el Mi_3 (TMi_3), homólogo en características sonoras a la nota fundamental más grave que puede producir el clarinete soprano afinado en Si*♭*.

El TMi_3 da la posibilidad de instruir desde el inicio de la enseñanza en las sensaciones propioceptivas de proyección del sonido amplio que se utilizarán de base para la correcta obtención de las gamas de sonidos de los cuatro registros que puede producir fácilmente el clarinete –Chalumeau (Mi_3 a $Si♭_4$), Clarín (Si_4 a Do_6), Agudo ($Do♯_5$ a $Fa♯_6$) y Sobreagudo (Sol_6 a Do_6 ó Mi_7)–.

Sobre el incremento de cualidades que el alumnado iniciado con el TMi_3 adquiere respecto del alumnado iniciado con metodología tradicional, el profesorado que ha puesto en práctica la nueva metodología opina:

Cualidades	Peor	Igual	Mejor	N/C
Estabilidad del sonido	--	--	100%	--
Estabilidad en la afinación y Posición de la embocadura	--	--	80%	20%
Calidad del sonido, Posibilidades de articularlo y Capacidad del volumen	--	20%	60%	20%
La Estabilidad en la afinación	--	20%	60%	20%
Posición de la embocadura	--	40%	60%	--
Igualdad sonora en registros (Chalumeau, Clarín), Estabilidad en timbre, Posibilidades de control del registro agudo ($Do\#_5$ a $Fa\#_6$), Capacidad en destreza de digitación, Capacidad de legatos y Consolidación del punto de apoyo de la boquilla en los incisivos superiores	--	40%	40%	20%
Posición del clarinete con respecto a la perpendicular del cuerpo y Posición de las manos y dedos	--	60%	40%	--
Constancia del sonido al mover los dedos, Tránsito por el Subregistro de garganta de Chalumeau (Do_3 a Sib_4), Facilidad en cambio a Registro de Clarín, y Tránsito por el Semiregistro de garganta de Clarín (Sol_5 a Do_5)	20%	40%	40%	--

Los resultados de la encuesta también confirman que el profesorado que inició la enseñanza del clarinete con la metodología alternativa mantiene asiduamente la utilización del TMi_3, e incluso recurre a él para trabajar con alumnado ya iniciado la mejora de distintos aspectos de la técnica del clarinete.

En la aplicación de la metodología con TMi_3 se plantea la necesidad de estructurar una serie de unidades didácticas para ordenar y secuenciar los contenidos, el trabajo con lógica, y la eficacia dentro de las programaciones didácticas. En ellas el profesorado y alumnado deben definir de forma conjunta y exclusiva los trabajos a realizar aportando su creatividad para construir una metodología personalizada y funcional.

Bibliografía

-Abella Martín, Héctor. *Multifónicos en el clarinete Boehm. Análisis Interválico-Performativo, Clasificación y Secuenciación Didáctica*. Valladolid, 2015. Tesis Doctoral, dirigida por la Dra. Alicia Peñalba Acitores y Dr. Vicente Pastor García. Fuente: http://uvadoc.uva.es/handle/10324/16664.

-Cid Corral, Teresa. *Iniciación al clarinete en Braille: primeras unidades didácticas*. Oviedo, 2018. Dirigido por el Dr. Alberto Veintimilla Bonet. Fuente: Biblioteca del CONSMUPA.

-Coriolis, Emmanuel de. *Préambule. Initiation à la clarinette basée sur la soule octave fondamentale*. París, 1970. Ed. Alphonse Leduc & Cie.

-Dangain, Serge. *Clarinette Hebdo*. París, 1985. Ed. Alphonse Leduc et Cie.

-Decreto 2618/1966, de 10 de septiembre, Reglamentación General de Conservatorios de Música (B.O.E. del 24 de octubre).

-Decreto 46/2014, de 14 de mayo, por el que se establecen y desarrollan los planes de estudios de las enseñanzas artísticas superiores de Música en el Principado de Asturias (BOPA. 23.V.2014).

-Expósito Martínez, Lucía. *La Ergonomía del Clarinete*. Oviedo, 2018. Dirigido por el Dr. Alberto Veintimilla Bonet. Fuente: Biblioteca del CONSMUPA.

-Gil Valencia, Francisco Jesús. *El Clarinete: Técnica e Interpretación*. Granada, 1991. Ed. ANEL. ISBN. 84-86500-35-4.

-Klosé, Hyacinthe Eléonore. *Méthode complète de clarinette.* París, 1843. Ed. Alphonse leduc. // Versión en español: Método para clarinete. Madrid, 1851, 1870. Ed. Música Moderna. Traducción del francés y revisión musical de Antonio Carmona (1851).

-Lacruz Martínez, Carlos/ Puchol Calvo, Vicente/ Bou Álava, Juan José. *Aprende con el clarinete*. Valencia, 1995. Ed. Rivera Editores. ISBN.: 84-87177-05-0.

-Mañes Albalat, José Vicente. *Clarinete y música. Compendio didáctico para el estudio elemental del clarinete (vol. I-IV)*. Valencia, 1998. ISBN. 84-87177-33-6.

-Romero y Andía, Antonio. *Método completo de clarinete*. Madrid, 1845 (tercera ed. julio de 1886). Ed. A. Romero. Fuente: Biblioteca RCSMM.

-Veintimilla Bonet, Alberto. "Método Consciencia Sonora: Articulación del Sonido". *Repositorio Institucional del Principado de Asturias*. Fecha de ejemplar, 28.II.2019. Fuente: http://ria.asturias.es/RIA/handle/123456789/9525.