

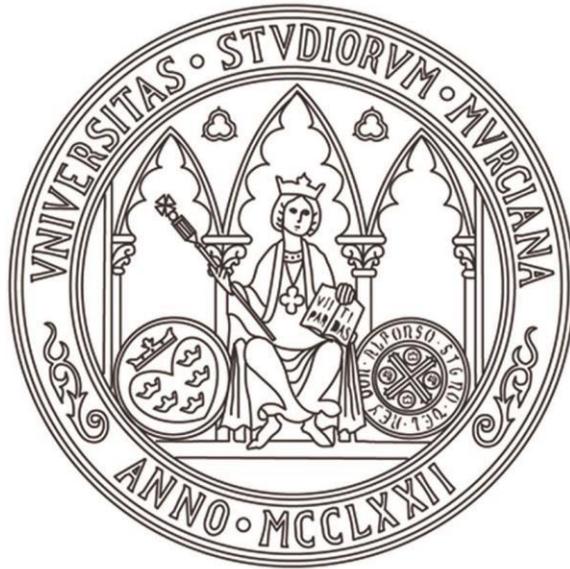


UNIVERSIDAD DE MURCIA
ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO
TESIS DOCTORAL

Las lesiones músculoesqueléticas en instrumentistas
de viento madera: prevención mediante la implantación de una
asignatura específica en las Enseñanzas Profesionales de Música

D.^a María Ruiz Fernández

2023



UNIVERSIDAD DE MURCIA
ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO
TESIS DOCTORAL

Las lesiones músculoesqueléticas en instrumentistas de viento madera:
prevención mediante la implantación de una asignatura específica en
las Enseñanzas Profesionales de Música

Autor: D.^a María Ruiz Fernández

Director/es: D.^a Enrique Encabo Fernández



**DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD
DE LA TESIS PRESENTADA PARA OBTENER EL TÍTULO DE DOCTOR**

Aprobado por la Comisión General de Doctorado el 19-10-2022

D./Dña. María Ruiz Fernández

doctorando del Programa de Doctorado en

Educación

de la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad Murcia, como autor/a de la tesis presentada para la obtención del título de Doctor y titulada:

Las lesiones músculoesqueléticas en instrumentistas de viento madera: prevención mediante la implantación de una asignatura específica en las Enseñanzas Profesionales de Música

y dirigida por,

D./Dña. Enrique Encabo Fernández

D./Dña.

D./Dña.

DECLARO QUE:

La tesis es una obra original que no infringe los derechos de propiedad intelectual ni los derechos de propiedad industrial u otros, de acuerdo con el ordenamiento jurídico vigente, en particular, la Ley de Propiedad Intelectual (R.D. legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, modificado por la Ley 2/2019, de 1 de marzo, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia), en particular, las disposiciones referidas al derecho de cita, cuando se han utilizado sus resultados o publicaciones.

Si la tesis hubiera sido autorizada como tesis por compendio de publicaciones o incluyese 1 o 2 publicaciones (como prevé el artículo 29.8 del reglamento), declarar que cuenta con:

- La aceptación por escrito de los coautores de las publicaciones de que el doctorando las presente como parte de la tesis.*
- En su caso, la renuncia por escrito de los coautores no doctores de dichos trabajos a presentarlos como parte de otras tesis doctorales en la Universidad de Murcia o en cualquier otra universidad.*

Del mismo modo, asumo ante la Universidad cualquier responsabilidad que pudiera derivarse de la autoría o falta de originalidad del contenido de la tesis presentada, en caso de plagio, de conformidad con el ordenamiento jurídico vigente.

En Murcia, a 29 de Mayo de 2023

Fdo.: María Ruiz Fernández

Firmado por RUIZ FERNANDEZ
MARIA - ***5648** el día
29/05/2023 con un
certificado emitido por AC
FNMT Usuarios

Esta DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD debe ser insertada en la primera página de la tesis presentada para la obtención del título de Doctor.

| Información básica sobre protección de sus datos personales aportados | |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Responsable: | Universidad de Murcia. Avenida teniente Flomesta, 5. Edificio de la Convalecencia. 30003; Murcia. Delegado de Protección de Datos: dpd@um.es |
| Legitimación: | La Universidad de Murcia se encuentra legitimada para el tratamiento de sus datos por ser necesario para el cumplimiento de una obligación legal aplicable al responsable del tratamiento. art. 6.1.c) del Reglamento General de Protección de Datos |
| Finalidad: | Gestionar su declaración de autoría y originalidad |
| Destinatarios: | No se prevén comunicaciones de datos |
| Derechos: | Los interesados pueden ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, limitación del tratamiento, olvido y portabilidad a través del procedimiento establecido a tal efecto en el Registro Electrónico o mediante la presentación de la correspondiente solicitud en las Oficinas de Asistencia en Materia de Registro de la Universidad de Murcia |

Agradecimientos

A mi director y tutor de tesis, Enrique Encabo, por guiarme, aconsejarme, compartir conmigo su sabiduría y experiencia, por su tiempo y disponibilidad inmediata, por su paciencia, respeto y amabilidad que le caracterizan y motivan a disfrutar del camino.

A mis padres, por llenarme la vida de oportunidades, por inspirarme e impulsarme, por enseñarme el valor de la constancia, el esfuerzo y la perseverancia, por estar siempre y por encima de todo.

A mi hermano, por ser la alegría de mi vida, por acompañarme de cerca en el proceso y hacer brotar sus más recónditas palabras sensibles conmigo, por transmitirme el sentimiento de unión más fuerte que podría llegar a imaginar.

A mi compañero de vida, por ser oídos cuando mis frustraciones afloran y transformar estas últimas en aliento para conseguir mis propósitos, por sentirlos suyos, por cargar mis piedras para que yo pueda caminar.

A mi abuela, por la especial admiración y cariño mutuo que ambas nos perpetuamos, por hacerme sentir única, por entender nuestra distancia como el medio para conseguir mis metas.

A todos los profesionales entrevistados; a los que, a través de sus vídeos, han ayudado a confeccionar el Blog de aula; y al alumnado de viento madera y profesorado del Conservatorio Profesional de Música “Leandro Martínez Romero” de Caravaca de la Cruz; gracias por brindarnos desinteresadamente su participación y experiencia desde la mayor de las amabilidades.

A todas las personas que han contribuido a la elaboración de esta tesis, de cerca, desde el corazón o desde el cielo.

En deuda con todos vosotros, gracias.

PREFACIO

La música es para el alma lo que la gimnasia para el cuerpo.- Platón

ÍNDICES

ÍNDICE DE CONTENIDO

| | |
|--------------------------------|----|
| RESUMEN / ABSTRACT..... | 24 |
| Resumen..... | 24 |
| Abstract..... | 25 |
| PALABRAS CLAVE / KEYWORDS..... | 26 |
| Palabras clave..... | 26 |
| Keywords..... | 26 |

PARTE I

| | |
|-----------------------------------------------------------|----|
| PRESENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN..... | 27 |
| CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN..... | 29 |
| 1.1. JUSTIFICACIÓN..... | 29 |
| 1.1.1. Oportunidad..... | 31 |
| 1.1.2. Finalidad..... | 31 |
| 1.1.3. Recursos..... | 32 |
| 1.1.4. Límites..... | 32 |
| 1.2. PUNTO DE PARTIDA..... | 33 |
| 1.3. OBJETO MATERIAL Y FORMAL. OBJETIVOS E HIPÓTESIS..... | 35 |
| 1.4. ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN..... | 38 |

PARTE II

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ESTUDIO TEÓRICO..... | 42 |
| CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO Y ESTADO DE LA CUESTIÓN..... | 44 |
| 2.1. EL DERECHO A LA PROTECCIÓN DE LA SALUD..... | 44 |
| 2.2. LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES..... | 47 |
| 2.3. MARCO LEGISLATIVO EN EDUCACIÓN GENERAL OBLIGATORIA REFERENTE A LA MÚSICA..... | 49 |
| 2.4. MARCO LEGISLATIVO DE LA MÚSICA EN EL RÉGIMEN DE ENSEÑANZAS ESPECIALIZADAS..... | 61 |
| 2.4.1. El Plan de estudios de 1942..... | 63 |
| 2.4.2. El Plan de estudios de 1966..... | 66 |
| 2.4.3. Ley General de Educación y financiamiento de la reforma educativa de 1970 en los conservatorios | 68 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2.4.4. Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo 1990..... | 69 |
| 2.4.5. Ley Orgánica de Educación de 2006 en los conservatorios..... | 72 |
| 2.4.6. Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa de 2013 en los conservatorios..... | 75 |
| 2.4.7. Ley Orgánica por la que se modifica la Ley Orgánica de Educación de 2020 en los conservatorios..... | 75 |
| 2.5. MEDICINA DE LAS ARTES | 76 |
| 2.5.1. La salud en el músico..... | 76 |
| 2.5.2. El origen de la Medicina de las Artes y sus asociaciones..... | 78 |
| 2.5.3. La Educación para la Salud en los conservatorios profesionales de música o equivalentes de Europa y Estados Unidos..... | 90 |
| 2.5.4. Hospitales para músicos..... | 94 |
| 2.6. TRASTORNOS MÚSCULOESQUELÉTICOS EN INSTRUMENTISTAS DE VIENTO MADERA..... | 98 |
| 2.6.1. Los trastornos músculoesqueléticos | 98 |
| 2.6.1.1. Trastornos musculoesqueléticos en clarinetistas..... | 104 |
| 2.6.1.2. Trastornos músculo-esqueléticos en fagotistas..... | 108 |
| 2.6.1.3. Trastornos musculoesqueléticos en flautistas..... | 110 |
| 2.6.1.4. Trastornos musculoesqueléticos en oboístas..... | 113 |
| 2.6.1.5. Trastornos musculoesqueléticos en saxofonistas..... | 115 |
| 2.7. LA IMPORTANCIA DE LA RESPIRACIÓN..... | 117 |
| 2.7.1. El aparato respiratorio del músico..... | 117 |
| 2.7.2. Músculos que intervienen en la respiración..... | 120 |
| 2.7.3. Cómo mejorar la técnica de la respiración..... | 132 |
| 2.8. PRINCIPALES MÚSCULOS IMPLICADOS A LA HORA DE TOCAR LOS INSTRUMENTOS DE VIENTO MADERA..... | 134 |
| 2.8.1. Musculatura del tronco..... | 134 |
| 2.8.2. Musculatura del hombro..... | 135 |
| 2.8.3. Musculatura del codo..... | 136 |
| 2.8.4. Musculatura extensora de la muñeca..... | 136 |
| 2.8.5. Musculatura flexora de la muñeca..... | 137 |
| 2.8.6. Musculatura extensora de los dedos..... | 137 |
| 2.8.7. Musculatura flexora de los dedos..... | 138 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2.8.8. Musculatura del cuello..... | 139 |
| 2.8.9. Musculatura del labio..... | 139 |
| 2.9. CARACTERÍSTICAS POSTURALES DE LOS INSTRUMENTOS DE VIENTO MADERA..... | 141 |
| 2.9.1. Características posturales del clarinete..... | 141 |
| 2.9.2. Características posturales del fagot..... | 144 |
| 2.9.3. Características posturales de la flauta travesera..... | 148 |
| 2.9.4. Características posturales del oboe..... | 152 |
| 2.9.5. Características posturales del saxofón..... | 156 |
| 2.10. FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA APARICIÓN DE LESIONES EN MÚSICOS..... | 159 |
| 2.10.1. Factores de riesgo..... | 159 |
| 2.11. TRATAMIENTOS Y TÉCNICAS PARA LA PREVENCIÓN DE LESIONES MÚSCULOESQUELÉTICAS..... | 169 |
| 2.11.1. Calentamiento..... | 169 |
| 2.11.2. Estiramientos..... | 171 |
| 2.11.3. Ejercicio físico..... | 172 |
| 2.11.4. Técnicas que contribuyen a la prevención de lesiones músculoesqueléticas..... | 174 |
| 2.11.4.1. Relajación muscular progresiva..... | 174 |
| 2.11.4.2. Técnica Alexander..... | 175 |
| 2.11.4.3. Método de Moshe Feldenkrais..... | 177 |
| 2.11.5. Tratamiento conservador de las lesiones músculoesqueléticas..... | 179 |
| 2.11.6. Tratamientos no conservadores de las lesiones músculoesqueléticas..... | 180 |
| 2.11.6.1. Masaje..... | 180 |
| 2.11.6.2. Crioterapia..... | 181 |

PARTE III

| | |
|-------------------------------------------------------|------------|
| ESTUDIO EMPÍRICO..... | 184 |
| CAPÍTULO 3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN..... | 186 |
| 3.1. DECISIONES SOBRE EL MÉTODO DE INVESTIGACIÓN..... | 186 |
| 3.2. OBJETIVOS..... | 187 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3.3. HIPÓTESIS..... | 188 |
| 3.4. METODOLOGÍA..... | 189 |
| 3.5. VARIABLES DE ANÁLISIS..... | 191 |
| 3.6. MUESTRA DE ANÁLISIS Y CONTEXTO..... | 195 |
| 3.7. INSTRUMENTO..... | 197 |
| 3.8. DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS..... | 200 |
| 3.8.1. Diseño del primer cuestionario..... | 200 |
| 3.8.2. Diseño del segundo cuestionario..... | 200 |
| 3.8.3. Diseño de las entrevistas..... | 201 |
| 3.8. 10. PROCEDIMIENTO..... | 202 |
| 3.10.1. Primera fase: aproximación..... | 202 |
| 3.10.2. Segunda fase: diseño del primer instrumento de medida.... | 203 |
| 3.10.3. Tercera fase: recopilación de información..... | 203 |
| 3.10.4. Cuarta fase: análisis y producción..... | 204 |
| 3.11. CRITERIOS DE RIGOR CIENTÍFICO..... | 205 |
| 3.12. DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO..... | 207 |
| CAPÍTULO 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS..... | 213 |
| 4.1. ANÁLISIS DEL CUESTIONARIO I..... | 213 |
| 4.2. ANÁLISIS DEL CUESTIONARIO II..... | 223 |
| 4.3. ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS..... | 229 |
| 4.3.1. Salud músculoesquelética..... | 229 |
| 4.3.2. Tratamientos pautados..... | 230 |
| 4.3.3. Formación en lesiones músculoesqueléticas..... | 231 |
| 4.3.4. El desconocimiento en cuanto a lesiones músculoesqueléticas..... | 233 |
| 4.3.5. Prevención de lesiones músculoesqueléticas..... | 234 |
| 4.3.6. Salud músculoesquelética en las orquestas profesionales..... | 237 |
| 4.3.7. La asignatura: Concienciación Corporal y Prevención de lesiones en la Práctica Instrumental..... | 237 |
| 4.4. ALCANCE DE LOS OBJETIVOS E HIPÓTESIS DEL ESTUDIO EMPÍRICO..... | 238 |

PARTE IV

CONCIENCIACIÓN CORPORAL Y PREVENCIÓN DE LESIONES

| | |
|-------------------------------------------------------|------------|
| EN LA PRÁCTICA INSTRUMENTAL..... | 241 |
| CAPÍTULO 5. PROGRAMACIÓN DE LA ASIGNATURA..... | 243 |
| 5.1. PROGRAMACIÓN DOCENTE..... | 243 |
| 5.2. UNIDADES DIDÁCTICAS..... | 317 |

PARTE V

CONCLUSIONES Y DISCUSIONES.....339

CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES, DISCUSIÓN, APLICACIONES

| | |
|-----------------------------------------------|------------|
| Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN..... | 341 |
| 6.1. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN..... | 341 |
| 6.1.1. Contraste de hipótesis..... | 346 |
| 6.1.2. Alcance de los objetivos..... | 347 |
| 6.2. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN..... | 354 |
| 6.3. APLICACIONES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS..... | 355 |

PARTE VI

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| DOCUMENTACIÓN..... | 357 |
| 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 359 |
| 8. ANEXOS..... | 385 |
| ANEXO I. Conservatorios profesionales de música en España que tienen una asignatura relacionada con la Educación para la Salud según su página web..... | 385 |
| ANEXO II. Musculatura del cuerpo humano..... | 389 |
| ANEXO III. Cuestionarios inicial y final..... | 391 |
| ANEXO IV. Trayectoria profesional de los expertos entrevistados..... | 400 |
| ANEXO V. Preguntas realizadas en las entrevistas..... | 413 |
| ANEXO VI. Fotografías del ensayo..... | 421 |
| ANEXO VII. Ficha personal del alumno/a..... | 422 |
| ANEXO VIII. Informe de evaluación individualizado..... | 424 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabla 1. <i>Objetivos específicos de la investigación</i> | 36 |
| Tabla 2. <i>Estructura de la investigación</i> | 40 |
| Tabla 3. <i>La enseñanza de la música en la legislación de la primera mitad del siglo XIX</i> | 50 |
| Tabla 4. <i>La enseñanza de la educación básica en la legislación de la segunda mitad del siglo XIX</i> | 52 |
| Tabla 5. <i>Materias de la primera enseñanza pública en el Real Decreto del 26 de octubre de 1901</i> | 54 |
| Tabla 6. <i>Evolución de las leyes del sistema educativo español a partir de 1970</i> | 59 |
| Tabla 7. <i>Tipos de alumnos en el Real Conservatorio de Música de Madrid en 1831</i> | 61 |
| Tabla 8. <i>Enseñanzas impartidas en el Real Conservatorio de Música de Madrid en 1831</i> | 61 |
| Tabla 9. <i>Convalidación de títulos, diplomas y certificados académicos (1959)</i> | 64 |
| Tabla 10. <i>Reglamento general de los Conservatorios de Música de 1966</i> | 66 |
| Tabla 11. <i>Asignaturas en Grado Elemental y Profesional con la LOGSE</i> | 70 |
| Tabla 12. <i>Asignaturas de Enseñanzas Profesionales de Música con la LOE</i> | 73 |
| Tabla 13. <i>Niveles de Cualificación para Educación Superior, RD 1027/2011</i> | 74 |
| Tabla 14. <i>Principales causas y síntomas de los TMSQs en trabajadores</i> | 100 |
| Tabla 15. <i>Paradigmas de estudio de los trastornos músculoesqueléticos de los músicos</i> | 103 |
| Tabla 16. <i>Prevalencia de enfermedades músculo-esqueléticas entre profesores de música hombres y mujeres</i> | 163 |
| Tabla 17. <i>Comparación entre posiciones simétricas y asimétricas en instrumentistas de viento</i> | 165 |
| Tabla 18. <i>Respuestas neuromusculares según las variables del grado de enfriamiento</i> | 182 |
| Tabla 19. <i>Variables de investigación</i> | 191 |
| Tabla 20. <i>Alumnado de viento madera del Conservatorio Profesional de Música de Caravaca de la Cruz durante el curso 2021-2022</i> | 196 |
| Tabla 21. <i>Entrevistas. Preguntas y su relación con los bloques temáticos</i> | 202 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabla 22. <i>Criterios regulativos y metodológicos de investigación</i> | 206 |
| Tabla 23. <i>Total de alumnado cursando cada especialidad instrumental</i> | 216 |
| Tabla 24. <i>Competencias objeto de atención en cada Unidad didáctica</i> | 261 |
| Tabla 25. <i>Temporalización</i> | 262 |
| Tabla 26. <i>Contenidos abordados en cada Unidad didáctica</i> | 265 |
| Tabla 27. <i>Contenidos que van a contribuir a la adquisición de cada Competencia</i> | 267 |
| Tabla 28. <i>Contenidos abordados en cada Unidad didáctica</i> | 269 |
| Tabla 29. <i>Relación entre Criterios de Evaluación y Objetivos</i> | 276 |
| Tabla 30. <i>Criterios de Evaluación aplicados en cada Unidad didáctica</i> | 278 |
| Tabla 31. <i>Ejemplo de Lista de control</i> | 282 |
| Tabla 32. <i>Ejemplo de Escala Numérica</i> | 283 |
| Tabla 33. <i>Ejemplo de Escala Descriptiva</i> | 283 |
| Tabla 34. <i>Evaluación del proceso de enseñanza</i> | 288 |
| Tabla 35. <i>Evaluación de la Programación didáctica</i> | 304 |
| Tabla 36. <i>Actividades extraescolares y complementarias 1</i> | 305 |
| Tabla 37. <i>Actividades extraescolares y complementarias 2</i> | 307 |
| Tabla 38. <i>Recursos necesarios para llevar a cabo la Programación didáctica</i> | 315 |
| Tabla 39. <i>Análisis de las páginas web de los conservatorios profesionales de música de España</i> | 384 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 1. <i>Conservatorios superiores, profesionales y elementales en 1942</i> | 63 |
| Figura 2. <i>Educación para la Salud en los conservatorios profesionales españoles</i> | 91 |
| Figura 3. <i>Diafragma</i> | 122 |
| Figura 4. <i>Pectoral mayor y sus porciones clavicular y esternocostal</i> | 123 |
| Figura 5. <i>Esternocleidomastoideo</i> | 124 |
| Figura 6. <i>Pared abdominal</i> | 130 |
| Figura 7. <i>Músculos intercostales</i> | 131 |
| Figura 8. <i>Clarinetista: posición de pie de lado</i> | 141 |
| Figura 9. <i>Clarinetista: posición de pie de frente</i> | 141 |
| Figura 10. <i>Clarinetista: posición de la espalda, cuello y brazos</i> | 142 |
| Figura 11. <i>Clarinetista: muñecas alineadas con el antebrazo</i> | 143 |
| Figura 12. <i>Clarinetista: posición de las manos "C"</i> | 143 |
| Figura 13. <i>Clarinetista: posición sentado</i> | 144 |
| Figura 14. <i>Fagotista: posición de pie de lado</i> | 145 |
| Figura 15. <i>Fagotista: posición de pie de frente</i> | 145 |
| Figura 16. <i>Fagotista: mano y brazo izquierdo</i> | 146 |
| Figura 17. <i>Fagotista: mano y brazo derecho</i> | 146 |
| Figura 18. <i>Fagotista: posición de las manos</i> | 147 |
| Figura 19. <i>Fagotista: postura sentado del lado derecho</i> | 148 |
| Figura 20. <i>Fagotista: postura sentado del lado izquierdo</i> | 148 |
| Figura 21. <i>Flautista: postura de pie de lado</i> | 149 |
| Figura 22. <i>Flautista: postura de pie de frente</i> | 149 |
| Figura 23. <i>Flautista: postura espalda y hombros</i> | 149 |
| Figura 24. <i>Flautista: hombro derecho y antebrazo</i> | 150 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 25. <i>Flautista: puntos de apoyo</i> | 151 |
| Figura 26. <i>Flautista: postura sentado</i> | 152 |
| Figura 27. <i>Oboísta: postura de pie de frente</i> | 153 |
| Figura 28. <i>Oboísta: postura de pie de lado</i> | 153 |
| Figura 29. <i>Oboísta: espalda erguida</i> | 153 |
| Figura 30. <i>Oboísta: puntos de apoyo</i> | 154 |
| Figura 31. <i>Oboísta: posición de las manos</i> | 154 |
| Figura 32. <i>Oboísta: postura sentado</i> | 155 |
| Figura 33. <i>Saxofonista: posición de pie</i> | 156 |
| Figura 34. <i>Saxofonista: postura cuello, hombros y brazos</i> | 157 |
| Figura 35. <i>Saxofonista: puntos de apoyo</i> | 157 |
| Figura 36. <i>Saxofonista: postura de pie saxo soprano recto</i> | 158 |
| Figura 37. <i>Saxofonista: brazo derecho</i> | 158 |
| Figura 38. <i>Saxofonista: postura sentado</i> | 159 |
| Figura 39. <i>Lesiones músculoesqueléticas y factores generadores del estrés</i> | 162 |
| Figura 40. <i>Planificación de una jornada de estudio de cuatro horas</i> | 170 |
| Figura 41. <i>Recursos tecnológicos a usar</i> | 303 |
| Figura 42. <i>Musculatura delantera del cuerpo humano</i> | 389 |
| Figura 43. <i>Musculatura trasera del cuerpo humano</i> | 390 |
| Figura 44. <i>Tomás Martín López</i> | 400 |
| Figura 45. <i>Miguel Torres Peñarrocha</i> | 402 |
| Figura 46. <i>María Sandoval Sabater</i> | 404 |
| Figura 47. <i>José Miguel Rodilla Tortajada</i> | 406 |
| Figura 48. <i>Naomi Norton</i> | 409 |
| Figura 49. <i>Paola Savvidou</i> | 410 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 50. <i>Actividad realizada durante el ensayo 1</i> | 421 |
| Figura 51. <i>Actividad realizada durante el ensayo 2</i> | 421 |
| Figura 52. <i>Actividad realizada durante el ensayo 3</i> | 421 |
| Figura 53. <i>Actividad realizada durante el ensayo 4</i> | 421 |

ÍNDICE DE GRÁFICAS

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gráfica 1. <i>Edad de los participantes</i> | 214 |
| Gráfica 2. <i>Sexo de los participantes</i> | 214 |
| Gráfica 3. <i>Alumnado por curso</i> | 215 |
| Gráfica 4. <i>Alumnado que calienta antes de la práctica musical</i> | 217 |
| Gráfica 5. <i>Alumnado que realiza descansos</i> | 218 |
| Gráfica 6. <i>Explicación acerca de la postura</i> | 219 |
| Gráfica 7. <i>Explicación acerca de la respiración</i> | 219 |
| Gráfica 8. <i>Explicación acerca de las lesiones</i> | 219 |
| Gráfica 9. <i>Explicación acerca de la prevención de lesiones</i> | 219 |
| Gráfica 10. <i>Explicó acerca de calentar y estirar</i> | 220 |
| Gráfica 11. <i>Calienta o estira dentro de su rutina</i> | 220 |
| Gráfica 12. <i>Conoce dónde acudir tras sufrir una lesión</i> | 221 |
| Gráfica 13. <i>Momento en el que aparece el dolor</i> | 222 |
| Gráfica 14. <i>Consciencia acerca de calentar y estirar</i> | 223 |
| Gráfica 15. <i>Práctica de calentamiento</i> | 224 |
| Gráfica 16. <i>Práctica de estiramientos</i> | 224 |
| Gráfica 17. <i>Mejora tras calentar y estirar</i> | 224 |
| Gráfica 18. <i>Mejora con respecto a la consciencia corporal</i> | 225 |
| Gráfica 19. <i>Percepción en cuanto a prevención de lesiones</i> | 226 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gráfica 20. <i>Cambio en su postura</i> | 227 |
| Gráfica 21. <i>Cambio en su respiración</i> | 227 |
| Gráfica 22. <i>Conocimiento anatómico, fisiológico y ergómico</i> | 227 |
| Gráfica 23. <i>Percepción en cuanto a músculo tenso o relajado</i> | 227 |
| Gráfica 24. <i>Cambio en sus patrones corporales</i> | 228 |
| Gráfica 25. <i>Conciencia acerca de la técnica inadecuada</i> | 229 |
| Gráfica 26. <i>Los contenidos ayudan a mejorar la interpretación</i> | 229 |

RESUMEN / ABSTRACT

Resumen

Los trastornos músculosqueléticos se erigen como el tipo de patología más frecuente en músicos. Este tipo de afección osteomuscular viene dada a consecuencia de los movimientos repetitivos de la práctica instrumental, las posturas nocivas o el establecimiento de una técnica inadecuada. Su prevención pasa por el conocimiento anatómico, ergonómico y de las diferentes técnicas o ejercicios que pueden aplicarse con tal fin. En este marco, se pone de manifiesto el desconocimiento existente con respecto al tema entre los profesionales involucrados en el ámbito y, por ende, la necesidad de erradicarlo. Se aboga así por la formación del profesorado, y se propone la instauración de una asignatura en las Enseñanzas Profesionales de Música que trate la prevención de lesiones en músicos, mostrando a través de la siguiente investigación una Programación didáctica experimentada y destinada al alumnado de viento madera.

Abstract

Musculoskeletal disorders stand as the most frequent type of pathology in musicians. This type of osteomuscular affection is given as a consequence of the repetitive movements of the instrumental practice, the harmful postures or the establishment of an inadequate technique. Its prevention goes through an anatomical, ergonomic knowledge and the different techniques or exercises that can be applied for this purpose. In this framework, the existing ignorance regarding the subject among the professionals involved in the field is revealed and, finally, the need to eradicate it. Thus, teacher training is advocated, and the establishment of a subject in the Professional Music Education that deals with the prevention of injuries in musicians is proposed, showing through the following investigation an experimented Didactic Programming intended for woodwing students.

PALABRAS CLAVE / KEYWORDS

Palabras clave

Lesiones músculoesqueléticas; conservatorios profesionales de música; viento madera; lesiones; asignatura.

Keywords

Musculoskeletal injuries; professional music conservatories; woodwind; injuries; subject.

PARTE I

PRESENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Capítulo 1. INTRODUCCIÓN

Hace mucho, muchísimo tiempo, en la próspera ciudad de Hamelín, sucedió algo muy extraño.- El Flautista de Hamelín (Hermanos Grimm).

1.1. JUSTIFICACIÓN

Los trastornos músculoesqueléticos constituyen la principal causa de lesión en instrumentistas, entorpeciendo, o incluso imposibilitando, el desarrollo de su carrera profesional. La sobresolicitación excesiva sobre sus músculos, la cuantía de horas de estudio o las posturas inadecuadas son algunas de las causas que determinan su aparición. En consonancia, otorgar la importancia que el conocimiento de los mismos requiere, no solo por parte de los intérpretes profesionales, sino más aún de los estudiantes de Enseñanzas Profesionales de Música (EPM), constituye el punto de partida para su prevención.

A este respecto, en el siglo XVIII, el médico italiano Bernardino Ramazzini¹ (1633-1714) escribió el primer tratado referente a los trastornos sufridos por músicos y artistas, naciendo así la medicina de la música. Sin embargo, no fue hasta bien entrado el siglo XX cuando comenzaron a proliferar investigaciones y artículos referentes a este ámbito. En este siglo nace la *Performing Arts Medicine Association* (PAMA) en Estados Unidos o la asociación *Médecine des Arts* en Francia, formadas por especialistas en la materia, tales como médicos, fisioterapeutas, intérpretes, entre otros, que se dedican a investigar el tema y promover formación específica para la prevención de lesiones en músicos.

A tenor de lo expuesto, surgen las siguientes cuestiones: ¿por qué no se promueve la Educación para la Salud en todos los conservatorios profesionales de

¹ En 1700, en la ciudad de Módena, Bernardino Ramazzini (1633-1714) publicó la primera edición de su obra *De Morbis Artificum Diatriba*, obra pionera que significaría el inicio de la Medicina del Trabajo (Gomis, 2014).

música?, ¿debe haber una asignatura con carácter obligatorio en los conservatorios profesionales de música que trate la prevención de lesiones?, ¿existe este tipo de asignatura en los Conservatorios estadounidenses o europeos?, ¿qué contenidos referentes a las lesiones deben impartirse en los conservatorios profesionales de música?, ¿cómo debería programarse la asignatura o quién la impartiría?, ¿qué posibilidades de tratamiento tiene el intérprete cuando sufre una lesión?

Son varias las razones que me han motivado a realizar este estudio, pasando por mi experiencia personal. La primera de ellas, se remonta al año 2009, cuando cursaba 3º de enseñanzas profesionales y comencé a sufrir los primeros síntomas relacionados con un trastorno músculoesquelético. Ante el desconocimiento general en el ámbito que nos concierne, esta dolencia fue en aumento, sin conseguir unas pautas de curación efectivas, teniendo que interrumpir la ejecución de mi instrumento durante un tiempo. Más tarde, el Máster en Investigación Musical e Interpretación Performativa me brindó la oportunidad de comenzar a documentarme al respecto; y el Grado en Educación Primaria reflexionar y profundizar acerca del ámbito educativo para centrar una línea de investigación fundamentada en estos campos. De igual forma, el contacto con otros compañeros de la profesión que comenzaban a experimentar los primeros síntomas de un trastorno músculoesquelético o que, por desgracia, ya estaban diagnosticados, suscitaba mi avidez por tratar de indagar o, en la mejor de nuestras pretensiones, crear consciencia acerca del tema que nos concierne.

Diversas investigaciones ponen de manifiesto los trastornos músculoesqueléticos sufridos por parte del músico intérprete, los factores que propician su aparición o sus consecuencias. Sin embargo, se ha querido ir más allá tratando de remarcar la importancia de conocerlas a fin de prevenirlas: la prevención pasa por una adecuada educación en lesiones. En este sentido, establecer una asignatura con carácter obligatorio, asegurando así que la totalidad del alumnado la curse, en los conservatorios profesionales de música se torna esencial. Es por ello

que, al término de esta tesis se incluye una propuesta de Programación didáctica relativa a este tipo de asignatura, destinada al alumnado de viento madera de 5º curso de EPM, en la que los contenidos y objetivos se han establecido en función de las investigaciones realizadas acerca del tema en cuestión.

1.1.1. Oportunidad

Indagar acerca de las principales lesiones músculoesqueléticas que sufren los instrumentistas, y más en concreto los de viento madera, se ha convertido en una de las principales preocupaciones e intereses de la investigación. Esto es, nuestro cuerpo debe ser entendido como nuestro primer instrumento; si no hay un cuidado adecuado del mismo, la salud, y por ende, la interpretación se verán afectados.

En este sentido, tener la ocasión de elaborar una propuesta de Programación didáctica con el fin de establecer una asignatura con carácter obligatorio en los conservatorios profesionales de música, y subrayar la necesidad de su obligatoriedad, se traduce en un obsequio y motivación intrínseca en sí misma. Cabe hacer especial mención al ensayo realizado en el Conservatorio Profesional de Música “Leandro Martínez Romero” de Caravaca de la Cruz para la confección de la misma.

Por último, la difusión de esta tesis doctoral con la finalidad de ayudar a los instrumentistas actuales y venideros a cuidar su salud, y en consecuencia, su interpretación se constituye como uno de los factores más alentadores en la elaboración de la misma.

1.1.2. Finalidad

Concienciar acerca de la importancia de conocer las consecuencias derivadas de un mal uso del cuerpo durante la ejecución musical, es una meta que guía la elaboración de esta tesis. De igual forma, se ha tratado de averiguar qué factores se ven implicados en la aparición de los trastornos músculoesqueléticos en este sector,

cómo prevenirlos, cómo tratarlos o dónde acudir tras sufrir algún tipo de sintomatología, pues se ha considerado crucial para la formación integral del músico.

A este respecto, se ha elaborado una Programación didáctica, junto con sus Unidades didácticas, tratando de incluir este tipo de información en forma de objetivos y contenidos con el propósito de enseñarlo al alumnado de viento madera de Enseñanzas Profesionales de Música. Cabe mencionar que esta información se hace extensible a todos los músicos, tanto estudiantes como profesores e intérpretes.

1.1.3. Recursos

Para la elaboración de esta tesis han sido necesarios recursos espaciales, tales como el salón de actos del Conservatorio “Leandro Martínez Romero” de Caravaca de la Cruz para la puesta en práctica de la Programación didáctica; recursos humanos, como los profesionales entrevistados, los que participan en el Blog de aula o el alumnado encuestado; recursos bibliográficos, a través de la adquisición de libros o suscripciones a portales de investigación; y finalmente, recursos tecnológicos.

1.1.4. Límites

Entre los límites encontrados a lo largo de la investigación cabe mencionar que, al examinar las páginas web de los conservatorios profesionales de música españoles, algunos de ellos no mostraban información relativa a sus asignaturas o a las programaciones didácticas de las mismas.

De igual forma, se debe destacar que el período establecido para la puesta en práctica de la programación elaborada, a modo de ensayo, viene condicionado a haber sido llevado a cabo en la asignatura de Banda sin perjuicio de los contenidos propios de la misma. Esto es, se han necesitado un número de horas de esta asignatura, previamente establecido con la Jefa de Estudios y el profesorado implicado, con objeto de tener a todo el alumnado de viento madera reunido para este fin y por tanto no habría sido posible extenderlo por más tiempo.

Por último, es importante señalar que la tesis en general, y la Programación didáctica en particular, se delimita exclusivamente a los instrumentistas de viento madera, dada la especialización necesaria por parte del docente encargado de la asignatura y con objeto de delimitar el campo investigado. Sin embargo, el diseño es extensible al resto de instrumentistas, para los cuales habría que profundizar en el tipo de lesiones músculoesqueléticas que les atañen y su relación con la postura a la hora de tocar.

En tal sentido, la impartición de este tipo de asignatura se llevaría a cabo a través de los profesores de instrumento, formados, como ejemplo, a través de un curso obligatorio. En concreto, su mayor pretensión debe ser concienciar acerca de la prevención en lesiones músculoesqueléticas, brindando herramientas para ello y dando a conocer los profesionales que tratan este tipo de patologías. Finalmente, el curso en cuestión podría llevarse a cabo estableciendo puntos en común con el resto de especialidades, para que todos los profesores sean capaces de impartir este tipo de asignatura y de transmitir los conocimientos y cuidado a su alumnado.

1.2. PUNTO DE PARTIDA

Existen diversas fuentes que evidencian las lesiones de tipo músculoesquelético sufridas por parte de los músicos instrumentistas. Específicamente, su prevalencia va del 32% al 87% dependiendo del instrumento tocado (Almonacid et al., 2013). En España, la investigación referente a este campo es relativamente novedosa, destacando la existencia de tres tesis doctorales (Farias, 2000; Martín, 2008; y Nunes, 2001); algunos artículos científicos (Farias, 2000; Rosset-Llobet et al., 2000) y libros (Orozco y Solé, 1996; Farias, 2005; Sarda, 2003; Rosset y Fábregas, 2005), entre otros (Viaño, 2010).

En ese marco, debemos resaltar tres estudios al respecto: dos realizados por Rosset et al. (2007) y Rosset et al. (2009), y uno por Navia et al. (2006). Los dos primeros tratan la prevalencia de distonía focal en músicos, su sintomatología y los

problemas para su diagnóstico. Por su parte, el tercero de ellos trata los factores de riesgo para desarrollar cervicalgia en músicos, con una prevalencia de un 68.7%.

De igual forma, cabe mencionar la tesis doctoral de Martín (2008), pues evidencia la necesidad de establecer un calentamiento y estiramientos con carácter preventivo para el desarrollo de lesiones músculoesqueléticas en músicos. Asimismo, se deduce que la práctica de técnicas de concienciación corporal o pausas en el estudio de manera regular disminuyen este tipo de patologías. A través de los músicos estudiados, pone de manifiesto que la mayoría de ellos aseguran haber tenido algún tipo de sintomatología o lesión a causa de la práctica instrumental.

En este sentido, Viaño (2009) expone en su libro la importancia de mantener hábitos de actividad física y deporte, y como resultado una buena condición física, para la prevención de lesiones músculoesqueléticas en músicos. En este sentido, remarca que, para los atletas, la preparación del sistema músculoesquelético es esencial para su rendimiento y establece una comparación con la actividad realizada por los músicos y la necesidad de establecer este tipo de preparación. Análogamente, Tovar (2018) ratifica a través de su estudio que los estudiantes de música con una condición física desfavorable tienen una prevalencia de lesiones músculoesqueléticas mayor, manifestando así la necesidad de concienciar acerca de la práctica de actividad física y deporte por parte de este colectivo.

Por su parte, la revisión sistemática realizada por Burton et al. (2019) con el fin de conocer la prevalencia de este tipo de lesiones en músicos confirmó el alto porcentaje existente, no solo entre músicos profesionales sino también en estudiantes. Por consiguiente, el autor hace hincapié en establecer medidas de prevención durante la formación y programas de promoción de la salud.

Deducimos así que los estudiantes de música de los conservatorios profesionales no reciben formación relacionada con el cuidado de la salud de forma obligatoria. Este desconocimiento se traduce en un alto porcentaje de alumnado que

comienza con sintomatología relacionada con este tipo de trastornos e incluso diagnosticados con alguno de ellos. De esta forma, conforme pasan los años y el número de horas de estudio del instrumento aumenta, se conduce hacia un empeoramiento de su salud física.

Llegados a este punto, cabe señalar uno de los principales problemas a nivel psíquico al que se enfrenta el músico: la ansiedad escénica. El perfeccionismo o la fobia social influyen en la capacidad interpretativa no solo de los estudiantes de música, sino también de los profesionales. Diversos estudios señalan que un 91.7% del alumnado que llega a cursar las Enseñanzas Superiores de Música ha sufrido ansiedad escénica a lo largo de su carrera musical, y un 76% afirma que esta había afectado negativamente al resultado de su actuación (Zarza et al., 2016). Además, la ansiedad escénica provoca tensión, lo cual podría derivar en la aparición de algún tipo de trastorno músculoesquelético (Dalia, 2002). En última instancia, conviene señalar que, a lo largo de la presente tesis, nos centraremos en la salud física del músico, y más en concreto en las lesiones de tipo músculoesquelético.

Por último, centrándonos en el aspecto legal que envuelve este tema en nuestro país, en el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen los criterios para su notificación y registro no se recogen los trastornos músculoesqueléticos como enfermedad profesional. Sin embargo, son cuantiosos los casos evidenciados y la producción científica existente, lo cual ha llevado a numerosas sentencias a reconocer este tipo de patologías como enfermedad profesional (Almonacid, 2013).

1.3. OBJETO MATERIAL Y FORMAL, OBJETIVOS E HIPÓTESIS.

La Didáctica, como ciencia, posee un objeto material, que es “el estudio del proceso de enseñanza-aprendizaje” (Mallart, 2001, p.15), y un objeto formal consistente en “la prescripción de métodos y estrategias eficaces para desarrollar el

proceso mencionado” (Mallart, 2001, p.15). En ese marco, el objeto material de esta investigación es el estudio de las lesiones músculoesqueléticas en instrumentistas de viento madera como disciplina académica necesaria en los conservatorios profesionales de música. A su vez, el objeto formal incluye la enseñanza de este tipo de trastornos a través de la información brindada por especialistas en la materia, como fisioterapeutas, médicos o profesores instrumentistas.

De manera específica, esta investigación se establece bajo el siguiente objetivo general:

- Conocer las principales lesiones músculoesqueléticas que sufren los instrumentistas de viento madera, en qué consisten y cómo prevenirlas para establecer esta materia en los conservatorios profesionales de música (OG).

Por su parte, los objetivos específicos incluyen:

Tabla 1

Objetivos específicos de la investigación

| | |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (O1) | Estudiar si se incluye algún tipo de información relacionada con este ámbito en las distintas leyes educativas y los currículos de las diferentes comunidades autónomas. |
| (O2) | Analizar los principales aspectos que tienen que ver con la prevención y tratamiento de trastornos músculoesqueléticos con el fin de establecer los contenidos de la Programación didáctica de la asignatura. |
| (O3) | Explorar la situación europea y estadounidense con respecto a este tema con el objetivo de nutrir las posibilidades de mejora en nuestro país. |
| (O4) | Buscar los hospitales de músicos existentes en España, investigar su labor, y reconocer la importancia y la existencia de los mismos ante una enfermedad profesional. |

| | |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (O5) | Realizar cuestionarios y observaciones al alumnado de viento madera, con el fin de conocer si han sufrido algún tipo de lesión músculoesquelética y si han dispuesto de las herramientas necesarias para solventarlas; y llevar a cabo entrevistas a profesores de viento madera, directores de orquesta y de bandas, y profesionales de la materia, para averiguar su opinión con respecto a este tema. |
| (O6) | Realizar sesiones prácticas con el alumnado de viento madera del Conservatorio Profesional de Música “Leandro Martínez Romero” de Caravaca de la Cruz para comprobar la efectividad de la asignatura. |
| (O7) | Elaborar la Programación didáctica de la asignatura. |

Fuente: elaboración propia.

Conforme a lo comentado hasta el momento y en base a los objetivos planteados, cabría formular la siguiente hipótesis de partida:

La educación en lesiones músculoesqueléticas entre el alumnado de Enseñanzas Profesionales de Música es esencial debido a su alta prevalencia y las consecuencias que deriva su aparición, llegando incluso a tener que abandonar la práctica instrumental. De manera que la prevención de este tipo de trastornos pasa por el conocimiento de los mismos, los factores de riesgo o las técnicas y tratamientos que favorecen su cura.

En última instancia, cabe hacer referencia a la delimitación de esta investigación, pues se centra en las lesiones músculoesqueléticas de los instrumentistas de viento madera y se elabora una Programación didáctica destinada al alumnado perteneciente a este departamento dentro de las Enseñanzas Profesionales de Música. Esta etapa es crucial para establecer unos hábitos posturales adecuados que prevengan la aparición de este tipo de trastornos y que el alumnado sea consciente de las consecuencias que el uso inadecuado del instrumento puede acarrear. En caso contrario, y habiendo accedido a las Enseñanzas Superiores de Música con lo que ello implica, podría ser demasiado tarde. Así pues, debemos reseñar la importancia de la prevención temprana en el ámbito que nos atañe.

1.4. ESTRUCTURA DE LA INVESTIGACIÓN

Parte I. Presentación de la Investigación

La tesis se ha estructurado en seis partes con sus correspondientes apartados:

- Capítulo 1. Introducción. Se presenta la investigación, justificando su desarrollo y estableciendo un punto de partida en base a los antecedentes y el estado actual del tema. Asimismo, se incluye el objeto de estudio, los objetivos, la hipótesis y la estructura de la tesis.

Parte II. Estudio Teórico

- Capítulo 2. Marco teórico y estado de la cuestión. Se pone de manifiesto el derecho a la salud de toda persona, y en concreto de los trabajadores, y se incluye una revisión de los planes de estudios existentes en relación a los conservatorios profesionales de música desde 1942 hasta nuestros días, con la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, a fin de estudiar la importancia que se le ha dado al tratamiento de las lesiones en músicos. A continuación, se muestra el origen de la Medicina de las Artes, la situación europea y estadounidense con respecto al tema y las posibilidades de las que disponemos en España para su tratamiento. Seguidamente, se incluyen los principales trastornos músculoesqueléticos que sufren los instrumentistas de viento madera, la importancia de una buena respiración para su prevención, los músculos que intervienen a la hora de tocar, las características posturales de los instrumentistas de viento madera, los factores que propician su aparición, y las técnicas y tratamientos para su prevención. Todo ello a fin de conocer todo lo relativo a este tipo de lesiones, los músculos que pueden verse implicados y cómo prevenirlas.

Parte III. Estudio Empírico

- Capítulo 3. Diseño de la investigación. Se incluye el método de investigación, los objetivos, hipótesis, metodología, variables de análisis, muestra, instrumento de recogida de datos, diseño de cuestionarios, el procedimiento, criterios de rigor científico y descripción del ensayo.
- Capítulo 4. Análisis e interpretación de los resultados. Llegados a este punto, se analizan e interpretan, por un lado, los resultados de los cuestionarios realizados por el alumnado de Enseñanzas Profesionales de Música del Conservatorio “Leandro Martínez Romero” de Caravaca de la Cruz, incluyendo algunos gráficos que facilitan el acceso a los mismos de manera visual; y por otro, las entrevistas realizadas a los expertos.

Parte IV. Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental

- Capítulo 5. Programación de la asignatura. Muestra de una propuesta de Programación didáctica de la asignatura, a más de las Unidades didácticas realizada en base a la investigación previa.

Parte V. Conclusión y discusiones

- Capítulo 6. Conclusiones, discusión, aplicaciones y futuras líneas de investigación. Se exponen las conclusiones y discusiones de los resultados obtenidos contrastando y validando la hipótesis. De igual forma, aparecen las futuras líneas de investigación, las aplicaciones teóricas y prácticas, y la declaración final de la investigación.

Parte VI. Documentación

- Se cierra la tesis con las referencias bibliográficas visitadas a lo largo de la investigación. Asimismo, se muestran los anexos indicados en el cuerpo de esta.

Tabla 2*Estructura de la investigación*

| Parte | Capítulo | Apartados |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parte I. Presentación de la Investigación | Capítulo 1. Introducción. | Estructura de la investigación |
| Parte II. Estudio Teórico | Capítulo 2. Marco teórico y estado de la cuestión. | <p>El derecho a la protección de la salud.</p> <p>Ley de prevención de riesgos laborales.</p> <p>Marco legislativo en educación general obligatoria referente a la Música.</p> <p>Marco legislativo de la Música en el régimen de enseñanzas especializadas.</p> <p>Medicina de las artes.</p> <p>Trastornos músculoesqueléticos en instrumentistas de viento madera.</p> <p>La importancia de la respiración.</p> <p>Los principales músculos implicados a la hora de tocar los instrumentos de viento madera.</p> <p>Características posturales de los instrumentos de viento madera.</p> <p>Factores que intervienen en la aparición de lesiones en músicos.</p> <p>Tratamientos y técnicas para la prevención de lesiones músculoesqueléticas.</p> |

| Parte | Capítulo | Apartados |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parte III. Estudio Empírico | Capítulo 3. Diseño de la investigación. | Decisiones sobre el método de investigación. Objetivos. Hipótesis. Metodología Variables de análisis. Muestra de análisis y contexto. Instrumento. Diseño de los instrumentos. Procedimiento. Criterios de rigor científico. Descripción del ensayo. |
| | Capítulo 4. Análisis e interpretación de los resultados. | Análisis del cuestionario I. Análisis del cuestionario II. Análisis de las entrevistas. |
| Parte IV. Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental | Capítulo 5. Programación de la Asignatura. | Programación docente. Unidades didácticas. |
| Parte V. Conclusión y discusiones | Capítulo 6. Conclusiones, discusión, aplicaciones y futuras líneas de investigación. | Conclusiones y discusión. Futuras líneas de investigación. |
| Parte VI. Documentación | Referencias bibliográficas. Anexos. | |

Fuente: elaboración propia.

PARTE II

ESTUDIO TEÓRICO

Capítulo 2. MARCO TEÓRICO Y ESTADO DE LA CUESTIÓN

*“Daremos cien monedas de oro a quien nos libre de los ratones”.-
El Flautista de Hamelín (Hermanos Grimm)*

2.1. EL DERECHO A LA PROTECCIÓN DE LA SALUD

A lo largo de la historia han ido surgiendo diversas declaraciones que defienden los derechos fundamentales del ser humano, derechos inviolables e incuestionables y de los que todas las personas deben disfrutar. De entre los derechos fundamentales y básicos destacó, como no podía ser de otro modo, el derecho a la salud. Un derecho imprescindible y primordial para poder acceder a otros más complejos como son el social y el político.

El artículo 25.1 de la Declaración Universal de Derechos Humanos (Asamblea General de la ONU, 1948) recoge el derecho a la protección de la salud, señalando que “toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios” (Asamblea General de la ONU, 1948, p. 52). Así pues, en este artículo se recogen las necesidades básicas a las que todos los ciudadanos deben tener acceso, y en especial el pleno derecho a la salud.

Posteriormente, en 1966, como refuerzo a la Declaración Universal de Derechos Humanos, se recogió el artículo 12.1 en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, el cual introduce “el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental” (Instrumento de ratificación de España del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 1977, p. 9345). En este sentido, es necesario destacar que el derecho a la salud no refiere el hecho de estar sano, sino la inclusión de una serie de libertades y

derechos, como el derecho a controlar la salud y el cuerpo, la libertad sexual y genética propias, o el derecho a no padecer intromisiones.

Asimismo, de entre los derechos que figuran en este Pacto, se incluyen el acceso a agua limpia potable, el suministro de alimentos sanos, o la igualdad ante un sistema de protección de la salud. Por su parte, la noción de “el más alto nivel posible de salud física y mental” hace referencia tanto a las condiciones biológicas y económicas de la persona como a los recursos que deben ser proporcionados por parte del Estado.

Más aún, su artículo 12.2 añade las medidas que deben adoptar los Estados que firman este Pacto para asegurar su efectividad:

- a) La reducción de la mortinatalidad y de la mortalidad infantil, y el sano desarrollo de los niños;
- b) El mejoramiento en todos sus aspectos de la higiene del trabajo y del medio ambiente;
- c) La prevención y el tratamiento de las enfermedades epidémicas, endémicas, profesionales y de otra índole, y la lucha contra ellas;
- d) La creación de condiciones que aseguren a todos asistencia médica y servicios médicos en caso de enfermedad (Instrumento de ratificación de España del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 1977, p. 9345).

Con respecto a nuestro país, en 1978 se promulga la Constitución Española en la que se aborda el tema de la salud de modo directo. En concreto, el artículo 43 de la Constitución Española reconoce el derecho a la protección de la salud:

1. Se reconoce el derecho a la protección de la salud.
2. Compete a los poderes públicos organizar y tutelar la salud pública a través de medidas preventivas y de las prestaciones y servicios necesarios. La ley establecerá los derechos y deberes de todos al respecto.

3. Los poderes públicos fomentarán la educación sanitaria, la educación física y el deporte. Asimismo, facilitarán la adecuada utilización del ocio (Constitución Española, 1978, Art. 43).

Además, los principios y criterios propios que permiten el ejercicio de este derecho se regulan por la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, concretados por Verano (2022) en:

- Financiación pública, universalidad y gratuidad de los servicios sanitarios en el momento del uso.
- Derechos y deberes definidos para los ciudadanos y para los poderes públicos.
- Descentralización política de la sanidad en las Comunidades Autónomas.
- Prestación de una atención integral de la salud procurando altos niveles de calidad debidamente evaluados y controlados.
- Integración de las diferentes estructuras y servicios públicos al servicio de la salud en el Sistema Nacional de Salud (p. 54).

En referencia a ello cabe mencionar e interpretar el artículo 41 de la Constitución Española. Este expresa que “los poderes públicos mantendrán un régimen público de Seguridad Social para todos los ciudadanos, que garantice la asistencia y prestaciones sociales suficientes ante situaciones de necesidad, especialmente en caso de desempleo. La asistencia y prestaciones complementarias serán libres” (Constitución Española, 1978, art. 41). De este modo se establece un derecho fundamental de la ciudadanía española basado en los principios de igualdad, solidaridad, unidad y universalidad. El Estado, por medio de la Seguridad Social, garantiza a las personas la protección adecuada en caso de vejez, desempleo, invalidez, accidentes laborales, enfermedad, maternidad o pérdida del sostén de la familia.

Por último, el artículo 40.2 de la misma encomienda a los poderes públicos fomentar “una política que garantice la formación y readaptación profesionales; que vele por la seguridad e higiene en el trabajo y garantice el descanso necesario” (Constitución Española, 1978, art. 40.2). Este mandato conlleva la necesidad de implementar una política que proteja la salud de los trabajadores, mediante la prevención de riesgos laborales. Además, bajo el mismo, aparece la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL), actualizada por la Ley 54/2003, de 12 de diciembre.

2.2. LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

El desarrollo industrial en el último tercio del siglo XIX y comienzos del XX trajo consigo la Ley de Accidentes de Trabajo convirtiéndose en la base de la legislación obrera española (García, 2007). Tras años de reformas y de directrices heterogéneas por parte de las Comunidades Autónomas, en 1993 la Unión Europea requirió que todos los países miembros adecuaran su legislación a la Directiva 89/391/CEE² en materia de seguridad e higiene laboral (Zapata, 2014).

A este respecto, cabe destacar el papel de la Unión Europea, pues todas las decisiones relacionadas con este ámbito deben ir en consonancia con las directrices señaladas por la misma. Además, el artículo 118A del Instrumento de ratificación del Acta Única Europea (1987) es una prueba fehaciente en subrayar la importancia de la salud en el trabajo por parte de la esta: “Los Estados miembros procurarán promover la mejora, en particular, del medio de trabajo, para proteger la seguridad y salud de los trabajadores, y se fijarán como objetivo la armonización, dentro del progreso, de las condiciones existentes en ese ámbito” (p. 0009).

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL), en coherencia con las decisiones de la Unión Europea, establece los siguientes principios generales:

² Directiva del Consejo de la Unión Europea de 12 de Junio de 1989 relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo.

Es obligatorio prevenir; las condiciones de trabajo afectan a la salud de los trabajadores; los accidentes no son “accidentales”; prevención frente a todos los riesgos; integración de la prevención; organización preventiva; evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva; participación; formación e información; vigilancia de la salud; protección adaptada a la especial vulnerabilidad; protección de la maternidad y de la lactancia; protección en caso de riesgo grave e inminente; obligaciones de los trabajadores³.

Sin embargo, la articulación de esta ley y sobre todo su carácter preventivo, no puede hacer partícipes exclusivamente a los participantes del hecho laboral:

Pero tratándose de una Ley que persigue ante todo la prevención, su articulación no puede descansar exclusivamente en la ordenación de las obligaciones y responsabilidades de los actos directamente relacionados con el hecho laboral. El propósito de fomentar una auténtica cultura preventiva, mediante la promoción de la mejora de la educación en dicha materia en todos los niveles educativos, involucra a la sociedad en su conjunto y constituye uno de los objetivos básicos y de efectos quizás más trascendentes para el futuro de los perseguidos por la presente Ley⁴.

Queda así reflejado en el documento legal la necesidad de expandir sus pretensiones dentro de otros sectores como puede ser el de la educación. Estas incluirían la prevención, los riesgos laborales o los daños derivados del trabajo; en nuestro caso, podríamos establecer una relación directa con el desempeño profesional de un instrumentista. No obstante, estamos ante una ley que salvaguarda la salud de los trabajadores, y por tanto no puede considerarse alusiva al ámbito educativo, si bien puede resultar inspiradora como una guía que oriente las necesidades del alumnado de estas enseñanzas. En esta misma línea se sitúa, más allá de nuestras fronteras, un estudio realizado por Zaza y Farewell (1997) con estudiantes de la Universidad Canadiense de Ontario, en el que reflejaron que los programas de

³ Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (s.f.). Recuperado el 5/4/2020 de: <https://istas.net/salud-laboral/marco-normativo/principios-de-la-lprl>

⁴ Exposición de motivos de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales publicada en el BOE núm. 269, de 10 de noviembre de 1995.

prevención debían ser implantados obligatoriamente en los centros de enseñanza musical debido a la alta proporción de alumnado que experimenta lesiones músculoesqueléticas durante su formación y posteriormente.

En España se reconocen las enfermedades profesionales cuando, además de tener un origen laboral, están incluidas dentro del catálogo oficial del Ministerio de Trabajo. En el caso que nos atañe, las patologías más frecuentes en el músico son los trastornos músculoesqueléticos derivados de la sobrecarga muscular, las posturas forzadas, los movimientos repetitivos, la carga del instrumento o las horas de estudio (Almonacid et al., 2013). Estas no están recogidas en el cuadro de enfermedades profesionales, por lo que, en este sentido, el músico se encuentra desamparado. Sin embargo, cabe mencionar que el Real Decreto 1299/2006 alude en diferentes epígrafes a enfermedades provocadas por agentes físicos, hipoacusia o síndrome del túnel carpiano, entre otros, que se relacionan directamente con patologías derivadas de la práctica musical, pero no recoge la profesión del músico entre ellas (García, 2018).

A este respecto, en 2015 la Asociación de Músicos Profesionales de Orquestas Sinfónicas (Ampos) presentó un dossier realizado por doctores, osteópatas y músicos, exponiendo las dolencias específicas de los instrumentistas a distintos sindicatos mayoritarios y a la Jefa del Área de Salud Laboral, en el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, con el fin de incluirlas en dicho cuadro, aunque sin resultados notorios hasta la fecha (Ampos, 2015).

2.3. MARCO LEGISLATIVO EN EDUCACIÓN GENERAL OBLIGATORIA REFERENTE A LA MÚSICA

Con la llegada de la Revolución Francesa (1789) tuvieron lugar una serie de acontecimientos cruciales para la consolidación de los sistemas educativos nacionales europeos. Este afianzamiento se plasma en España con la Constitución de 1812,

mediante la cual se erige el Estado como mediador para el control, la organización y financiación de la educación.

Sin embargo, su concreción no llegará hasta 1857, con la llegada de la Ley de Instrucción Pública o Ley Moyano, y la asignatura de Música no aparecerá reflejada en ninguno de sus artículos, ni en los posteriores decretos establecidos hasta la fecha (Longueira, 2011). Por fortuna durante esta etapa, concretamente el 15 de julio de 1830, tiene lugar la aprobación de un Real Decreto mediante el cual se funda el primer Conservatorio de España, que abre sus puertas en Madrid con el nombre de *Real Conservatorio de Música y Declamación de María Cristina* (Moya et al., 2015).

Tabla 3

La enseñanza de la música en la legislación de la primera mitad del siglo XIX

| AÑO | LEGISLACIÓN | REFERENCIAS A LA MÚSICA |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1809 | Plan General de Instrucción Pública Concerniente a los Establecimientos de Primera Educación o Liceos | SÍ hay referencias a la enseñanza de la Música: Música y Baile |
| 1812 | Constitución de Cádiz | NO hay referencias a la enseñanza de la Música |
| 1814 | Informe para Proponer los Medios de Proceder al Arreglo de los Diversos Ramos de la Instrucción Pública (<i>Informe Quintana</i>) | NO hay referencias a la enseñanza de la Música |
| 1821 | Reglamento General de Instrucción Pública | NO hay referencias a la enseñanza de la Música |
| 1822 | Proyecto de Reglamento General de Primera Enseñanza | NO hay referencias a la enseñanza de la Música |
| 1825 | Plan y Reglamento de Escuelas de Primeras Letras del Reino (Plan Calomarde) | NO hay referencias a la enseñanza de la Música |
| 1836 | Plan General de Instrucción Pública (Plan Duque de Rivas) | NO hay referencias a la enseñanza de la Música |
| 1838 | Plan de Instrucción Primaria de 21 de julio (Ley Someruelos) | NO hay referencias a la enseñanza de la Música |

| AÑO | LEGISLACIÓN | REFERENCIAS A LA MÚSICA |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1838 | Reglamento Provisional de las Escuelas Públicas de Instrucción Primaria Elemental de 26 de noviembre | NO hay referencias a la enseñanza de la Música |
| 1857 | Ley de Instrucción Pública (Ley Moyano) | NO hay referencias a la enseñanza de la Música |

Fuente: (Moya et al., 2015, p. 224).

En 1876 surge el movimiento Escuela Nueva encabezado en España por la Institución Libre de Enseñanza (ILE), en el cual se vuelve a apostar por la educación artística. Este movimiento surge como alternativa a la denominada enseñanza tradicional con el fin de convertir al niño en el centro del proceso enseñanza-aprendizaje y al docente en el dinamizador de las experiencias en el aula. Los integrantes de la ILE –Francisco Giner de los Ríos, Gumersindo de Azcárate, Teodoro Sainz Rueda y Nicolás Salmerón, entre otros– incluyen en el programa de estudios las asignaturas de: Lengua Materna, Lenguas Vivas, Matemáticas, Física y Química, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Filosofía, Historia de la Civilización, Geografía, Literatura, Historia del Arte, Dibujo y Modelado, Música y Canto, o trabajos manuales siempre que los medios lo hicieran posible (Del Pozo, 2004).

Por otra parte, bajo la influencia de la ILE, surgirá el título de “Parvulista” en los estudios de magisterio, aprobado por Real Orden de 1 de septiembre de 1876, y la asignatura de Música y Canto será obligatoria en los programas de estudios de Maestro. Además, como consecuencia directa de esta incorporación, aparece la Música en el cuadro de las enseñanzas de los centros de párvulos, según el Real Decreto de 4 de julio de 1884. Esta renovación pedagógica está en consonancia con diversos métodos que surgen contemporáneamente en Europa y América, como el Montessori, Decroly, el Plan Dalton, el sistema Winnetka o los métodos de trabajo colectivo impulsados por Freinet, y trajo consigo la introducción en nuestro país de

las teorías científicas y pedagógicas más avanzadas hasta 1936, año en el que estallaría la Guerra Civil (Moya et al. 2015).

En los años previos, habría que esperar hasta 1891 para tener alguna noticia relacionada con la enseñanza primaria en España. En ese año la Asamblea Nacional de Maestros de Primera Enseñanza presenta a las Cortes el Proyecto de Bases. En él se plasma la necesidad de modificar las disposiciones de la Ley Moyano de 1857 para reformar la instrucción primaria y del profesorado (Melcón, 1992). Cabe señalar que en este proyecto vuelve a aparecer el canto como asignatura obligatoria.

En los últimos años de este siglo aparece el régimen de las *Escuelas Graduadas Anejas a las Normales de Maestros y Maestras* publicado en la *Gaceta de Madrid*, tratando de formar en la práctica a los futuros maestros y de servir como modelo a las escuelas públicas (Holgado, 1999). Según Del Valle et al. (2016), en su artículo 28 aparece publicado lo siguiente:

Artículo 28. Es obligatoria la enseñanza de cantos sencillos en todas las secciones de las Escuelas graduadas.

Los Profesores de Música y Canto de las Escuelas Normales Superiores cooperarán a dicha enseñanza en las Escuelas prácticas, de la forma que determine el Director de la Escuela Normal, de acuerdo con el Regente de la graduada. (p. 227)

Tabla 4

La enseñanza de la básica en la legislación de la segunda mitad del siglo XIX

| AÑO | LEGISLACIÓN | REFERENCIAS A LA MÚSICA |
|------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1868 | Ley de Instrucción Pública (Ley Orovio) | SÍ hay referencias a la enseñanza de la música: se procurará que los niños y las niñas se ejerciten en el canto siempre que las escuelas tengan medios para ello |
| 1868 | Decreto de 15 de octubre | NO hay referencias de la enseñanza de la Música |

| AÑO | LEGISLACIÓN | REFERENCIAS A LA MÚSICA |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1871 | Proposición de Ley sobre Primera Instrucción para España y sus Islas Adyacentes | <i>SÍ</i> hay referencias a la enseñanza de la Música: enseñanza de elementos de música y canto, pero condicionado a que haya maestros que sepan enseñarlos |
| 1876 | Proyecto de Ley de Bases para la Formación de la Ley de Instrucción Pública | NO hay referencias a la enseñanza de la Música |
| 1891 | Proyecto de Bases Presentado a las Cortes por la Asamblea Nacional de Maestros de Primera Enseñanza | <i>SÍ</i> hay referencias a la enseñanza de la Música: ejercicios gimnásticos y canto |
| 1899 | Reglamento de las Escuelas Graduadas Anejas a las Normales de Maestros y Maestras | <i>SÍ</i> hay referencias a la enseñanza de la Música: es obligatoria la enseñanza de cantos sencillos en todas las secciones de las Escuelas graduadas |

Fuente: (Moya et al., 2015, p. 228).

Llegados al siglo XX, y concretamente a su primera mitad, encontramos tres etapas políticas claramente diferenciadas que afectarían a la legislación educativa española: la segunda etapa de la Restauración (1874-1923); la Segunda República (1931-1936); y el franquismo (1936-1975). Seguidamente, se detallan algunos de los aspectos en los que las políticas educativas de estos periodos incidieron.

En lo referente a la primera etapa, la Restauración, habiendo señalado ya los principales acontecimientos de la misma durante el siglo XIX, continuaremos a partir de 1900. En este año se promulga un nuevo Real Decreto, el 18 de Abril, por el cual se crea el Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes y el de Agricultura, Industria, Comercio y Obras Públicas:

Artículo 1. Queda suprimido el Ministerio de Fomento. En su lugar se crean dos nuevos departamentos ministeriales, que se denominarán respectivamente

Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes y Ministerio de Agricultura, Industria, Comercio y Obras Públicas.

Artículo 2. El Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, entenderá en lo relativo a la enseñanza pública y privada en todas sus diferentes clases y grados, en el fomento de las ciencias y de las letras, Bellas Artes, Archivos, Bibliotecas y Museos. Formará parte de este Ministerio la Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico (Real Decreto de 18 de abril de 1900, p.1).

Además, en 1901 se elabora el Real Decreto del 26 de octubre en el cual se modifica la forma de remuneración a los maestros. Al año siguiente, como queda referido en su primer artículo, el Estado comenzó a pagar al personal, así como el material de las escuelas públicas de la primera enseñanza (Martos, 2013). En su artículo segundo, el Real Decreto distingue esta primera enseñanza como privada o pública y la divide en tres niveles: párvulos, elemental y superior. A continuación se detalla un listado con las materias de la primera enseñanza pública referidos en el tercer y cuarto artículo de esta ley:

Tabla 5

Materias de la primera enseñanza pública en el Real Decreto del 26 de octubre de 1901

| Asignaturas de la primera enseñanza pública en 1901 |
|------------------------------------------------------------|
| Doctrina Cristiana y Nociones de Historia Sagrada |
| Lengua Castellana (Lectura, Escritura y Gramática) |
| Aritmética |
| Geografía e Historia |
| Rudimentos de Derecho |
| Nociones de Geometría |
| Nociones de Ciencias físicas, químicas y naturales |
| Nociones de Higiene y de Fisiología humana |
| Dibujo |
| Canto |

Fuente: (Biblioteca Cervantes, s.f.).

Como podemos observar, la educación musical queda reflejada como “Canto”, por lo que se puede vislumbrar que este aspecto era prioritario sobre el resto de contenidos educativos musicales. Durante esta etapa tienen lugar, además, importantes reformas educativas que tienen que ver con la implantación de nuevos ministerios y la mejora de la situación del maestro y la enseñanza. Sin embargo, no podemos decir lo mismo del aspecto musical, pues esta asignatura continúa recibiendo el nombre de Canto, dejándola en un segundo plano y obviando nociones históricas y musicales tan necesarias para una correcta formación musical.

El 13 de octubre de este mismo año, el general Primo de Rivera dirigió un golpe militar que terminó con la Restauración. El nuevo régimen antiliberal denegó la libertad de cátedra (derecho de libertad académica), y el patriotismo y la religión, consecuentemente con la ideología del mismo, se convirtieron en los principales parámetros de la actividad escolar. Durante la dictadura de Primo de Rivera se reformaron los ciclos educativos de bachiller y universidad, dejando en un segundo plano el Magisterio primario y la educación musical, poniendo de manifiesto de este modo la precaria situación de los maestros (López, 2002).

En 1931 se proclama la II República, aconteciendo así diversos y relevantes cambios educativos y sociales. El plano educativo comienza a cobrar mayor importancia, afectando a la música y a la figura del maestro. En concreto, se dota de mayor reconocimiento a la formación musical, fomentando su presencia dentro y fuera de la escuela. Para ello, se pusieron en marcha dos iniciativas: en la primera, la Junta Nacional de Música quiso difundir la música y la condición social del músico, y en la segunda, se pretendió expandir la cultura y la educación en las zonas rurales a través de centros culturales como bibliotecas, exposiciones, coros o conferencias. Esta

segunda propuesta fue apoyada por el Decreto de 29 de mayo de 1931 (Barreras, 2016). En palabras de Boza y Sánchez (2004) se dividen en tres las actividades llevadas a cabo:

1. El fomento de la cultura general por medio de la creación de bibliotecas y de la organización y conferencias, lecturas públicas, proyecciones cinematográficas, audiciones musicales, principales de coros o pequeñas orquestas, representaciones de teatro y guiñol, exposiciones de pintura por medio de un museo circulante, etc.
2. La educación ciudadana en los postulados democráticos a través de conversaciones acerca de los derechos y deberes de los ciudadanos, con el objetivo de dar a conocer la Constitución y el espíritu de la República.
3. Y la orientación pedagógica de los maestros de las escuelas rurales a partir de visitas a las escuelas y cursos para mejorar la metodología docente y la calidad de la enseñanza (p. 43).

Con el objetivo de llevar a cabo estas actividades el Patronato se organizaba en siete servicios:

1. Museo Pedagógico Nacional.
2. Museo Circulante.
3. El Coro y el Teatro del Pueblo y Retablo de Fantoques.
4. Servicio de Cine y Proyecciones Fijas.
5. Servicio de Música.
6. Servicio de Bibliotecas.
7. Otras actividades de Misiones Pedagógicas (Boza y Sánchez, 2004, p. 44).

En este mismo año, 1931, se reforma también el Plan de Formación del Maestro a través del Decreto del 29 de septiembre de 1931. Esta fue una de las reformas más innovadoras y completas en lo que respecta a la educación musical,

dotándola de importancia en el aula y pasando a denominarse la asignatura como Música y Canto (Lorenzo, 2003).

En 1932 el gobierno republicano aprobó un Proyecto de Bases de la Enseñanza Primaria y Segunda Enseñanza en el que la primaria quedaba dividida en tres categorías: maternas, párvulos y primaria. La Música únicamente se incluía en la tercera etapa como una actividad de la categoría educativa y saludable. En cuanto a la segunda enseñanza, la Música aparecía como una asignatura complementaria junto con taquigrafía o mecanografía. Un año más tarde se promulga el Reglamento de las escuelas normales en el que aparece la asignatura de música en los dos primeros cursos, impartándose dos horas semanales (Martos, 2013).

En resumidas cuentas, y tal y como indica López (2002), antes de la II República “no había educación musical propiamente dicha en las escuelas, sino que se utilizaban los cantos como medio y recurso de disciplina o descanso” (p. 23). Desgraciadamente, en 1936, con la llegada de la guerra civil española y el franquismo, muchas de las acciones de la República en materia educativa serán rechazadas y la educación musical se volverá a ver afectada.

Entrado este tercer periodo, se vuelve a modificar la educación en España. Se proclaman nuevas leyes y la educación musical se va a emplear según Castañón (2009), como “un instrumento de transmisión ideológica de primer orden a través de la selección y obligatoriedad de determinados repertorios de todo el estado” (p. 48). Las asignaturas quedan divididas en tres grupos:

A) Instrumentales, o sea aquellas nociones y hábitos indispensables en el estudio de las diversas materias de enseñanza y para la práctica de los ejercicios educativos. Quedan comprendidas en este apartado la Lectura Interpretativa, la Expresión gráfica (Escritura, Ortografía, Redacción y Dibujo) y el Cálculo.

Formativos, entendiéndose por éstos los que constituyen la base de la educación moral e intelectual. Cuatro órdenes de conocimientos abarca este punto: primero, el

de formación religiosa; segundo, el de formación del espíritu nacional, en el que se incluyen también la Geografía e Historia* particularmente de España; tercero, el de formación intelectual, que comprende la Lengua nacional y las Matemáticas, y cuarto, la educación física, que contiene la Gimnasia, los Deportes y los Juegos dirigidos.

Complementarios, es decir, los que completan la cultura , mínima primaria, mediante la iniciación en las Ciencias de la Naturaleza o tienen carácter artístico (Música/Canto y Dibujo), o utilitario (Trabajos manuales, prácticas de taller y labores femeninas) (Ley de 18 de julio de 1945, p. 394).

Como podemos observar, la música se encuentra en un plano secundario al resto de asignaturas. Numerosos historiadores afirman que, durante el franquismo y más específicamente en su primer periodo de autarquía, la educación musical “se limitaba a memorizar himnos religiosos y patrióticos con la finalidad de educar ideológicamente a los alumnos en la doctrina del régimen franquista lejos de toda educación musical” (Juliá et al., 2007, p. 721). En este sentido se manifiesta Pérez (1994), que señala que “la educación musical entre mediados del siglo XIX y los 70, puede calificarse como de penuria y miseria musical: la educación musical en la enseñanza general no existe ni en la teoría ni en la práctica” (p.20). En cambio, en su segundo periodo, el desarrollismo, la formación musical en los estudios de magisterio comienza a ganar un tímido protagonismo.

Posteriormente, con la aprobación de la Ley General de Educación (1970), la asignatura de Música comienza a impartirse en la educación primaria y secundaria. En educación secundaria adquiere un carácter teórico, fundamentado principalmente en la historia de la música culta occidental. Por su parte, en la educación primaria, la Música formaba parte de un área denominada Expresión Dinámica, junto con otras materias como Plástica y Educación Física. En la educación secundaria esta asignatura se impartía 2 horas semanalmente en el primer curso de Bachillerato, y tenía un carácter independiente, denominándose Música y actividades artístico-musicales (Ibeas, 2015).

Tabla 6*Evolución de las leyes del sistema educativo español a partir de 1970*

| LEYES | AÑO |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------|
| LGE (Ley General de Educación) | 1970 |
| LOE (Ley Orgánica del Estatuto de Centros Escolares), no llegó a entrar en vigor | 1980 |
| LODE (Ley Orgánica General del Sistema Educativo) | 1985 |
| LOGSE (Ley Orgánica General del Sistema Educativo) | 1990 |
| LOPEG (Ley Orgánica de Participación, Evaluación y Gobierno de los Centros Docentes) | 1995 |
| LOCE (Ley Orgánica de Calidad de la Educación) | 2002 |
| LOE (Ley Orgánica de Educación) | 2006 |
| LOMCE (Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa) | 2013 |
| LOMLOE (Ley Orgánica por la que se modifica la Ley Orgánica de Educación) | 2021 |

Fuente: elaboración propia a partir de las diversas Leyes de Educación.

La Ley General de Educación, impulsada por el ministro Villar Palasí, fue un acontecimiento educativo. La siguiente gran ley que reformuló el panorama en España fue la Ley Orgánica General del Sistema Educativo (LOGSE), de 1990, en la que la Música adquiere un lugar más significativo dentro de las diferentes etapas educativas. Esta ley lleva a cabo la regulación más extensa en cuanto a enseñanzas musicales se refiere (Román, 2000). En consonancia, aparece la Expresión Musical en la Educación Infantil, que se define como un instrumento de enculturación que posibilita el disfrutar de la actividad musical. De este modo, la capacidad de expresión, comunicación y orientaciones didácticas se ven fomentadas desde los primeros niveles educativos. En concreto, se persigue que el alumnado aprenda a moverse con ritmo, a utilizar su voz como instrumento, conozca los recursos sonoros y musicales del cuerpo, de los objetos, y de instrumentos de pequeña percusión (Porta, 2015).

Igualmente, el periodo de obligatoriedad de la educación se extendía hasta los 16 años, lo que se traducía en que la educación secundaria pasaba a ser obligatoria (ESO). En consecuencia, también la Música era obligatoria en los tres primeros cursos y optativa en el cuarto. Por su parte, los contenidos de la asignatura se dividían en seis bloques: expresión vocal o canto, expresión instrumental, movimiento y danza, lenguaje musical, la música en el tiempo, y música y comunicación. Más adelante, se reconoce la necesidad de establecer distintos tipos de bachillerato, entre ellos el Musical.

Las leyes posteriores de educación, Ley Orgánica de Calidad en la Educación (LOCE) de 2002, que no llegó a aplicarse, y la Ley Orgánica de Educación (LOE) de 2006, mantuvieron el modelo de la LOGSE, si bien con algunas modificaciones. Seguidamente, con la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad educativa (LOMCE), de 2013, la Música pasa a ser una asignatura de libre configuración en educación secundaria, quedando en manos de las Comunidades Autónomas la decisión de su presencia y número de horas a la semana que se impartirá. Como consecuencia, se produce una reducción de la carga horaria, pudiendo incluso darse el caso de no ser impartida.

Por último, la actual Ley Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE) vuelve a reducir el número de horas destinado a la asignatura. El alumnado tiene que estudiar de primer a tercer curso de ESO al menos una asignatura artística (Música o Educación plástica, visual y audiovisual) durante, como mínimo, una hora a la semana. Más adelante, en 4º de la ESO se convierte en optativa, con una carga de dos horas como mínimo por semana (LOMLOE, 2020). Así pues, es de notar el deplorable interés por la asignatura de Música como elemento formativo y piedra angular de la cultura de nuestro país (Casanova y Serrano, 2018).

2.4. MARCO LEGISLATIVO DE LA MÚSICA EN EL RÉGIMEN DE ENSEÑANZAS ESPECIALIZADAS

A modo de preámbulo, la palabra conservatorio proviene de los hospicios, asilos o establecimientos benéficos italianos donde se educaba a los huérfanos a través del canto litúrgico. En España, durante el reinado de Fernando VII la monarquía se presentó como bienhechora de las artes. En este sentido, la Reina María Cristina funda en 1830 el primer conservatorio del país: el Real Conservatorio de Música de Madrid que albergó un gran número de alumnos internos procedentes de toda la nación (Delgado, 2006). Por su parte, durante los siglos XIX y XX proliferaron los conservatorios tanto en España como en Europa, desligándose de los poderes eclesiásticos y aristocráticos, y orientando su educación a la interpretación musical.

Tabla 7

Tipos de alumnos en el Real Conservatorio de Música de Madrid en 1831

| Gratuitos | No gratuitos |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Internos (serán 24) | Internos |
| Externos | Internos menos pensionistas (sólo pagan alimentos y equipo) |
| Externos (educación facultativa) | Externos |

Fuente: (Sarget, 2004, p. 126).

Tabla 8

Enseñanzas impartidas en el Real Conservatorio de Música de Madrid en 1831

| Composición | Instrumentos de Cuerda | Instrumentos de Viento | Asignaturas |
|-------------|------------------------|------------------------|-------------------|
| Composición | Piano y Acompañamiento | Flauta | Solfeo |
| | Violín y Viola | Octavín y Clarinete | Lengua Castellana |

| Composición | Instrumentos de Cuerda | Instrumentos de Viento | Asignaturas |
|-------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|
| | Violoncello | Oboe y Corno Inglés | Lengua Italiana |
| | Contrabajo | Fagot | Baile |
| | Arpa | Trompa | Geografía |
| | | Clarín y Clarín de llave | Hispano sagrada y profana |
| | | Trombón | Aritmética |

Fuente: (Sarget, 2004, p. 127)

Cabe mencionar el Real Decreto de 17 de junio de 1868, pues en él, el ministro de Fomento Severo Catalina separa los estudios profesionales de música del ámbito universitario, y los emplaza dentro del régimen especial, trayendo un largo periplo de controversias. Más adelante, durante el siglo XIX, comienzan a aparecer los Conservatorios o Escuelas de Música de Barcelona (Liceo en 1838 y municipal en 1886), Málaga (1870), Valencia (1879), Sevilla (1889) y Zaragoza (1890) (Longueira, 2011). No obstante, es importante destacar que los estudios eran oficiales exclusivamente en los Conservatorios de Madrid y Valencia, y más tarde en Murcia, que estuvo rodeada de cierta polémica. Esta vino suscitada por la situación de la Academia Caballero de esta localidad, dirigida por el músico valenciano Manuel Massotti Escuder (1890-1981), quien la consideraba una incorporación al Conservatorio de Música de Valencia y, por tanto, oferente de Estudios Oficiales, opinión que contó con ciertos detractores. Finalmente, el Conservatorio de Música de Murcia abre sus puertas en 1919 (Encabo, 2017).

Particularmente, en España, el Real Conservatorio de Madrid fue el único centro que contó con la enseñanza oficial hasta el año 1905. En este año se publica el Real Decreto de 16 de Junio de 1905 que instaura las normas para la creación de los conservatorios. Posteriormente, en el Real Decreto de 11 de Septiembre de 1911, se

toman como referencia los mejores conservatorios europeos para establecer la estructura académica y docente de los españoles (Sarget, 2004).

2.4.1. El Plan de estudios de 1942

El Real Decreto de 1905 fue derogado por el Real Decreto del 15 de Junio de 1942, estableciéndose diversas normas en relación al ejercicio docente. En concreto, los Conservatorios oficiales quedan divididos en tres grados: Elementales, Profesionales y Superiores, y aumenta sustancialmente el número de especialidades ofertadas (Longueira, 2011).

Figura 1

Conservatorios Superiores, Profesionales y Elementales en 1942



Fuente: (Delgado, 2006, p. 133).

En cuanto al currículo, dependiendo de la especialidad instrumental se necesitaba cursar un número determinado de asignaturas de instrumento, solfeo, armonía, o canto coral, aunque en este no se especifica el número de años que debían cursarse. Sin embargo, se diferencian dos tipos de especialidades instrumentales: las

aristocráticas, que serían piano y violín, y las plebeyas, que designarían a las demás no tendiendo que realizar estudios posteriores de perfeccionamiento. Más tarde, el Real Decreto de 11 de marzo de 1952 separa los Conservatorios de Música, las enseñanzas de Declamación y crea las Escuelas de Arte Dramático (Turina, 1994).

Por otro lado, se reconoce el Título de Profesor expedido por el Conservatorio de Madrid, por su condición Superior. Cabe mencionar el Decreto 1639/1959 de 23 de septiembre (BOE del 26 de septiembre), por el que se convalida la tasa de expedición de títulos, diplomas académicos, docentes y profesionales, de acuerdo a la siguiente relación:

Tabla 9

Convalidación de títulos, diplomas y certificados académicos (1959)

| Relación de títulos, diplomas y certificados académicos (1959) | | |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I | Título de Doctor | |
| II | Títulos de Licenciados universitarios, Arquitectos, Ingenieros, Intendentes Mercantiles, Actuarios de seguros y asimilados. | Título de Profesor: Virtuosismo del Piano o del Violín, Dirección de Orquesta, Musicología, Canto Gregoriano, y Rítmica y Paleografía. Conservatorios Superiores de Música. |
| III | Profesores Mercantiles y asimilados | |
| IV | Enseñanzas medias y asimilados: a) Bachilleres Universitarios: Grado superior. Grado elemental. b) Bachilleres laborales: Grado superior. Grado elemental. Formación Profesional e Industrial, Oficiales Industriales. c) Peritos Mercantiles y Maestros de Primera Enseñanza. | Títulos profesionales: compositor, instrumentista y cantante. Conservatorios profesionales de Música. |

| | | |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| V | <p>Títulos de los Cuerpos Docentes del Ministerio de Educación Nacional.</p> <p>a) Catedráticos numerarios de Universidad, de Escuelas Técnicas de Grado Superior y Escuelas Superiores de Bellas Artes.</p> <p>b) Catedráticos numerarios de Escuelas Técnicas de Grado Medio; Institutos Nacionales de Enseñanza Media, Escuelas de Comercio y Escuelas de Artes y Oficios.</p> <p>c) Maestros de Taller, Profesores numerarios de Institutos de Enseñanza Media y Escuelas de Magisterio, de Sordomudos y Ciegos, de Educación Física y de Idiomas</p> | |
| VI | <p>Otros títulos, certificados y diplomas:</p> <p>a) Especialidades médicas y análogas.</p> <p>b) Ayudantes Técnicos Sanitarios, Practicantes, Matronas y asimilados.</p> <p>c) Diplomas de Escuelas Técnicas de Grado Superior y de los Cursos superiores de Archivos; Bibliotecas y Museos; certificados de aptitud de la Escuela Central de Idiomas, diplomas y certificados asimilados.</p> <p>d) Diplomas de Enseñanzas de auxiliares Mercantiles e Intérpretes de oficina, diplomas concedidos por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, diplomas de capacidad concedidos por los Conservatorios y Escuelas de Arte Dramático, diplomas del curso elemental de archivos, Bibliotecas y Museos; diplomas y certificados asimilados.</p> <p>e) Diplomas de taquigrafía.</p> | <p>Certificado de Aptitud. Conservatorios Elementales de Música.</p> |

Fuente: elaboración propia a partir del Decreto 1639/1959 de 23 de septiembre (BOE del 26 de septiembre).

2.4.2. El Plan de estudios de 1966

Con el siguiente Decreto 2618/1966 sobre Reglamentación General de los Conservatorios de Música (BOE del 24 de octubre), llega la anhelada ordenación y homogeneización de estas enseñanzas, constituyéndose como la base de la formación que han recibido la mayoría de los actuales profesores de las mismas (Longueira, 2011).

En esta reformulación, el Grado Superior se hace extensible a todas las especialidades (y no sólo a la de Piano y Violín como anteriormente) y se extiende el número de años de estudio para estas últimas; se rompe la división entre especialidades aristócratas y plebeyas; y las enseñanzas se distribuyen en cursos fundamentados en los tres grados como podemos observar a continuación:

Tabla 10

Reglamento general de los Conservatorios de Música de 1966

| Reglamentación general de los Conservatorios de Música de 1966 | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|---|-------------|---|---|---|---|----------------|----|
| | Grado Elemental | | | | | Grado Medio | | | | | Grado Superior | |
| | P | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | |
| Solfeo y Teoría de la Música | P | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | |
| Conjunto Coral | | | | | 1 | 2 | | | | | | |
| Conjunto Instrumental | | | | | | 1 | 2 | | | | | |
| Piano, Violín y Violoncelo | P | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 9 | 10 |
| Arpa, Guitarra y Vihuela, Viola, Contrabajo, Instrumentos de viento, Canto e Instrumentos de púa | P | 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | | | 7 | 8 |
| Órgano | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Armonio | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Clavicémbalo | | | | | | 1 | 2 | 3 | | | 4 | 5 |

| Reglamentación general de los Conservatorios de Música de 1966 | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Instrumentos de Membranas, Láminas, Fuelles manuales y similares | | | | | 1 | 2 | 3 | | | | 4 | 5 | |
| Armonía y Melodía acompañada | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| Contrapunto Fuga | | | | | | | | | 1 | 2 | | | |
| | | | | | | | | | | 1 | | | |
| Formas musicales | | | | | | | | | | 1 | | | |
| Composición e Instrumentación (comprendida en ésta la Orquestación) | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Música de Cámara | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Elementos de Acústica | | | | | | | | | 1 | 2 | | | |
| Estética e Historia de la Música e Historia de la Cultura y del Arte | | | | | | | | | 1 | 2 | | | |
| Folklore | | | | | | | | | | 1 | | | |
| Repentización instrumental, Transposición instrumental y Acompañamiento | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | | |
| Dirección de orquesta y de coros Musicología Pedagogía musical especializada Prácticas de profesorado | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 |
| | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 |
| | | | | | | | | | | | 1 | | |
| | | | | | | | | | | | 1 | 2 | |

Fuente: elaboración propia a partir del Decreto 2618/1966, de 10 de Septiembre.

En virtud de este decreto muchos Conservatorios de Grado Medio pasaron a ser Conservatorios Superiores. Para acceder a ellos se debía hacer una prueba de acceso de manera obligatoria. De modo que se debían comenzar los estudios oficiales con 8 años de edad como mínimo, el Grado Medio con 13 años y habiendo superado los Estudios Elementales de Música, y el Grado Superior con un mínimo 16 años de edad. Por su parte, los centros tenían la posibilidad de establecer un tipo de

enseñanza no profesional, como formación musical complementaria y sin valor académico, junto con la profesional. Esta unión resultó en la agrupación de la totalidad del alumnado, deteriorando así la calidad de las enseñanzas musicales. Por último, cabe mencionar que se comenzaron a regular lo que hoy llamamos contenidos mínimos exigibles. En 1970 se crea la Escuela Superior de Canto de Madrid (Longueira, 2011).

2.4.3. Ley General de Educación y financiamiento de la reforma educativa de 1970 en los conservatorios

Para comenzar, dicha ley establece en su capítulo V una serie de artículos relacionados con las Enseñanzas Especializadas y la manera en que serán reguladas, por quién o la conexión que tienen con el sistema educativo. A pesar de estas mejoras, en lo que respecta a su artículo 108 relacionado con el profesorado, no incluye al de enseñanzas de música dentro del Cuerpo de Catedráticos de Enseñanzas Especiales (LGE, 1970), y ello a pesar de que, más adelante, podemos observar en el mismo texto un intento de equiparar las Escuelas Superiores de Bellas Artes, los Conservatorios de Música y las Escuelas de Arte Dramático con la educación universitaria (LGE, 1970). Las disparidades entre ambas enseñanzas, comenzando las musicales a la edad de 8 años y con una duración de tres ciclos, junto con la falta de interés por parte de la Administración Pública, han impedido tal equiparación hasta día de hoy.

Llegados a este punto, se ha de aclarar que no comentaremos la LOCE a continuación debido a su corta vigencia e influencia en el ámbito musical profesional. No obstante, cabe mencionar su iniciativa a la hora de requerir la especialización didáctica para este Cuerpo (Longueira, 2011).

2.4.4. Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo de 1990 en los conservatorios

Antes de entrar en detalle en los cambios que trajo consigo la LOGSE, es preciso indicar, como expusimos anteriormente, que la Ley General de Educación de 1970 conllevó el intento fallido de equiparar la educación universitaria y las enseñanzas superiores de los Conservatorios de Música. Esta situación ha sido objeto de debate hasta nuestros días, pues existen algunos óbices para esta incorporación a pesar de que la madurez intelectual y profesional adquirida en las Enseñanzas Superiores son equiparables a las obtenidas en la Universidad (Antón, 2019).

Por su parte, la Ley Orgánica 1/1990 de 3 de octubre de Ordenación General del Sistema Educativo, LOGSE, se implantó en los conservatorios en el año 1992 y supuso la reforma de los estudios musicales, tratando de modernizarlos. Una de las propuestas más relevantes, que desgraciadamente volvió a ser rechazada, consistía en su equiparación con las enseñanzas universitarias, constando de cuatro cursos y ampliando el número de asignaturas. Además, se establecía una metodología constructivista que pretendía contemplar no sólo la parte práctica sino también aspectos de tipo histórico, estético o expresivo (Ibeas, 2015).

Con la LOGSE las enseñanzas de música se incluyen dentro de las de régimen especial en su intento de acercarlas al sistema educativo, y se produce una reforma a nivel curricular y de centro. Particularmente, se distingue entre enseñanza de música reglada y no reglada. La primera se orienta a la obtención de títulos con validez académica en los conservatorios, y la segunda se ciñe al ámbito de las escuelas de música (Longueira, 2011).

Asimismo, con la aplicación de esta ley se producen cambios en la organización académica. Esto es, las asignaturas aparecen agrupadas por cursos y todas las especialidades instrumentales tienen que superar el mismo número de cursos para la obtención del título, aunque dependiendo de la especialidad

instrumental hay variaciones en el currículo (Mayoral, 2015). En concreto, el Grado Elemental duraría cuatro años; el Grado Medio seis años; y el Grado Superior un ciclo determinado por las características de las enseñanzas (Real Decreto 756/1992, 26 de Junio). Las asignaturas establecidas por esta ley incluyen:

Tabla 11

Asignaturas en Grado Elemental y Profesional con la LOGSE

| Grado Elemental | Grado Medio |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Artículo 6</p> <p>a) Asignaturas de obligatoria inclusión en todos los currículos que conduzcan a un mismo certificado en la especialidad instrumental correspondiente.</p> <p>b) Asignaturas determinadas discrecionalmente por cada Administración educativa al establecer el currículo de grado elemental.</p> | <p>Artículo 10</p> <p>A) Asignaturas de obligatoria inclusión en todos los currículos que conduzcan a un mismo título en la especialidad instrumental correspondiente. A su vez, estas asignaturas se dividirán en:</p> <p>a) Asignaturas comunes, que deberán realizar todos los alumnos, con independencia de la especialidad instrumental cursada.</p> <p>b) Asignaturas propias de cada especialidad, que deberán cursar los alumnos de cada una de éstas.</p> <p>B) Asignaturas determinadas discrecionalmente por cada Administración educativa al establecer el currículo de grado medio.</p> |

| Grado Elemental | Grado Medio |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Art. 7. Las asignaturas de obligatoria inclusión a que se refiere el artículo 6, a), del presente Real Decreto serán:</p> <p>a) Instrumento, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.</p> <p>b) Lenguaje musical.</p> | <p>Artículo 11.</p> <p>1. Las asignaturas comunes de obligatoria inclusión a que se refiere el artículo 10, a), serán:</p> <p>Instrumento, de acuerdo con lo establecido en el artículo 9.</p> <p>Lenguaje musical.</p> <p>Armonía.</p> <p>Música de Cámara.</p> <p>2. Además de las asignaturas fijadas en el apartado anterior, los alumnos tendrán que realizar las siguientes propias de cada especialidad, de acuerdo con el artículo 10, b):</p> <p>a) En las especialidades de Arpa, Clarinete, Contrabajo, Fagot, Flauta travesera, Oboe, Percusión, Saxofón, Trompa, Trompeta, Trombón, Tuba, Viola, Violín y Violoncello: Orquesta.</p> <p>b) En las especialidades de Acordeón, Canto, Clave, Flauta de Pico, Guitarra, Instrumentos de cuerda pulsada del Renacimiento y Barroco, Instrumentos de Púa, Organo, Piano y Viola da Gamba: Coro.</p> <p>3. Las Administraciones educativas determinarán los ciclos en los que se deberán realizar las asignaturas establecidas en los apartados 1 y 2 del presente artículo.</p> |

Fuente: elaboración propia a partir del Real Decreto 756/1992, 26 de Junio.

Por otra parte, la ley también incorpora que, cuando la demanda de plazas supere la oferta, se puede considerar la posibilidad de llevar a cabo pruebas de selección del alumnado, tratando de garantizar así el aprovechamiento de estos estudios. A partir de esta observación, algunas Comunidades establecieron la prueba de manera obligatoria tanto en Grado Elemental, Medio y Superior. En relación a los

profesores, se exigía estar en posesión del título de Licenciado, Ingeniero o Arquitecto, y haber cursado una serie de materias pedagógicas, estableciendo así un primer paso hacia la instauración de unas enseñanzas profesionales de calidad, con docentes con formación pedagógica y no únicamente musical. Sin embargo, esta propuesta no fructificó y se vio entorpecida por el gran número de profesores titulados medios (Longueira, 2011).

En última instancia, cabe mencionar el impulso que dio esta nueva ley al trabajo colectivo de los instrumentistas. La enseñanza tradicional se basaba en las clases individuales de instrumento, impidiendo así el poder aprender de otros intérpretes o formarse para tocar en grupo, teniendo como única referencia al profesor de instrumento y formándose principalmente como solistas. En cambio, la LOGSE da mayor valor a la asignatura de Música de Cámara; igualmente, aparecen en los conservatorios las orquestas, bandas y grupos instrumentales o vocales desde 3º de Grado Elemental (Román, 2000).

2.4.5. Ley Orgánica de Educación de 2006 en los conservatorios

En ella aparece por primera vez el Consejo Superior de Enseñanzas Artísticas como “órgano consultivo del Estado y de participación en relación con las enseñanzas artísticas” (Real Decreto 365/2007, de 16 de marzo, p. 14669).

Asimismo, vuelven a establecerse las pruebas extraordinarias de septiembre (suprimidas por la LOGSE) con el fin de recuperar asignaturas con evaluación negativa. Por otro lado, las enseñanzas artísticas superiores se sitúan al mismo nivel de la enseñanza universitaria. En lo que respecta a las enseñanzas profesionales, se sigue manteniendo la misma estructura curricular con leves variaciones: las asignaturas se organizan en comunes y propias de cada especialidad, aparte de las optativas o propias del currículo que puedan incorporar las diferentes administraciones educativas. Específicamente, dentro de las asignaturas propias de la especialidad aparece Banda y Conjunto. Asimismo, las administraciones educativas

tiene la facultad de establecer distintos perfiles en los dos últimos cursos de cada especialidad (Antón, 2019).

Tabla 12

Asignaturas de Enseñanzas Profesionales de Música con la LOE

| Asignaturas en Enseñanzas Profesionales de Música LOE | |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Asignaturas comunes | Instrumento o Voz Lenguaje Musical Armonio |
| Asignaturas propias de la especialidad | Música de cámara (Acordeón, Arpa, Canto, Clarinete, Clave, Contrabajo, Fagot, Flauta de pico, Flauta travesera, Guitarra, Instrumentos de cuerda pulsada de renacimiento y barroco, Instrumentos de púa, Oboe, Órgano, Percusión, Piano, Saxofón, Trombón, Trompa, Trompeta, Tuba, Viola, Viola da gamba, Violín y Violoncello) |
| | Orquesta (Arpa, Clarinete, Contrabajo, Fagot, Flauta travesera, Oboe, Percusión, Saxofón, Trombón, Trompa, Trompeta, Tuba, Viola, Violín y Violoncello) |
| | Banda (Clarinete, Contrabajo, Fagot, Flauta travesera, Oboe, Percusión, Saxofón, Trombón, Trompa, Trompeta, Tuba) |
| | Idiomas aplicados al canto (Canto) |
| | Conjunto (Acordeón, Arpa, Bajo eléctrico, Cante Flamenco, Clave, Dulzaina, Flabiol i Tamborí, Flauta de pico, Gaita, Guitarra, Guitarra eléctrica, Guitarra flamenca, Instrumentos de cuerda pulsada de renacimiento y barroco, Instrumentos de púa, Órgano, Percusión, Piano, Saxofón, Tenora, Tible, Txistu, Viola da gamba) |

Coro
 (Acordeón, Bajo eléctrico, Cante flamenco, Canto, Clave, Dulzaina, Flabiol i Tamborí, Flauta de pico, Gaita, Guitarra, Guitarra eléctrica, Guitarra flamenca, Instrumentos de cuerda pulsada del renacimiento y barroco, Instrumentos de púa, Órgano, Piano, Tenora, Tible, Txistu y Viola da gamba)

Fuente: elaboración propia a partir de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Más tarde, con la aprobación del Real Decreto 631/2010, de 14 de mayo, se establecen las siguientes especialidades en las enseñanzas artística de grado en Música: “Composición, Dirección, Interpretación, Musicología, Pedagogía, Producción y gestión y Sonología” (Real Decreto 631/2010, 14 de mayo). Un año después se publica el Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior, estructurado en los cuatro niveles siguientes con sus correspondientes cualificaciones:

Tabla 13

Niveles de Cualificación para Educación Superior, RD 1027/2011

| Niveles de Cualificación para la Educación Superior, 2011 | | |
|-----------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Niveles | Cualificaciones |
| 1 | Técnico Superior | Técnico Superior de Formación Profesional Técnico Superior de Artes Plásticas y Diseño Técnico Deportivo Superior |
| 2 | Grado | Título de Graduado Título de Graduado de las enseñanzas artísticas superiores |
| 3 | Máster | Título de Máster universitario Título de Máster en Enseñanzas Artísticas |
| 4 | Doctor | Título de Doctor |

Fuente: (Longueira, 2011, p. 220).

2.4.6. Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa de 2013 en los conservatorios

En lo que respecta a esta ley y a las enseñanzas profesionales de música, salvo que en esta última cambia la denominación del título que se obtiene al finalizar este tramo de las enseñanzas –pasando a denominarse Técnico de las Enseñanzas Profesionales de Música, denominación propia de los títulos de la Formación Profesional–, no hay mayores cambios. Sí hay cambios en cuanto a las enseñanzas elementales, ya que deja en manos de las administraciones educativas su regulación, es decir su organización y características. Por su parte, el alumnado podrá realizar la prueba de acceso en cualquier curso de enseñanzas profesionales, siempre y cuando demuestre tener los conocimientos apropiados para ello (LOMCE, 2013).

2.4.7. Ley Orgánica por la que se modifica la Ley Orgánica de Educación de 2020 en los conservatorios

Una vez expuesta la evolución y el tratamiento de las enseñanzas de música a lo largo de los años en nuestro sistema educativo, es preciso situarlas en el contexto actual, con la nueva Ley Orgánica por la que se modifica la LOE de 2006. En dicha ley se han mostrado ciertas mejoras que el colectivo venía reclamando años atrás. En concreto, se debe mencionar la regulación del Título de Bachiller en la modalidad de Artes. Asimismo, en relación a las enseñanzas profesionales, se recupera el nombre de Título Profesional de Música, perdiéndose la mención de Técnico anteriormente dada. En cuanto a las enseñanzas superiores, ha llegado la ansiada denominación de Grado:

El alumnado que haya superado los estudios superiores de Música o de Danza obtendrá el Título de Grado en Enseñanzas Artísticas Superiores de Música o Danza en la especialidad que corresponda, que será equivalente, a todos los efectos, al título universitario de Grado (LOMLOE, 2021, p. 87).

Por lo demás, el Gobierno, junto con las Comunidades Autónomas, el Consejo Superior de Enseñanzas Artísticas y oído el Consejo de Universidades, presentará en el plazo de dos años desde la entrada en vigor de la actual ley, una propuesta normativa que regule las condiciones básicas de las enseñanzas artísticas superiores, las titulaciones y los requisitos del profesorado (LOMLOE, 2021).

Finalmente, y en relación directa con la presente tesis doctoral, cabe destacar que, tras examinar los Reales Decretos aprobados hasta la fecha, no se incluye, al igual que en todas las leyes anteriores que hemos observado, ninguna asignatura relacionada con la prevención de lesiones en músicos, si bien en el Real Decreto 1577/2006, de 22 de diciembre, en los criterios de evaluación de los instrumentos se expone:

- 1) Utilizar el esfuerzo muscular, la respiración y relajación adecuados a las exigencias de la ejecución instrumental.

Con este criterio se pretende evaluar el dominio de la coordinación motriz y el equilibrio entre los indispensables esfuerzos musculares que requiere la ejecución instrumental y el grado de relajación necesaria para evitar tensiones que conduzcan a una pérdida de control en la ejecución (Real Decreto 1577/2006, p. 2878).

Por ende, la posibilidad de ofertar una asignatura de estas características queda en manos de las Comunidades Autónomas, no constituyéndose como una materia primaria en el currículo de estas enseñanzas.

2.5. MEDICINA DE LAS ARTES

2.5.1. La salud en el músico

Según la Organización mundial de la salud (OMS), “La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o

enfermedades”⁵. En relación con esta definición y en concreto al bienestar mental y social, diversos estudios relacionan el poder de la música en la salud, de manera que tanto la medicina como la música son utilizadas con fines de mejora de la condición humana (Miranda et al., 2017).

Desde la Antigüedad, el hombre ha aprovechado los múltiples beneficios de la música para sus propósitos. Numerosos teóricos y músicos griegos advirtieron del poder de la música sobre el alma y la materia (Redondo y Pérez, 2021). Por ejemplo, el mito de Orfeo se halla repleto de connotaciones relativas al poder de la música sobre distintos ámbitos del universo, como la naturaleza (Molina, 1998); también es conocido el de Anión construyendo los muros de Tebas con la música de su lira. Por su parte, Aristóteles defendió el poder de la música sobre las pasiones. En este sentido, en función del ritmo, los griegos creían que mediante la melodía o la armonía se podían producir cambios en el estado de ánimo (Zagal, 2019) y el propio Platón la consideraba indispensable en la formación del ciudadano de la *polis*.

La música contribuye al bienestar físico y mental, a acelerar la recuperación de algunas patologías, y a “la eficacia en el proceso de gestación, afrontamiento y convalecencia de la enfermedad” (Gutierrez, 2018, p. 24). Más de 400 estudios relacionados con el campo de la neurociencia y realizados en los últimos años, demuestran que la música y el lenguaje comparten conexiones en el cerebro, y que la primera interactúa con otras funciones cerebrales que tienen que ver con la memoria y la atención (Montalvo y Moreira, 2016).

A raíz de estos hallazgos surgen disciplinas como la musicoterapia, que utiliza la música con finalidad terapéutica. En concreto, se emplea para prevenir enfermedades, sanar o mejorar la salud física y mental del ser humano (Poch, 1999).

⁵ Esta cita procede del Preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud. Fue adoptada por la Conferencia Sanitaria Internacional, celebrada en Nueva York del 19 de junio al 22 de julio de 1946, firmada el 22 de julio de 1946 por los representantes de 61 Estados (World Health Organization, 1948, p. 100), y entró en vigor el 7 de abril de 1948. La definición no ha sido modificada desde 1948.

El doctor Feijóo afirma que: “en nuestros días el efecto del arte sonoro sobre la salud es reconocido en sus dos vertientes, física y psíquica, y no se puede negar su acción mitigadora de ciertas dolencias del cuerpo y del alma” (Feijóo, 2008, p. 343).

En cambio, son también conocidas las numerosas patologías que derivan de la práctica musical. La mayoría de las lesiones que se producen en músicos están relacionadas con los malos hábitos posturales y de movimiento. En palabras de Rosinés:

La ejecución musical es probablemente la más compleja de las tareas motoras, combinando creatividad artística, expresión emocional e interpretación musical con un notorio nivel de control sensoriomotor, destreza, precisión, resistencia muscular, velocidad y tensión escénica. Todo esto hace que necesitemos por un lado un velocista y por otro lado un maratoniano (velocidad, precisión y resistencia). Necesitamos la biomecánica para corregir la postura, el gesto, el ataque no correcto, pero se debe tener en cuenta que el músico expresa su diálogo musical en parte por medio de sus posturas corporales (Rosinés, 2010, p. 18).

Más en concreto y de acuerdo con Lockwood (1989), el problema más común en músicos son las lesiones por uso excesivo de la unidad músculo-tendinosa. Estos síntomas van desde un dolor leve mientras el músculo está en uso hasta un dolor lo suficientemente severo como para evitar cualquier uso de la mano afectada. Asimismo, el uso de movimientos repetitivos durante largas horas de práctica es el mayor desencadenante de lesiones en músicos. A esto se suman las posiciones erróneas del cuerpo manejadas por la forma y el peso del instrumento, la dificultad técnica del repertorio y la fisionomía del instrumento.

2.5.2. El origen de la Medicina de las Artes y sus asociaciones

El primer tratado conservado que se refiere a los trastornos sufridos por músicos y artistas lo encontramos de mano del médico italiano Bernardino Ramazzini (1633-1714), y con él el nacimiento de la medicina de la música (Martín,

2008). Ya en época contemporánea, Otto Ortmann (1889-1979), un profesor de piano que desarrolló una investigación en *Peabody Conservatory School of Music* a principios del siglo XX, y Paul Rolland, con su *Illinois String Research Project* en 1960, presagiaron un interés en estos temas que se desarrollaron progresivamente a principios de la década de 1980. Al mismo tiempo, algunos pianistas notorios como Gary Graffman y Leon Fleisher (1928-2020) se hicieron famosos al hacer pública su imposibilidad para tocar con la mano derecha debido a ciertas patologías. Como consecuencia, comenzaron a aparecer algunos artículos que versaban sobre los efectos negativos sobre la salud que podía acarrear tocar un instrumento (Palac, 2008).

Actualmente, Judy Palac, una prestigiosa profesora del *Michigan State University College of Music*, experimentada en medicina de las artes, relata numerosos casos en los que los músicos se han visto obligados a dejar de tocar por lesiones relacionadas con la práctica instrumental. Algunos ejemplos son: un joven viola que se encontraba tocando en la orquesta y súbitamente tuvo que dejar de tocar para sujetar su hombro mientras lloraba debido al dolor que sentía tocando; un director de banda de 38 años que tuvo que cambiar de carrera porque sólo escuchaba algunos instrumentos sin distorsión de tono; o un estudiante de música del conservatorio superior que tuvo que dejar de tocar el violonchelo a causa del dolor que sentía durante su ejecución. A este último, posteriormente, se le diagnosticó fibromialgia, un síndrome relacionado con el dolor y la fatiga del sistema músculoesquelético (Palac, 2008).

Gail Berenson, presidenta de la *Music Teachers National Association*⁶ (MTNA) entre los años 2007 y 2009, y profesora de piano y coro de la Universidad de Ohio en

⁶ MTNA es una organización estadounidense fundada en 1876 por el músico Theodore Presser. Cuenta con más de 17000 miembros procedentes de 50 estados y más de 500 organizaciones locales y estatales afiliadas. Su labor se centra en promover el valor del estudio musical y la creación musical para la sociedad y apoyar la profesionalidad de los profesores de música. Específicamente, su plan estratégico incluye: involucrar al público, promover y apoyar la profesión e inspirar a sus miembros (Music Teachers National Association, s.f.).

Atenas, afirma que mientras estudió su carrera nunca se mencionó algo que tuviese que ver con la prevención de lesiones, las formas de mejorar la ansiedad escénica o los factores de riesgo que pueden poner en peligro el futuro del músico (Berenson, 2005).

Años antes, en 1986, Hunter Fray, documentó los resultados de una serie de encuestas dirigidas a siete orquestas sinfónicas, cuyas respuestas concluían que el 50% de los músicos sufrían el síndrome de sobreuso. En 1987, Martin Fishbein (1937-2010), junto con otros investigadores, publicó el famoso estudio ICSOM (*International Conference of Symphony and Opera Musicians*) que encuestó a cuarenta y siete orquestas de EE.UU (Burrell, 1987). Los resultados concluyeron que el 76% de los músicos había sufrido algún problema médico relacionado con su profesión lo suficientemente grave como para verse afectada la interpretación. Cabe destacar que las cifras no han mejorado significativamente desde entonces (Fishbein et al., 1988).

Por su parte, Alice Brandfonbrener (1921-2014)⁷ fue consciente de los problemas de salud de los músicos cuando desempeñó su función como directora médica de dos importantes festivales de música en el verano de 1970. Como consecuencia, inició una asamblea de investigación que se reunía anualmente en Aspen, Colorado, desde 1983 (Brandfonbrener, 2009). Diversos autores consideran a esta médico, junto con Richard Lederman⁸, los precursores de la medicina de las artes (Martín, 2008).

De este simposio organizado en Aspen nació la *Performing Arts Medicine Association* (PAMA), la primera organización de envergadura en promover y visibilizar el riesgo, sensibilización, tratamiento y prevención de dolencias en

⁷ La Dra. e investigadora estadounidense Alice Brandfonbrener organizó el primer simposio centrado en los problemas médicos de los músicos (actores, cantantes e instrumentistas) y fundó y dirigió el *Medical Program for Performing Artists* (PAMA) in Chicago (Manchester, 2015).

⁸ El Dr. e investigador estadounidense Richard Lederman es neurólogo en Cleveland Clinic y fue copresidente, junto con Alice Bradfonbrener, de el *Medical Program for Performing Artists* (PAMA) (Athletes and the Arts, 2014).

músicos dentro de las ramas médica y artística. Formada por investigadores, médicos y músicos de todo el mundo, como consecuencia de su labor nació la subespecialidad de la medicina de las artes escénicas, razón por la cual existen hoy día clínicas y centros médicos dedicados a esta labor (PAMA, s.f.).

Más tarde, en 2004, tuvo lugar una conferencia sin precedente alguno formada por profesionales médicos y músicos en Fort Worth, Texas. Ésta fue organizada por Kris Chesky, co-director del *Texas Center for Performing Arts Health* (UNT), junto con PAMA. MTNA fue una de las veintitrés organizaciones participantes y, en respuesta a la directiva de la *National Association of Schools of Music* (NASM), se asoció con PAMA y el UNT. El fin de esta unión fue incluir información relacionada con la salud en cada currículo musical (Palac, 2008).

En concreto, dicha asociación surgió ante la necesidad de educar mejor a los artistas y profesores venideros acerca de los riesgos asociados con el aprendizaje y la práctica de la música, y cómo mantener su bienestar físico y psicológico. Además, contó con el apoyo financiero de la *National Academy of Recording Arts and Sciences* (NARAS), la *National Association of Music Merchants* (NAMM), la *International Foundation for Music Research* (IFMR) y la *National Endowment for the Arts* (NEA) (Palac, 2008).

En dicha conferencia se originó el *Health Promotion in Schools of Music* (HPSM) y se prolongó durante tres días. Fueron cuatro las áreas estudiadas, cada una formada por un equipo de músicos y médicos: Salud neuromúsculo-esquelética, relacionada con problemas del cuerpo físico, como atrapamiento de los nervios y dolor en las unidades musculares y tendinosas; salud vocal, relacionada con los mecanismos de producción de sonido del cuerpo humano; salud audiológica, que trata la pérdida auditiva inducida por el ruido y su prevención; y salud psicológica, que involucra problemas tales como ansiedad y salud mental general (Palac, 2008).

De esta forma, el trabajo conjunto entre los profesionales involucrados en esta materia, como son los profesores de música y médicos, permite un beneficio y conocimiento mayor, pues a través de la colaboración multidisciplinaria se obtienen resultados más completos. Particularmente, los profesionales de la salud se encargan de diagnosticar y tratar los trastornos físicos y psicológicos, y los profesores de música fundamentan su metodología en la prevención de los mismos. Todo ello respetando los límites profesionales y enriqueciendo la labor mutuamente.

Concretamente, el objetivo general de el HPSM fue comenzar a desarrollar un contenido central, que se distribuiría a todas las instituciones afiliadas a la NASM, relacionado con la prevención de lesiones asociadas al aprendizaje y la ejecución de la música (Chesky et al., 2006). Algunas de las declaraciones incluidas en el HPSM fueron:

- Las lesiones a causa del sobreuso son prevenibles. Es necesario un enfoque integral que fomente el bienestar y la responsabilidad personal para la prevención. Los conservatorios de música deberían centrarse en la educación preventiva, además de apoyar los esfuerzos dirigidos al tratamiento de enfermedades una vez que hayan ocurrido.
- Los conservatorios de música influyen en los comportamientos de los estudiantes a través de factores tales como valores, creencias y acciones colectivas. Estos factores deben considerarse y modificarse como primeros pasos cruciales para reducir la tasa y la gravedad de las lesiones por sobreuso. Un marco de promoción de la salud ofrece una base filosófica y práctica común para tales empeños y permitiría esfuerzos educativos eficaces y sostenibles orientados a la prevención.
- Sin mermar la preocupación por la salud músculoesquelética, vocal y mental, los conservatorios de música deberían reconocer que la pérdida auditiva inducida por ruido es un problema de salud pública generalizado y grave, y que la música siempre está implicada como un factor causal. Este problema recibe poco o ningún

reconocimiento en los conservatorios de música. Se necesita una estrategia de alta prioridad para informar a todos los estudiantes de música sobre los riesgos de la pérdida auditiva inducida por el ruido.

- Debido a que muchos de los determinantes físicos, psicológicos y sociológicos de las lesiones relacionadas con la interpretación están establecidos antes de que los jóvenes músicos asistan al conservatorio, estos deben preparar profesores de música conscientes de la salud para poder dar lugar a músicos sin lesiones. El profesorado de educación musical debe reconocer las posibles consecuencias negativas de aprender y tocar música, y preparar a los futuros profesores en consecuencia⁹.

En lo que a educación en lesiones neuromúsculoesqueléticas respecta, HPSM (2004) aboga por que los profesores de música tengan un conocimiento claro y preciso acerca de:

- los tipos de lesiones neuromúsculoesqueléticas para los que están en riesgo, por ejemplo, síndrome de dolor músculo-tendinoso, tendinitis, atrapamientos nerviosos y distonías focales. Necesitan saber qué factores afectan y el riesgo de los mismos, así como el aumento del tiempo de estudio, el estrés y las condiciones naturales como la hipermovilidad.
- (a) cómo se construyen los instrumentos que tocan y/o enseñan y cómo funcionan, (b) los conceptos básicos referidos a cómo está construido nuestro cuerpo y cómo funciona (incluidos los sistemas auditivos), y (c) cómo funciona eficientemente todo el cuerpo e ineficientemente cuando se combina con cada instrumento al tocar (con especial atención a las demandas adicionales de estrés puestas en la anatomía-fisiología crucial al tocar cada instrumento), por ejemplo, el sistema auditivo o las demandas neuromúsculoesqueléticas y de tejidos blandos en el área de la cara y el cuello en instrumentistas de viento versus demandas

⁹ Traducción propia procedente de Chesky et al. (2006, pp. 142-143).

neuromúsculoesqueléticas y de tejidos blandos en el área de la mandíbula y del cuello en los instrumentistas de cuerda.

- Acústica musical y la acústica relacionada con el instrumento que tocan y enseñan, y con las voces humanas. La acústica de tocar, hablar y cantar puede influir en la fisiología provocando un "sobreuso" neuromusculoesquelético y de tejidos blandos innecesarios.
- Qué cualidades de sonido y signos visibles de esfuerzo están asociados con la ineficacia y la eficacia de tocar, hablar y cantar.
- Cómo pueden ocurrir las lesiones neuromúsculoesqueléticas, de tejidos blandos y del sistema auditivo en personas que tocan instrumentos musicales, hablan y cantan.
- Cómo diversas enfermedades y medicamentos pueden afectar a la anatomía y función del sistema neuromusculoesquelético, de los tejidos blandos y del sistema auditivo que están necesariamente involucrados al tocar instrumentos, hablar y cantar.
- Qué síntomas y síndromes se relacionan con lesiones neuromúsculoesqueléticas y de tejidos blandos potenciales e inminentes en músicos, cantantes y maestros (incluidas las cualidades de sonido vocal que indican voces lesionadas o enfermas) y traumatismos acústicos en los sistemas auditivos.
- Qué hacer para prevenir lesiones y enfermedades que afectan negativamente a las habilidades de tocar, hablar y cantar.
- Qué hacer (y qué no hacer) cuando ocurren tales lesiones/enfermedades (autotratamientos apropiados y efectivos, cuándo ver a un equipo médico/terapeuta, cómo seleccionar un equipo cualificado, cómo llevar a cabo un plan de recuperación, cómo reacondicionar la anatomía/fisiología neuromúsculoesquelética y de los tejidos blandos después de la recuperación).

También necesitan tener conocimientos acerca de las prácticas de autocuidado, como descanso, hielo, entre otros.

- Cómo las comunicaciones verbales y no verbales de los profesores de música pueden: (1) contribuir a la angustia "mental-emocional" en los alumnos dando lugar a una identidad propia protectora y haciéndoles tocar, cantar y hablar de manera ineficiente, o (2) contribuir a la participación "mental-emocional" en los alumnos con el fin de mejorar una autoidentidad constructiva y tocar instrumentos, cantar y hablar de forma óptimamente eficiente (basados en las ciencias neuropsicobiológicas)¹⁰.

Llegados a este punto, es preciso aclarar que aunque el objetivo de esta tesis doctoral pasa por establecer una asignatura en los conservatorios profesionales, contemplamos que la formación del profesorado de instrumento es una de las piezas angulares para la educación en la salud del músico. Esto es: los profesores de instrumento tienen la oportunidad de dar una clase individualizada con cada alumno a la semana, motivo por el cual la detección de hábitos posturales nocivos o la transmisión de conocimientos va a ser más efectiva. Sin embargo, profundizar y estudiar todos los contenidos relativos a la salud del músico no sería posible en la clase de instrumento. En definitiva, en nuestra propuesta es imprescindible que ambos profesores trabajen conjuntamente.

Es importante destacar que, recientemente, una serie de conservatorios estadounidenses pioneros han implementado cursos de bienestar en su plan de estudios, proporcionando información a sus estudiantes a fin de hacerles conscientes de la importancia de su salud en el rendimiento con el instrumento. Asimismo, se recomienda que todas las instituciones reflexionen acerca de la incorporación de este tipo de información de forma creativa, ya sea dentro del contenido de los cursos de pedagogía, lecciones o cursos de bienestar especialmente designados. También se

¹⁰ Traducción propia procedente de HPSM (2004.). Recuperado el 30 de Junio de 2019 de https://hpsm.unt.edu/neuro_education.htm

impulsa a los profesores de los conservatorios a tratar estos temas con los directores y miembros del comité del plan de estudios, instando a la adopción de un plan de bienestar y, cuando esté disponible, integrarlo al plan de estudios básico (Berenson, 2005), muestra todo ello de la creciente preocupación y toma de conciencia respecto a la salud del músico y la incidencia de la práctica instrumental en la misma.

Berenson (2005) también afirma que la mayor fuente de conocimiento existente en este campo proviene de las Ciencias de la Salud. Los músicos proporcionan sus experiencias, y los profesores deben incorporar estrategias de promoción de la salud en el aula y crear conciencia acerca de la misma. En este sentido, los profesores de música están ahora en el punto en el que la educación física y la medicina deportiva estaban hace treinta años. Y esto es algo alentador puesto que, en este segundo ámbito, como consecuencia de su trabajo conjunto, en la actualidad las tasas de atletas jóvenes lesionados han disminuido drásticamente.

Los profesores de música brindan a los estudiantes experiencias en el aula, ensayos, lecciones y oportunidades diseñadas para desarrollar una amplia gama de conocimientos y habilidades. Al igual que los maestros de cualquier otra materia, los profesores de música se centran en los resultados educativos de su programa. Sin embargo, según el HPSM, más que muchos otros maestros, los profesores de música guían a su alumnado influyendo en tres áreas específicas:

- Salud auditiva. La exposición a la música con un volumen alto durante largos períodos de tiempo puede conducir a la pérdida de audición. Este problema es cada vez más frecuente entre los niños debido, en parte, a los cambios en los hábitos de audición asociados con los dispositivos de audio personales.
- Salud física. El uso excesivo o incorrecto del cuerpo al tocar un instrumento o cantar puede provocar problemas de salud. Las lesiones del rendimiento musculoesquelético y vocal se pueden prevenir. Tocar y cantar de manera sana implica la correcta manipulación física de la voz y de los instrumentos.

- Salud psicológica. El desempeño de la música, especialmente el desempeño público de la música, involucra una serie de factores sociales y emocionales que son clave para la importancia que le damos a la misma y una fuente potencial de estrés en el estudiante¹¹.

Los profesores de música son el principal canal existente para cambiar la forma en que se enseña y se produce la música. En un esfuerzo por reducir las lesiones en el rendimiento y fomentar una buena salud auditiva, física y emocional en sus estudiantes, los profesores de música deben involucrarse sustancialmente en la prevención de lesiones al enseñar prácticas relacionadas con la música. De este modo, los profesores de música deben ayudar a los estudiantes a desarrollar una serie de conocimientos y habilidades adoptando las siguientes prácticas de acuerdo al HPSM:

- Reconocer que la pérdida auditiva inducida por el ruido es un problema de salud pública grave y que la música está implicada como un factor causal. Los profesores de música pueden contribuir significativamente a resolver este problema al abordarlo en sus clases y ensayos, y al controlar los altos niveles de volumen durante largas duraciones.
- Organizar ensayos y enseñar al alumnado de tal manera que se eviten lesiones. Estas estrategias pueden incluir la realización de calentamientos apropiados, establecer cortos períodos de descanso en las sesiones de práctica intensivas y repetitivas, e insistir en una postura adecuada mientras se toca o canta.
- Brindar una buena preparación musical a los estudiantes y valorar la importancia de poseer una actitud positiva hacia la música para que el estrés no merme el rendimiento de los mismos.

¹¹ Traducción propia procedente de National Association for Music Education (s.f.). Recuperado el 3 de Marzo de 2020 de <https://nafme.org/about/position-statements/health-in-music-education-position-statement/>

- Controlar activamente al alumnado en busca de problemas físicos incipientes e insistir en la importancia de adoptar buenas prácticas para evitar problemas más graves.
- Obtener información y formación acerca de los aspectos de la música relacionados con la salud. Este tipo de información se puede obtener del proyecto *Health Promotion in Schools of Music* (HPSM) y la *National Association of Schools of Music* (NASM).
- Los estudiantes de música necesitan saber cuándo y dónde buscar ayuda. Si bien el profesor de música probablemente será a la primera persona que recurran, otros profesionales deben ser conscientes de las lesiones en el rendimiento y estar disponibles para ayudar a los estudiantes a lidiar con ellos. Los directores de recursos de salud de los estudiantes, incluidos en centros de salud, centros de habla y audición, centros de asesoramiento sobre salud mental, enfermeras escolares y otros, deben saber que los estudiantes de música pueden tener situaciones de salud únicas y desafiantes y que hay recursos y expertos en medicina de artes escénicas dispuestos a ayudar si es necesario.
- Exigir materiales didácticos relacionados con la salud de los estudiantes de música. A medida que las prácticas diseñadas para abordar los problemas de salud entre los estudiantes de música se desarrollan y refinan (reconociendo que cada escenario de educación musical es único), será necesario diseñar y desarrollar materiales de enseñanza apropiados y adaptados a este problema¹².

Desde otro marco, encontramos en Francia otro gran núcleo referente a la Medicina de las Artes: el más importante junto con la *Performing Arts Medicine Association* (PAMA) en Estados Unidos (Díaz, 2017). Esta asociación recibe el nombre de *Médecine des arts* y se origina como consecuencia de los estudios de medicina

¹² Traducción propia procedente de National Association for Music Education (s.f.). Recuperado el 3 de Marzo de 2020 de <https://nafme.org/about/position-statements/health-in-music-education-position-statement/>

llevados a cabo por el doctor André-François Arcier y la doctora Huguette Arcier. Ambos conocieron numerosos artistas procedentes de diferentes disciplinas de la música que relataron los problemas de salud que sufrían a causa de la misma. Por esta razón, el doctor y la doctora Arcier formalizaron una asociación en 1989 con el objetivo de que esta especialidad evolucionara basándose en la interdisciplinariedad: *Médecine des arts*. Más adelante se unieron al proyecto los profesores Raoul Tubiana y Philippe Chamagne que tenían experiencia clínica en el campo de la salud de los músicos e Yves Allieu y Joël Dehais. Seguidamente, profesionales procedentes de otros ámbitos, como fisioterapeutas, o diversos artistas se sumaron al proyecto (Médecine des arts, 2016).

La influencia de dicha asociación ha crecido a lo largo del tiempo, originando así la revista interdisciplinaria *Médecine des arts* y el Instituto de Investigación y Formación. A través de este se lleva a cabo investigación médicocientífica y educativa acerca de la salud de los artistas, y formación específica sobre preparación escénica, fisiología, postura y gestos para prevenir la aparición de lesiones (Médecine des arts, 2016).

De igual forma, la asociación organiza un congreso internacional cada año para hacer balance de la salud de los artistas, y organiza mesas redondas tratando temas como el miedo escénico, estrés o trastornos músculoesqueléticos. Además, organiza regularmente simposios, conferencias en Francia y en el extranjero tratando de aportar su competencia y experiencia a otras instituciones como escuelas de música, padres, conservatorios, estudiantes o festivales. Por otra parte, proporciona asesoramiento individual en el ámbito de la salud de artistas, músicos, bailarines o cantantes, y ha puesto en marcha una consulta multidisciplinar gratuita para los músicos asociados (Médecine des arts, 2016).

A modo de conclusión de todo lo expuesto, se ha de señalar la trascendencia de este tipo de asociaciones, no solo por su labor relacionada con la investigación, sino por su magnitud a la hora de llegar a artistas o profesionales que necesitan de su

existencia: numerosos colectivos requieren su apoyo y conocimiento para continuar llevando a cabo su profesión. Asimismo, es importante reseñar la fundamentación de las mismas, esto es la integración de diversas disciplinas científicas. Esta interdisciplinariedad se convierte en el motor de aceleración del conocimiento referente a la Medicina de las Artes.

2.5.3. La Educación para la Salud en los conservatorios profesionales de música o equivalentes de Europa y Estados Unidos

Antes de analizar la presencia de la Educación para la Salud en centros de enseñanza de Europa y Estados Unidos es preciso conocer la situación actual en relación a este tema en los conservatorios profesionales de música de España, con el fin de justificar la idoneidad de este estudio en base a si su presencia es satisfactoria o, por el contrario, insuficiente. Para este fin, se han examinado las diferentes páginas web de dichos centros en busca de las asignaturas ofertadas (véase Anexo I). Dicho estudio se ha publicado en la *Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud* (Ruiz, 2022).

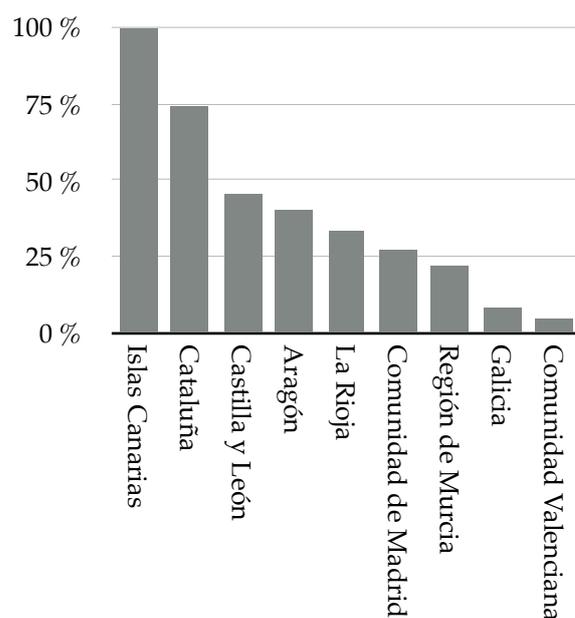
El listado de conservatorios, que ascendía a un total de 262, tanto autonómicos como municipales y centros autorizados, se extrajo de la *Revista Digital Melómano*. Debemos aclarar que se han investigado las asignaturas con carácter optativo, puesto que el currículo de las enseñanzas profesionales de música no contempla este tipo de asignatura con carácter obligatorio (Real Decreto 1577/2006, de 22 de diciembre). De los 262 centros, 249 tenían página web, y 170 información referente a las asignaturas optativas. Del total de asignaturas optativas, únicamente 56 conservatorios tenían una relacionada con la prevención de lesiones en músicos, frente a los 114 que no.

Ahora bien, llegados a este punto debemos mencionar notables excepciones. Así, el currículo de las Islas Canarias establece con carácter obligatorio la asignatura optativa de *Técnicas de Concienciación Corporal* y la oferta en el 100% de sus centros. También Cataluña impone la oferta obligada de la asignatura optativa *Educación*

Corporal en sus conservatorios profesionales, pero la oferta en el 74.07% de los mismos. De modo que tan sólo dos comunidades españolas tratan de instaurar este tipo de asignatura en sus conservatorios profesionales favoreciendo el aumento del número de alumnos que la cursen. Por otro lado, si hablamos de la oferta existente en el resto de comunidades autónomas, entre un 20% y un 40% de conservatorios situados en Castilla y León, Aragón, La Rioja, la Comunidad de Madrid y la Región de Murcia poseen dicha asignatura con carácter optativo. Por último, y con un porcentaje bastante inferior, encontramos esta asignatura entre un 4% y 8% de los conservatorios profesionales de Galicia y la Comunidad Valenciana.

Figura 2

Educación para la Salud en los conservatorios profesionales españoles



■ Porcentaje de conservatorios profesionales que ofrecen este tipo de asignatura

Fuente: elaboración propia a a partir de la revisión de las páginas web de los conservatorios profesionales en España.

En suma, y al amparo de los resultados obtenidos, menos de la mitad de los conservatorios examinados ofertan una asignatura relacionada con la educación para la salud en el músico, suponiendo una excepción Islas Canarias y Cataluña por

establecerla con carácter optativo de obligada oferta. Aunque valoramos positivamente la presencia de esta asignatura en dichas comunidades, su carácter optativo no asegura su curso y la reducción del número de lesiones sufridas por músicos. Por otro lado, cabe señalar que la situación es similar en los conservatorios superiores de música. Estos datos, por tanto, desvelan el largo camino por recorrer en relación a este tema, a pesar de los numerosos estudios que destacan su consideración.

Una vez conocida la realidad en España, desde otro marco, y teniendo en cuenta la situación Europea, en los países referentes en el mundo de la música, como lo son Austria, Alemania, Bruselas o Francia, no se contempla la enseñanza reglada musical hasta la llegada al conservatorio superior¹³. En consecuencia, no se establece la obligatoriedad de cursar esta asignatura durante la mayor parte de las enseñanzas musicales, pero sí tiene lugar en los estudios Universitarios.

Por último, para conocer la situación en Estados Unidos, además de los datos obtenidos en diversas publicaciones, contactamos con la investigadora y músico Judy Palac que nos facilitó el póster de un estudio que llevó a cabo en 2017 acerca de todos los conservatorios de la NASM de Estados Unidos con el fin de conocer cuáles de ellos incluían una educación basada en la salud del músico bajo unos estándares del manual de la NASM. Dichos estándares se publicaron por primera vez como una adición a su Manual 2011-2012. Las pautas para informar a los estudiantes, los docentes y el personal sobre la salud auditiva se adoptaron y publicaron en 2013 y posteriormente, en 2014, se publicaron las relacionadas con la salud músculoesquelética y vocal (Palac, 2017).

Para este estudio se analizó el contenido de los sitios web en vez de realizar encuestas por correo electrónico, con el fin de reducir la posibilidad de error de respuesta humana. Se utilizó una lista de *schools of music* acreditados por la NASM,

¹³ Esta información ha sido recogida tras contactar con diferentes estudiantes que cursan enseñanzas superiores en conservatorios procedentes de los países mencionados.

fechada en 2013. Se analizó minuciosamente tanto el número de páginas como entradas secundarias para llegar a cualquier mención relacionada con la salud, las clases y quién las imparte, información e iniciativas presentes, el tamaño de la *school of music* según lo indicado por el número de estudiantes, y la presencia de políticas y procedimientos de salud (Palac, 2017).

Los resultados mostraron que de las 617 *schools of music*, 293 no tenían información relacionada con este tema que se pudiera encontrar en sus páginas web. Del resto, la mayoría hacía referencia a la salud en su página principal. Esta información se encontraba a menudo bajo el encabezado “Recursos para estudiantes”, o en un manual para estudiantes. Los cursos se impartían con mayor frecuencia en las facultades de música y sobre todo en aquellas que poseían una técnica de educación somática. Estos eran impartidos por profesores invitados, como kinesiólogos, fisioterapeutas o patólogos del habla y de lenguaje. De entre las iniciativas más ventajosas, se incluían clínicas en el lugar, comités docentes sobre bienestar, acuerdos de colaboración con otras partes de la universidad para la salud de los músicos, entre otros (Palac, 2017).

A tenor de todos estos datos se pueden observar una serie de hallazgos: a pesar de la naturaleza obligatoria de este estándar de acreditación, casi la mitad de las *schools of music* de la NASM no tienen información en sus sitios web. Dado que estas se vuelven a acreditar una vez cada diez años de forma rotativa, y han pasado cuatro años desde que se implementó el estándar, es posible que casi la mitad de ellas no hayan tenido evaluaciones de reacreditación en este período de tiempo. De las *schools of music* que sí tienen presencia en el sitio web, la mayoría tiene avisos NASM, a menudo con enlaces a otra información. Los enlaces tienden a ser desiguales en calidad, y muchos de ellos están vacíos (Palac, 2017).

Además, 47 *schools of music* tienen clases dedicadas a la salud de los músicos, y la mayoría de ellas son impartidas por profesores de música con conocimientos relacionados con el tema. Afortunadamente, la preocupación por la salud y la

seguridad de los músicos ha crecido en las escuelas NASM. Sin embargo, la mera información en los sitios web no constituye una promoción de la salud. 27 escuelas NASM tienen iniciativas que tratan de ampliar su oferta y, por tanto, el bienestar de sus estudiantes (Palac, 2017).

En resumen, si aplicamos un método comparado encontramos situaciones dispares en los países observados. Por un lado, en España existen conservatorios profesionales que ofertan la asignatura de manera optativa; por otro, los centros de música europeos, equivalentes a las enseñanzas profesionales en España, no establecen las asignaturas de manera reglada, y por último, las *schools of music* estadounidenses, equivalentes a los conservatorios profesionales en España, tratan de instaurar progresivamente este tipo de educación. Sin embargo, tanto los conservatorios estudiados europeos como estadounidenses sí contemplan este tipo de asignatura de manera obligatoria en sus Universidades de Música, equivalentes a las enseñanzas superiores en España. Además, algunos de ellos cuentan con fisioterapeutas destinados al cuidado de la salud de su alumnado.

2.5.4. Hospitales para músicos

Son diversos los elementos estimulados durante la formación y la dedicación musical, elementos que, de no salvaguardar la salud del músico, podrían verse afectados. En palabras de Galamian (1983) y Schnorrenberger (1991) la práctica musical comprende el uso de los siguientes:

Oído (percepción, reconocimiento de lo escuchado, entonación); Vista (partitura); Musicalidad (comprensión, análisis, anticipación); Técnica instrumental; Estudio (práctica con el instrumento: motricidad fina/coordinación); Movimiento (equilibrio corporal); Sensibilidad corporal (subjetiva); Respiración (sobre todo en el canto); Imaginación/Fantasía; Sonido/Timbre; y Personalidad (expresarse) (Klein-Vogelback et al., 2010, p. 21).

A este respecto, y con el fin de que dichos elementos, junto con la salud del músico, no se vean afectados, pueden intervenir durante la formación del músico los siguientes profesionales: profesores de música, médicos, músicos en general, médicos de especialidades interdisciplinares, fisioterapeutas, terapeutas, y los padres del alumnado de los conservatorios de música. Como podemos comprobar, todos ellos han sido mencionados previamente como parte de las asociaciones más relevantes a nivel mundial que cuidan la salud del músico.

Amén de las asociaciones expuestas, en la actualidad existen hospitales destinados al área de la salud del músico. Concretamente, en España podemos hallar el Hospital de Manises y su Unidad de Medicina de la Música y las Artes Escénicas (Hospital de Manises, 2019), el Hospital Quironsalud de Valencia y su instituto de Medicina del Arte (Hospital Quirón Salud, 2016), y el *Institut de Fisiologia i Medicina de l'Art-Terrassa* (Institut de l'Art, 2018). A continuación se incluye una breve reseña acerca de las funciones que desempeñan cada una de estas unidades extraída de sus páginas web.

En primera instancia, el Hospital de Manises, que ofrece un servicio de carácter público en la Comunidad Valenciana, cuenta con la Unidad de Medicina de la Música y las Artes Escénicas. Dentro de esta unidad encontramos: el Área Músculoesquelética, Área de Neurofisiología, Área Auditivo-vocal, Área Neurológica, Área Dermatológica y Área Psicológica.

El Área Músculoesquelética se encarga de las lesiones vinculadas a este sistema, producidas por la práctica inadecuada con los instrumentos musicales. Las lesiones del sistema músculoesquelético suelen iniciarse con síntomas poco evidentes que acaban convirtiéndose en problemas crónicos de difícil tratamiento. Por ello, este Área está formada por un equipo de médicos rehabilitadores, neurólogos, psicólogos, traumatólogos, otorrinolaringólogos y fisioterapeutas que abordan contracturas musculares, sobrecargas tendinosas, tendinitis, dolores en la columna, entre otras dolencias.

Para un correcto diagnóstico de los pacientes se realizan una serie de pruebas exploratorias y se valoran una serie de áreas dadas: Músculoesquelética, Maxilofacial, Neurológica, Otorrinolaringología, Psicológica, Nutrición y ejercicio. Así pues, se proponen tratamientos individualizados o grupales mediante los cuales el paciente logra obtener una mejoría gracias a: fisioterapia: cinesiterapia, electroterapia, terapias físicas manuales; *biofeedback*; electroestimulación neuromuscular; infiltración con corticoides y ácido hialurónico; ozonoterapia; mesoterapia; ondas de choque y técnicas quirúrgicas.

Cabe destacar que es una Unidad en la que no solo se centran en tratar las dolencias, pues la prevención adquiere un papel fundamental. Para la misma, organizan talleres educativos de Reeducción postural y ergonomía, Nutrición y Ejercicio físico, Descanso y control de emociones.

Por su parte, el Hospital Quironsalud de Valencia y su Instituto de Medicina del Arte compuesto por el Departamento de Medicina Psicosomática y de Patologías Músculoesqueléticas, trata a todo tipo de artistas: músicos, actores, pintores, escultores, entre otros. Su objetivo es encontrar una solución adecuada y específica para cada uno de ellos. Además, esta Unidad considera que los problemas médico-sanitarios de este colectivo no están correctamente cubiertos.

Concretamente, su Departamento de Patología MúsculoEsquelética afirma que se observa un incremento de determinadas patologías relacionado con los diferentes instrumentos.. El papel que desarrolla este departamento incluye:

- Función de prevención: llevar a cabo una labor informativa con el fin de hacer conscientes de las posibles lesiones músculo-esqueléticas a las personas susceptibles de padecerlas.
- Función de diagnóstico precoz: reconocer los primeros síntomas de las lesiones antes de que deriven en patologías crónicas.

- Función de tratamiento: seleccionar el tratamiento adecuado, ya sea médico o fisioterapéutico.
- Función de recuperación: incluyendo pautas, ejercicios y consejos para evitar recaídas.

En cuanto al Departamento de Recuperación y Reeducción postural, es el encargado de analizar la funcionalidad de los músculos y articulaciones y su interacción con la ergonomía de cada instrumento. Así pues, estos profesionales estudian los defectos posturales y motores tanto en el momento del estudio como en el de la interpretación, ya que son dos fases distintas con problemáticas particulares. Tras estos estudios se incide en: la rehabilitación con el instrumento como parte de nuestro cuerpo. Además, esta rehabilitación está pensada para ser efectiva durante el estudio del instrumento, sin tener que parar de tocar para llevarla a cabo. También se tratan la respiración, concentración y el relax como elementos inherentes en el estudio instrumental, así como técnicas de relajación que reduzcan la ansiedad y el estrés.

Para terminar, encontramos en Terrasa el *Institut de Fisiologia i Medicina de l'Art*. En él se dispone de profesionales y herramientas para poder ayudar al artista no sólo a solucionar sus dolencias, sino también a prevenir su aparición y mejorar su rendimiento artístico. Así pues, aquellos artistas que tengan que afrontar situaciones de máximo rendimiento como concursos, oposiciones o giras también pueden encontrar en el *Institut* ayuda para optimizar su trabajo. Además, desde el *Institut* ofrecen ayuda a los futuros músicos a la hora de valorar qué instrumentos se adaptarán mejor a sus características físicas.

2.6. TRASTORNOS MÚSCULOESQUELÉTICOS EN INSTRUMENTISTAS DE VIENTO MADERA

2.6.1. Los trastornos músculoesqueléticos

De conformidad con el *National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH), los trastornos músculoesqueléticos son “un conjunto de lesiones y síntomas que afectan al sistema osteomuscular y a sus estructuras asociadas, es decir, huesos, músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios y vasos sanguíneos” (Guía breve para la prevención de los trastornos musculoesqueléticos en el trabajo, 2014, p. 5).

Jorge Viaño (2009b, p. 19), en su libro *Trastornos Músculo-Esqueléticos relacionados con la Interpretación Musical en estudiantes instrumentistas*, los define como:

- Las enfermedades de los músculos, nervios, tendones, ligamentos, articulaciones, cartílagos o discos vertebrales.
- Las enfermedades que no son normalmente el resultado de ningún suceso agudo o instantáneo (tal como un resbalón, tropiezo o caída) sino que son el reflejo de un desarrollo más gradual o crónico (no obstante, sucesos agudos como resbalones y tropiezos, evidentemente, son causas muy frecuentes de problemas músculo-esqueléticos, como el dolor de espalda lumbar).
- Enfermedades diagnosticadas por un historial médico, examen físico u otros test médicos que pueden variar en gravedad desde leve e intermitente a debilitante y crónico.
- Enfermedades con varias características diferentes (como el síndrome del túnel carpiano) así como enfermedades por la localización del dolor (por ejemplo, dolor de espalda lumbar).

De igual forma, clarifica este término en relación al trabajo como *Work-related Musculoskeletal Disorders* (WMSDs) expresando que se trata de:

- Enfermedades músculo-esqueléticas en las que el trabajo ambiental y la realización de trabajo contribuye significativamente.
- Enfermedades músculo-esqueléticas que se han hecho peores o más duraderas por las condiciones laborales (Viaño, 2009b, p. 19).

De ello se deduce que las condiciones laborales junto con las características personales contribuyen al desarrollo de los WMSDs, y por tanto a la restricción de la productividad y satisfacción laboral del trabajador. Los informes existentes a este respecto cifran en millones los trabajadores europeos que sufren este tipo de enfermedades (Nunes y McCauley, 2012). Concretamente, suelen verse expuestos los trabajos que requieren esfuerzos repetitivos y prolongados de las manos, levantamientos y transporte de objetos pesados, y posturas incómodas y prolongadas.

Los WMSDs pueden ser ocasionados por esfuerzos súbitos o repetidos. Los primeros producen lesiones tales como fracturas, esguinces, dislocaciones, etc., esto es, accidentes laborales. Los segundos, llamados también Trastornos Traumáticos Acumulativos (TTA), son el resultado de esfuerzos físicos repetidos que ocasionan un desgaste sobre las partes del cuerpo afectadas dando lugar a enfermedades profesionales (Paredes y Vázquez, 2018).

En efecto, Egarsat, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social, establece las principales causas y síntomas de los mismos en las distintas partes del cuerpo:

Tabla 14*Principales causas y síntomas de los TMSQs en trabajadores*

| Partes del cuerpo | Causas | Síntomas |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cuello | Los TME son debidos a los movimientos de la cabeza (inclinación, giros, etc.) mantener la cabeza en la misma posición, realizar movimientos repetitivos, etc. | Dolor, entumecimiento, hormigueo en la nuca, durante o al final de la jornada laboral. |
| Hombros | Los TME son derivados de posturas forzadas y/o movimientos repetitivos de los brazos, mantenerlos en la misma posición durante un período prolongado o por aplicar fuerza con los brazos o manos, etc. | Dolor o rigidez durante la jornada laboral o fuera de ella. |
| Codos | Los TME son provocados por trabajos repetitivos de los brazos y al aplicar fuerza con las manos. | El síntoma más frecuente es el dolor diario en el codo aunque no se mueva. |
| Muñecas | Los TME son debidos a trabajos manuales de forma repetida junto a la aplicación de fuerza con las manos o los dedos, o trabajos con posiciones forzadas de la muñeca. | Dolor continuo que se extiende por el antebrazo con hormigueo y entumecimiento de los dedos pulgar, índice y medio. Espalda Los TME son provocados por malas posturas, las posturas estáticas, los movimientos repetitivos y al esfuerzo de la manipulación de cargas. |

| Partes del cuerpo | Causas | Síntomas |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Espalda | Los TME son provocados por malas posturas, las posturas estáticas, los movimientos repetitivos y al esfuerzo de la manipulación de cargas. | El síntoma predominante es dolor continuo que puede acabar en lumbago, ciática, etc. |
| Piernas | Los TME son debidos al mantenimiento prolongado de una postura. | Hormigueo y entumecimiento. |

Fuente: (Ergasat, 2015, p. 6).

Específicamente, en músicos nos centraríamos en los TTA, puesto que la práctica requiere movimientos repetidos durante horas, además de posturas nocivas. Las zonas más sintomatológicas se encuentran en las extremidades superiores, esto es: hombros, codos, muñecas y manos, teniendo una incidencia de un 18%, 9% y 9% respectivamente (Berque y Gray, 2002). Los TTA en las extremidades superiores pueden ser de tres tipos: de los tendones, de los nervios y del sistema circulatorio.

Además, basándonos en la clasificación terminológica de Hoppmann y Patrone (1989), las enfermedades músculoesqueléticas en músicos se pueden clasificar en no específicas, específicas, enfermedades de origen no profesional que dificultan la interpretación musical, y distonía o ausencia de control sin dolor. Las primeras, incluyen enfermedades músculoesqueléticas, síndromes de sobreuso o de uso excesivo, síndromes de mal uso, lesión por esfuerzo repetitivo y enfermedad del miembro superior.

Por su parte, dentro de las específicas encontramos: tendinitis, tenosinovitis, peritendinitis, roturas tendinosas y ligamentosas; patologías del hombro como el síndrome subacromial y el hombro inestable; patologías del codo, como epicondilitis y epitrocleitis; inestabilidad articular: artrosis, artritis: traumatismos; síndromes de atramiento nervioso, y neuropatía digital.

Seguidamente, atendiendo a las enfermedades de origen no profesional que dificultan la interpretación musical podemos mencionar la artritis reumatoide y desviaciones de columna vertebral. Por último, en cuando a distonía o ausencia de dolor se apunta a una contracción mantenida no deseada, de un grupo muscular determinado, en el momento de tocar el instrumento, de manera que la interpretación se va a ver afectada y, por ende, la salud física y psíquica del músico (Viaño, 2005).

En otro orden de ideas, y con el fin de llevar a cabo una correcta evaluación de los síntomas que aparecen en estas regiones, el doctor Fry¹⁴ diseñó la siguiente escala de graduación cuantitativa utilizada por el *Commonwealth Department for Health, Victorian Division*. Esta consta de cinco intervalos graduados según la localización y persistencia del dolor:

Grado I: Dolor localizado que se produce al tocar y desaparece al dejar de tocar.

Grado II: Dolor en múltiples localizaciones que se produce al tocar y se asocia con debilidad y pérdida de control.

Grado III: Dolor en múltiples localizaciones, que se produce al tocar y persiste después de tocar. Es inducido por otras actividades normales. Se asocia con debilidad y pérdida de control.

Grado IV: Dolor en múltiples localizaciones inducido por el uso de la mano en todas las actividades de la vida diaria. Se asocia con debilidad y pérdida de control.

Grado V: Dolor severo y constante que impide el uso de la mano en cualquier circunstancia (Fry, 1987, p. 40).

Zaza (1998) ofrece otra clasificación apuntando a una graduación cualitativa, en la que serán los propios músicos los que desvelen si estamos hablando de una enfermedad músculoesquelética (definidas por él como *Playing-related Musculoskeletal*

¹⁴ El Dr. H. J. Fry es licenciado en Medicina y realizó estudios estadísticos sobre el síndrome de sobrecarga a niños de escuelas de música en Australia y en el Reino Unido (Darias, 2016).

Discordes (PRMDs)). De acuerdo a ello, el músico entenderá que sufre PRMDs si: “la interpretación está afectada; los síntomas son crónicos; los síntomas son graves; los síntomas son atípicos, raros, poco comunes; determinados individualmente (personales); y si están más allá del control de los músculos” (p. 158).

Al contrario, se considerará un contratiempo más leve si: “la interpretación no está afectada; los síntomas sólo surgen en un momento concreto; síntomas menores que sanan o desaparecen rápidamente; son normales; son generales; son síntomas que están dentro del control del músico” (Zaza, 1998, p. 158).

Ulteriormente, se resumen en la siguiente tabla las características de las enfermedades músculoesqueléticas a tenor de ambos enfoques:

Tabla 15

Paradigmas de estudio de los trastornos músculoesqueléticos de los músicos

| ORIGEN DESDE UNA | | |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PARADIGMA | Definición CUANTITATIVA | Definición CUALITATIVA |
| DEFINICIÓN TERMINOLÓGICA | Síndrome de Sobreuso Síndrome de Mal Uso Repetitive Strain Injury (RSI) y otros | PRMDs |
| SÍNTOMAS DOMINANTES Y SATISFACTORIOS | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dolor ✓ Debilidad ✓ Pérdida de respuesta ✓ Pérdida de control que condujeron a la pérdida de técnica e incoordinación | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Dolor ✓ Debilidad ✓ Falta de control ✓ Entumecimiento ✓ Entorpecimiento ✓ Sensación de hormigueo ✓ Otros síntomas que interfieren con la habilidad para interpretar al nivel acostumbrado |

| | | |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SÍNTOMAS NO SATISFACTORIOS | Síntomas no considerados por insatisfactorios para la identificación en ninguno de los paradigmas | Espasmo Agarrotamiento Parálisis motora parcial Parestesia Parálisis |
| CRITERIO DE TOMA DE DECISIÓN DE TRASTORNO | OBJETIVO Escala de Nivel de Gravedad en función de los síntomas | SUBJETIVO El músico es el que decide si tiene o no PRMDs y las características de las mismas (mencionadas a continuación aprox.) |
| CARACTERÍSTICAS DEL TRASTORNO | Gravedad I-V | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Afectan a la interpretación ✓ Son crónicos ✓ Son graves ✓ Son atípicos, anormales ✓ Son personales ✓ Determinados individualmente ✓ Están más allá del control del músico |

Fuente: (Viaño, 2009a, p. 31).

La tarea del músico se fundamenta en un esfuerzo físico repetitivo y constante que, a menudo, se intensifica por la presión y tensión sufrida durante los conciertos. Por esta razón, debemos atender a los síntomas más incipientes que manifiesta nuestro cuerpo a fin de impedir el avance de los mismos. En este sentido, es esencial que el músico conozca las diferentes escalas de graduación de la sintomatología, pues de ello dependerá, en gran medida, su premura a la hora de acudir a un especialista y obtener un adecuado diagnóstico.

2.6.1.1. Trastornos musculoesqueléticos en clarinetistas

A continuación expondremos los trastornos más frecuentes en instrumentistas de viento madera. Muchos de ellos se vinculan a varios instrumentos, pero la posición exclusiva de cada uno de ellos favorece su aparición de una manera u otra;

es por esto que estableceremos las causas que favorecen su aparición en cada uno de ellos. Además, se ha de esclarecer que las lesiones más comunes atribuidas a los distintos instrumentistas de viento madera vienen dadas por la investigación llevada a cabo por medio de diferentes publicaciones. En este sentido, se ha de destacar la información recogida a través de la página web Gran Pausa¹⁵, creada por la violista profesional y licenciada en Comunicación Audiovisual Teresa González Portillo (González, 2015). A partir de esta información, podemos considerar que las lesiones más comunes en clarinetistas y sus causas son:

- **Tendinitis en dedos y hombro derecho:** esta afección da nombre a la inflamación de los tendones, esto es, los tejidos conectivos fibrosos que unen los músculos a los huesos, aunque también pueden vincular a los músculos con otras estructuras corporales (Giménez, 2004). En concreto, en el lugar de transición entre el vientre muscular y el tendón se van a producir más lesiones por ser una de las zonas más frágiles del músculo. La tendinitis comienza con una fase de inflamación seguida de una degeneración que cursa con rotura de fibras. Por último, se produce una fase de neoformación de las mismas, pero se van tomando de manera anárquica pudiendo terminar con roturas tendinosas completas, dolor residual, tendones fibróticos, etc. (Junquera, 2014). Cabe mencionar que en el caso de los clarinetistas y oboístas han desarrollado una lesión propia relacionada con el peso que soporta su pulgar derecho, y que recibe el nombre de pulgar del oboísta.

Este tipo de afección **produce** dolor, sensibilidad, capacidad funcional de la zona, rango de movimiento articular e hinchazón al lado de una articulación. Su diagnóstico pasa por una evaluación física, y si es grave puede desencadenar la rotura del tendón, que suele conducir a una cirugía (Junquera, 2014). Las **causas** más frecuentes de esta patología en clarinetistas son:

¹⁵ Recuperado el 26 de Agosto de 2021 de <https://www.granpausa.com/2015/01/02/lesiones-del-clarinetista/>

- Sobrecarga muscular: la hipersolicitación del tendón hace que este no reciba aporte sanguíneo suficiente (isquemia) y comience su proceso de degeneración.
- Alteración postural: los malos hábitos posturales y la tensión hacen que el tendón no trabaje en las condiciones adecuadas y dé paso a su proceso de generación. Específicamente, doblar la espalda o mantener los hombros elevados aumenta la tensión. Uno de los errores más comunes es mantener el hombro derecho elevado consiguiendo que este vaya en contra de la gravedad y tensando toda la zona.
- **Tenosinovitis de Quervain:** es una inflamación de la vaina que recubre los tendones del extensor corto y separador largo del pulgar, esto es, los que mueven el dedo pulgar hacia arriba y hacia afuera. Técnicamente, están involucrados tanto los tendones como los tejidos que los rodean (Lomelí, 2012). En concreto, la afectación de las vainas puede estar causada por una inflamación aguda (tendinitis) o por su irritación crónica (tendinosis) (Celester, 2009). Asimismo, para su diagnóstico, es importante conocer la maniobra de Finkelstein: se apoya el dedo pulgar sobre la palma de la mano, se cierran los dedos, y a continuación se gira la muñeca en sentido cubital. Si este giro provoca dolor en la vaina tendinosa de la región de la apófisis esteroideas del radio se podría estar sufriendo este tipo de patología (Benegas et al., 2019).

En lo referente a los **síntomas**, el principal es un dolor cerca de la base del pulgar. Además, se pueden encontrar: inflamación cerca de la raíz del pulgar y entumecimiento del mismo, pérdida de fuerza, pinchazos y dificultad para mover este dedo y la muñeca (Arnal, 2017).

En cuanto a las **causas**, en clarinetistas su aparición se relaciona con la tensión que aparece a la hora de sujetar el instrumento, pues el principal punto de apoyo es el dedo pulgar de la mano derecha además de la embocadura. En concreto, este dedo soporta unos 800g-1 kilo (Martín, 2015). Repetir este gesto día a día puede irritar la vaina que rodea los dos tendones y provocar la hinchazón que restringe su movimiento.

- **Sobrecarga muscular de la espalda/cuello:** es una contracción involuntaria y repetitiva de las fibras musculares como consecuencia de la práctica excesiva o la mala ejecución de un ejercicio. Afecta en mayor medida a las extremidades superiores, cuello y hombros, y las molestias aparecen al principio de la sesión y aumentan de manera gradual, llegando a mostrarse la musculatura tensa cuando cede la actividad (Cardero, 2008). Este dolor suele mejorar con reposo, aplicando hielo local en las primeras 48 horas, con ejercicios de relajación o termoterapia. Los **síntomas** que acompañan esta patología son el dolor y la pesadez de los músculos afectados, molestias en las articulaciones, falta de movilidad y calambres. Por otro lado, las **causas** de su aparición se deben a la repetición errónea de un movimiento a la hora de tocar, por la falta de calentamiento previo al estudio, y de estiramientos posteriores al mismo. Colocar el clarinete torcido, doblar la espalda o mantener los hombros elevados aumenta la tensión en la espalda y en el cuello. Además, tocar con las rodillas rectas aumenta la curvatura lumbar.
- **Fatiga crónica de la embocadura o sobrepeso muscular del labio:** esta patología se caracteriza por la presencia de fatiga física en la zona maxilar de la cara de manera intensa, debilitante y grave. Esta persiste seis meses o más de manera oscilante interfiriendo en la práctica del instrumento (Barbado et al., 2006). Los **síntomas** que acompañan esta dolencia son la sensación de fatiga progresiva en la embocadura, dolor, pinchazos y pequeñas lesiones en la piel o en la mucosa del labio e inflamación de la zona. A la hora de tocar se puede experimentar una limitación en el registro agudo. Las **causas** radican en una técnica errónea a la hora de usar los músculos implicados en la embocadura, y más en concreto el orbicular de los labios. Las repeticiones excesivas sin un proceso de adaptación para el músculo, con cambios demasiado bruscos y con un volumen de trabajo alto, llevan a pequeños cambios en su estructura y a un desajuste del mismo (Institut de l'Art, 2018¹⁶). Por demás, como se ha mencionado anteriormente, la embocadura es

¹⁶ Recuperado el 30 de Agosto de 2021 de <https://www.institutart.com/es/>

uno de los puntos de sujeción del instrumento y una tensión excesiva en la misma puede derivar en esta dolencia.

2.6.1.2. Trastornos músculo-esqueléticos en fagotistas

- **Distensión en el cuello y la cara:** se produce por el estiramiento o sobrecarga de un músculo o tendón y se define como un desgarro parcial (Wollman, 2004). El instrumentista sufre un dolor súbito e intenso que obliga a parar su ejecución. Asimismo, la musculatura se tensa, aparecen puntos dolorosos y contracturas (Cardero, 2008). Para este tipo de lesión se aconseja hielo local, reposo, corrientes TENS y elevar la extremidad. Los **síntomas** que acompañan esta patología son hinchazón, dolor y dificultad de movimiento en la zona y hematomas o cambios de color en la piel. Entre sus **causas** encontramos en fagotistas el estiramiento exagerado del cuello, en una posición tensa, junto con la presión excesiva de la cavidad bucal y las vías respiratorias superiores (González, 2016). Particularmente, el estiramiento indebido del cuello puede darse al ir hacia la embocadura o al inclinar la espalda hacia delante.
- **Sobrecarga muscular en el brazo, mano derecha, espalda y cuello:** sus características y principales síntomas han sido expuestos en la página 107 el presente estudio; en particular, las **causas** que acompañan su aparición en los fagotistas son: la repetición errónea de un movimiento a la hora de tocar, por la falta de calentamiento previo al estudio, y de estiramientos posteriores al mismo. En concreto, es fundamental que la espalda se mantenga erguida conservando las curvaturas naturales, pues debe soportar el peso del arnés. Asimismo, el hombro y el codo derecho se encuentran ligeramente atrasados, lo que facilita la subida de los hombros y a su vez el aumento de la tensión en la zona. El antebrazo debe permanecer alineado con la muñeca para no generar posiciones dañinas en los tendones y músculos de esta zona.

- **Irritación en el labio inferior:** el impacto de los incisivos superiores e inferiores sobre el labio produce dolor, ulceración o hiperpigmentación. En suma, se pueden producir otras alteraciones como retrognatismos¹⁷, retroinclinación de incisivos superiores e inferiores, desgaste en bordes incisales, disfunción de ATM, mordida abierta anterior y maloclusiones¹⁸. Los **síntomas** que pueden aparecer inicialmente son un leve dolor o tumefacción, y más adelante equimosis, calambres o espasmos. En cuanto a las **causas**, en el caso del fagot, al ser un instrumento de doble lengüeta esta probabilidad aumenta, pues su técnica obliga a sujetar la caña entre los labios superior e inferior en tensión y cubriendo los bordes de los incisivos (Guzmán et al., 2018).
- **Lesión en el nervio de la embocadura:** la presión excesiva y de manera repetida en la embocadura aprisiona el nervio entre este y una superficie más dura como el hueso o los dientes y produce problemas en su conducción eléctrica (González, 2016). Una lesión o rotura en este nervio implica que tenga que crecer nuevamente desde ese punto hasta el final de su recorrido, a una velocidad de un milímetro cada día (Saceda, 2016). Los **síntomas** que pueden aparecer incluyen hormigueo, dolor, quemazón o disminución de la sensibilidad. Además, aunque remitan los síntomas, una lesión previa le hace más susceptible de volver a lesionarse. Las **causas** que se atribuyen a esta lesión son la tensión y la presión en la zona: los nervios están protegidos por los huesos, músculos o grasa, pero a lo largo de su recorrido quedan desprotegidos en algunas zonas, lo cual facilita su daño.

¹⁷ Es una posición retrasada, puede referirse a la posición del hueso o de los dientes. Se puede apreciar con un simple examen fisiológico, al comprobar que la mandíbula ocupa una posición más retraída de lo que se considera normal, es más pequeña y el maxilar superior está más adelantado que el inferior, de tal manera que los dientes inferiores y superiores no entran en contacto cuando la boca está cerrada (Sanitas, s.f.). Recuperado el 10 de Agosto de 2021 de <https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/salud-dental/ortodoncia/retrognatismo.html>

¹⁸ “La maloclusión es el resultado de la anomalía morfológica y funcional de los componentes óseos, musculares y dentarios que conforman el sistema estomatognático” (García et al., 2011, p. 76).

- **Fatiga crónica de la embocadura o sobrepeso muscular del labio:** sus características y principales síntomas han sido expuestos en la página 107 del presente estudio; en particular, las **causas** que acompañan su aparición en los fagotistas son: una técnica errónea a la hora de usar los músculos implicados en la embocadura, y más en concreto el orbicular de los labios, pues para hacer sonar el instrumento de doble lengüeta o más en concreto, que el aire pase por la misma, deben ejercer una elevada presión. Las repeticiones excesivas sin un proceso de adaptación para el músculo, esto es, sin calentar, con cambios demasiado bruscos y con un volumen de trabajo alto llevan a pequeños cambios en su estructura y a un desajuste del mismo (Institut de l'Art, 2018¹⁹).
- **Tendinitis en mano derecha:** sus características y principales síntomas han sido expuestos en la página 105 del presente estudio; en particular, las **causas** que acompañan su aparición en los fagotistas son: la hipersolicitación del tendón y los malos hábitos posturales. En concreto, no alinear el antebrazo con la mano deriva en giros de muñeca inadecuados y dañinos para los tendones de la zona. Además, apretar demasiado a la hora de tapar las llaves del instrumento también genera tensiones en esta zona. Finalmente, por la naturaleza del instrumento, la mano se encuentra demasiado abierta y los dedos estirados, una posición antinatural que produce aún más tensión.

2.6.1.3. Trastornos musculoesqueléticos en flautistas

- **Tendinitis en dedos y muñeca:** sus características y principales síntomas han sido expuestos en la página 105 del presente estudio; en particular, las **causas** que acompañan su aparición en flautistas son: la hipersolicitación del tendón, sobre todo en los dedos índice de la mano derecha, meñique de la mano izquierda, y de la muñeca en general; y la alteración de la postura dando lugar a tensiones y malos hábitos. En concreto, la verticalidad del instrumento hace que, de manera errónea,

¹⁹ Recuperado el 11 de Agosto de 2021 de <https://www.institutart.com/es/>

se doble la muñeca derecha como consecuencia de levantar el hombro de este mismo lado. Además, la rigidez y tensión en los dedos a la hora de tocar genera este tipo de patología, por ello es fundamental colocarlos como si se estuviera agarrando una pelota de tenis relajadamente.

- **Tenosinovitis de Quervain:** sus características y principales síntomas han sido expuestos en la página 106 del presente estudio; en particular, las **causas** que acompañan su aparición en flautistas son: la tensión generada en el dedo pulgar de la mano derecha, pues es uno de los principales apoyos de sujeción del instrumento. Asimismo, el dedo pulgar de la mano izquierda está en continuo movimiento, algo que también podría llevar a la aparición de esta patología. De manera que, establecer una postura correcta desde el tronco es fundamental para no dejar caer todo el peso del instrumento sobre las extremidades superiores.
- **Sobrecarga muscular:** sus características y principales síntomas han sido expuestos en la página 107 del presente estudio; en particular, las **causas** que acompañan su aparición en flautistas son: la repetición errónea de un movimiento a la hora de tocar, por la falta de calentamiento previo al estudio, y de estiramientos posteriores al mismo. Asimismo, la postura de este instrumento lleva a subir el hombro izquierdo de manera errónea, o de manera contraria dejar caer este y subir el derecho, y a realizar una flexión lateral derecha del cuello, dando lugar a sobrecargas en toda la zona.
- **Irritación del labio inferior:** sus características y principales síntomas han sido expuestos en la página 109 del presente estudio; en particular, la **causa** que acompaña su aparición en flautistas es la salida continua de aire reseca y cortando los labios. De igual forma, humedecerlos con la lengua cuando están cortados produce cierto alivio para poder estirarlos a la hora de colocar la embocadura, pero acelera su resaca.

- **Fatiga crónica de la embocadura o sobreuso muscular del labio:** sus características y principales síntomas han sido expuestos en la página 107 del presente estudio; en particular, las **causas** que acompañan su aparición en los flautistas son: una técnica errónea a la hora de usar los músculos implicados en la embocadura, y más en concreto el orbicular de los labios adquiriendo una posición retraída y hacia fuera, esto es, sin tener en cuenta la posición de la cavidad bucal y la naturalidad de los labios. Las repeticiones excesivas sin un proceso de adaptación para el músculo, con cambios demasiado bruscos y con un volumen de trabajo alto llevan a pequeños cambios en su estructura y a un desajuste del mismo (Institut de l'Art, 2018). A la hora de tocar este instrumento los labios, y la embocadura en general, debe estar relajada, controlando el aire desde el diafragma para conseguir un sonido limpio y "redondo". Uno de los mayores errores al tocar este instrumento es la tensión excesiva de los labios con el fin de hacerla sonar y mantener la columna de aire.
- **Síndrome de la articulación temporomandibular:** estas dos articulaciones, situadas a ambos lados de la cara, conforman la unión entre la mandíbula y el hueso temporal. Esta actúa como una bisagra entre la mandíbula y el cráneo, permitiendo su movilidad de arriba a abajo y de lado a lado (Scott, 2018). Los trastornos temporomandibulares son alteraciones que causan dolor y disfunción en las articulaciones y músculos que controlan el movimiento de la mandíbula. Los **síntomas** que se presentan son: dolor en los músculos de la masticación, en la articulación o en su área preauricular; limitación de los movimientos de la mandíbula; alteraciones a la hora de abrir o cerrar la cavidad oral, contracción de los músculos masticadores; dolor facial, cefalea o cambios degenerativos como los que aparecen en la artrosis o artritis reumatoide. Además, pueden aparecer ruidos articulares como crepitación o chasquidos (Lescas, 2012). Las **causas** que acompañan esta patología son los movimientos forzados en la embocadura y la acumulación de tensión en la misma. Además, cuando los flautistas dirigen el aire hacia abajo se produce una especie de retrognatismo que puede llegar a dañar esta

articulación. Así pues, a la hora de colocar la embocadura se debe tener especial cuidado en que los músculos de la cara estén lo más relajados posibles. Es destacable, en relación a esta patología, el uso de ortodoncia en el instrumentista, pues obliga a adquirir una embocadura forzada.

- **Síndrome del Túnel Carpiano:** es un túnel estrecho situado en la muñeca, y formado por ligamentos y huesos. Este túnel está delimitado por los huesos del carpo en la parte posterior y el ligamento transversal del carpo en la parte delantera. Además, es atravesado por el nervio mediano que lleva impulsos del cerebro a la mano junto con los tendones y músculos flexores que hacen posible la flexión de la mano. El problema resulta cuando los tendones se inflaman y comprimen o presionan el nervio mediano en el interior del túnel (Gómez, 2013). La **sintomatología** (a menudo de noche) abarca ardor y hormigueo frecuente en la palma de la mano y los dedos, especialmente en el pulgar, el índice y el dedo corazón; sensación de descarga eléctrica en los dedos pulgar, índice y corazón; entumecimiento con picazón en la palma y los dedos; rigidez muscular por la mañana; disminución en la fuerza de agarre y en la percepción entre calor y frío al tacto. En cuanto a las **causas**, en el caso de los flautistas, los movimientos repetitivos y la tensión emocional a la hora de tocar, pueden desencadenar la tensión de estos tendones y su consiguiente inflamación. Específicamente, el giro que realizan las manos para poder tocar el instrumento de manera perpendicular al intérprete, genera tensiones en la zona que, de no cuidarse, derivan en la inflamación de estos tendones.

2.6.1.4. Trastornos musculoesqueléticos en oboístas

- **Distensión en el cuello y la cara:** sus características y principales síntomas han sido expuestos en la página 108 del presente estudio; en particular, las **causas** que acompañan su aparición en oboístas son: la excesiva presión que realizan los músculos de la cara y los labios para hacer sonar el instrumento a través del aire

focalizado en la doble lengüeta. Además, ese esfuerzo es transmisible a los músculos del cuello y los hombros.

- **Irritación del labio inferior:** sus características y principales síntomas han sido expuestos en la página 109 del presente estudio; en particular, las **causas** que acompañan su aparición en los oboistas vienen provocadas por la saliva, la humedad de la doble lengüeta, el roce, la presión de los dientes o la generalizada en la zona del labio (Consejería de Educación, Formación y Empleo, 2012).
- **Fatiga crónica de la embocadura o sobreuso muscular del labio:** sus características y principales síntomas han sido expuestos en la página 107 del presente estudio; en particular, las **causas** que acompañan su aparición en oboistas son: una técnica errónea en el momento de usar los músculos implicados en la embocadura, y más en concreto el orbicular de los labios por su estiramiento y posición cubriendo los dientes. Las repeticiones excesivas sin un proceso de adaptación para el músculo, que va a ejercer una fuerza y presión elevadas para introducir el aire en el instrumento, con cambios demasiado bruscos y con un volumen de trabajo alto llevan a pequeños cambios en su estructura y a un desajuste del mismo (Institut del' Art, 2018).
- **Lesión en el nervio de la embocadura:** sus características y principales síntomas han sido expuestos en la página 109 del presente estudio; en particular, las **causas** que acompañan su aparición en oboistas son: la tensión y la presión en la zona del nervio como se ha mencionado anteriormente. Los nervios están protegidos por los huesos, músculos o grasa, pero a lo largo de su recorrido quedan desprotegidos en algunas zonas, lo cual facilita su daño. Por tanto, la constitución del individuo tendrá una influencia notoria, dependiendo del recorrido de los nervios, la cantidad de tejido graso, los dientes o la configuración de su embocadura.

2.6.1.5. Trastornos musculoesqueléticos en saxofonistas

- **Tendinitis en dedos y hombro derecho:** sus características y principales síntomas han sido expuestos en la página 105 del presente estudio; en particular, las **causas** que acompañan su aparición en saxofonistas son: la sobrecarga muscular que favorece el proceso de degeneración del tendón y los hábitos posturales inadecuados. En este sentido, uno de los puntos de sujeción del instrumento es el pulgar de la mano derecha, y junto con este hombro están ligeramente atrasados. Así pues, si instintivamente levantamos el hombro hacia arriba tensamos toda la musculatura. Además, el pulgar de la mano izquierda no debe soportar el peso del mismo, quedando relajado junto con el resto de dedos en forma de “C”.

Es de reseñar el caso del saxo tenor-barítono, pues este obliga al instrumentista a realizar una rotación del tronco hacia el lado derecho. Esta posición va en contra de la natural del cuerpo y obliga a realizar estiramientos con el fin de prevenir lesiones.

- **Síndrome del Túnel Carpiano:** sus características y principales síntomas han sido expuestos en la página 113 del presente estudio; en particular, las **causas** que acompañan su aparición en saxofonistas son: el no alinear el brazo con la muñeca, dando lugar así a una incorrecta rotación de la misma, girándola hacia dentro y no permitiendo la libre movilidad de la misma. También una posición de extensión genera tensión y da lugar a esta patología. Además, influye la relajación de los dedos, que deben estar cerca de las llaves y arqueados.
- **Fatiga crónica de la embocadura o sobreuso muscular del labio:** sus características y principales síntomas han sido expuestos en la página 107 del presente estudio; en particular, las **causas** que acompañan su aparición en saxofonistas son: una técnica errónea en el momento de usar los músculos implicados en la embocadura, y más en concreto el orbicular de los labios al apretar la caña para producir el sonido. Las repeticiones excesivas sin un proceso

de adaptación para el músculo, esto es sin calentar, con cambios demasiado bruscos y con un volumen de trabajo alto llevan a pequeños cambios en su estructura y a un desajuste del mismo (Institut de l'Art, 2018). Además, de forma más específica, el hecho de apretar los labios contra la boquilla genera tensión en toda la zona de la embocadura.

- **Fibromialgia:** es un síndrome de dolor crónico musculoesquelético generalizado y con sensibilidad extrema en múltiples puntos (Oliva, 2003). A medida que se conoce más este síndrome aumenta su prevalencia, siendo más frecuente en mujeres con un rango de edad de los 30 a 60 años. Además, sus síntomas aparecen de forma gradual, pueden empeorar con el paso del tiempo y convertirse en una condición que perdura hasta el punto de desarrollar algún grado de discapacidad (Velasco, 2019). Los **síntomas** que acarrea esta patología pueden ser aumento de la sensibilidad del dolor, espasmos musculares, dolor en zonas determinadas de manera permanente, rigidez o anquilosamiento, entumecimiento de las extremidades, dolores de cabeza o cara, fatiga a pesar de descansar, y problemas para dormir (Instituto de Medicina EGR, 2020²⁰). Las **causas** de esta enfermedad son desconocidas, aunque hay factores implicados. En el caso de los saxofonistas, puede influir el dolor crónico o recurrente en una región del cuerpo debido a una mala postura con el instrumento, o el estrés excesivo y tensiones generadas en actuaciones como consecuencia del pánico escénico.
- **Distonía focal:** las distonías son un grupo de trastornos neuromotores que provocan la contracción sostenida e involuntaria de un músculo o grupo de músculos. Según los segmentos comprometidos las distonías pueden ser clasificadas en: focales, en las que se ve una parte del cuerpo afectado; multifocales; segmentarias, en las que se ven comprometidas dos o más regiones contiguales; generalizadas; y hemidistonías, en las que se ve comprometido un hemicuerpo (Aránguiz et al., 2010). En el caso de los músicos, al realizar una

²⁰ Recuperado el 30 de Agosto de 2021 de <https://www.egr.es/que-es-fibromialgia/>

actividad específica, se encuadran dentro de un grupo denominado distonías ocupacionales. Los **síntomas** que derivan de esta lesión incluyen calambres en las articulaciones, giros o movimientos involuntarios, temblor, falta de independencia y desincronización, alteración en la velocidad y la coordinación, rigidez en la mano y/o el brazo, y dificultad en el inicio del ejercicio musical. Por otro lado, las **causas** de la distonía no se conocen con certeza, pero se piensa que son derivadas del trabajo o ambientales. Suele darse en personas que realizan movimientos muy precisos, como es el caso de los músicos (González, 2015). En los saxofonistas suele aparecer en el dedo anular derecho en flexión por una mala colocación del mismo, y que puede trasladar su sintomatología a los músculos de la mano (Almonacid et al., 2013). En este sentido, los saxofonistas tocan cuatro instrumentos que van de los 2.5 kg. a los 6 Kg., y se recomienda preferentemente el uso de arnés de espalda.

2.7. LA IMPORTANCIA DE LA RESPIRACIÓN

2.7.1. El aparato respiratorio del músico

El aparato respiratorio está formado por las vías aéreas y los pulmones. Concretamente, en las vías aéreas superiores encontramos la nariz, la boca, las cuerdas vocales, faringe y laringe; y en las vías aéreas inferiores la tráquea, los bronquios y los bronquiolos (Martínez, 2009). Además, se ven involucrados el torrente sanguíneo, el corazón y el cerebro en el proceso de la respiración.

Como sabemos, la función básica del aparato respiratorio es la respiración. El objetivo fundamental es la transformación de sangre venosa en arterial (hematosis) por intercambio de gases en los pulmones, lo que se conoce como ventilación (Martín, 2015). Asimismo, en la respiración celular, la sangre arterial aporta el oxígeno necesario a las células y la sangre venosa elimina el dióxido de carbono de los tejidos del organismo.

El funcionamiento de este sistema está regulado por el cerebro y el sistema nervioso autónomo. Así pues, una persona respira alrededor de 6 litros de aire por

minuto en reposo. Por otro lado, el ejercicio intenso, como puede ser tocar un instrumento, incrementa esta cantidad hasta en unos 75 litros por minuto (Centros para el control y la prevención de enfermedades²¹, 2007). De este modo, una buena respiración va a depender de la elasticidad pulmonar, la expansión de las costillas inferiores, y la coordinación con el diafragma y el resto de músculos de la pared abdominal (Arias-Gago y López, 2015).

En los instrumentistas de viento la inspiración se hace vía boca y, por tanto, la cantidad de aire que llega a los pulmones es mayor. Así pues, al respirar por la boca el aire encuentra menos resistencia y un trayecto más corto, las respiraciones son más profundas y se puede modificar el flujo de aire más fácilmente. Por el contrario, m Este tipo de respiración queda relegado a ciertos ejercicios técnicos o como recurso en algunos pasajes musicales.

Asimismo, cuando respiramos para tocar cualquier instrumento de viento, lo que tratamos de hacer es tomar la máxima cantidad de aire en el menor tiempo posible al inspirar. Esto se hace con el fin de ir espirando en función de las demandas de la música que estamos interpretando, y que el instrumento vaya sonando, siendo la velocidad, cantidad y dirección del aire aspectos fundamentales en el sonido y la expresión musical. Además, todos los movimientos corporales que se hagan tocando el instrumento están directamente relacionados con la respiración, pues es esta la que impulsa el movimiento (Borrás, 2012). Por consiguiente, la respiración influye en la adquisición de un buen hábito postural y en la prevención de lesiones. Dada su importancia, se muestran a continuación los tres tipos de respiración existentes y a tener en cuenta a la hora de conseguir una buena técnica:

- Respiración alta o clavicular: este es el peor método de respiración. Se trata de una respiración a nivel del tórax que hace que los hombros y este se levanten,

²¹ Recuperado el 10 de Julio de 2021 de <https://www.cdc.gov/spanish/index.html>

contrayendo el abdomen. Así pues, este chocará contra el diafragma e impedirá que pueda expandirse libremente (Martínez, 2009).

- Respiración media o intercostal: mediante esta respiración se llena de aire media parte de los pulmones. De este modo, no es la adecuada, pero es la que se suele realizar cuando respiramos normalmente por ser más sencilla y descansada (Jiménez, 2009).
- Respiración baja o abdomino-diafragmática: es la mejor de los tres tipos de respiración. Llena de aire la parte baja de los pulmones al ser más amplia, y como resultado es la que más aire consigue albergar.

Además, a la hora de tocar los instrumentos de viento existe una técnica denominada respiración circular. Mediante esta respiración se consigue tocar sin interrupción mientras se toma aire, de modo que este se exhala para la producción del sonido a la vez que se inhala para respirar (Dick, 1995). Este recurso permite al instrumentista tocar frases largas sin interrumpirlas, favoreciendo así el fraseo y la musicalidad. Robert Dick (1995) en su libro *La Respiración Circular del Flautista*, establece una serie de ejercicios para aprender este tipo de respiración.

Ejercicio 1: Tocar con las mejillas tan llenas de aire como se pueda.

Ejercicio 2: Volver el centro del labio superior a su posición normal, manteniendo hinchadas las mejillas.

Ejercicio 3: Hinchar y deshinchar las mejillas mientras se toca.

Ejercicio 4: Tocar utilizando sólo el aire almacenado en la boca y mejillas.

Ejercicio 5: Inhalar mientras se toca la nota de <aire acumulado>.

Ejercicio 6: El ejercicio del agua para la coordinación necesaria en la respiración circular.

Ejercicio 7: Respiración circular en sonidos largos (Dick, 1995, pp. 10-20).

Conocer los diferentes tipos de respiración ayudan al instrumentista a ser consciente de qué tipo de respiración es la adecuada en cada momento y por qué. A saber: una inspiración rápida, tensa e inadecuada puede dar lugar a una rotura o desgarro fibrilar en la zona. Así pues, conocer las consecuencias que una mala respiración puede acarrear, tales como lesiones, una técnica inadecuada o un peor sonido, lleva al buen trabajo y aprovechamiento de la misma. En el ámbito de las dolencias, una respiración fluida ayudará a disminuir las lesiones del tejido músculoesquelético, pues las células recibirán un correcto aporte de oxígeno y evitarán que el tejido sufra (Sellés, 2021).

Por último, y tras haber mencionado la importancia de los movimientos corporales ligados a la respiración, la postura del instrumentista limita el volumen máximo de aire que este puede mover (Vining, 2009). Es importante destacar que el ser humano está preparado para coger la máxima cantidad de aire posible en posición de pie. Sin embargo, son muchas las ocasiones en las que el instrumentista se ve obligado a tocar sentado, sometiendo así la zona diafragmática a presión y debiendo vigilar que la postura no esté excesivamente inclinada hacia delante, pues la presión sería mayor y la entrada de aire menor (Frederiksen, 2013).

2.7.2. Músculos que intervienen en la respiración

Son diversos los músculos que intervienen en la respiración, y por ende, a la hora de tocar el instrumento. Este hecho requiere una actividad muscular de manera continuada, con ligeras adaptaciones y basada en la eficiencia. De modo que se hace imprescindible conocerlos, pues de su control depende especialmente la técnica y el sonido del mismo.

Antes que nada, todos los tipos de respiración tienen en común dos movimientos característicos de inspiración y espiración que se combinan con los periodos de pausa entre ambos, lo que se denomina apnea. Autores como Borrás (2012) señalan la importancia de la observación y canalización de la apnea,

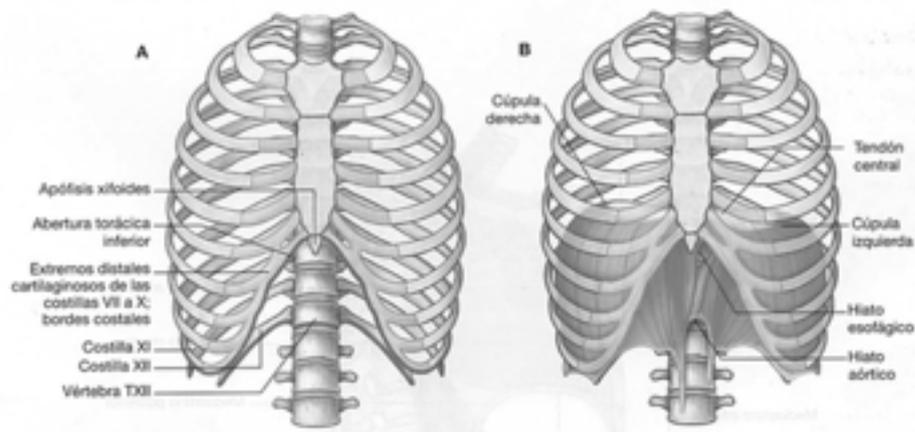
concretamente la que precede a la espiración, por ser el momento en el que el instrumentista coloca la cavidad bucal y los labios correctamente antes de la emisión del sonido.

El instrumentista espira en función de las demandas de la música que se está interpretando, en concreto las referentes a los matices, articulaciones, velocidad del aire, y dirección según el discurso musical. La inspiración es un proceso activo a través del cual introducimos aire en los pulmones aumentando así la caja torácica de volumen. Se produce por la contracción de las fibras musculares del diafragma y los músculos intercostales. Cuando el diafragma se contrae desciende hacia la cavidad abdominal, alargando el tórax, y la contracción de los músculos intercostales mueven la costillas, lo que da lugar a un aumento del diámetro anteroposterior y transversal del tórax. A medida que aumenta el tamaño del tórax se produce la entrada de aire. A continuación, se muestran los músculos que intervienen en la inspiración y que han sido extraídos, principalmente, del libro *Gray. Anatomía para Estudiantes* (Drake et al., 2005) utilizado por el alumnado del Grado en Medicina de la Universidad de Murcia:

- **Diafragma.** Es un tejido músculo-tendinoso que sella la abertura torácica inferior, constituyéndose como el más importante de la inspiración. Su forma es similar a la de un paraguas abierto, convexo hacia el tórax y cóncavo hacia el abdomen. Se une por delante con el esternón, los cartílagos costales y las costillas inferiores, y por detrás con las costillas flotantes y la columna vertebral. Asimismo, en su parte superior está recubierto por las pleuras y en la inferior por el peritoneo, de forma que pueda deslizarse con los pulmones y la cavidad abdominal (Arias-Gago y López, 2015). Cuando se inhala, el diafragma se contrae, la altura de las cúpulas disminuye y el volumen del tórax aumenta permitiendo que el aire entre en los pulmones (Drake et al., 2005). La acción de este músculo se desarrolla en sentido longitudinal con respecto al cuerpo.

Figura 3

Diafragma



Fuente: (Drake et al., 2005, p. 105)

- **Intercostales externos.** Los músculos intercostales son tres músculos planos situados en cada uno de los espacios intercostales entre las costillas adyacentes. Los intercostales externos son los más superficiales, y se extienden desde los bordes inferiores de la costilla superior hasta la superficie superior de la costilla inferior. Su función es dar soporte al espacio intercostal y mover las costillas superiormente permitiendo que el volumen de la caja torácica aumente (Drake et al., 2005). Dependiendo de la zona de los pulmones hacia la que el aire va dirigido, aumentará una región u otra del tronco. De esta forma, podemos distinguir tres tipos de inspiración:
 - Inspiración clavicular o alta: se respira por la nariz, llevando el aire a la parte alta de los pulmones. Con este tipo de inspiración se eleva el pecho y los hombros, siendo esta muy poco profunda y descendiendo el diafragma tan solo unos 1.5 - 2 centímetros. Como resultado, los pulmones no se llenan completamente y constituye una respiración superficial, siendo frecuente en momentos de estrés, nerviosismo o ansiedad.
 - Inspiración torácica o media: se respira por la nariz y por la boca al mismo tiempo, y llevado el aire a la parte media de los pulmones. En este tipo de respiración, los músculos intercostales externos separan las costillas y

permiten que el aire fluya hacia esa zona. Por su parte, el diafragma desciende entre 2-5 centímetros.

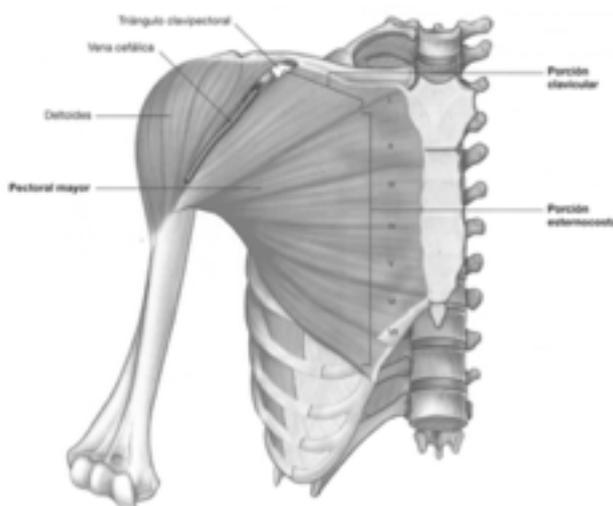
- Inspiración abdominal o baja: este es el tipo de respiración que realizan los músicos por ser la más profunda y la que mayor cantidad de aire recoge. El aire entra por la boca a la parte baja de los pulmones y el diafragma desciende totalmente, hasta unos 10 centímetros (Martín, 2015).

Cuando la inspiración necesita ser más profunda e intensa, se unen también:

- **Pectorales.** Los músculos pectorales se dividen en dos: pectoral mayor y menor. El pectoral mayor, situado en el tórax, es el músculo más grande y superficial de la pared anterior. Tiene un amplio origen en la superficie anterior de la mitad media de la clavícula (porción clavicular), en la superficie anterior del esternón, en los primeros siete cartílagos costales, en el extremo esternal de la sexta costilla y la aponeurosis del oblicuo externo (porción esternocostal). La función del pectoral mayor es la flexión, aducción y rotación media del brazo (Drake et al., 2005).

Figura 4

Pectoral mayor y sus porciones clavicular y esternocostal



Fuente: (Drake et al., 2005, p. 118).

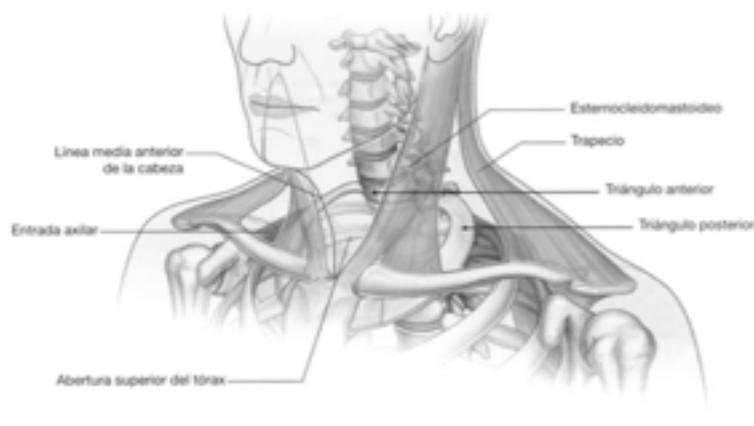
Por su parte, el pectoral menor es un músculo pequeño, de forma triangular, que está más profundo que el pectoral mayor y se extiende desde la pared torácica hasta la apófisis coracoides de la escápula. Este músculo desplaza hacia delante la escápula y deprime el ángulo lateral de la escápula (Drake et al., 2005).

- **Esternocleidomastoideo.** Es un músculo situado en la zona lateral del cuello. Sus inserciones están en la apófisis mastoides del cráneo superiormente, y entre el esternón y la clavícula inferiormente (Drake et al., 2005). El nombre del músculo proviene de estas intersecciones:

- *Esterno* - Esternón
- *Cleido* - Del latín, *cleidos* = clavícula
- *Mastoideo* - Apófisis mastoides

Figura 5

Esternocleidomastoideo



Fuente: (Drake et al., 2005, p. 762)

La función del esternocleidomastoideo es la rotación contralateral de la cabeza, inclinación homolateral y flexión del cuello. También funciona en la acción de la respiración elevando la clavícula (Drake et al., 2005).

- **Subclavio.** Es un pequeño músculo que pasa entre la clavícula y la primera costilla. Se origina en la zona medial, como un tendón, en la primera costilla, en la unión entre esta y su cartílago costal. Se dirige en sentido lateral y superior para insertarse en un surco profundo y alargado en la superficie inferior del tercio medio de la clavícula. No se conoce completamente la función del subclavio, pero podría descender el hombro al deprimir la clavícula, estabilizar la articulación esternoclavicular al desplazar la clavícula medialmente y mover la primera costilla en el proceso de la respiración (Drake et al., 2005).

Llegados a este punto, cabe hacer una mención especial a los escalenos, pues, aunque no guardan una relación directa en la respiración de pacientes sanos, estos músculos elevan la primera y segunda costilla para aumentar el volumen del tórax en pacientes con dificultad respiratoria. De manera que, su activación les ayuda a un efectivo proceso de la respiración, denominándose “músculos accesorios de la respiración”. Por esta razón y por las lesiones que pueden aparecer en los mismos se tratarán a continuación:

- **Escalenos (anterior, medio y posterior).** Por otro lado, existe un grupo de músculos llamados escalenos, que por su función y relación con otros órganos y tejidos, son los responsables de la mayoría de los problemas relacionados con las sobrecargas y contracturas. Están situados en la zona lateral del cuello, dispuestos a cada lado de la columna vertebral, y debajo del músculo esternocleidomastoideo. Estos son el resultado de un mismo músculo separado en 3 fascículos y dispuestos en forma de escalera. Los músculos escalenos son tres: escaleno anterior, medio y posterior (Drake et al., 2005).

En cuanto a su origen e inserción, el escaleno anterior se origina en las apófisis transversas²² de C3-C6 y se inserta en la cara superior de la primera costilla; el medio,

²² Es un elemento óseo, prominente, que se halla en todas las vértebras de la columna, a excepción de las vértebras del sacro y coccígeas. Están colocadas a ambos lados de las vértebras y forman dos perfiles, uno en la parte delantera y otro en la trasera; una base; un ángulo; y dos bordes (Junquera y Junquera, 2016a).

en las apófisis transversas de C2-C7, y se inserta en la cara superoposterior de la primera costilla; por su parte, el posterior, tiene su origen en las apófisis transversas de C4-C6, y se inserta en la cara superoexterna de la segunda costilla. La acción principal de este grupo de músculos es la inclinación homolateral con rotación contralateral (Drake et al., 2005).

En lo referente a las lesiones, estos músculos poseen dos características que los hacen especialmente sensibles a los problemas. La primera de ellas es que entre el escaleno anterior y el medio pasa un grupo de vasos sanguíneos y nervios, llamado plexo braquial, que se encarga de aportar sangre, sensibilidad y drenaje a la extremidad superior. La segunda característica es que estos músculos se insertan en las costillas: el escaleno posterior en la 2ª y el anterior y el medio en la 1ª (Drake et al., 2005).

Como resultado, en el caso de que estos músculos tengan que responder a un esfuerzo mayor, los escalenos tiran de las costillas para elevarlas y aumentar la capacidad de la caja torácica. Si este esfuerzo se requiere con mucha intensidad y repetidamente, como es en el caso de los músicos, pueden llegar a sobrecargarse y contraerse, lo cual aumenta su grosor y termina atrapando el plexo braquial entre los escalenos anterior y medio. Además, al no dejar bajar la costilla, se comprime la arteria subclavia que pasa entre esta y la clavícula. Esta incapacidad funcional deriva una serie de problemas que pueden interrumpir la trayectoria profesional del músico. Los fisioterapeutas Roberto Junquera y Mikel Junquera (2016) enumeran algunos de estos problemas en su página web Fisioonline²³:

- **Síndrome de los escalenos.** Se refiere a la existencia de una compresión del paquete vásculo-nervioso (nervio, arteria y vena) en el espacio formado por los vientres musculares de los músculos escalenos anterior y medio del cuello. El

²³ Recuperado el 15 de Julio de 2021 de: <https://www.fisioterapia-online.com/articulos/sindrome-del-desfiladero-de-los-escalenos-que-es-causas-sintomas-y-tratamiento#:~:text=problemas%20m%C3%A1s%20serios.-,S%C3%ADntomas%20del%20S%C3%ADndrome%20del%20desfiladero%20de%20los%20escalenos,los%20movimientos%20digitales%20y%20presi%C3%B3n.>

paquete vásculo-nervioso se encarga de la inervación (información nerviosa) y de la irrigación (aporte sanguíneo a los tejidos) de todo el miembro superior o brazo. Su compresión se debe a un espasmo de los músculos escalenos, lo que produce una disminución del espacio por el que tiene que pasar el plexo braquial. Esto conlleva un menor aporte sanguíneo al brazo y un deterioro en la conducción nerviosa. En lo referente a los síntomas, suelen aparecer hormigueos o parestesias en todo el brazo, sensación de frialdad y entumecimiento del brazo, debilidad muscular en el brazo, dificultad en el movimiento, dolor cervical, rigidez cervical, dolores irradiados hacia el pecho, al hombro, al brazo o a los dos primeros dedos de la mano, sintomatología neurovegetativa como mareos (Junquera y Junquera, 2016b).

- **Síndrome de la costilla cervical.** Se trata de una costilla supernumeraria que surge de la séptima costilla cervical. Por lo general, la columna cervical termina en la séptima vértebra, dando paso a las vertebbras dorsales. Lo que ocurre con esta dolencia es que disminuye el espacio de las raíces nerviosas que salen de las vertebbras cervicales e inervan el brazo, y las venas y arterias que circulan por la misma zona e irrigan las estructuras del miembro superior. En cuanto a los síntomas, la compresión del plexo braquial se manifiesta con dolor, disestesia, entumecimiento y debilidad de la extremidad superior afectada. La compresión venosa se manifiesta normalmente tras la realización de ejercicios por encima del hombro con el brazo afligido, con minutos de fatiga muscular, edema, dolor y cianosis de la extremidad. La afectación arterial se manifiesta con isquemia de la mano, con dolor, parestesia, palidez y enfriamiento (Junquera, 2017).
- **Síndrome de Paget-Schroetter.** Se refiere a la trombosis primaria de la vena subclavia en la unión subclavio-axiliar. Se produce por una compresión de la vena subclavia al pasar por el músculo escaleno anterior, la primera costilla y el tendón y músculo subclavios. En cuanto a los síntomas, se presenta dolor, edema y sensación

de pesadez en el miembro afectado, y en el 85% de los casos 24 horas antes desde la realización del ejercicio (Lorente et al., 2013).

- **Síndrome del desfiladero torácico.** Se origina por la compresión del plexo braquial y de los vasos subclavios a su paso por la región carvico-axilar, encima de la primera costilla (Meiriño y García, 2014). La primera manifestación suele ser dolor de la pared torácica y del miembro superior con sensación de pesadez, con debilidad y/o fatigabilidad en la región del hombro, en el cuello o en el miembro superior. Con frecuencia se acompaña de parestesias correspondientes a la distribución de los troncos nerviosos afectados. Por lo normal el dolor se produce desde el hombro hacia los dedos cuarto y quinto. Son menos frecuentes los síntomas vasculares, palidez o cianosis, pero a menudo más graves (Martín, Alañón y García, 2010).

Por su parte, la primera costilla está relacionada con el tercer ganglio estrellado²⁴, de donde salen fibras nerviosas simpáticas hacia la parte alta del cuello e interior del cráneo. Estas fibras regulan la función simpática de los órganos de la cabeza: vascularización de glándulas hormonales, mucosas, ojos, oídos, etc. Es por esto que se pueden presentar afecciones como: rinitis o sinusitis, mareos, irritación en los ojos, conjuntivitis, pitidos en los oídos, vértigo, y falta o exceso de apetito.

En lo referente a la **espiración**, la normal es un proceso pasivo. Se inicia cuando la presión pulmonar es mayor que la de la atmósfera, lo que produce la salida del aire al exterior. Los músculos inspiratorios se relajan, el tejido elástico de los pulmones se encoge y la caja torácica adquiere sus dimensiones normales (Arias-Gago y López, 2015). En la espiración normal intervienen los músculos inspiradores

²⁴ El ganglio estrellado pertenece a la cadena simpática que se origina desde los segmentos torácicos más altos en el cuello y se extiende hacia la base del cráneo. Normalmente no tiene ramificaciones y se compone de tres ganglios (superior, medio e inferior). El ganglio simpático inferior está comúnmente unido con el primer ganglio torácico y juntos forman el ganglio estrellado. El ganglio estrellado se sitúa anterior a la fascia que cubre los músculos paravertebrales, que son unas finas láminas que cubren las apófisis transversas de las vértebras cervicales (López-Alarcón y de Andrés, 1999, p. 74)

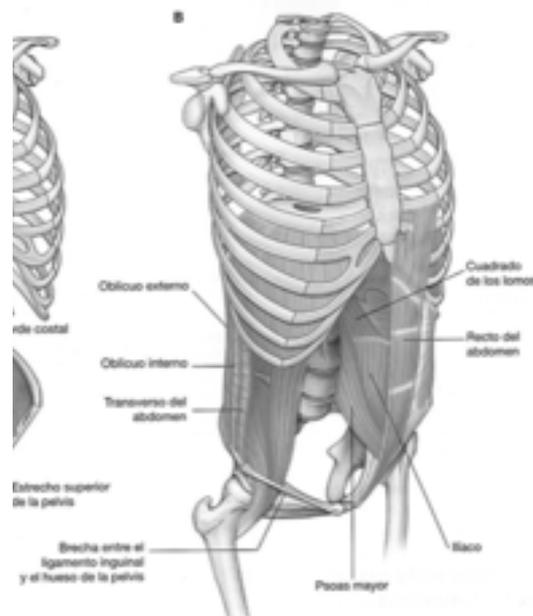
relajados, pero en la espiración forzada o controlada, como es la del instrumentista de viento, pueden entrar en funcionamiento:

- **Abdominales.** La pared abdominal la forman según Drake et al. (2005):
- La pared anterior, que la refuerzan el cuadrado de los lomos, psoas mayor y músculo ilíaco, situados a los lados de la columna vertebral. Las porciones dislates de los músculos psoas e ilíaco llegan al muslo y son flexores principales de la cadera.
- Tres capas musculares orientadas de forma similar a los músculos intercostales del tórax: el transverso del abdomen, oblicuo interno y oblicuo externo, y situados en las partes laterales de la pared abdominal.
- El recto abdominal que, en la parte anterior, cubre en cada lado la distancia entre la pared torácica inferior y la pelvis.

Por su parte, la continuidad estructural entre las regiones posterior, lateral y anterior de la pared abdominal la forma una fascia gruesa en la región posterior y vainas tendinosas planas derivadas de los músculos de las paredes laterales (Drake et al., 2005).

Figura 6

Pared abdominal

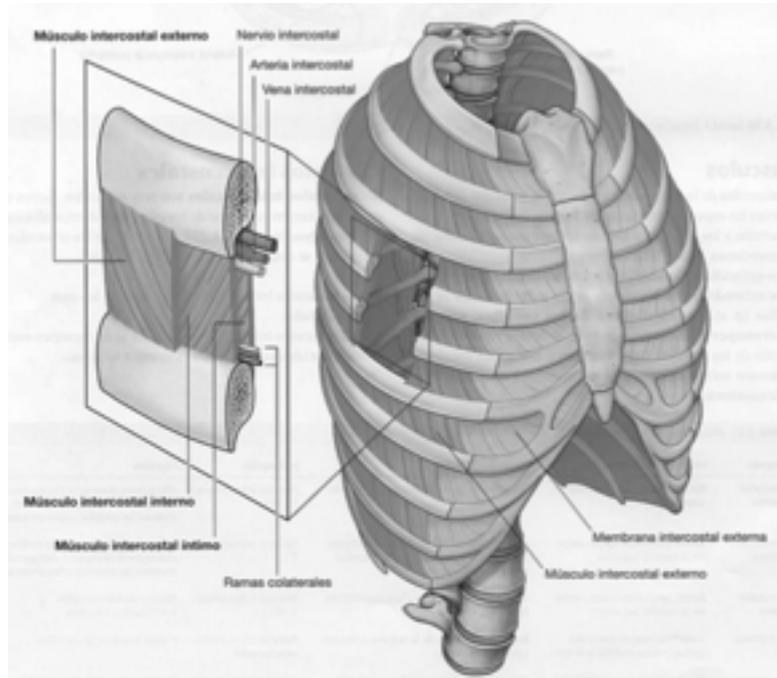


Fuente: (Drake et al., 2005, p. 224).

- **Intercostales internos.** Las paredes de los músculos intercostales internos van desde el borde más inferior y lateral de los surcos costales de las costillas superiores hasta la superficie superior de las costillas inferiores. Se extienden desde las regiones paraesternales, donde los músculos se disponen entre los cartílagos costales adyacentes hasta el ángulo de las costillas posteriormente. Esta capa se prolonga medialmente hacia la columna vertebral, en cada espacio intercostal. Las fibras musculares discurren en dirección opuesta a la de los músculos intercostales externos. Los músculos intercostales internos son más activos durante la espiración (Drake et al., 2005).

Figura 7

Músculos intercostales



Fuente: (Drake et al., 2005, p. 128).

Ambos pueden tener un aumento de su tono nervioso por una mala técnica, exceso de trabajo u otro tipo de problemas: lesiones articulares, cicatrices de operaciones, desviaciones de la columna y desequilibrio de diafragmas (congestión intestinal, menstruación, etc).

Por demás, es importante conocer la respuesta respiratoria de nuestro cuerpo ante situaciones de estrés, sobre todo por las derivadas de los conciertos, pruebas o audiciones. En estos casos aumenta la necesidad de oxígeno y se debe compensar con el incremento del volumen respiratorio. Sin embargo, es frecuente el aumento erróneo de la frecuencia respiratoria, derivando así en sensación de ahogo o disnea (Klein-Vogelbach et al., 2010). A fin de aumentar el citado volumen respiratorio, debemos conocer el funcionamiento de la caja torácica, pues de ella depende la capacidad de nuestros pulmones. Esta está compuesta por ochenta articulaciones,

constituyéndose 40 de ellas como móviles, de manera que el trabajo de su elasticidad nos permitirá aumentar el tamaño de la caja torácica, reduciendo así la limitación de la capacidad de nuestros pulmones (Osorio, 2019).

En definitiva, y una vez vistos los músculos que intervienen en el proceso de la respiración, adquirir conciencia de su buen uso mediante hábitos saludables puede mejorar la interpretación, el control de nuestro cuerpo y prevenir lesiones en el instrumentista. Todos los movimientos que este realice tocando se verán relacionados directamente con la respiración, y más aún aquellos movimientos referentes a la parte superior del cuerpo. En resumen, la respiración impulsa los movimientos corporales y estos deben proporcionar estabilidad, conexión y resistencia para que la interpretación no se vea mermada.

2.7.3. Cómo mejorar la técnica de la respiración

Ejercicio 1. Acostados sobre una superficie plana, pondremos las manos sobre el abdomen, encima de las caderas y debajo de las costillas. A continuación, realizaremos una inhalación lenta y profunda por la boca (en forma de o), siendo conscientes de cómo el diafragma comienza a hincharse, ensancharse y a desplazarse hacia fuera y abajo. Se dejará el pecho inmóvil y se procederá a llenar el pecho medio y superior (Martínez, 2009). Asimismo, es aconsejable poner un libro sobre el abdomen, de manera que comprobemos más fácilmente que este se eleva en el proceso de la inspiración y por tanto se está realizando correctamente el ejercicio.

Ejercicio 2. Se inhalará en 4 segundos y se exhalará en 4 también por la boca. Se repetirá cada ejercicio dos veces e iremos restando uno en los sucesivos (3-3, 2-2, 1-1). Se irán realizando así respiraciones completas y en el último (1-1) se tratará de mover mucho aire en el mínimo tiempo posible. De manera contraria, se podrán ir aumentando los segundos con el fin de aumentar la capacidad pulmonar (Muñoz, 2014). Para este ejercicio se puede utilizar el metrónomo (negra=60) como medidor de segundos.

Ejercicio 3. Sentados en una silla, separamos ligeramente las rodillas, y colocamos nuestros brazos rodeando nuestra pelvis. A continuación, flexionamos nuestra espalda de manera que los brazos reposen sobre nuestras piernas e imaginamos que tenemos colocado un flotador en la zona que rodean los brazos. Comenzamos a inspirar por la boca, tratando de llevar el aire a la zona que tenemos rodeada, suponiendo que inflamamos el flotador imaginario: debemos sentir cómo los brazos se ensanchan para dar comienzo a la espiración, también por la boca.

Desde otro marco, Muñoz (2014) detalla algunos aparatos que ayudan a trabajar la técnica de la respiración en los instrumentos de viento. Entre ellos podemos encontrar:

- **Espirómetro Voldyne:** mediante este aparato se puede trabajar la flexibilidad del tórax, pues mide la cantidad de aire que se inhala de forma aproximada. Además, este autor señala la existencia de un estudio que demuestra el aumento de la capacidad pulmonar en un 60% a través del uso del mismo.
- **Inspirón:** proporciona una referencia visual de la cantidad de aire que podemos inhalar. Además, si le damos la vuelta podría ser usado para la exhalación. Este aparato contiene una bola que sube a través de la exhalación, trabajando así la resistencia. Tras exhalar, se le da la vuelta al aparato, y se inhala intentando subir la bola.
- **BreathBuilder:** con este aparato se trabaja también la resistencia. Este contiene una pelota de ping-pong dentro del tubo y se trata de mantenerla arriba con el mínimo esfuerzo posible.
- **Flow-Ball:** este permite trabajar la columna de aire. Se trata de mantener una pelota suspendida en el aire mediante nuestro soplo, de manera que visualicemos la columna de aire y nos fuerce a soplar. Además, de manera inconsciente se está trabajando al mismo tiempo la inhalación de aire.

- Triflo: este aparato nos permite trabajar la capacidad respiratoria. Contiene tres bolas que habrá que subir mediante la inhalación: se puede subir solo la primera mediante una inhalación profunda, o dos de ellas a través de una inhalación rápida. Asimismo, si giramos el aparato se podrán realizar los mismos ejercicios pero con la exhalación de aire.
- *Ultrabreathe*: crea resistencia al inhalar y exhalar con el fin de que los músculos del instrumentista trabajen de una manera más consciente. Posee un sistema de válvulas que pueden ser reguladas con el fin de establecer mayor o menor resistencia. El empleo de este aparato proporciona un aumento de la capacidad pulmonar, del control de la respiración, de la resistencia de los músculos que intervienen en la misma, mejorar la calidad del sonido y permite una mayor oxigenación de las células.

2.8. PRINCIPALES MÚSCULOS IMPLICADOS A LA HORA DE TOCAR LOS INSTRUMENTOS DE VIENTO MADERA

2.8.1. Musculatura del tronco

Antes de entrar en detalle acerca de los músculos que intervienen a la hora de tocar el instrumento, debemos ser conscientes de la importancia de reconocerlos para evitar lesiones. Así pues, debemos fijarnos en la musculatura de las extremidades del tronco, extremidades superiores, cuello y cara. Todos estos grupos musculares entran en movimiento para poder llevar a cabo la interpretación, y esta no podría ser fructífera sin el buen funcionamiento de los mismos.

Seguidamente se exponen dichos músculos consultados en *Anatomía Humana* de García y Hurlé (2005), *El Cuerpo Humano. Guía Ilustrada de su estructura, funciones y trastornos* de (Parker, 2008), *Gray Anatomía para Estudiantes* de (Drake et al., 2005) y *Cómo tocar sin dolor* de Martín (2015). Asimismo, en el Anexo III encontramos dos imágenes del sistema muscular a fin de situar los explicados a continuación:

- Trapecio: cada músculo trapecio tiene forma triangular y se sitúan a la largo de la columna vertebral. Su función es ayudar a la rotación del omóplato durante la abducción del húmero; sus fibras superiores elevan, las centrales aducen y las inferiores descienden el omóplato.
- Romboidal (mayor y menor): están situados debajo de los trapecios y se localizan en la parte inferior de la nuca. Ambos ayudan a retraer y elevar el omóplato y lo devuelven a su posición de descanso.
- Pectoral menor: es un músculo aplanado y triangular situado debajo de los pectorales mayores, en el pecho. Su función es intervenir en el descenso y la protección del omóplato. Asimismo, funciona como músculo inspirador elevando las primeras costillas.

2.8.2. Musculatura del hombro

- Pectoral mayor: de forma triangular, constituye una gran masa muscular ancha que cubre la parte anterolateral del tórax. Su función se basa en aproximar y rotar internamente el húmero, aunque puede actuar de manera independiente por porciones. Esto es, la porción clavicular interviene en la flexión del húmero, y la esternocostal y la abdominal son extensoras del brazo.
- Deltoides: forma el relieve del hombro con su forma de semicono y voluminosidad. Su porción clavicular permite la acción flexora y rotadora interna del húmero. Por su parte, la porción espinal permite la extensión y rotación externa del húmero.
- Supraespinoso: tiene forma triangular y se aloja en la fosa supraespinosa de la escápula. Actúa como fuerza motora que permite la abducción del brazo.
- Infraespinoso: tiene forma triangular, se sitúa en la fosa infraespinosa de la escápula, y tiene un tamaño más grande que el supraespinoso. Permite la rotación externa del húmero y lo estabiliza.

- Dorsal ancho: de forma triangular, aplanado y delgado, se sitúa en la parte baja del dorso del tronco, y es el músculo con mayor superficie del cuerpo. Su acción consiste en rotar internamente el húmero, aproximar el brazo, y estabiliza el hombro.

2.8.3. Musculatura del codo

- Bíceps braquial: es alargado y se sitúa delante del braquial y coracobraquial. Está dividido en dos porciones: cabeza corta, que es la interna, y cabeza larga, que es la externa. Su función es la flexión y supinación del antebrazo, y su máxima acción llega en el codo, con una flexión de 90°. Asimismo, en su posición de máxima extensión pierde la acción supinadora.
- Tríceps braquial: ocupa la parte posterior del brazo y se divide en tres cabezas independientes: cabeza larga, lateral y medial. Es un músculo extensor del codo que actúa cuando hay un movimiento rápido. Cuando la resistencia que tiene que poner es pequeña, se activa la cabeza medial; en las de resistencia media, la cabeza lateral; y en las de máxima resistencia la cabeza larga. Además, la cabeza larga participa en la aproximación y flexión del brazo.

2.8.4. Musculatura extensora de la muñeca

- Músculos radiales: los constituyen el músculo extensor radial largo del carpo (primer radial) y el extensor radial corto del carpo (segundo radial). Ambos se disponen en el margen externo del antebrazo, el segundo radial tapado por el primero. Su acción es intervenir en la extensión de la muñeca y en la inclinación lateral de la mano.
- Cubital posterior o extensor cubital del carpo: es un vientre muscular situado en el epicóndilo del húmero, esto es en el dorso del antebrazo. Su acción interviene en la extensión e inclinación cubital de la muñeca.

2.8.5. Musculatura flexora de la muñeca

- **Palmar mayor o Flexor radial del carpo:** se sitúa dentro del probador redondo y lateralmente al palmar largo. Su función va a depender de las sinergias con los otros músculos. Si se contrata con el flexor cubital del carpo flexiona la muñeca; si se contrae con los exteriores radiales del carpo, separa la muñeca, y además puede contribuir a la promoción y flexión del antebrazo.
- **Cubital anterior o Flexor cubital del carpo:** se sitúa en el margen medial del compartimento flexor del antebrazo, en la cara interna del codo. Su acción es intervenir la flexión de la muñeca y en la aproximación de la misma al contraerse junto con el extenso cubital.

2.8.6. Musculatura extensora de los dedos

- **Extensor de los dedos:** es un vientre muscular aplanado y dividido en cuatro tendones que van al dorso de los cuatro últimos dedos. Funciona como extensor de todas las articulaciones del pulgar y puede contribuir a la extensión y separación de la muñeca.
- **Extensor corto del pulgar:** inicialmente se sitúa en el plano profundo del dorso del antebrazo hasta llegar al dorso del pulgar. Es un músculo extensor de las articulaciones carpometacarpiana y metacarpofalángica del pulgar. También colabora en la extensión de la muñeca contra resistencia.
- **Extensor largo del pulgar:** está situado en el plano profundo del dorso del antebrazo. Es un músculo extensor de todas las articulaciones del pulgar, y colabora en la extensión y separación de la muñeca.
- **Interóseos dorsales:** se insertan en las caras laterales de los dos metacarpianos que determinan cada espacio interóseo, y se insertan en la primera falange de los dedos. Los interóseos son flexores de la primera falange y exteriores de las otras dos falanges. Además, los dorsales separan los dedos en relación al eje de la mano.

2.8.7. Musculatura flexora de los dedos

- Flexor superficial de los dedos: es un músculo aplanado que se sitúa por delante del flexor largo del pulgar y del flexor profundo de los dedos. Se divide en cuatro fascículos seguidos de tendones hasta los cuatro últimos dedos. Su acción es la flexión de las falanges próximas y media, y de la muñeca.
- Flexor profundo de los dedos: se extiende a lo largo de la cara anterior del cúbito y se divide en cuatro tendones cilíndricos que se insertan en la tercera falange de los cuatro últimos dedos. Permite la flexión de la falange distal de los cuatro últimos dedos y colabora en la flexión de la muñeca.
- Interóseos palmares: se insertan en la parte anterior de la cara lateral del primer, cuarto y quinto metacarpiano y continúan con un tendón que va hasta el dedo correspondiente al metacarpiano en el que se han originado. Estos interóseos, concretamente, aproximan los dedos al eje de la mano.
- Lumbricales: lo constituyen cuatro vientres musculares fusiformes que se originan en los tendones del músculo flexor profundo de los dedos y se insertan sobre el dorso de los mismos. Intervienen flexionando la falange proximal de la articulación metacarpofalángica y extendiendo las otras dos falanges.
- Oponente del pulgar: es un pequeño músculo que se origina en el hueso trapecio y se inserta en el primer metacarpiano, en su cara radial. Su función es intervenir en el movimiento de oposición del pulgar.
- Flexor corto del pulgar: está formado por una cabeza superficial y otra profunda, y se origina en los huesos trapecioide, trapecio y grande, y se inserta en la cara radial de la falange proximal del dedo pulgar. Forma parte del movimiento de oposición del pulgar.

- Flexor corto del meñique: es un músculo pequeño que cubre por delante al oponente del meñique y se origina en el hueso ganchoso del carpo. Constituye un flexor de este dedo a nivel de la articulación metacarpofalángica.

2.8.8. Musculatura del cuello

- Músculos escalenos: están formados por el músculo anterior, medio y posterior. Se extienden a los lados del cuello y las primeras costillas. Los tres músculos intervienen en el proceso de la respiración elevando y sosteniendo la primera y segunda costilla durante la inspiración.
- Esternocleidomastoideo: es un músculo grueso que asciende de manera oblicua por el cuello, dividiéndose en dos porciones. Una porción va desde el esternón y la otra desde la clavícula hasta insertarse ambas en la apófisis mastoideas. Su función depende de si se contraen ambos músculos o no. Si se contraen ambos músculos, la cabeza se flexiona. Si por el contrario, se contrae uno de ellos, se produce una inclinación lateral de la misma. Además, también participa en los movimientos de rotación de la cabeza. Además, pueden intervenir como músculos inspiratorios.

2.8.9. Musculatura del labio

- Cigomático mayor: es un músculo alargado que se origina en la cara lateral del hueso cigomático y termina en la comisura labial. Es el responsable de elevar y sustraer los labios, y de expresiones de alegría.
- Cigomático menor: es un músculo delgado que se origina en la cara lateral del hueso cigomático y termina en la piel del labio superior. Este eleva el labio superior, ayuda a la formación del surco nasolabial y es el responsable de expresiones de disgusto.
- Elevador del labio superior: aparece en el reborde inferior de la órbita y termina en la piel del labio superior, formando un cuadrilátero. Eleva este labio provocando expresiones de menosprecio.

- **Orbicular de los labios:** se sitúa en el espesor de los labios y se entrecruza en las comisuras bucales. Además, consta de una porción labial y otra marginal. La primera se sitúa bajo el borde libre de los labios (porción roja), y la segunda forma el contorno de los mismos. Su función conlleva cerrar los labios y provocar gestos como el de dar un beso.
- **Risorio:** se extiende horizontalmente desde las fascias parotídea y maseterina a la piel de la comisura labial. Su función es desplazar las comisuras labiales hacia fuera y contribuir a expresiones de sonrisa.
- **Bucinador:** tiene forma rectangular y constituye el soporte de la mejilla. Se origina en los bordes alveolares de la mandíbula y termina en la comisura bucal. Su acción contribuye a la aproximación de las mejillas a los dientes, fundamental a la hora de soplar, y a expresiones de alegría o llanto.
- **Depresor del ángulo de la boca:** es un músculo ancho y delgado que encierra el orbicular de los labios, el represor del labio inferior y el mentoniano. Su función incluye el desplazamiento hacia abajo de las comisuras de los labios, provocando un aspecto triste o de hastío.
- **Depresor del labio inferior:** aparece en la parte anterior de la mandíbula y termina en la piel del labio inferior. Su función implica descender el labio y revertirlo hacia fuera, y producir expresiones de enfado, disgusto o ironía.
- **Mentoniano:** tiene forma cónica y se sitúa entre los represores del labio inferior. Este músculo eleva el mentón y el labio inferior, y provoca expresiones de duda, soberbia o “pucheros” en niños.

2.9. CARACTERÍSTICAS POSTURALES DE LOS INSTRUMENTOS DE VIENTO MADERA

2.9.1. Características posturales del clarinete

Antes de entrar en detalle, se debe mencionar que los siguientes apartados se han desarrollado atendiendo a fuentes concretas debido a la exigüidad de información al respecto. Dichas fuentes son primarias: los vídeos realizados por profesores de instrumentos de viento madera para el blog que acompañará la asignatura que planteamos y el libro *Cómo tocar sin dolor* de Tomás Martín (2015)²⁵.

- **Posición de pie**

En primer lugar, los pies deben de estar alineados con los hombros, bien apoyados en el suelo, y las rodillas semiflexionadas. De esta forma se establecerá una base sólida sobre la que colocar el resto de segmentos corporales.

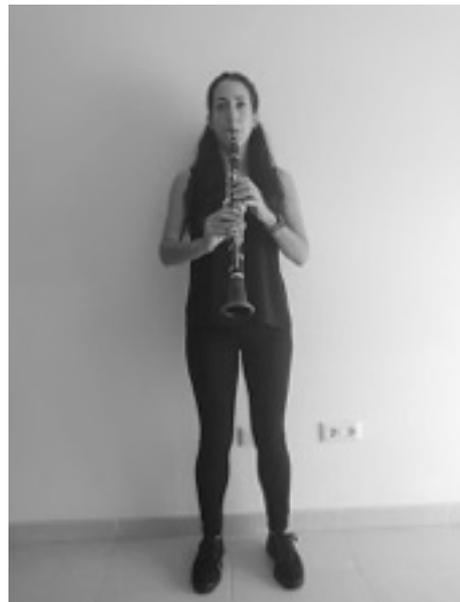
Figura 8

Clarinetista: posición de pie de lado



Figura 9

Clarinetista: posición de pie de frente

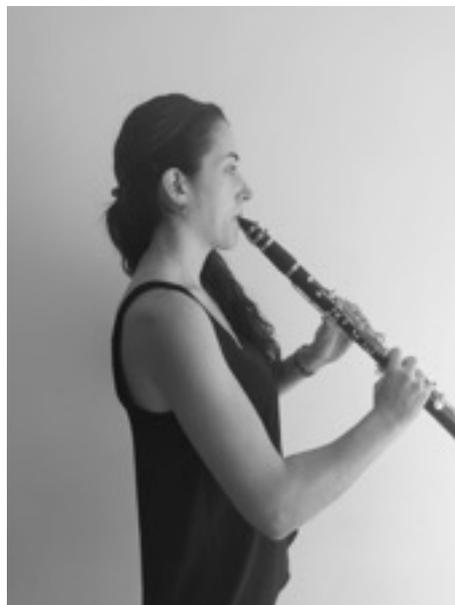


²⁵ En cuanto a las ilustraciones que aparecen, a menos que se especifique la fuente, son fotos realizadas por los profesionales de cada una de las especialidades mencionadas. Asimismo, los vídeos incluidos han sido realizados por los mismos profesionales y se encuentran en el Blog *Lesiones músculoesqueléticas en instrumentistas de viento madera* (Ruiz, 2021).

La espalda debe estar erguida, y los hombros y el cuello relajados. En concreto, el hombro derecho tiene que estar alineado con el izquierdo, y los codos ligeramente adelantados y flexionados a la altura de las costillas. Si pegamos los codos al cuerpo, pegaremos también el instrumento provocando una posición del cuello hacia abajo produciendo tensión.

Figura 10

Clarinetista: posición de la espalda, cuello y brazos



A su vez, las muñecas deben de estar alineadas con el antebrazo para evitar cualquier tipo de tensión (Martín, 2015). Una flexión innecesaria de la muñeca puede derivar en lesiones muy comunes como tendinitis. Además, los dedos tendrán forma de “C” y “C invertida”, tratando de adquirir una posición lo más relajada posible. Mantenerlos estirados o doblar las falanges genera una tensión indebida que puede derivar en lesiones tales como dedo en resorte. Especialmente, es importante tener en cuenta que el dedo pulgar de la mano derecha soporta casi todo el peso del instrumento, y es por esto que la colocación del resto de segmentos es fundamental

para que no recaiga pasivamente sobre el mismo. Cabe mencionar, que el clarinetista soporta un kilo de peso sobre su dedo pulgar de la mano derecha.

Figura 11

Clarinetista: muñecas alineadas con el antebrazo



Figura 12

Clarinetista: posición de las manos "C"



Asimismo, la cabeza no debe moverse hacia delante, debe permanecer recta teniendo en cuenta, además, que el clarinete es el que viene a la embocadura y no al contrario, evitando así cualquier tipo de tensión o movimiento lesivo del cuello. Suele ocurrir que el instrumentista tiende a posicionar el cuello hacia delante, oprimiendo el pecho y el paso de la respiración. Así pues, para corregir esta postura, podemos recurrir a una metáfora: imaginar que somos una marioneta de cuerdas y los hilos de nuestra cabeza y brazos nos los elevan.

• **Posición sentado**

Primero de todo, debemos colocarnos en la parte delantera de la silla, evitando tocar el respaldo. A continuación, hay que repartir el peso del cuerpo entre los isquiones mayormente, y los pies. Las rodillas deben quedar libres, con un ángulo de

90°-100° aproximadamente (Martín, 2015). Los pies y las rodillas estarán alineados con los hombros. Estos, a su vez, estarán relajados y la espalda erguida con el fin de no entorpecer la respiración y que el diafragma pueda expandirse completamente.

Figura 13

Clarinetista: posición sentado



En el siguiente vídeo, realizado específicamente para este apartado por un profesional de la materia, se puede visualizar lo descrito previamente:

<https://www.youtube.com/watch?v=gEH1dz5C-pQ&t=392s>

2.9.2. Características posturales del fagot

- **Postura de pie**

Lo primero que debemos hacer para lograr una buena postura a la hora de tocar este instrumento es repartir el peso uniformemente y mantener las rodillas semiflexionadas. Por su parte, los pies permanecerán abiertos hasta la altura de las

caderas. Cabe destacar que repartir más peso en un pie que en otro y mantener las rodillas rectas o bloqueadas genera tensiones.

Figura 14

Fagotista: posición de pie de lado



Figura 15

Fagotista: posición de pie de frente



La espalda debe estar erguida, (empleando la misma metáfora anterior, pensando que somos una marioneta de cuerdas y que estas nos elevan). Asimismo, el cuello debe permanecer de igual manera, evitando cualquier tipo de movimiento hacia delante en busca de la embocadura, pues es el instrumento el que debe de ir a ella. Es fundamental regular bien la altura del instrumento, pues de lo contrario se generará tensión en el cuello, los hombros y la espalda. Para ello existen el arnés y el regulador. Por su parte, la posición de los hombros debe ser lo más relajada posible, adelantando el izquierdo ligeramente. Subir este hombro es uno de los mayores errores posturales que puede dar lugar a lesiones.

Es importante conocer que los principales puntos de apoyo a la hora de sujetar este instrumento son la espalda, la mano izquierda y la cadera derecha. Esto puede

llevar a soportar una mayor tensión en la zona, sin tener en cuenta que el movimiento se origina desde la escápula y se reparte a ambas zonas por igual. Se debe pensar que las manos actúan como una balanza de equilibrio para que el peso no recaiga solo sobre ellas. Sobre todo, se ha de evitar que la mano izquierda no soporte tanto peso, pues es el principal punto lesivo a la hora de tocar el fagot. Cabe señalar que el peso de este instrumento es de aproximadamente 10 kilos.

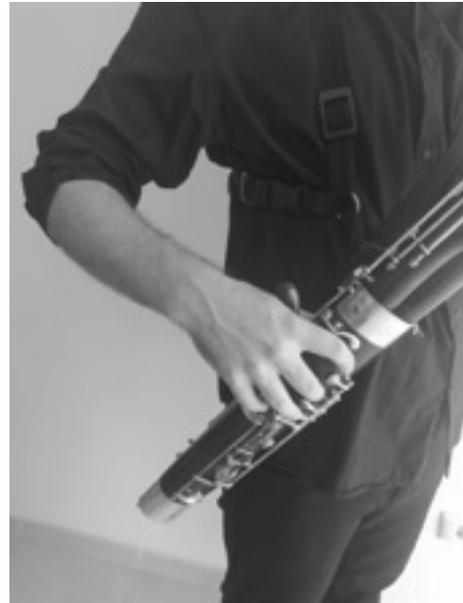
Figura 16

Fagotista: mano y brazo izquierdo



Figura 17

Fagotista: Mano y brazo derecho



El antebrazo, por su parte, está alineado con la muñeca, y esta ligeramente flexionada, sintiendo que su movimiento es “libre”. Como podemos observar, la mano tiene forma de “C invertida”, y para conseguir esta posición sin tensión podemos coger una pelota de tenis y dejar la mano con la forma adquirida. Además, a la hora de digitar, los dedos deben estar lo más cerca posible de las llaves, evitando ponerlos rectos y, por ende, originar tensión.

Figura 18

Fagotista: posición de las manos



• **Postura sentado**

A la hora de tocar sentado, lo haremos en la parte delantera de la silla con la espalda erguida. Así pues, es fundamental repartir el peso entre los isquiones y los pies. Por su parte, las rodillas se mantienen ligeramente separadas, a la altura de la cadera. En resumidas cuentas, el tronco y los muslos adquieren la posición de una "L". Además, es importante no doblar la espalda ni apoyarla en el respaldo de la silla, pues dificultamos la respiración y comprimimos el diafragma, empeorando así el sonido y la técnica.

Figura 19

Fagotista: postura sentado del lado derecho



Figura 20

Fagotista: postura sentado del lado izquierdo



En el siguiente vídeo, realizado específicamente para este apartado por un profesional de la materia, se puede visualizar lo descrito previamente:

https://www.youtube.com/watch?v=0SZzptYt3II&feature=emb_imp_woyt

2.9.3. Características posturales de la flauta travesera

- **Postura de pie**

En primer lugar, se debe repartir el peso del instrumento entre ambos lados del cuerpo. En este caso, el reparto es asimétrico con respecto al plano sagital. Las rodillas deben permanecer semiflexionadas y los pies alineados con los hombros.

Figura 21

Flautista: postura de pie de lado



Figura 22

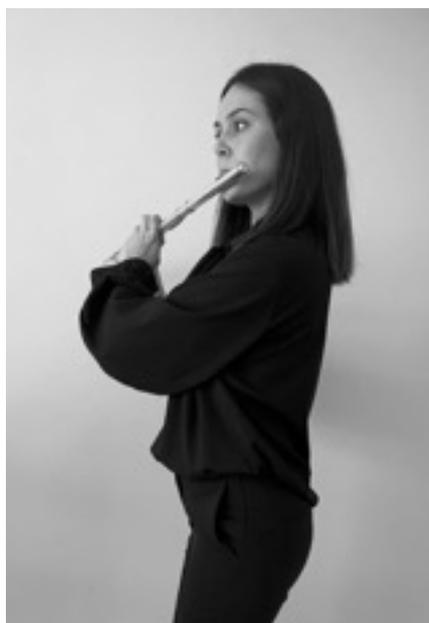
Flautista: postura de pie de frente



Por su parte, la espalda debe estar erguida y los hombros relajados (siguiendo con el símil de la marioneta previamente descrito) evitando cualquier tipo de lesión. Asimismo, la horizontalidad de la flauta puede llevar a la flexión lateral derecha del cuello y dañar el mismo.

Figura 23

Flautista: postura espalda y hombros



De igual modo, como consecuencia de su horizontalidad, el hombro izquierdo debe estar ligeramente adelantado. Es especialmente importante cuidar la posición de este hombro, pues adelantarlo demasiado o subirlo genera una gran tensión. Además, esta posición va en contra de la gravedad y dificultará la libertad de movimiento.

Así pues, el hombro derecho y el codo están atrasados con respecto al resto del cuerpo, y el antebrazo alineado con la muñeca, teniendo forma de “C invertida” la mano. Además, los dedos deben estar lo más cerca posible de las llaves, sin estirarlos. Esto se traduce en una mejor técnica y velocidad a la hora de tocar.

Figura 24

Flautista: hombro derecho y antebrazo



Es esencial cuidar los dedos índice de la mano izquierda y pulgar de la mano derecha, pues es en ellos donde va a recaer mayormente el peso del instrumento. Como anteriormente se ha mencionado, el peso del instrumento debe recaer sobre el cuerpo como un “todo”, y no de manera segmentada.

Figura 25

Flautista: puntos de apoyo



Finalmente, para trabajar la posición de los dedos se puede utilizar una goma del pelo, esto es, la colocamos entre nuestros dedos y tocamos el instrumento, comprobando que la elasticidad de la goma impide que los dedos suban demasiado o se estiren.

• Postura sentado

Antes que nada, se ha de tener en cuenta que a la hora de sentarnos debemos hacerlo en la parte delantera de la silla, casi en el borde de la misma. Asimismo, debemos repartir el peso del cuerpo entre los isquiones. Los pies deben estar bien apoyados en el suelo y las rodillas deben formar un ángulo de 90°-110°.

Por su parte, la espalda debe mantenerse erguida sobre la cadera. En concreto, entre la espalda y las piernas debemos ver una forma de "L" y entre estas y los pies otra invertida. Por último, es fundamental evitar doblar la espalda, apoyarla en el respaldo, torcer el cuello o apoyar el codo sobre la cadera a la hora de tocar sentado, pues todo ello produciría tensiones, además de dificultar la respiración y, por ende, la producción del sonido.

Figura 26

Flautista: postura sentado



En el siguiente vídeo, realizado específicamente para este apartado por un profesional de la materia, se puede visualizar lo descrito previamente:

<https://www.youtube.com/watch?v=l1GAoCrIQxw>

2.9.4. Características posturales del oboe

- **Postura de pie**

Esta postura requiere abrir las piernas a la altura de los hombros, semiflexionar las rodillas y repartir uniformemente el peso del cuerpo. De esta forma, se debe sentir el cuerpo anclado al suelo.

Figura 27

Oboísta: postura de pie de frente



Figura 28

Oboísta: postura de pie de lado



La espalda ha de mantenerse erguida, manteniendo las curvaturas naturales y pensando ascendentemente para evitar doblarla. Además, no se deben subir los hombros y se debe mantener el cuello relajado.

Figura 29

Oboísta: espalda erguida



Además, los hombros deben permanecer alineados y los codos ligeramente adelantados y separados del tronco. Estos deben separarse del tronco hasta que la caña llegue a la boca. Si no se abren los codos, obligamos al cuello a inclinarse hacia abajo, pues no estaríamos llevando el oboe hasta la embocadura de manera natural.

Por su parte, los puntos de apoyo a la hora de tocar el instrumento son el pulgar de la mano derecha (la parte pegada a la uña y no el nudillo) soportando alrededor de 1 kilo y medio de peso, y la embocadura. El pulgar izquierdo, por el contrario, no soporta el peso del instrumento. Adicionalmente, la muñeca debe estar alineada con el antebrazo y los dedos lo más cerca posible de las llaves con forma de “C invertida” para favorecer el movimiento y la velocidad de los mismos.

Figura 30

Oboísta: puntos de apoyo



Figura 31

Oboísta: posición de las manos



- **Postura sentado**

A la hora de tocar sentados, hay que sentarse en la parte delantera de la silla repartiéndolo el peso entre los isquiones y los pies. Las piernas deben abrirse a la altura de los hombros y las rodillas deben formar un ángulo de 90°-100°. Por su parte, la espalda se mantiene erguida, manteniendo sus curvaturas naturales y pensando ascendentemente con la cabeza para no doblarla, pues esto empeoraría la técnica y el sonido del instrumento. Es fundamental no apoyar la campana sobre las rodillas o cruzar las piernas a la hora de tocar, pues limita la respiración y la libertad de movimiento.

Figura 32

Oboísta: postura sentado



En el siguiente vídeo, realizado específicamente para este apartado por un profesional de la materia, se puede visualizar lo descrito previamente:

https://www.youtube.com/watch?v=dUTqNVMjxUA&feature=emb_imp_woyt

2.9.5. Características posturales del saxofón

- **Postura de pie**

Para comenzar, se han de abrir las piernas de manera que los pies queden a la altura de las caderas. Seguidamente, han de semiflexionarse las rodillas y repartir todo el peso del cuerpo en ambas partes uniformemente. Esta posición de las rodillas es fundamental para conseguir una posición lo más estable y dinámica posible.

Figura 33

Saxofonista: posición de pie



La espalda ha de estar erguida, pensando ascendentemente y evitando levantar los hombros para no crear tensión. Así pues, los puntos de apoyo a la hora de tocar el instrumento, el cual pesa alrededor de 3 kilos, son la espalda y el pulgar de la mano derecha.

Figura 34

Saxofonista: postura cuello, hombros y brazos



Figura 35

Saxofonista: puntos de apoyo



La cabeza ha de estar estirada, sin llevar la barbilla hacia arriba, y el cuello relajado, evitando inclinarlo hacia abajo como consecuencia de las exigencias de la embocadura.

Asimismo, el movimiento de los dedos se origina desde la escápula, y es por esto que debemos pensar en el cuerpo como un “todo”, y no en partes separadas. Por otro lado, el antebrazo está alineado con la muñeca y la mano muestra forma de “C” invertida” (o imaginando que estamos cogiendo una fruta con la mano relajada). En suma, los dedos deben permanecer cerca de las llaves con el fin de evitar tensiones, y que por tanto empeore la técnica o el sonido.

En el caso del saxofón soprano recto, existe un desequilibrio con el brazo derecho, pues va a estar estirado hacia delante. La postura correcta exige una posición lo más natural posible; por tanto, los brazos han de tener una posición cercana al cuerpo, sin elevarlos y sin sacar los codos hacia afuera. Finalmente, en el

caso del saxofón tenor, el brazo derecho va a estar arqueado y suspendido, buscando una posición cercana al tronco.

Figura 36

Saxofonista: postura de pie saxo soprano recto



Figura 37

Saxofonista: brazo derecho



- **Postura sentado**

Primeramente, hay que sentarse en la parte delantera de la silla repartiendo el peso entre los isquiones en mayor medida, y los pies. Las rodillas deben formar un ángulo de entre 90°-110° y estar ligeramente separadas, a la altura de la cadera. Por su parte, la espalda ha de mantenerse erguida, sobre las curvaturas naturales de la cadera y pensando ascendentemente para evitar arquearla, pues, como consecuencia, se empeoraría la capacidad respiratoria, el trabajo del diafragma, y por ende el sonido. Al estar correctamente sentado, la espalda y las piernas forman una “L” sobre la silla, y otra invertida entre los pies y las piernas.

Figura 38

Saxofonista: postura sentado



En el caso del saxo tenor-barítono, hay que tener especial cuidado pues la posición obliga a rotar el tronco hacia el lado derecho. Esto se traduce en una mayor tensión de todos los músculos de la espalda y brazos.

En el siguiente vídeo, realizado específicamente para este apartado por un profesional de la materia, se puede visualizar lo descrito previamente:

<https://www.youtube.com/watch?v=2Gv5h7iseg0>

2.10. FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA APARICIÓN DE LESIONES EN MÚSICOS

2.10.1. Factores de riesgo

Una vez conocidas las dolencias que puede desencadenar la práctica musical de los instrumentos de viento madera, se hace imprescindible identificar los factores de riesgo que contribuyen a su aparición, pues a través de su conocimiento contribuimos a la prevención de las mismas.

Según el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), los tres factores de riesgo principales de los trastornos músculoesqueléticos son: la manipulación de cargas, las posturas forzadas y los movimientos repetitivos. En concreto, aquí se refiere a la población trabajadora en general, pero como podemos comprobar, estos tres factores principales para los trabajadores son precisamente los que se producen en el músico (López, 2018). En concreto, para tocar, el músico debe: sostener el instrumento; repetir movimientos y gestos; adquirir posiciones forzadas o poco naturales.

Más aún, autores como Charness (1917-1992) proponen una clasificación de los factores de riesgo basados en la persona como criterio principal. Estos factores actuarían de manera simultánea y se pueden diferenciar entre intrínsecos y extrínsecos. Los primeros incluyen aspectos que se relacionan con las características y hábitos del individuo; y los segundos con aspectos externos al individuo, como son la técnica o la duración e intensidad del estudio con el instrumento (Viaño, 2009a).

En concreto, los factores de riesgo intrínsecos incluyen aspectos físicos de la persona: su condición física, el nivel de actividad física que realiza, su antropometría, esto es las medidas del cuerpo, o la predisposición a problemas músculoesqueléticos. A ellos hay que sumar la genética, edad, género y dieta, y los factores psicológicos que se relacionan con la ansiedad, el pánico escénico, el estado de ánimo o la falta de confianza. Igualmente, hay que tener en cuenta la hipermovilidad y laxitud de las articulaciones (Ideara, 2014).

Por otro lado, los factores de riesgo extrínsecos son la técnica: posturas o movimientos inadecuados que generan tensiones; el instrumento: el peso, material o estructura del instrumento hace que el cuerpo humano deba adaptarse a unas exigencias determinadas; duración e intensidad de la práctica: las principales patologías músculoesqueléticas están relacionadas con el síndrome de sobreuso la ausencia de periodos de reposo; y el ambiente físico de trabajo: los ambientes fríos se

relacionan con la aparición de lesiones de este tipo porque disminuyen la circulación sanguínea en las extremidades (Ideara, 2014).

Por su parte, Martín (2008) relaciona la aparición de lesiones por movimientos repetitivos con factores biomecánicos y predisponentes. Específicamente, los factores biomecánicos son aquellos relacionados con la interacción del músico con su instrumento a fin de mejorar el rendimiento del intérprete, adaptándolo a sus necesidades y capacidades, y minimizando los riesgos de las lesiones músculo-esqueléticas. Estos incluyen: movimientos de pronosupinación del antebrazo, sobre todo contra resistencia; flexiones y extensiones de la muñeca de forma repetida, desviaciones radiales o cubitales de forma repetida, y la existencia de movimientos repetitivos contra resistencia.

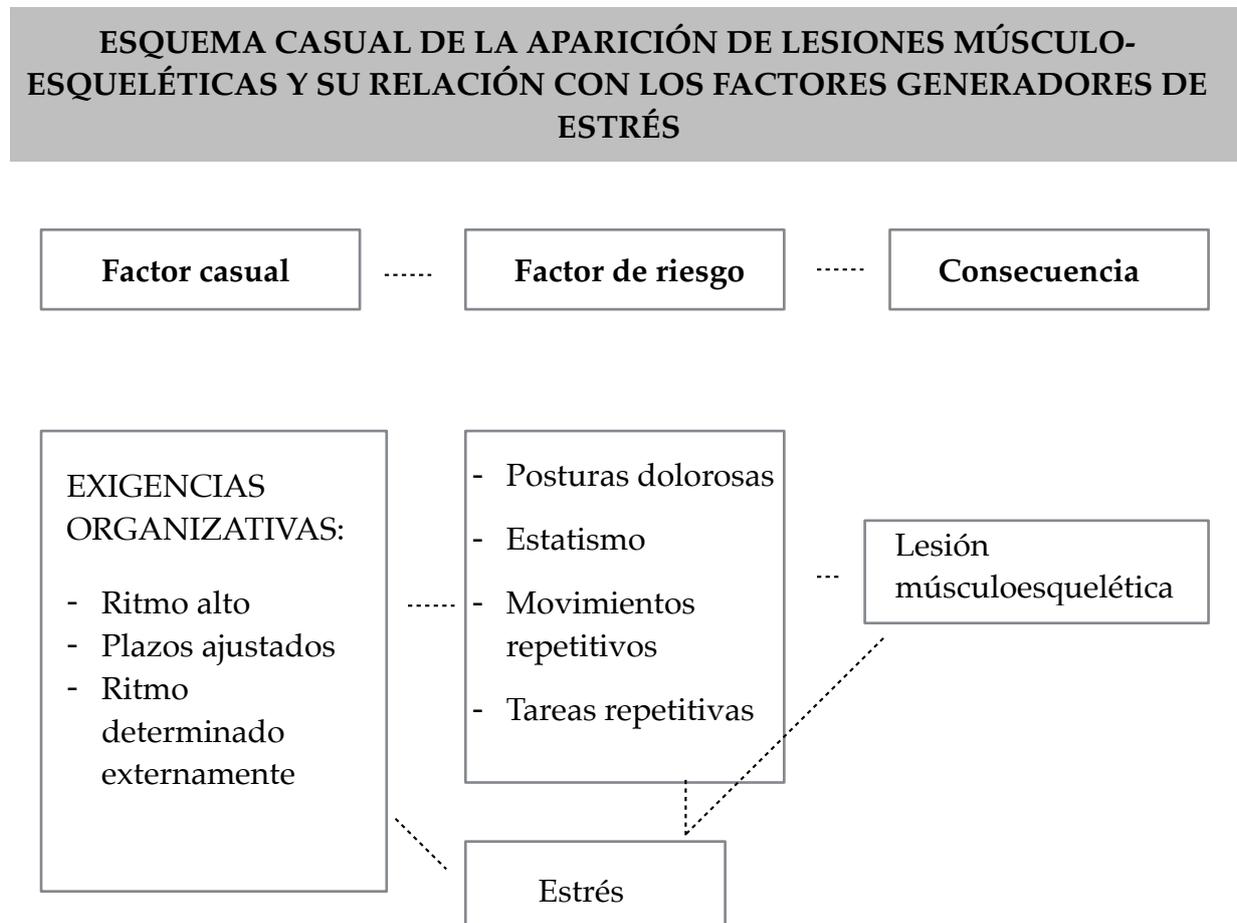
Los factores predisponentes son aquellos que aumentan la vulnerabilidad de padecer lesiones, es decir, factores que contribuyen a que se disparen los primeros síntomas. Entre ellos encontramos: mujeres en época menstrual y embarazo; anomalías anatómicas: semilunar más grande, etc.; anomalías en la calidad del líquido sinovial²⁶; traumatológicos; debilidad de la musculatura epicondílea; lesiones preexistentes; entre otros.

Desde otra perspectiva, Martín (2008) relaciona la aparición de estas lesiones con los factores generadores de estrés:

²⁶ Es un fluido viscoso, transparente, que se constituye como ultrafiltración del plasma. Sus componentes disminuyen la fricción y desgaste del cartílago articular (Iturriaga et al., 2018).

Figura 39

Lesiones músculoesqueléticas y factores generadores del estrés



Nota. El cuadro representa un esquema de la relación existente entre la aparición de lesiones músculoesqueléticas y los factores generadores de estrés (Martín, 2008, p. 83).

Según Fry (1987), los tres factores principales que conducen al “sobreesfuerzo”, como ejemplo de un tipo de trastorno músculoesquelético, son el factor genético; la técnica del estudiante, la cual es culpada la mayoría de veces como el único factor de las lesiones; y por último, el volumen de práctica, es decir la intensidad por el tiempo de práctica que puede ser el más importante de los tres. En este sentido, una exigencia fisiológica extrema que conlleve el empleo de fuerza resulta en un sobreesfuerzo lesivo.

En este sentido, es conveniente tener en cuenta el correcto transporte y carga del instrumento. Normalmente los instrumentos de viento madera se trasladan colgados sobre los hombros y la espalda, a excepción del fagot. Esta situación constituye un riesgo ergonómico cuando se da de manera periódica, pudiendo llegar a sobrecargar la zona e incluso derivar en un trastorno músculoesquelético.

Asimismo, en lo referente al género, tal y como nombra Fry (1987), destaca la prevalencia y la mayor probabilidad de sufrir lesiones en mujeres músicos. Aún así, son muchas las controversias que existen entre los distintos autores puesto que las características de la muestra son muy diferentes en cuanto a la edad de los instrumentistas, la definición del trastorno músculoesquelético estudiado, instrumentos interpretados, entre otros aspectos (Viaño, 2009a).

Un estudio realizado por Fjellman y Wahlström (2009) demostró que las profesoras de música sufrían trastornos músculo-esqueléticos principalmente en el cuello (61%), parte baja de la espalda (57%), y parte superior de la espalda (46%), mientras que los profesores de música tenían problemas en la parte inferior de la espalda (37%) y en el cuello (37%). Por el contrario, no hubo diferencias significativas entre los profesores y profesoras en cuanto a la frecuencia de los problemas de la parte baja de la espalda ($p= 0.172$).

Tabla 16

Prevalencia de enfermedades músculo-esqueléticas entre profesores de música hombres y mujeres

| Región corporal | Mujeres (n=28) | Hombres (n=19) | Total (n=47) | p.Valor* |
|-----------------|----------------|----------------|--------------|----------|
| | n (%) | n (%) | n (%) | |
| Cuello | 17 (61) | 5 (26) | 22 (47) | 0.020* |

| Región corporal | Mujeres (n=28) | Hombres (n=19) | Total (n=47) | p.Valor* |
|------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|----------|
| | n (%) | n (%) | n (%) | |
| Hombros | 11 (39) | 2 (10) | 13 (28) | 0.025* |
| Codos | 7 (25) | 2 (10) | 9 (19) | ns |
| Manos | 5 (18) | 2 (10) | 7 (15) | ns |
| Parte superior de la espalda | 13 (46) | 2 (10) | 15 (32) | 0.010* |
| Parte inferior de la espalda | 16 (57) | 7 (10) | 23 (49) | ns |

Fuente: (Fjellman y Wahlström, 2009, p. 115).

En última instancia, Rosinés (2010) y Viaño (2005) explican los diferentes motivos que favorecen la aparición de los trastornos músculoesqueléticos en músicos. A continuación se detallan considerando su relación con los instrumentos de viento madera:

- **El instrumento.** La naturaleza del instrumento requiere una posición determinada (Gallego et al., 2019). En el caso del clarinete y el oboe debemos tener en cuenta que el dedo pulgar de la mano derecha soporta alrededor de 1 kilo de peso durante la práctica musical; en el del fagot sería la mano izquierda, soportando alrededor de 3.5 - 4 kilos; y en el del saxofón alrededor de los 3 kilos. Es el principal punto de soporte y su peso debe estar bien distribuido para no sobrecargar este dedo o el cuello. Por su parte, la flauta travesera requiere una posición asimétrica, esto es, la flauta se coloca en posición horizontal hacia la derecha. Como resultado, el cuerpo debe compensar las fuerzas que se desvían del eje central. Es por esto que diversos estudios demuestran que los flautistas

muestran una tendencia hacia una inclinación a la derecha, además de alteraciones en la postura estática, mayormente en los hombros en posición relajada.

El estudio anteriormente citado de Fjellman y Wahllström (2009) demostró que los instrumentistas con posturas asimétricas (cuerdas arqueadas, flauta, trombón y guitarra) tenían un número significativamente mayor de trastornos (extremidades superiores y espalda) en comparación con los instrumentistas con una postura simétrica (clarinete, oboe, fagot, trompeta, piano y percusión). Por otra parte, no hubo diferencias significativas entre la posición al tocar y los trastornos músculo-esqueléticos en el cuello, hombros, espalda superior o zona lumbar por separado.

Tabla 17

Comparación entre posiciones simétricas y asimétricas en instrumentistas de viento

| Región corporal | Posición asimétrica (n=22) | Posición asimétrica (n=20) | p.Valor* |
|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------|
| | n (%) | n (%) | |
| Cuello | 13 (59) | 6 (30) | ns |
| Hombros | 7 (32) | 3 (15) | ns |
| Codos | 3 (14) | 3 (15) | ns |
| Manos | 3 (14) | 4 (20) | ns |
| Parte superior de la espalda | 10 (45) | 4 (20) | ns |
| Parte inferior de la espalda | 12 (55) | 9 (45) | ns |

| Región corporal | Posición asimétrica (n=22) | Posición asimétrica (n=20) | p.Valor* |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------|
| | n (%) | n (%) | |
| Cuello, hombros, parte superior de la espalda y parte inferior combinados | 16 (63) | 6 (30) | 0.042* |

Fuente: Traducción propia procedente de Fjellman y Wallström (2009, p. 117).

- **Características de la población:**

- Carrera musical: caracterizada por la precocidad del inicio de la práctica instrumental, seguida de una gran cantidad de horas de estudio y de un retiro tardío. Según un estudio realizado por Bejjani et al. (1998), un 39.4% de los músicos comenzaban la práctica a la edad de 6 años o antes, un 46.5% entre los 7 y 13 años, y un 12.7% a los 13 años o posterior. Esto significa que la mayoría de los músicos comienzan a tocar el instrumento antes de que haya finalizado el crecimiento de su sistema músculoesquelético.
- Sexo: son varios los autores que han demostrado que hay diferencias en cuanto al género en músicos. Las mujeres tienen mayor frecuencia de dolor en todas las regiones corporales y mayor dolor permanente que los hombres. Por su parte, las mujeres suelen presentar síntomas relacionados con la patología muscular y los hombres patología de sobreuso-sobreesfuerzo (Rosinés, 2010).
- Dificultad de características individuales: hace referencia a la relación entre la morfología del músico y su instrumento. Por ejemplo, un instrumentista de viento madera tendrá mayor dificultad a la hora de tocar cuanto más cortos sean sus dedos y brazos.

- Estrés continuo y competitividad: esto se debe a una programación irregular de audiciones, conciertos, concursos, pruebas, etc.; al aumento del tiempo de estudio y la intensidad conforme avanzan los cursos y las necesidades del instrumentista; y la existencia del pánico escénico en esta profesión, esto es, una de las enfermedades más frecuentes en músicos que desencadena posturas erróneas y tensiones. El pánico escénico puede producir una disminución de la temperatura de las manos hasta el punto en el que la ejecución músculo-esquelética sea imposibilitada. En 1932, Singer encontró que el nerviosismo era la enfermedad más dada en los músicos profesionales. Sus síntomas son causados por un desequilibrio de la energía del intérprete, puesto que el balance entre la absorción y la liberación de energía está interrumpido (Viaño, 2009b).
- Profesionalidad: el hecho de tener una lesión y no poder llevar a cabo el trabajo con pericia y eficacia puede suponer riesgo de despido. Además, también puede suponer riesgo de despido un error en la interpretación en un concierto importante.
- Exigencias físico-motrices: la práctica instrumental se caracteriza por el sedentarismo, esto es, no se movilizan grandes grupos musculares. En especial, los miembros superiores y la musculatura tónico-postural del tronco son los más susceptibles a las lesiones. Además, tocar el instrumento conlleva posturas asimétricas y adaptaciones músculo-esqueléticas anormales sin tener en cuenta su preparación y educación en los planes de estudio actuales de los conservatorios de música.
- **Sobresolicitación de la musculatura postural o su utilización en un mal momento ergonómico.** La disposición del cuerpo a la hora de tocar incide en la musculatura activa en ese momento. La postura va a determinar qué músculos permanecen activos y qué fuerza realizan. Es por esto que el cuerpo y la mente deben estar conectados en equilibrio fisiológico para evitar el sobreuso y las tensiones de los distintos grupos musculares que están interviniendo en la acción.

Las malas posturas desencadenan tensiones, disminución de la agilidad, cansancio, y evidentemente lesiones. Además, los reajustes que se originan para evitar el dolor también desencadenan lesiones o sobrecargas en músculos y articulaciones. Por último, es importante conocer que los estados emocionales están asociados a respuestas físicas, y estas respuestas también pueden desencadenar tensiones. Por ejemplo, si tocamos una partitura de carácter apasionado, nuestros músculos pueden tender a tensarse de la propia emoción.

- **Técnica inapropiada.** Una biomecánica incorrecta en el ataque del movimiento o en la sujeción del instrumento comporta determinadas posturas y grados de movimiento de las articulaciones y músculos implicados en el acto de tocar. Si a ello le añadimos los largos periodos de tiempo adoptando esta misma técnica, sin descanso y sin la incorporación de un calentamiento previo, las consecuencias se ven agravadas (Wynn, 2004).
- **El esfuerzo que se necesita para obtener el sonido deseado.** Factores como la acústica, el repertorio o el compositor influyen en la búsqueda de un determinado sonido. El hecho de tocar en un gran auditorio, en una sala pequeña, en la sala habitual de estudio o en la calle requiere una mayor o menor cantidad de aire, presión y proyección en el sonido. Por otro lado, la dificultad del repertorio conlleva una mayor cantidad de horas de estudio. Por ejemplo, el estudio de pasajes rápidos implica un número indeterminado de horas repitiendo los mismos movimientos sin el adecuado reposo y recuperación, e intentando no entorpecer la calidad sonora.
- **La reiterada repetición del gesto:** cuando se realizan más de 4 series de movimientos con leves variaciones se considera movimiento repetitivo. Esto es lo que los instrumentistas realizan constantemente acumulando tensión y sobrecarga en las articulaciones, músculos y tendones.

- **Falta de condición física:** conocidas las consecuencias derivadas de estos movimientos repetitivos de manera prolongada, la condición física del músico se convierte en un factor crucial. Debemos preparar el cuerpo para tocar el instrumento, para establecer la posición correcta que requiere o para un aumento del número de horas de estudio (Sardá, 2003). A este respecto, la sedestación continuada produce debilidad y acortamiento muscular (Frabetti y Gomide, 2010).

2.11. TRATAMIENTOS Y TÉCNICAS PARA LA PREVENCIÓN DE LESIONES MÚSCULOESQUELÉTICAS

2.11.1. Calentamiento

En primer lugar, es primordial ser consciente de que durante la interpretación el cuerpo está sometido a una carga intensa de trabajo. Esta carga es comparable con el hecho de realizar actividad física. Así pues, de la misma manera en la que el calentamiento es condición indispensable para los deportistas, debe serlo igualmente para el músico. Además, es importante destacar que este no sólo implica una preparación física para el músico, sino también mental (Correa, 2010).

En palabras de José Dapena, fisioterapeuta de la Unidad de Medicina de la Música y las Artes Escénicas del Hospital de Manises, “el calentamiento consiste en una serie de ejercicios para músculos y articulaciones que tiene como finalidad mejorar el rendimiento físico, a la vez de evitar lesiones” (Dápena²⁷, 2018). Concretamente, su objetivo es aumentar el flujo sanguíneo y mejorar la movilidad del cuerpo a la par que la transmisión de impulsos nerviosos y flexibilidad.

Antes de entrar en detalle, es importante diferenciar entre calentar y estirar. El primero hace referencia a la preparación de los músculos antes del ejercicio, y el segundo a la relajación de los mismos a posteriori. Ambos deberían ser el primer momento de una clase de música y el último respectivamente. Además, el

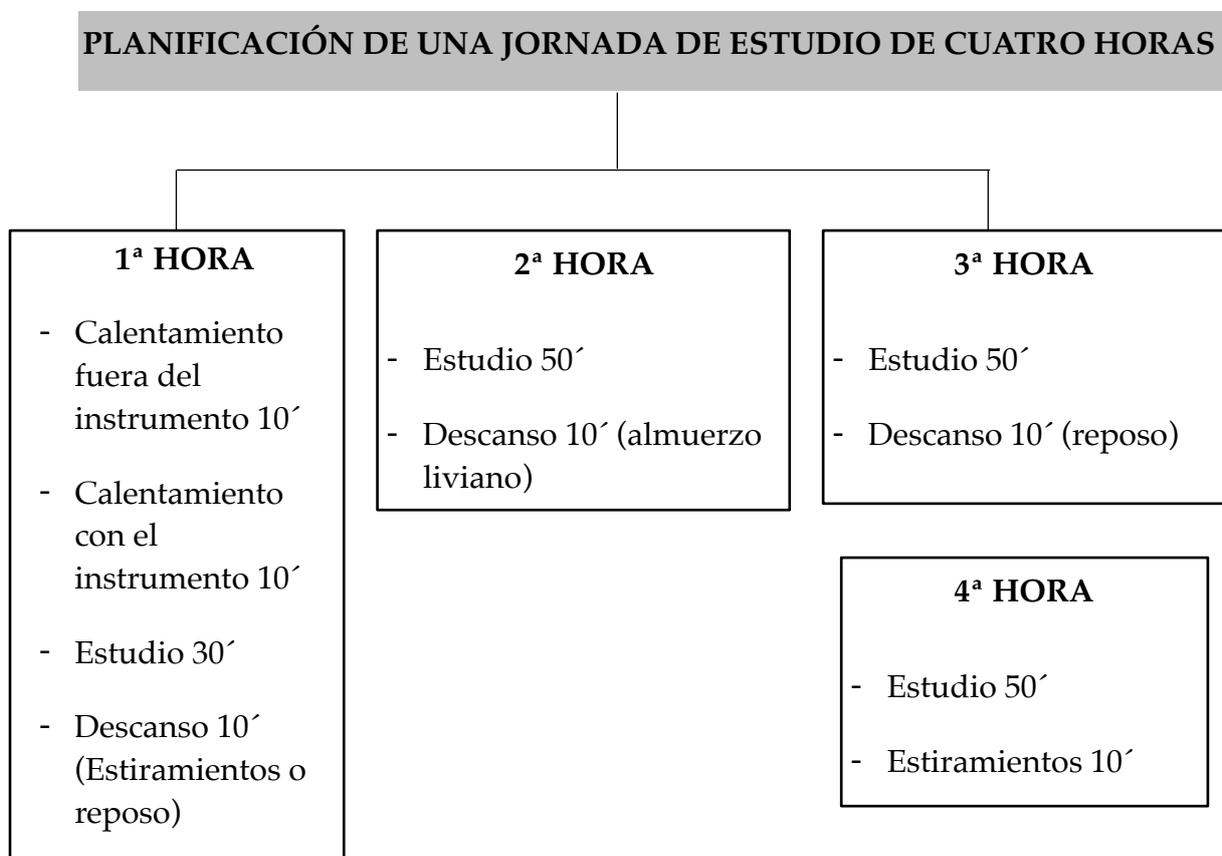
²⁷ Recuperado el 8 de Marzo de 2020 de <https://www.hospitalmanises.es/blog/calentamiento-en-musicos-cuando-y-por-que/>

calentamiento también implica comenzar la clase con piezas o métodos de dificultad baja para realizar una progresión a lo largo de la clase (Correa, 2010).

El fisioterapeuta Tomás Martín (2015), establece la planificación de una jornada de estudio de cuatro horas con el instrumento, incluyendo los periodos de calentamiento, descanso y estiramientos:

Figura 40

Planificación de una jornada de estudio de cuatro horas



Nota. El cuadro representa una planificación adecuada para una jornada de estudio con el instrumento de 4 horas, en la que se incluyen los periodos de descanso, calentamiento y estiramientos. Tomado de Martín (2015, p. 302).

Como podemos observar, destina un tiempo máximo de 50 minutos a la práctica instrumental delimitada por un calentamiento, descansos y estiramientos de

10 minutos. Finalmente, en el siguiente vídeo se incluye un calentamiento específico para instrumentistas de viento madera realizado por un fisioterapeuta expresamente para este apartado:

<https://www.youtube.com/watch?v=r4ymzuAu8Gg>

2.11.2. Estiramientos

En el momento de la interpretación, las fibras musculares han estado contrayéndose y distendiéndose, y los grupos articulares moviéndose a gran intensidad y velocidad. Como resultado, las fibras musculares se cortan y disminuyen su longitud. Es por esto que los deportistas estiran después de entrenar para que los tejidos musculares recuperen su longitud normal (Urra, 2017), algo que equiparablemente es primordial en el músico.

El estiramiento consiste en someter al músculo a una tensión de elongación, durante un tiempo variable, normalmente alrededor de 15 segundos cada grupo, y una velocidad establecida. Además, este debe ser suave, mantenido y sin dolor. Así se conseguirá evitar la rigidez, aumentar el drenaje sanguíneo, recuperar la amplitud, descansar física y psíquicamente, mejorar la capacidad de contracción muscular y reequilibrar las tensiones musculares (Solana, 2008). En tal sentido, Urra (2017) menciona que el estado anímico interfiere en la práctica de los estiramientos, rebasando la barrera neuromuscular. Específicamente, el estrés o nerviosismo provoca un aumento de tensión en la musculatura como consecuencia de la mayor sensibilidad de los husos neuromusculares.

Estos ejercicios se realizan en los momentos de reposo, esto es tras tocar el instrumento o en los descansos de los ensayos. Este hecho es muy importante, puesto que la finalidad del estiramiento es devolver al músculo a su longitud inicial y dejarlo en las condiciones adecuadas y saludables para volver a tocar al día siguiente. En este sentido, en los instrumentistas de viento es vital trabajar la musculatura de

las extremidades superiores, aunque sin olvidar el resto del cuerpo, pues interviene en la interpretación en su conjunto.

En el siguiente vídeo, se incluyen una serie de estiramientos específicos para instrumentistas de viento madera realizados por un fisioterapeuta expresamente para este apartado:

<https://www.youtube.com/watch?v=r4ymzuAu8Gg>

2.11.3. Ejercicio físico

Como es bien sabido, la práctica de ejercicio físico de manera regular permite fortalecer los músculos. En este sentido, a la hora de tocar el instrumento y adoptar posiciones lesivas durante horas, si los músculos han sido entrenados para ello la posibilidad de sufrir alguna lesión se verá mermada. El ejercicio físico permite regular las descompensaciones que se producen al tocar, ampliar la capacidad pulmonar y mejorar el estado de salud en general.

Betancor (2011), tras realizar una exhaustiva investigación acerca de los beneficios del ejercicio físico en músicos, encontró una serie de autores que establecían los siguientes:

- Disminución de lesiones en el aparato locomotor: derivadas de las exigencias físicas del instrumento, pueden ser paliadas con la actividad física reequilibrando las zonas sometidas a tensión.
- Retarda la aparición de fatiga y permite una pronta recuperación: las personas que practican actividad física tienen una frecuencia cardiaca en reposo más baja, lo que permite una mejor distribución del oxígeno.
- Aumenta la capacidad pulmonar: como consecuencia, se verá favorecida la interpretación.

- Disminución del miedo escénico y la ansiedad al reducir las pulsaciones y el ritmo respiratorio favoreciendo la disminución de los síntomas. En este sentido, en un estudio realizado por Fishbein et al. (1988) con 2.212 músicos de orquestas profesionales, se concluyó que el ejercicio físico era el tercer tratamiento más utilizado por los músicos que tenían miedo escénico y el segundo considerado más efectivo.
- La mente y el cuerpo están más receptivos: el aumento de los niveles de endorfinas y la mejora de la salud cardiovascular trae consigo una sensación de bienestar, además de un mejor manejo del estrés que contribuyen a la mejora en la interpretación.

Asimismo, Orozco y Solé (1996) recuerdan la importancia de tonificar los músculos pues, en ocasiones, la tonificación del trapecio, serrato, romboide y supraespinoso ha resuelto problemas relacionados con los antebrazos y manos. De este modo, la debilidad del sistema músculoesquelético es uno de los principales factores que desencadenan lesiones en el músico. En este sentido, a los profesionales que tienen una condición física baja se les recomienda comenzar por caminar para relajar y fortalecer los músculos.

Es importante tener en cuenta a la hora de elegir una actividad física la seguridad y reducción de riesgos para la salud. Correa (2010) añade que la actividad física debe ser complementaria a la posición adquirida en la práctica con el instrumento, evitando que se reproduzca la misma durante más tiempo. Como ejemplo, Betancor (2011) nombra el caso de un clarinetista: no sería recomendable montar en bicicleta porque va a tener la misma postura que durante la ejecución, esto es los hombros cerrados y la curvatura cervical acentuada. Por el contrario, sería recomendable hacer natación.

Martín (2015) aconseja hacer actividad física 2-3 veces por semana durante 30-60 minutos. Asimismo, trata de evitar deportes que pongan en riesgos las manos o

antebrazos, como el tenis, pádel, baloncesto, etc. y recomienda deportes como la natación. Pese a todo, Kreutz et al. (2008) llevaron a cabo un estudio que demostró que los estudiantes de música ignoraban la necesidad de las aptitudes físicas en relación a su salud.

2.11.4. Técnicas que contribuyen a la prevención de lesiones músculoesqueléticas

2.11.4.1. Relajación muscular progresiva

Esta técnica, desarrollada por Edmund Jacobson en 1939, refiere la necesidad de ser conscientes de las zonas de nuestro cuerpo que están tensas de manera crónica. Así pues, a través de una serie de ejercicios basados en tensar y destensar diferentes grupos de músculos, se logra aprender los diferentes estados de tensión muscular (Montero y Vicente, 2016).

En su forma clásica, 16 grupos de músculos entran en tensión de forma aislada durante un breve espacio de tiempo para, a continuación, relajarlos súbitamente. Mediante la previa tensión, se esclarecen las sensaciones de la relajación con el fin de mantenerla. Para su práctica, debemos tener en cuenta una serie de condiciones como: el tiempo: 15-20 minutos y de entre 5-7 segundos de tensión en cada grupo muscular; la sala debe ser tranquila y poco iluminada; y la posición corporal cómoda, para así centrar toda nuestra atención en las condiciones interiores (Arias-Gago y López, 2018).

Schwarz y Schwarz (2017) afirman que este es el método más fácil de aprender, puede hacerse de manera autodidacta y además, numerosos estudios científicos demuestran su efectividad tanto física como mentalmente al poco tiempo. Por su parte, añaden una serie de ejercicios como el siguiente:

Estírese. Levante los brazos por encima de la cabeza y gire la palma de las manos hacia arriba. Estire la cabeza hacia atrás y estírese tanto como pueda. Imagine que

aprieta un cojín contra el techo de la habitación. Seguidamente, deje caer los brazos. Repita el ejercicio tres veces. Y después empieza la relajación (p. 21).

2.11.4.2. Técnica Alexander

En 1894, Frederick Matthias Alexander, actor y declamador, se retiró de su profesión por problemas en la voz. Comenzó entonces una serie de tratamientos médicos convencionales que no le hicieron mejorar. Como resultado, decidió auto-observarse y averiguar lo que le ocurría, y descubrió que el problema no sólo estaba en su aparato fonador, sino en todo el cuerpo y la mente.

Con el fin de mostrar su relevancia, cabe hacer una revisión acerca de lo que esta transcendental técnica significa para ciertos autores. Por ejemplo, Renau (2010, p. 85) explica que la técnica Alexander es “una técnica de reeducación corporal que se utiliza para identificar y prevenir aquellos hábitos posturales perjudiciales que pueden ser causa o agravante de estrés, dolor o bajo rendimiento”.

Esta técnica nos permite hacer un buen uso de nuestro cuerpo en cualquier actividad. Así pues, nos inculca que para poder mejorar cualquier aspecto, antes hay que mejorar la forma que la que nos usamos. En concreto, el uso para el intérprete es la manera en la que respiramos, nos sentamos, o establecemos una posición para tocar. La técnica Alexander nos permite adquirir consciencia de las repercusiones directas e indirectas de un mal uso de cuerpo y mente (Renau, 2010).

Según Brennan (1996, p.10), “La técnica Alexander no es algo que se aprende sino más bien algo que se desaprende”. Es decir, mediante este método se aprende a desprendernos de toda la tensión muscular y malos hábitos adquiridos durante años y que pueden llegar a causar enfermedades como artritis, migraña o ciática. Se trata de ser conscientes de la postura a través de una reeducación corporal. En palabras de García (2016, p.7) “la técnica Alexander supone una propuesta de mejora y un camino de reencuentro del músico con el cuerpo. A través de la conciencia, la comprensión y la práctica es posible recobrar el aliento”.

Además, como es bien sabido, nuestro estado físico va ligado a nuestro estado mental y emocional. De esta manera, las personas que practican la técnica afirman tener un buen estado de ánimo, una mente más calmada y ordenada, y una mayor disposición para hacer frente a la vida en general. No debemos obviar que el estrés y la forma de vida actual hacen que soportemos una tensión corporal cuatro o cinco veces por encima de la recomendable.

En este sentido, la *Society of Teachers of the Alexander Technique*²⁸ (STAT) especifica que:

Cuando los mecanismos subconscientes naturales del equilibrio y la postura se alteran por un uso incorrecto o por una lesión, el funcionamiento físico y mental puede verse afectado de modo negativo. Sin embargo, una actividad muscular adecuada para la postura no es algo que pueda volverse a ganar con un sencillo ejercicio. Implica respuestas reflejas “automáticas” que, cuando se trabajan bien, sostienen el cuerpo casi sin esfuerzo alguno (Craze, 1999, p. 27).

En suma, los principales objetivos de esta técnica incluyen:

- Conocer nuestra capacidad innata de equilibrio y nuestras posibilidades de elección.
- Ser conscientes de la postura y de los movimientos en cualquier actividad.
- Que afloren a nivel consciente las tensiones que pasan inadvertidas para permitir una coordinación nueva y más efectiva.
- Diferenciar los esfuerzos necesarios a la hora de realizar una actividad.
- Discernir los medios más apropiados para alcanzar el fin o meta a llevar a cabo.
- Abordar con la ayuda del profesor los problemas referentes al instrumento.

²⁸ Fue fundada en el Reino Unido en 1958 por profesores entrenados por Frederick Matthias Alexander. En la actualidad, hay alrededor de 2500 miembros docentes y sus sociedades afiliadas en todo el mundo (STAT, 2019).

- Desarrollar la forma de acercarse al instrumento desde el punto de vista de la Técnica Alexander (Arias-Gago y Lopez, 2015, p. 59).

En relación con los músicos, la técnica Alexander supone un camino de mejora y reencuentro del instrumentista con su cuerpo. Concretamente, es una técnica preventiva que no sólo influye en el estado físico y mental, sino también en la mejora de la interpretación. García (2016) explica que la zona del confort para el músico la constituye el equilibrio entre tensión y relajación. Esto es, la zona en la que el músico se siente a gusto en conexión con la música y su cuerpo; el cuerpo es el principal instrumento del músico.

Para terminar, se incluye un enlace al canal de Youtube de María de Marcos, profesora de técnica Alexander y músico, en donde los propios músicos relatan los resultados de la técnica Alexander:

<https://www.youtube.com/user/MariadeMarcos/videos>

2.11.4.3. Método de Moshe Feldenkrais

Moshe Feldenkrais fue uno de los pensadores más reconocidos del siglo XX. Junto con otras personalidades como F.M. Alexander, Ida Rolf, Henrich Jacoby y Elsa Gindler fundó una disciplina conocida hoy día como educación somática (Beringer, 2014). Más en concreto, el método Feldenkrais persigue la reeducación y educación corporal a través de la comunicación entre el cerebro y el cuerpo (Rivas, 2001). El método parte de la siguiente premisa: la manera en la que nos movemos puede provocar dolencias, por tanto los alumnos deben ser conscientes de la manera en la que se mueven. El Instituto Feldenkrais (2009) afirma que “la práctica habitual del método consigue mejorar la conciencia individual sobre el cuerpo mediante el movimiento y la atención consciente”.

Está demostrado que el cerebro y el sistema nervioso controlan todo el cuerpo. En este sentido, el enfoque del presente autor prioriza el sistema nervioso y el

movimiento: el sistema nervioso se vale del movimiento para elegir unas acciones o patrones de conducta precisos. En concreto, el método trata de regular y coordinar los movimientos, y no de trabajar sobre los músculos o huesos de manera aislada. Esto es esencial para los instrumentistas, puesto que deben mantener la misma postura durante largos periodos de tiempo dando lugar a dolencias en las zonas más castigadas durante la interpretación (Feldenkrais, 2010).

El método se fundamenta en una serie de pautas a la hora de realizar los movimientos para que su resultado sea fructífero. Así, parte de las siguientes indicaciones:

- Realice cada movimiento con facilidad. Al realizar cada ejercicio, utilice el menor esfuerzo muscular posible. No tense ni estire el cuerpo. Haga movimientos pequeños, cómodos y fáciles.
- Vaya lentamente. Haga cada movimiento lentamente - para que pueda prestar atención a lo que siente y sea consciente del esfuerzo muscular innecesario de su cuerpo.
- Relájese tanto como pueda. Al hacer cada movimiento, intente expulsar la tensión y relájese. Este es un aspecto importante de cada ejercicio.
- Descanse un poco después de cada movimiento. No repita los movimientos con rapidez, uno tras otro. Descanse unos instantes entre cada movimiento. Esto dará a su cerebro el tiempo necesario para absorber la información sensorial, motriz, nueva y útil (Zemach-Bersin y Reese, 1996, p. 27).

Por último, en la página web *Feldenkrais Barcelona* de Esther Niego (2013)²⁹ podemos leer algunos testimonios de músicos que se han visto afectados por los malos hábitos posturales con el instrumento y han querido poner remedio con este método, comprobando así su efectividad:

²⁹ Recuperado el 15 de Julio de 2022 de <https://feldenkraisbarcelona.net/metodo-feldenkrais/testimonios/>

Soy músico y con el paso de los años tocando en malas posiciones y situaciones de stress, finalmente mi cuerpo ha empezado a resentirse no dejándome tocar como antes lo hacía y además produciendo ciertos dolores. Mi cuello, hombros y espalda cargados de tensión han perdido el movimiento y frescura que necesitan bloqueando incluso la respiración.

El método Feldenkrais me está ayudando a salir de ese círculo vicioso y poco a poco estoy recuperando movilidad. Además estoy aprendiendo a moverme de una manera más armónica, en la que se involucra todo el cuerpo y esto me está ayudando en mi forma de tocar y también en mi salud. [...] Además de las ventajas físicas también el cerebro se beneficia de conocer el propio cuerpo, pues los dos forman un “todo” que a menudo pensamos separado: integrarlos es avanzar en uno mismo. Juan García, músico (Niego, 2013).

2.11.5. Tratamiento conservador de las lesiones músculoesqueléticas

Los doctores Montenegro et al. (1986) afirmaban que hasta el año 1976 trataban las lesiones musculares de los deportistas con reposo durante un periodo de 15 días y tras este se reiniciaba la actividad física. Este tratamiento resultaba en recaídas con atrofas musculares, pérdida de forma física y una vuelta forzada a la actividad física. A partir de ese año, se comenzó un nuevo tratamiento basado en un médico, rehabilitador y medidas complementarias, con el fin de conseguir la curación de la lesión y la conservación del estado del deportista.

En la actualidad, el tratamiento conservador de las lesiones músculoesqueléticas en músicos se basa en el anterior a 1976, esto es reposo. Así pues, Martín (2015), como fisioterapeuta especializado en músicos, cuenta su experiencia con los pacientes que han seguido un tratamiento conservador:

- Al acudir, primeramente, al médico de cabecera, este mandará un reposo de 15 días y antiinflamatorios orales. A este propósito, cabe mencionar que la gran mayoría de lesiones de este tipo que sufren los músicos son crónicas, y por tanto no presentan inflamación, así que el uso de antiinflamatorios no estaría justificado.

- A los 15 días se vuelve a ir al médico para que valore la evolución y si esta no ha mejorado te enviará al especialista, en este caso el traumatólogo. Este te podrá recomendar continuar con los antiinflamatorios y solicitará, normalmente, una radiografía. Al no aparecer nada en la radiografía por ser un daño muscular, mandará un periodo de rehabilitación de entre 15-20 sesiones.
- Una vez en rehabilitación, el fisioterapeuta utilizará masaje, ultrasonidos, estimulación eléctrica y láser. Terminada la rehabilitación, si sigue habiendo síntomas el traumatólogo solicitará una resonancia magnética o ecografía, y siendo este informe negativo el traumatólogo podrá proponer una infiltración que tampoco asegurará la recuperación. Asimismo, como última opción podrá proponer una operación.

Algunas experiencias de músicos que han optado por el tratamiento conservador son las siguientes:

Hace casi un año, empecé a sentir un dolor en la mano izquierda; así que acudí al traumatólogo, quien me diagnosticó tendinitis. Hice rehabilitación y aparentemente el dolor había desaparecido; después de unos meses, el dolor volvió a empezar y no solo por la mano, sino por todo el antebrazo. Cuando ya era insoportable paré de tocar completamente y volví al traumatólogo, que me dijo que tenía epicondilitis en el antebrazo izquierdo, me mandó a rehabilitación otra vez durante un mes. Pasado este tiempo me dio el alta y, pensando que ya estaba bien, empecé a tocar de nuevo. Desgraciadamente el dolor seguía existiendo. Olalla González Sáez (Chelista) (Martín, 2015, p. 287).

2.11.6. Tratamientos no conservadores de las lesiones músculoesqueléticas

2.11.6.1. Masaje

Los licenciados en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte Rodríguez et al. (2002, p.1) definen el masaje como “las manipulaciones técnicas y sistemáticas, basadas en conceptos científicos, que buscan estimular el tejido blando de los

órganos especialmente, mediante la aplicación de estiramientos y compresiones rítmicas de forma relajante y terapéutica". Así pues, es el tratamiento integrante de las lesiones físicas y produce efectos relevantes y terapéuticos.

Particularmente, los beneficios del masaje en músicos engloban el correcto funcionamiento venoso durante la interpretación, si este se realiza antes de la misma, y traer relajación y conciencia al cuerpo. Esta práctica es recomendable tanto antes de tocar como después, y se puede realizar asistido por un terapeuta o mediante automasaje (Fernández, 2012). Los métodos de aplicación del masaje incluyen: masaje con aparatos y masaje manual. Este último se clasifica según la técnica de manipulación en: fricción, frotación, amansamiento, percusión, sacudimiento y movilizaciones pasivas. La elección de una u otra dependerá de la estructura muscular, el carácter y lugar del trauma (Rodríguez et al., 2002).

Por otro lado, es muy complicado curar una lesión crónica instaurada en las fibras más profundas del músculo mediante terapias convencionales. Estas dolencias vienen causadas por exceso de sobrecargas, posiciones viciadas y movimientos repetitivos, tres de los principales factores de riesgo en la aparición de lesiones músculoesqueléticas en instrumentistas. Por ello, Marrama de Vall d'Uixó desarrolló y patentó en 2003 la técnica del "masaje circular profundo" dando solución a diversas dolencias presentes en los músicos. Este tipo de masaje evita que el músico tenga que detener o abandonar su trabajo, pues puede seguir tocando durante el tratamiento (Martínez, 2018).

2.11.6.2. Crioterapia

La palabra crioterapia procede del griego (krios: frío) y (therapia: cuidado médico), y es la denominación de un tratamiento terapéutico que consiste en la aplicación de frío en las regiones dañadas (Martín, 2008). La reducción de la temperatura del organismo lleva consigo el alivio del dolor a través de la transferencia térmica de energía calórica que va a generar distintas respuestas

fisiológicas según sea el objetivo terapéutico buscado (Gutierrez et al., 2010). Esta posibilidad terapéutica es de las más asequibles y utilizadas en el tratamiento de lesiones del tejido blando.

En relación a los efectos, reduce el flujo sanguíneo local, y por consiguiente menor hemorragia; disminuye la tasa metabólica de los tejidos, reduciendo así el riesgo de extensión del tejido lesionado por falta de oxígeno; y limita la velocidad de conducción nerviosa y el dolor (Apolo et al., 2005).

Para su aplicación se pueden emplear bolsas de hielo desechables: mantienen el efecto durante 20-40 minutos aproximadamente; bolsas de hielo reutilizables: no deben aplicarse directamente sobre la piel, sino separadas por un vendaje, pañuelo o trapo, y son eficaces durante 45-60 minutos; el hielo o el agua fría, que pueden enfriar lesiones que afectan a grandes áreas; el masaje con hielo o criomasaje: su efecto se potencia alternándolo con calor local, y permite la constricción local de los vasos sanguíneos; y spray de frío: sirve para aliviar el dolor y penetra unos 3-4 mm en la piel (Arenas, 2002). También pueden utilizarse geles fríos compuestos por mentol y etanol, que con 4 aplicaciones al día pueden reducir el dolor; y baños fríos a una temperatura de 10° a 15° C (Apolo et al., 2005).

Según Apolo et al. (2005), las respuestas neuromusculares varían en función del grado de enfriamiento:

Tabla 18

Respuestas neuromusculares según las variables del grado de enfriamiento

| Fase | Respuesta | Tiempo tras el comienzo de aplicación |
|-------------|------------------------------|----------------------------------------------|
| 1 | Sensación de frío | De 0 a 3 minutos |
| 2 | Quemazón, sensación dolorosa | De 2 a 7 minutos |

| | | |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 3 | Entumecimiento local, anestesia; dolor, detención de los impulsos reflejos; interrupción del ciclo dolor-espasmo-dolor | De 5 a 12 minutos |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|

Fuente: (Apolo et al., 2005, p. 4).

No obstante, la exposición continua al frío es innecesaria y peligrosa, pues puede causar quemaduras en la piel. Aplicando el hielo intermitentemente durante periodos de unos 20 minutos entre 2-4 veces al día, cuando el músculo tiene mucha masa, se puede mantener el área fría. Asimismo, el intervalo entre aplicaciones para un paciente inactivo es menor que para el caso de los activos (Arenas et al. 2005).

Cabe mencionar que no se debe entorpecer el proceso de inflamación con este tipo de terapia. Esto es, se cree que es ventajoso el hecho de frenar la inflamación con hielo y en realidad, frena el proceso de curación. La inflamación (sin ser confundida con hinchazón) trata de defender al cuerpo de sustancias extrañas, eliminar los tejidos dañados y ayudar a la regeneración del tejido (Martín, 2008).

En definitiva, la aplicación de frío en las zonas dañadas del tejido blando constituye una terapia beneficiosa para el músico y al alcance de todos. Se utiliza para el tratamiento o rehabilitación de este tipo de lesiones llegando a enfriar los músculos y tendones. Asimismo, se deberán tener en cuenta los diferentes modos de aplicación y la manera o tiempo que debe emplearse dependiendo de las características del paciente y la zona dañada.

PARTE III

ESTUDIO EMPÍRICO

Capítulo 3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

*Al poco se presentó ante ellos un flautista taciturno, alto y desgarbado a quien nadie había visto antes, y les dijo: “La recompensa será mía”.- El Flautista de Hamelín
(Hermanos Grimm)*

3.1. DECISIONES SOBRE EL MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Una vez desarrollado el marco teórico referente a las lesiones músculoesqueléticas y las causas y sistemas de prevención a propósito de las mismas, se hace imprescindible orientar la investigación hacia la puesta en práctica de los temas tratados a fin de transmitir sus beneficios a la sociedad. A lo largo del texto hemos comprobado cómo han sido numerosos los autores que han manifestado la necesidad de concienciar al músico del cuidado de su salud músculoesquelética y, precisamente, de esta convicción parte la idea de realizar un trabajo de campo que lleve a las aulas los contenidos dispuestos.

Dicho ensayo, que supone una primera aproximación sobre el terreno, se ha llevado a cabo a través de un muestreo por conveniencia, concretamente en el Conservatorio Profesional de Música “Leandro Martínez Romero” de Caravaca de la Cruz, aprovechando la disposición y acogimiento por parte de su equipo directivo y claustro de profesores. El título dice así: “La Educación para la Salud Músculoesquelética en el alumnado de las Enseñanzas Profesionales de Música”.

Adicionalmente, se han llevado a cabo una serie de entrevistas a diferentes profesionales implicados en el ámbito musical, y más en concreto en el tema que nos concierne, con la intención de plasmar su opinión y experiencia. Esta no solo sirve para enriquecer la tesis de manera general, sino también la programación de manera particular. Entre ellos encontramos a: Tomás Martín (Catedrático de Percusión, Osteópata e investigador del Conservatorio Superior de Música de Castilla y León),

Miguel Torres (Catedrático de Clarinete y Director del Conservatorio Superior de Música “Manuel Massotti Littel” de Murcia), María Sandoval (Profesora de Flauta travesera y Jefa de Estudios del Conservatorio Profesional de Música “Leandro Martínez Romero” de Caravaca de la Cruz), José Miguel Rodilla (Catedrático de Clarinete y Director de orquesta), Paola Savvidou (Catedrática de Piano de la Universidad de Michigan e investigadora) y Naomi Norton (Catedrática de Piano de la Universidad Estatal de Campinas, Brasil, e investigadora).

3.2. OBJETIVOS

Para comenzar, el objetivo principal de esta experiencia es poner en práctica los contenidos estudiados en relación a las lesiones músculoesqueléticas en instrumentistas de viento madera, con la finalidad de concienciar acerca de su alcance (**OG**). Derivados de este objetivo, se lograrán otros específicos como:

O.1. Comprobar la adecuación y el entendimiento de los contenidos a enseñar, estudiados previamente a lo largo de esta investigación, con objeto de ampliarlos, reducirlos o clarificarlos, así como poder establecer un curso determinado en el que impartirlos.

O.2. Analizar la importancia que se le da a la educación para la salud en los conservatorios profesionales de música, tanto por parte del alumnado como del profesorado, con el fin de conocer el punto de partida a la hora de diseñar la asignatura y los contenidos y procedimientos de la misma.

O.3. Conocer la opinión del alumnado de enseñanzas profesionales con respecto a la impartición de este tipo de asignaturas y la predisposición que muestran hacia ella, para elaborar sesiones lo más adecuadas posibles a sus pretensiones y motivación.

O.4. Verificar cuántos alumnos sufren ya algún tipo de patología o sintomatología derivada de los trastornos músculoesqueléticos en estas enseñanzas, y qué suelen hacer para solucionar dichas dolencias.

O.5. Brindar un espacio óptimo para la concentración, a través de la aplicación de diferentes técnicas de relajación y reeducación corporal con las que ser conscientes de las tensiones o posturas dañinas adquiridas y corregirlas.

O.6. Favorecer la escucha como medio indispensable para el aprendizaje de la asignatura y las técnicas implicadas, compartiendo opiniones y sensaciones entre compañeros, y mostrando actitudes de respeto en todo momento.

O.7. Averiguar la opinión de diferentes profesionales del mundo de la música, con una larga trayectoria y pertenecientes a diferentes ramas de la misma, con respecto al cuidado de la salud en el músico y su educación.

3.3. HIPÓTESIS

La hipótesis “es una explicación supuesta que está bajo ciertos hechos a los que sirve de soporte” (Moebio, 2022, p. 14). Esta tiene lugar al inicio de una investigación, en su fase de planificación y, como consecuencia, antes de la obtención de los datos. De este modo, la hipótesis “se consideraría como una apuesta, siempre previa a cualquier juego” (Icart y Canela, 1998, p. 2). En este caso, la hipótesis general que se plantea al respecto es que el alumnado de enseñanzas profesionales de música no tiene una formación conveniente en relación a su salud músculoesquelética (**HG**). De ella podemos extraer las siguientes hipótesis específicas:

H. 1. Los estudiantes de música se lesionan o sufren dolor como consecuencia del mal uso que se hace del instrumento a lo largo de su carrera artística.

H. 2. El alumnado de enseñanzas profesionales no es consciente de la necesidad de cuidar su salud músculoesquelética ni de las repercusiones que puede ocasionar el no hacerlo.

H. 3. Los profesores de música no tienen una adecuada formación en lo que a lesiones en músicos respecta y, por tanto, no pueden transmitir este tipo de conocimientos al alumnado.

H. 4. Los estudiantes que comienza a sentir algún tipo de sintomatología relacionada con la práctica instrumental en un primer momento suelen hacer caso omiso, y desconocen dónde deben acudir.

H. 5. El número de horas de estudio semanal y los años tocando el instrumento se relacionan directamente con la probabilidad de sufrir algún tipo de patología músculoesquelética.

H. 6. La instauración de una asignatura dedicada a la salud del músico en los conservatorios profesionales de música ayudaría a prevenir la aparición de lesiones músculoesqueléticas.

3.4. METODOLOGÍA

En aras de conseguir los objetivos planteados se ha llevado a cabo, de manera previa, una revisión bibliográfica acerca del tema que nos atañe y un análisis comparado de las programaciones didácticas de asignaturas relacionadas con el mismo en las páginas web de los diferentes conservatorios profesionales de música de España. A partir de toda esta información, la obtención de los datos mediante la muestra se ha realizado a través de distintas herramientas de elaboración propia. La naturaleza de estos datos es de índole cualitativa y cuantitativa.

El propósito de la investigación cualitativa no es la predicción ni el control, sino más bien la descripción y el entendimiento. Un enfoque cualitativo ayuda en la documentación y descripción de las experiencias de aquellos que se enfrentan al fenómeno. [...] La investigación cualitativa también es importante cuando se conoce poco sobre un fenómeno o cuando las teorías presentes necesitan ser revisadas (García et al., 2013, p. 224).

Considerando las palabras de García et al. (2013), y siguiendo las premisas de la investigación cualitativa, se observó durante el ensayo la eficacia de los contenidos establecidos y considerados durante la revisión bibliográfica y la respuesta del alumnado ante los mismos, como experiencia ante el fenómeno. Se aplicó así el método observacional, definido por Buendía et al. (1998) como:

un procedimiento por el que se pretende captar el significado de una conducta surgida en un contexto natural, con ausencia total de manipulación, y que tras un registro riguroso de las manifestaciones de esa conducta y el análisis de los mismos podemos describirla, analizarla o explicarla en el contexto que se generó (p. 160).

Específicamente, se pretendía a través del mismo: examinar la respuesta de este alumnado ante una asignatura nueva y de características diferentes a las que vienen cursando, la reacción del mismo ante los contenidos o ejercicios prácticos, el grado de motivación o interés que les causaba el tema tratado, o las sensaciones experimentadas a través de sus ejercicios. En suma, el poder describir y analizar todo lo observado posibilitaba la mejora o corrección de algunos aspectos a tener en cuenta para su futura implantación.

Desde otro marco, tuvo lugar una investigación cuantitativa, que según Sarduy (2007):

se dedica a recoger, procesar y analizar datos cuantitativos o numéricos sobre variables previamente determinadas. Esto ya hace darle una connotación que va más allá de un mero listado de datos organizados como resultado; pues estos datos que se muestran en el informe final, están en total consonancia con las variables que se declararon desde el principio, y los resultados obtenidos van a brindar una realidad específica a la que estos están sujetos (p. 5).

Esta se realizó por medio del análisis estadístico de la recopilación de datos de dos cuestionarios diseñados, uno previo al ensayo y otro posterior. Dichos cuestionarios contienen 20 preguntas relativas a la formación en educación para la salud y a lesiones músculoesqueléticas que han sido respondidas por el alumnado de

viento madera, a partir de 2º curso, de las enseñanzas profesionales del Conservatorio “Leandro Martínez Romero” de Caravaca de la Cruz. Cabe mencionar que, por un lado, el cuestionario final va a probar y corroborar las hipótesis después de llevar a cabo el ensayo; y por otro, que para la recolección de datos del cuestionario también se emplean técnicas cualitativas, a través de preguntas abiertas.

En última instancia, y finalizando con una investigación cualitativa, tuvieron cabida seis entrevistas realizadas a diferentes profesionales del mundo de la música con una amplia trayectoria. Con respecto a la selección de los mismos, se trataron de aunar los diferentes perfiles que configuraban la parte pedagógica, interpretativa e investigadora del tema que nos atañe. Más específicamente, se incluye en el Anexo IV el recorrido profesional de cada uno de ellos.

3.5. VARIABLES DE ANÁLISIS

Las variables de una investigación son las características de un objeto o fenómeno que adquieren distintas unidades de observación (Bayolo et al., 2009). En virtud de ello, se indican a continuación las variables establecidas para el cuestionario inicial, siendo las mismas para el cuestionario final a excepción de la Variable 5:

Tabla 19

Variables de investigación

| | |
|-----------|------------------------------------|
| V1 | Datos personales |
| V2 | Instrumento principal y secundario |
| V3 | Hábitos de estudio |
| V4 | Educación en lesiones |
| V5 | Lesiones músculoesqueléticas |

Fuente: elaboración propia a partir del cuestionario inicial.

Una vez vistas las variables dependientes, se citan a continuación las independientes del cuestionario previo al ensayo:

Variable 1. Datos personales

- Sexo
- Edad
- Curso

Variable 2. Instrumento principal y secundario

- Instrumento principal
- Años tocándolo
- Horas de práctica
- Instrumento secundario

Variable 3. Hábitos de estudio

- Calentamiento antes de tocar el instrumento
- Estiramientos tras la práctica del instrumento
- Los descansos en la rutina de estudio: tiempo

Variable 4. Educación en lesiones músculoesqueléticas

- Adquirir una buena postura, sentado y de pie, a la hora de tocar el instrumento
- Potenciar una correcta respiración a la hora de tocar
- Las lesiones músculoesqueléticas que puede ocasionar la práctica con el instrumento

- Cómo prevenir las lesiones músculoesqueléticas derivadas de la práctica instrumental
- Técnicas o métodos aplicables para la prevención de lesiones
- Cómo calentar y estirar antes y después del estudio del instrumento
- Calentar y estirar como rutina en casa y clases
- Dónde acudir para solucionar los problemas de salud derivados de la práctica instrumental
- Sentir dolor en alguna zona al tocar el instrumento e identificar cual

Variable 5. Lesiones músculoesqueléticas

- Tiempo que lleva sintiendo ese dolor
- En qué momento aparece en relación a la práctica instrumental
- A qué cree deberse
- Si se posee algún diagnóstico por parte de un especialista
- Qué hacer para tratarlo
- Dónde acudir tras una dolencia o lesión derivada de la práctica instrumental

De igual forma, se establecen las sucesivas variables independientes, para el cuestionario final:

Variable 1. Datos personales

- Sexo
- Edad

- Curso

Variable 2. Instrumento principal y secundario

- Instrumentos principal
- Años tocándolo
- Horas de práctica
- Instrumento secundario

Variable 3. Hábitos de estudio

- Consciencia acerca de calentar antes de tocar el instrumento
- Valorar la importancia de estirar tras la práctica del instrumento
- Qué ha supuesto su instauración en la rutina de estudio

Variable 4. Educación en lesiones músculoesqueléticas

- Consciencia corporal tras la realización del ensayo
- Percepción en cuanto a las lesiones músculoesqueléticas a causa de la práctica instrumental
- Poseer recursos para prevenir su aparición
- Considerar suficientes los recursos tratados
- Mejora en la sintomatología de las dolencias tras los ejercicios llevados a cabo en clase
- Cambios en la postura al tocar el instrumento
- Cambios o consciencia en la respiración al tocar el instrumento

- Conocimientos acerca de la anatomía y fisiología del cuerpo
- Percepción de un grupo muscular tenso
- Identificación y cambio de patrones corporales tensos en la actividad diaria
- Consecuencias de una técnica inadecuada en la interpretación
- Dónde acudir tras sufrir alguna dolencia músculoesquelética relacionada con el instrumento
- Validez del ensayo en relación a la interpretación
- Consideración a la hora de establecer o no este tipo de asignatura de manera obligatoria en las enseñanzas profesionales de música

3.6. MUESTRA DE ANÁLISIS Y CONTEXTO

Para comenzar, la población se constituye como “el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación” (López, 2004, p.69). En virtud de ello, durante la fase cuantitativa de la misma, se escoge una muestra representativa de la población con la que lleva a cabo el estudio, en este caso por conveniencia

La muestra³⁰ está conformada por el alumnado de Viento Madera del Conservatorio Profesional de Música de Caravaca de la Cruz, a partir de 2º curso. En la tabla presentada a continuación se puede observar el total del alumnado que participa en el ensayo, diferenciado por sexo y especialidad:

³⁰ Se detalla a continuación la muestra referente al ensayo, pues, como se ha mencionado anteriormente, la relacionada con las entrevistas se encuentra en el Anexo IV.

Tabla 20*Alumnado de Viento Madera del Conservatorio Profesional de Música de Caravaca de la Cruz*

| Alumnado de Viento Madera en el curso 2021-2022 | | | |
|--------------------------------------------------------|---------------|--------------|--------------|
| Especialidad | Hombre | Mujer | Total |
| Clarinete | 2 | 6 | 8 |
| Fagot | 1 | | 1 |
| Flauta travesera | | 6 | 6 |
| Oboe | 1 | 3 | 4 |
| Saxofón | 1 | 6 | 7 |

Fuente: elaboración propia.

Como se puede comprobar, fueron un total de 26 los participantes que acudieron a las clases previamente estructuradas y planificadas junto con la jefa de estudios de dicho centro. De entre todos, 21 eran chicas, esto es un 80%, y 5 chicos, un 20%, con edades comprendidas entre los 13 y los 17 años, a excepción de un alumno con 51 años. Además, llevaban entre 6 y 10 años tocando el instrumento, con una media de 1 y 9 horas de práctica semanal en casa. Cabe reseñar que a esto se suma la práctica en clases y ensayos, que oscila entre 4 y 11 horas más, y los alumnos que tocan un instrumento secundario, en este caso 3, que aumentan así la cantidad de horas de estudio con otro instrumento de diferentes características.

Para su puesta en marcha se dispuso del horario y la clase grupal de Banda, a fin de tener a todo el alumnado reunido. Antes de comenzar, se le informó del protocolo y objeto de la investigación con la finalidad de contar con su aprobación. Asimismo, se consideró que reunían las cualidades oportunas como instrumentistas para dar una respuesta adecuada a las necesidades y objetivos de la investigación.

Finalmente, en relación al contexto, este conservatorio es de titularidad pública, perteneciente a la Consejería de Educación de la Región de Murcia. Está situado en Caravaca de la Cruz, un pueblo al Noroeste murciano que cuenta con

25.760 habitantes. Se localiza a la entrada del pueblo, al lado de un Colegio de Educación Primaria y un Supermercado. En concreto, el total de alumnos asciende a unos 750, con un nivel socioeconómico medio. El conservatorio oferta todas las especialidades a excepción de Arpa, Acordeón, o Instrumentos de plectro.

3.7. INSTRUMENTO

A juzgar por Hernández y Duana (2020, p. 51), “el instrumento de recolección de datos está orientado a crear las condiciones para la medición. Los datos son conceptos que expresan una abstracción del mundo real, de lo sensorial, susceptible de ser percibido por los sentidos”. Como se ha mencionado previamente, la encuesta es uno de los instrumentos de recolección de datos que va a tomar parte en este ensayo. En concreto y de conformidad con Sierra (1994), la encuesta es el procedimiento sociológico de investigación más importante y usado. Explícitamente, García (1993) lo define como:

una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recoge y analiza una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características (p. 143).

Se eligió este procedimiento por su adecuación a la hora de cumplir los objetivos planteados con una muestra representativa a explorar a fin de explicar una serie de características. Para llevar a cabo la encuesta dentro de esta investigación se han seguido las etapas establecidas por Casas et al. (2003, p. 528):

- Identificación del problema.
- Determinación del diseño de investigación.
- Especificación de las hipótesis.
- Definición de las variables.
- Selección de la muestra.
- Diseño del cuestionario.
- Organización del trabajo de campo.

- Obtención y tratamiento de los datos.
- Análisis de los datos e interpretación de los resultados.

Así pues, en un primer momento y partiendo de una idea clara y concisa, se realizó una planificación de la investigación atendiendo al fenómeno que se pretendía explicar. Tras ello, se expusieron las variables objeto de estudio, la población conveniente para ello, se seleccionó la muestra y se elaboró el instrumento que serviría para llevarlo a cabo: la encuesta. Seguidamente, se realizó el trabajo de campo y el análisis e interpretación de los datos recogidos.

Cabe reseñar que, previo a su uso, ambos cuestionarios fueron sometidos a un proceso de validación por parte de dos expertos de reconocida trayectoria en el área que nos concierne.

Dichos profesionales examinaron los cuestionarios y completaron sendos instrumentos de validación. De conformidad con García et al. (2009, p. 173), “la validez de un instrumento se refiere a su capacidad para medir aquello para lo que ha sido diseñado”. Para ello, estos contenían un breve resumen del estudio en su página inicial, así como las instrucciones a la hora de cumplimentar las anotaciones pertinentes y el correo electrónico de contacto. A continuación, las fichas de evaluación aparecían divididas en apartados y, cada uno de ellos contenía una tabla en la que poder incluir las aportaciones consideradas. Con las sugerencias aportadas por los expertos se llevaron a cabo las siguientes mejoras:

- Se cambia el título: La Educación para la Salud en los conservatorios profesionales de música de la Región de Murcia.
- Se añade al inicio del cuestionario que la información va destinada a una tesis doctoral, indicando universidad y director.
- Se incluye en el párrafo final de la primera hoja la aceptación de uso de los datos de forma voluntaria.

- Se deja claro en la justificación que el estudio se centra en la educación para la salud músculoesquelética, no en los aspectos psíquicos.
- Se aconseja realizar preguntas más cerradas y se aplica en el cuestionario final.
- Pregunta 2. Se dan las opciones de instrumento cerradas.
- Pregunta 2. Cambio de instrumento secundario por otros instrumentos que domine un nivel medio-alto.
- Pregunta 14: se reestructura el diseño de las columnas: derecha, izquierda y otras partes.
- Pregunta 14: se añade la opción de poner qué dedo en cuestión es el que duele.

Por otro lado, se exponen las indicadas para el cuestionario final:

- Pregunta 6: se reformula: ¿La realización regular de ejercicios de calentamiento y estiramiento ha supuesto alguna mejoría en tu condición física? ¿te ha ayudado a prevenir la aparición de lesiones?

Como indicamos previamente, además de los cuestionarios, se realizaron diversas entrevistas, una herramienta de recogida de datos definida por Díaz et al (2013, p. 163) como: “una técnica de gran utilidad en la investigación cualitativa para recabar datos; se define como una conversación que se propone un fin determinado distinto al simple hecho de conversar”. En nuestro caso, se trata de entrevistas semiestructuradas, pues recogen datos a través de preguntas abiertas. El entrevistador dispone de un guión previamente elaborado, pudiendo abordar diversos temas e introducir nuevas preguntas a lo largo de la entrevista (Tejero, 2021). Finalmente, cabe subrayar el empleo de la observación directa durante las mismas como instrumento de recogida de datos.

3.8. DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS

3.8.1. Diseño del primer cuestionario

Antes de entrar en detalle acerca de la elaboración del cuestionario, se realizó un trabajo de recopilación de datos referentes a las patologías del músico, la sintomatología, la postura, contenidos dados en los conservatorios profesionales de música o especialistas en la materia. De igual forma, se consideraron los diferentes instrumentos de recogida de datos posibles en una investigación, si bien la encuesta cumplía con las necesidades y objetivos planteados.

Específicamente, esta primera encuesta de hechos se realizó cara a cara, con una temporalidad diacrónica o longitudinal, pues tras ella se puso en marcha el ensayo y la encuesta final, y con una serie de preguntas en batería (López y Fachelli, 2015). Su diseño se ajusta al de una encuesta indirecta, pues no abarca a todo el colectivo de alumnos de Viento Madera existente. Por su parte, la componen un total de 20 ítems con respuestas dicotómicas, de opción múltiple y de texto abierto, divididos en 5 apartados: Datos personales, Instrumento Principal y Secundario, Hábitos de calentamiento/estiramiento, Educación en lesiones y Lesiones Músculoesqueléticas en Músicos (véase Anexo III).

3.8.2. Diseño del segundo cuestionario

Una vez analizados los datos del cuestionario inicial, y habiendo puesto en marcha el ensayo, se procede a diseñar el cuestionario final. Con este se pretende corroborar o evaluar la validez del ensayo: las diferencias en los ítems respondidos con respecto al cuestionario inicial y en qué medida el alumnado ha alcanzado los objetivos previstos.

De manera particular, esta segunda encuesta de hechos se realizó cara a cara, con una temporalidad diacrónica o longitudinal, pues implica un estudio a lo largo del tiempo. Las preguntas aparecen cerradas y en batería, constituyendo un total de

20 ítems con respuestas de escala semántica diferencial, a excepción de dos abiertas. De este modo, se facilita el análisis de los resultados obteniendo conclusiones más concisas. Al igual que ocurría con el cuestionario inicial, pues voluntariamente se pretendía que ambos fueran similares en extensión y características, este queda dividido en 5 apartados: Datos personales, Instrumento Principal y Secundario, Hábitos de calentamiento/estiramiento, Educación en lesiones y Lesiones Músculoesqueléticas en músicos (véase Anexo III).

3.8.3. Diseño de las entrevistas

Tras la información recogida en la parte teórica de este trabajo, en los cuestionarios y en el ensayo, se procede a extraer la relativa a las entrevistas. En concreto, este instrumento de recogida de datos nos ha permitido ampliar los conocimientos teóricos con respecto al tema, aprender de la experiencia de los diferentes profesionales entrevistados o saber qué consideran primordial para concienciar acerca de la prevención de lesiones o, en otras palabras, reducir las cifras de lesionados, pudiendo nutrir así la Programación didáctica propuesta.

Concretamente, se han llevado a cabo seis entrevistas que combinan diferentes perfiles relacionados con el mundo de la música y la investigación en este tema. Los entrevistados son personas con una amplia trayectoria profesional y en activo. En relación al procedimiento, se contactó con todos ellos vía email detallándoles las pretensiones de la tesis y la entrevista. Posteriormente, tras aceptar la realización de la misma, se les envió una guía con las supuestas preguntas que se llevarían a cabo para que pudieran reflexionar y conocer el desarrollo de la conversación previamente. Estas se llevaron a cabo por videollamada a través de *Google Meet* en el horario y fecha acordados. Cabe mencionar que, en el caso de las investigadoras estadounidenses, Paola Savvido y Naomi Norton, estas se llevaron a cabo por formulario de *Google forms* con el fin de facilitar su colaboración. Finalmente, el tipo de preguntas diseñadas son abiertas y flexibles con el fin de extraer la máxima

información posible; estas constituían un total de entre 10 y 16 preguntas acordes al perfil en cuestión. Estas se pueden encontrar detalladas en el Anexo V.

Tabla 21

Entrevistas. Preguntas y su relación con los bloques temáticos

| | |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| B1 | Salud músculoesquelética |
| B2 | Tratamientos pautados |
| B3 | Formación en lesiones músculoesqueléticas |
| B4 | Desconocimiento en cuanto a lesiones músculoesqueléticas |
| B5 | Prevención de lesiones músculoesqueléticas |
| B6 | Salud músculoesquelética en las orquestas profesionales |
| B7 | Establecimiento de una asignatura que tratar la prevención de lesiones músculoesqueléticas |

Fuente: elaboración propia a través de las preguntas de las entrevistas.

3.10. PROCEDIMIENTO

3.10.1. Primera fase: aproximación

Para comenzar, se examinaron todas las asignaturas de los conservatorios profesionales de música españoles en el curso 2020/21, a través de sus páginas web, a fin de comprobar cuáles de ellos ofertaban una asignatura referida a las lesiones en músicos. Seguidamente, se analizaron todas las programaciones didácticas de los conservatorios que tenían una asignatura dedicada tanto a la ergonomía, anatomía o fisiología, como las correspondientes a la ansiedad o miedo escénico. La inclusión de estas últimas se justifica dado que las técnicas de relajación corporal y mental utilizadas para reducir los efectos de los nervios o el estrés influyen en la correcta utilización del cuerpo y la respiración.

En concreto, la indagación llevada a cabo en sus programaciones se debe a dos razones: la primera, averiguar si trataban el tema de los trastornos

músculoesqueléticos en instrumentistas de manera específica; y la segunda, estudiar los contenidos objeto de aprendizaje con el propósito de desarrollar un ensayo, y posterior Programación didáctica de la asignatura, lo más completo posible.

Tras ello, se realizó una revisión bibliográfica referida a los contenidos analizados, tanto en español como en inglés, alemán y francés.. En dicha revisión se buscó información relativa a las lesiones músculoesqueléticas en músicos, los factores que propician su aparición, anatomía en relación al instrumentista o técnicas de reeducación y relajación corporal. Finalmente, se diseñó un cronograma que permitiese la planificación y organización del trabajo en el tiempo previamente estipulado y acordado con el centro, incluyendo: el cuestionario inicial, ensayo, y cuestionario final.

3.10.2. Segunda fase: diseño del primer instrumento de medida

Una vez concluida esta primera fase, se diseñó un instrumento con el que constatar el conocimiento del alumnado con respecto a los trastornos músculoesqueléticos en músicos: si habían sufrido ya algún tipo de lesión o sintomatología, si sabían dónde acudir caso de ser afirmativa la respuesta, si eran conscientes de la importancia de calentar y estirar, de la utilización de técnicas de reeducación corporal, de la importancia de una buena postura o de incluir descansos en su hábito de estudio. Finalizada la elaboración de dicho instrumento, se procedió a la validación del mismo de mano de dos expertos especializados en la materia.

3.10.3. Tercera fase: recopilación de información

Habiendo acordado la puesta en práctica del ensayo con el equipo directivo del citado centro, y la hora prevista para ello, se realizó la encuesta inicial en la primera clase. Para ello, se repartió un cuestionario a cada alumno, detallando la finalidad del mismo, asegurando su confidencialidad y esclareciendo algunas dudas, quedando a disposición del mismo para cualquier pregunta que pueda aparecer durante su realización.

Con posterioridad, y antes de comenzar la didáctica de la asignatura, se recopilaron los datos que componen cada cuestionario, teniendo en cuenta, entre otros aspectos: la edad, el sexo, el curso o el instrumento como piedras angulares a través de las cuales poder establecer relaciones con las cuestiones restantes.

3.10.4. Cuarta fase: análisis y producción

Finalmente, los datos se tradujeron en forma de tablas, gráficos y porcentajes con los que desarrollar imágenes visuales e ideas numéricas más concretas y racionalizadas, a fin de poder discutir los resultados. Llegado el momento, y con la información analizada, dio comienzo la impartición de la asignatura en cuestión durante el primer trimestre del curso 2021-2022 y en semanas alternas, con clases de 1 hora, alcanzando un total de 7 clases. Estas quedaron divididas en dos partes:

1. Parte teórica: contenidos relativos a las lesiones músculoesqueléticas, la musculatura implicada a la hora de tocar, el aparato respiratorio y la respiración, o la postura.
2. Parte práctica: ejercicios de calentamiento, estiramientos, de respiración, hipopresivos, Técnica Alexander, o Relajación muscular progresiva.

Al término del trimestre, y por ende del ensayo, se diseñó un nuevo cuestionario con el que clarificar y determinar la validez del mismo y los resultados obtenidos. Para ello, se elaboraron 20 preguntas relacionadas con los datos percibidos en el primer cuestionario y los visualizados durante el ensayo. Particularmente, el alumnado debía responder a preguntas relacionadas con la mejora en su postura, su nueva consciencia anatómica o corporal, o si había incluido calentamientos, estiramientos y descansos en su rutina de estudio tras las pautas y consejos dados. Los datos obtenidos mediante este cuestionario permitieron, posteriormente, comprobar la validez y efectividad del ensayo. En última instancia, se delinearon las entrevistas que completan toda la información sustraída con la experiencia de los profesionales implicados.

3.11. CRITERIOS DE RIGOR CIENTÍFICO

De acuerdo con Bisquerra et al. (2009), la organización y sistematización de la investigación educativa es posible gracias a los métodos utilizados durante el proceso que garantizan el rigor científico. Scott (1991) afirma que este concepto está adherido a la falta de errores, que nombra como “impecabilidad”. La rigurosidad de la investigación cualitativa ha sido cuestionada por algunos autores erróneamente, pues defienden que las investigaciones de laboratorio son más precisas. En este sentido, han manifestado la credibilidad de este tipo de investigación por su relación directa con el reconocimiento del estatus científico de sus métodos, y con un juicio ajustado a los procedimientos científicos que orientan el proceso (Erazo, 2011). En relación a esta última, son dos las perspectivas que la avalan.

La primera perspectiva pone de manifiesto la confiabilidad de sus resultados, pudiendo ser transferidos a otros contextos. A juzgar por Martínez (2006), “una investigación con buena confiabilidad es aquella que es estable, segura, congruente, igual a sí misma en diferentes tiempos y previsible para el futuro”(p. 7). En este sentido, el tema que nos concierne se ha estudiado en tiempos y situaciones diferentes, como es el caso de la tesis doctoral de Martín (2009), llegando a obtener las mismas conclusiones. Se demuestra así la validez del mismo, cualidad indispensable e íntimamente ligada a la confiabilidad.

Seguidamente, la segunda perspectiva alude a los criterios de credibilidad, transferibilidad, dependencia y confirmabilidad con el fin de valorar la investigación cualitativa (Guba, 1989). Dicho autor parte de los criterios de la investigación cuantitativa para establecer sus equivalentes en la cualitativa, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 22*Criterios regulativos y metodológicos de investigación*

| Criterios Investigación Cuantitativa | Criterios Investigación Cualitativa |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------|
| VERACIDAD | CREDIBILIDAD |
| APLICABILIDAD | TRANSFERIBILIDAD |
| CONSISTENCIA | DEPENDENCIA |
| NEUTRALIDAD | CONFIRMABILIDAD |

Fuente: (Guba, 1983, p. 153).

Específicamente, la credibilidad consiste en mostrar unos resultados reales, que reflejen la verdad (Bisquerra, 2009). Durante este ensayo, se ha tenido acceso al contexto natural que lo concierne de forma continuada, de manera que la observación se ha convertido en un medio crucial, y se han recogido datos que se han comprobado constantemente con los participantes. Los numerosos registros realizados a través de la observación han permitido la triangulación, pudiendo así contrastar la credibilidad de los mismos.

La triangulación es entendida por Aguilar y Barroso (2015) como el manejo de diferentes estrategias y fuentes de información que enriquecen la investigación y ponen de manifiesto la calidad de la misma. Para nuestro estudio se han utilizado tanto la observación directa como dos cuestionarios, entrevistas y el análisis de contenido con el objetivo de recoger diversos datos y establecer relaciones entre estos y los participantes. Asimismo, las programaciones didácticas analizadas y relacionadas con el tema, componen una unidad de análisis de contenidos estudiados por el alumnado de estos centros y que sirven de base a la hora de establecer los de la presente. De forma particular, se pueden identificar tres tipos básicos de triangulación en este ensayo: triangulación de métodos y técnicas, triangulación de datos, y tripulación interdisciplinaria (Martínez, 2006).

Por otra parte, la transferibilidad hace referencia a la facultad de expandir los resultados del estudio a otras poblaciones (Castillo y Vásquez, 2003). De este modo, la relación y similitud entre los contextos va a permitir un mayor o menor grado de transferibilidad. En el caso que nos concierne, los resultados podrían transferirse a los instrumentistas de viento metal, cuerda o percusión, e incluso a los atletas o cualquier otra profesión en la que la postura adquiriera un papel relevante.

La dependencia alude a la equivalencia en los resultados obtenidos por investigadores diferentes que recolecten datos similares con respecto al mismo campo (Salgado, 2007). Son numerosos los autores nombrados a lo largo de la investigación que resaltan la falta de conocimiento, por parte del alumnado de enseñanzas profesionales y los músicos en general, relacionado con la salud músculoesquelética. Algunos cuestionarios, como los incluidos en la tesis doctoral de Martín (2009), así lo reflejan.

Por último, la confirmabilidad se refiere a la neutralidad adquirida en la información cuando otro u otros investigadores pueden llegar a conclusiones similares (Castillo y Vásquez, 2003). En este sentido, a través de los instrumentos utilizados, como los cuestionarios, se corrobora que cualquier investigador que estudie el tema y se ponga en contacto con las personas implicadas llegará a obtener datos similares.

3.12. DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO

Seguidamente, se detallan los contenidos y ejercicios realizados, en sus correspondientes días, durante la puesta en práctica de este ensayo. Asimismo, en el Anexo VI encontramos ilustraciones referentes al mismo.

Día 1.

Para comenzar, se realizó una breve introducción y justificación del ensayo para conformar una idea en el alumnado de lo que se va a tratar y lo que se espera

del mismo. En este punto cabe destacar que la totalidad del alumnado negaba haber escuchado alguna vez el término lesión músculoesquelética. A continuación, se cumplimentó el cuestionario inicial, de manera individualizada, pudiendo compartir cualquier aporte o cuestión con el profesorado.

Tras ello, tuvo lugar una presentación *Power Point* en la que se mostraron datos relativos a las lesiones músculoesqueléticas en músicos y casos reales. Concretamente, se perseguía concienciar al alumnado de la significación que tiene el cuidado de su salud en general, y para el músico en particular, como parte de una educación de calidad. De igual modo, con los datos y los testimonios reales se esperaba que el alumnado mostrase un mayor interés ante un tema nuevo y vital en su profesión. Por último, se destinó un intervalo de tiempo a las preguntas y dudas surgidas. Llegados a este punto, es fundamental destacar la importancia de compartir las sensaciones experimentadas durante el ensayo y práctica de ejercicios con el resto de compañeros para el buen hacer de la asignatura.

Día 2.

En esta segunda clase se dio paso a la explicación de las lesiones músculoesqueléticas más habituales en instrumentistas de viento madera. Concretamente, se explicó cuáles eran las más dadas en cada especialidad, en qué consistían, su sintomatología y los factores que proporcionaban su aparición. Antes de entrar en detalle con las causas que provocaban la aparición de las mismas, se invitaba al alumnado a reflexionar sobre ellas en relación a la postura o las tensiones adquiridas con el instrumento, y en su mayoría eran capaces de anticipar las mismas.

Tras ello, se realizó un calentamiento, previo a la práctica del instrumento, y estiramientos, posteriores a la misma, específicos para instrumentistas de viento madera, profundizando en el por qué de cada ejercicio en relación al instrumento. El calentamiento y los estiramientos siguieron una secuenciación lógica desde la parte inferior del abdomen hasta la cabeza, a fin de recordar los ejercicios más fácilmente.

Asimismo, se explicó al alumnado la importancia de instaurarlos en su rutina de estudio, introduciendo una breve comparación con los deportistas.

Cabe mencionar la presentación del Blog de aula en esta clase, pues se mostró el mismo y se facilitó la dirección web al alumnado para hacer uso de él. Además, se visitaron diferentes entradas pertenecientes a los temas tratados en este día: la referente a la aplicación *Musician's First Aid*, la del vídeo realizado por un fisioterapeuta y osteópata tratando las lesiones músculoesqueléticas en músicos, y el vídeo elaborado por otro fisioterapeuta detallando un calentamiento y estiramientos específicos para estos instrumentistas.

Día 3.

En este día el alumnado conoció en detalle los músculos que intervienen a la hora de tocar su instrumento. Se nombró cada uno de ellos, mostrando a su vez una diapositiva con una imagen de los mismos, y se explicó su función. Seguidamente, se dejó la diapositiva puesta durante un periodo de 8 minutos para que memorizaran el mayor número de músculos posible, y se repartió la misma imagen proyectada a cada alumno, pero sin el nombre de los músculos para que ellos la completasen.

Una vez completada la ficha, se dio paso a la práctica de la Relajación muscular progresiva. Antes de nada, se explicaron los beneficios de la misma, su fundamentación, y la importancia de la concentración y la búsqueda de un clima tranquilo para llevarla a cabo. Al término de su práctica, se pusieron en común las sensaciones experimentadas por cada uno de ellos a modo de asamblea.

Día 4.

Comenzamos la clase comprendiendo la importancia que adquiere una buena respiración en la interpretación musical. Se explicaron así los órganos que componen el aparato respiratorio, su función, y la magnitud de la respiración diafragmática en los instrumentistas de viento. Además, se nombraron los músculos que intervienen

en la misma, pues también son susceptibles de lesionarse. Seguidamente, se realizaron ejercicios para tomar consciencia de una correcta respiración diafragmática, del recorrido del aire, y para ampliar nuestra capacidad pulmonar. Se detallan a continuación los practicados:

Ejercicio 1. Colocamos dos libros o cualquier objeto cómodo que eleve la cabeza; tumbados en el suelo, con las piernas semiflexionadas y los pies a la altura de la cadera, colocamos las manos sobre nuestro abdomen. Ahora cogemos aire por la boca, con forma de O, y lo llevamos hasta el diafragma. Debemos imaginar que nuestra cadera está rodeada por un flotador y que cuando cogemos aire este se hincha y, en consecuencia, nuestras manos se expanden. Una vez lleno lo volvemos a soltar poco a poco por la boca.

Ejercicio 2. Estableciendo la misma postura que para el ejercicio anterior, y con la ayuda del metrónomo sonando a 60 pulsaciones por minuto, inhalamos por la boca, en forma de O, durante 3 segundos y exhalamos durante otros 3. Debemos ser conscientes de la llegada del aire al abdomen y, como consecuencia, que las manos ascienden y se ensanchan. Debemos repetir este ejercicio hasta conseguir llegar a 30 pulsos de inhalación y los mismos de exhalación.

Ejercicio 3. Sentados en una silla, rodeamos nuestro abdomen con los brazos, llevando las manos hasta la cadera. Ahora flexionamos la espalda hasta que los brazos lleguen a tocar nuestros muslos. En esta posición notaremos fácilmente si el aire llega correctamente a la parte baja de los pulmones, ensanchando así el abdomen y por ende nuestros brazos. Debemos respirar por la boca, en forma de O, llevando el aire directamente a inflar nuestro “flotador”. Esta imagen mental nos ayudará a dirigir el aire correctamente.

Hipopresivos. Tumbados en el suelo, colocamos las rodillas semiflexionadas y los tobillos en flexión dorsal. Colocamos los brazos estirados y ligeramente separados del cuerpo, tocando el suelo con las palmas de las manos. A continuación, inhalamos

durante 2 segundos y exhalamos durante 4 de manera relajada 3 veces. En esta última exhalación expulsamos todo el aire que contenemos y, mantenemos la apnea tratando de abrir las costillas y hundiendo el abdomen. Mantenemos esta posición durante 10 segundos e inspiramos. Ahora espiramos para repetir el ejercicio hasta 3 veces. El tiempo de apnea y el número de repeticiones puede ir en aumento en función de las necesidades de cada persona.

Día 5.

Esta clase comenzó tratando la cuestión postural: se hizo referencia a la importancia de adquirir buenos hábitos posturales, su relación con cada una de las lesiones músculoesqueléticas dadas previamente, y las características de una postura idónea al tocar sentado y de pie con cada uno de los instrumentos de viento madera. Asimismo, se mencionaron los principales errores posturales a la hora de tocar el instrumento. Para ello, se pidió al alumnado que reflexionase acerca de estos, y seguidamente accedimos al Blog de aula para corroborar de mano de profesionales de cada especialidad, en un vídeo realizado por ellos mismos, cuáles eran.

Una vez introducida la parte teórica, se presentó la Técnica Alexander y los beneficios que aporta su práctica con el instrumento y en la vida diaria. Se procedió a realizar la posición del descanso activo bajo las instrucciones del profesor. Al finalizar la misma, el alumnado compartió las sensaciones experimentadas.

Día 6.

En esta penúltima clase seguimos trabajando el tema de la postura y, sobre todo, la transcendencia a la hora de establecer una buena base en los pies y rodillas que sustente todo el tronco y las extremidades superiores. Para ello, se llevó a cabo el siguiente ejercicio: disponiendo de arcilla y colocados de rodillas en el suelo con una bolsa de basura para no ensuciar, nos tapamos los ojos. El profesor explica que debemos moldear con nuestras manos “algo” que nos transmita equilibrio, que no pueda derrumbarse y que sus cimientos sean fuertes. Bajo un ambiente de relajación,

con una música que acompañe, se da paso a la reflexión y la construcción de lo que se considere.

Tras su elaboración, tenemos una idea mental de lo que se ha construido con esmero e ilusión, pero no vamos a poder ver la creación, sino que vamos a destruirla antes de ello. Se pretende así mantener esa imagen que hemos creado en nuestra mente sin modificaciones, a la par que experimentar sensaciones relacionadas con la frustración, con la facilidad de destruir las cosas y la dificultad a la hora de construirlas, o con la fragilidad de nuestro cuerpo. Así pues, al término de este ejercicio, es especialmente interesante compartir con el resto de compañeros las ideas y lo que cada uno ha sentido al elaborarlo y al destruirlo.

Día 7.

Llegados a este último día, se procedió a repartir el cuestionario final que tendría como fin validar la eficiencia del ensayo y conocer la opinión del alumnado con respecto a los contenidos tratados durante las sesiones. Tras completarlo, tuvo lugar un repaso de todo lo dado hasta el momento de manera grupal, aportando así opiniones, sensaciones o aspectos a mejorar; por último, también se invitó a los alumnos a visitar las entradas restantes del Blog de aula tanto en el tiempo restante como en sus casas.

Capítulo 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Comenzó a pasear por las calles y, mientras paseaba, tocaba con su flauta una maravillosa melodía que encantaba a los ratones, quienes saliendo de sus escondrijos seguían embelesados.- El Flautista de Hamelín (Hermanos Grimm).

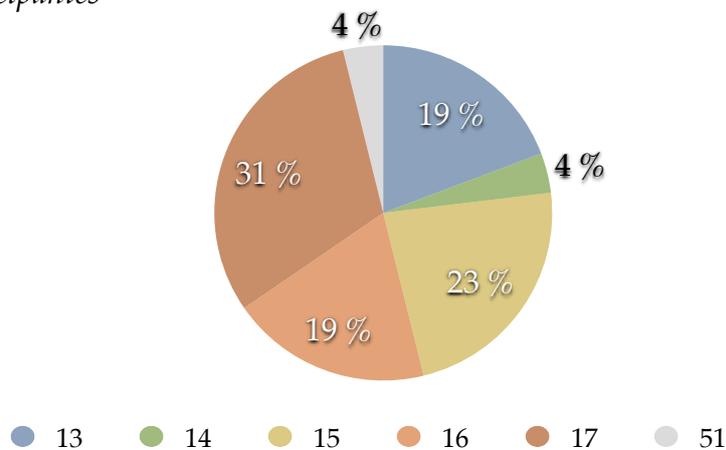
4.1. ANÁLISIS DEL CUESTIONARIO I

Bloque I: Datos personales

En cuanto a la variable datos personales, no implica la propia identificación del alumnado, sino que a través de los datos relativos al género, la edad, el curso o el instrumento, se pueden extraer diversas conclusiones. En concreto, los participantes, que ascienden a un total de 26, tienen en su mayoría una edad comprendida entre los 13 y los 16 años, si bien podemos encontrar un número reducido de alumnos con 17 años, y uno con 51. Generalmente, el alumnado suele comenzar las Enseñanzas Profesionales de Música (a partir de ahora EPM) a los 13-14 años de edad, coincidiendo con primero o segundo de la ESO, y las concluye con 17-18 años de edad. Esto implica cursar la ESO y el Bachillerato paralelamente con las EPM, aunando el esfuerzo que ambas requieren, e incrementando, en la mayoría de los casos, el estrés sufrido durante la etapa. Cabe reseñar que, como se mencionó anteriormente, el estrés es uno de los factores de riesgo relacionado con la aparición de lesiones en músicos.

Gráfica 1

Edad de los participantes

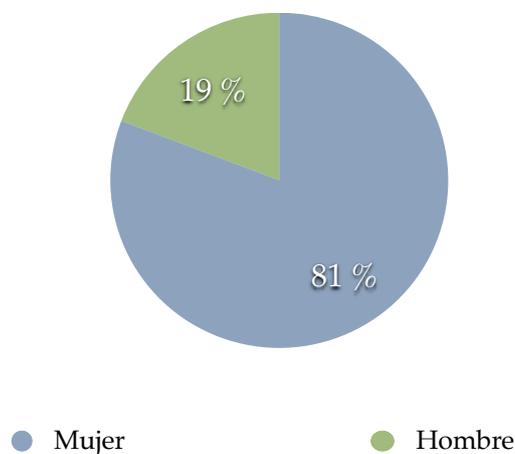


Fuente: elaboración propia.

A propósito del género, la muestra está constituida mayoritariamente por mujeres. Más de la mitad del alumnado pertenecen al género femenino, y tal y como señalaba Fry (1987), las mujeres músicos son más propensas a sufrir lesiones. En este sentido, una investigación llevada a cabo por Almonacid et al. (2013), concluyó, a través de revisiones sistemáticas, experimentales, casos y controles, y transversales, que la prevalencia de lesiones músculoesqueléticas en mujeres es mayor que en hombres.

Gráfica 2

Sexo de los participantes

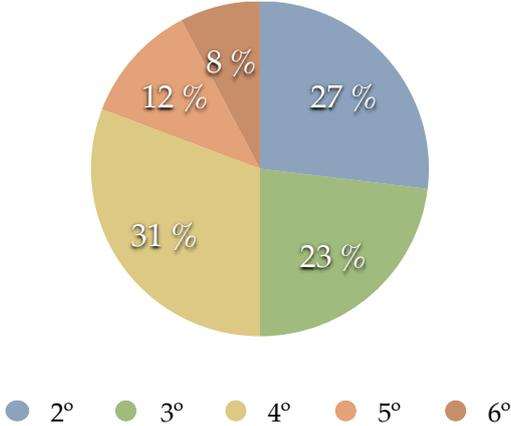


Fuente: elaboración propia.

Conforme al curso en el que se sitúa cada uno de los participantes de la muestra, lo hacen en su mayoría en 4° de EPM. De tal forma, la mayor parte del alumnado se encuentra en el ecuador de estas enseñanzas, convirtiéndose en un nivel crucial y decisivo en el que comienzan a plantearse si pretenden continuar con las enseñanzas superiores. Aprovechando la coyuntura, se ha aludido anteriormente al intervalo de entre los 13 a los 16 años de edad de la pluralidad del alumnado, una edad demasiado temprana como para tomar este tipo de decisiones tan trascendentales.

Gráfica 3

Alumnado por curso



Fuente: elaboración propia.

Concretamente, la mayoría del alumnado viene de cursar los tres primeros años, en los que la dificultad ha ido incrementado progresivamente en cada uno de ellos, no solo en instrumento, sino también en el resto de asignaturas como armonía, y se encuentra de cara a los últimos cursos. Llegados a este punto, se ha de destacar la importancia de establecer en este curso una adecuada educación en salud músculoesquelética para hacer frente al estudio exigido, los últimos años de estas enseñanzas, y la posible prueba de acceso. Es más, los cuestionarios ponen de manifiesto que casi la totalidad del alumnado pertenece a agrupaciones fuera del conservatorio, lo que también aumentaría el tiempo dedicado al instrumento.

Ahora bien, un factor crucial a la hora de analizar las causas de las lesiones derivadas de la práctica instrumental, es conocer el instrumento principal de cada participante. En la siguiente tabla se refiere la especialidad instrumental junto con el número de alumnado que la cursa:

Tabla 23

Total de alumnado cursando cada especialidad instrumental

| Especialidad instrumental | Alumnado total |
|----------------------------------|-----------------------|
| Clarinete | 8 |
| Fagot | 1 |
| Flauta travesera | 6 |
| Oboe | 4 |
| Saxofón | 7 |
| | 26 |

Fuente: elaboración propia.

Como podemos comprobar, la mayoría del alumnado cursa la especialidad de Clarinete, seguida de la de Saxofón. En este caso, debemos prever una mayor prevalencia de tendinitis entre el alumnado debido al peso que soporta el instrumentista sobre el dedo pulgar de la mano izquierda, en ambos casos, y en el hombro derecho en relación a los malos hábitos posturales adquiridos. Por otro lado, encontramos la especialidad de Flauta travesera seguida de las ya mencionadas, en la que también se halla esta patología entre las más sufridas como consecuencia del desplazamiento del eje longitudinal del cuerpo y la posición de la mano izquierda. Por último, las especialidades de Oboe y Fagot componen la minoría del alumnado.

Por demás, el conjunto del alumnado apunta a un total de entre 6 y 10 años tocando el instrumento, tiempo más que suficiente como para adquirir hábitos posturales perniciosos, o por el contrario, una adecuada educación postural tan primordial, como se ha indicado, en los últimos cursos de EPM. Los participantes

estudian una media de entre 4 a 5 horas semanales en casa, añadidas a las 4 - 7 horas de práctica entre clases en el centro y otros ensayos. A esto se suma, para dos de ellos, la práctica semanal de su segundo instrumento, a lo que hay que sumar la asignatura de Piano Complementario que cursa la totalidad de la muestra.

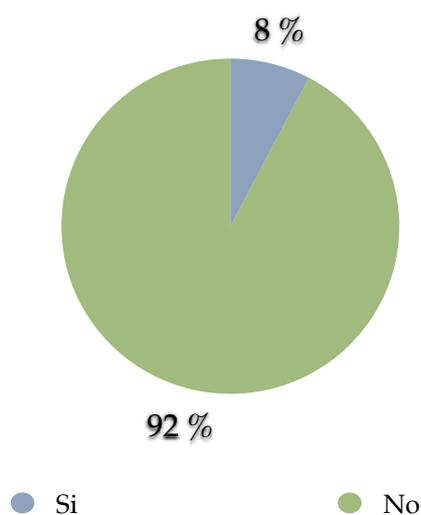
Bloque II: Hábitos de calentamiento/estiramientos

La incorporación del calentamiento como parte de la rutina de estudio y práctica del instrumento constituye el pilar fundamental a la hora de preparar el cuerpo previo al esfuerzo que va a realizar. Asimismo, los estiramientos finales devolverán al mismo a su estado de relajación inicial. Con ello, el intérprete aumenta el flujo sanguíneo, mejora la movilidad del cuerpo y, de manera global, mejora su rendimiento físico evitando así la aparición de lesiones.

Pese a ello, los cuestionarios evidencian que el 92% del alumnado no lleva a cabo el calentamiento, y que ninguno de ellos realiza estiramientos.

Gráfica 4

Alumnado que calienta antes de la práctica musical

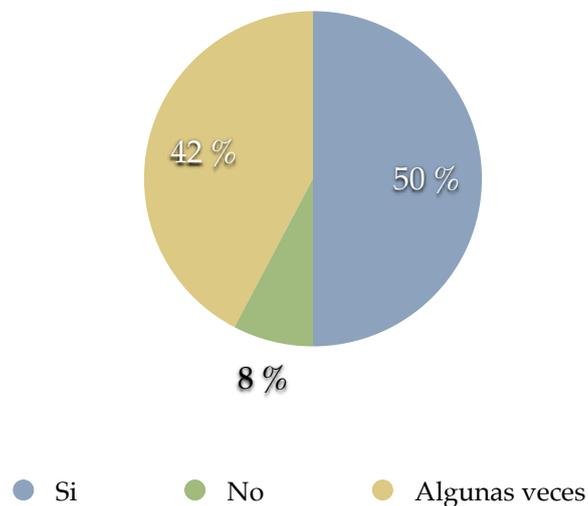


Fuente: elaboración propia.

Ahora bien, en relación a los descansos establecidos en la rutina de estudio del alumnado, el 50% afirma realizar descansos en sus sesiones de estudio, y el 42% indica realizarlo algunas veces. Este descanso tiene lugar en la mayoría de los alumnos cada 30 minutos, dedicándole entre 5, 10 y 15 minutos. Sin embargo, los encuestados comentan que estos descansos tienen cabida solo cuando se sienten cansados, no siendo conscientes de su importancia y establecimiento a la hora de prevenir lesiones.

Gráfica 5

Alumnado que realiza descansos



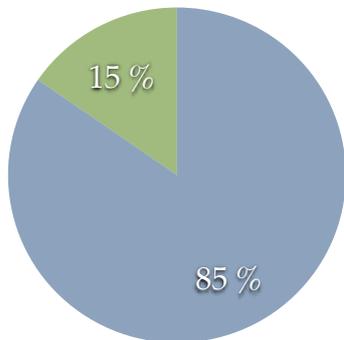
Fuente: elaboración propia.

Bloque III: Educación en lesiones

La educación en lesiones es la primera y más importante medida preventiva para el alumnado. Para su cumplimiento, tanto el profesorado como la gestión educativa deben estar preparados, concienciados y formados. En relación a ello, este cuestionario evidencia que el 85% del alumnado afirma que le han hablado de la importancia de tener una postura adecuada a la hora de tocar, y el 62% dice que lo han hecho acerca de la importancia de tener una buena respiración.

Gráfica 6

Explicación acerca de la postura

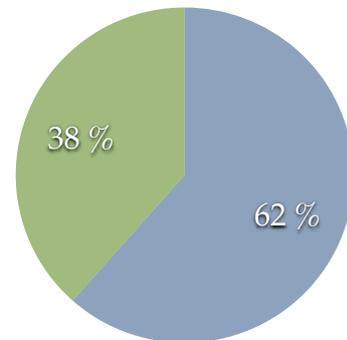


● Si ● No

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 7

Explicación acerca de la respiración



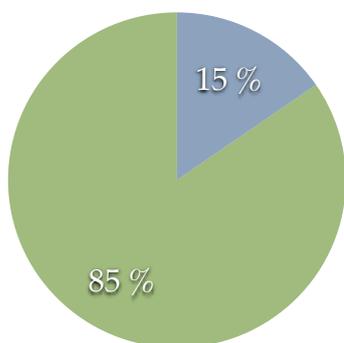
● Si ● No

Fuente: elaboración propia.

En cambio, el 85% del alumnado niega que le hayan explicado las lesiones que puede originar la práctica de su instrumento, y el 81% cómo prevenir las. El 19% restante menciona que para prevenir las les han explicado que deben poner la espalda recta, los hombros relajados y establecer una buena postura.

Gráfica 8

Explicación acerca de las lesiones

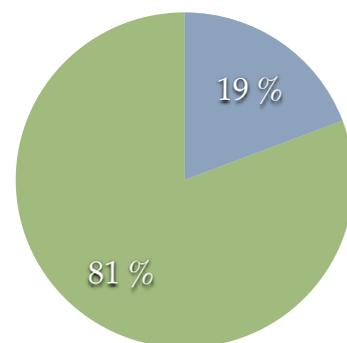


● Si ● No

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 9

Explicación acerca de la prevención de lesiones



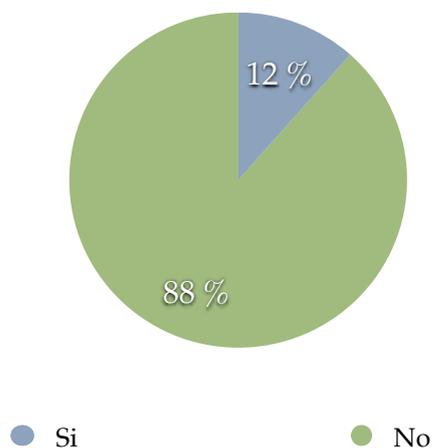
● Si ● No

Fuente: elaboración propia.

En lo referente a las técnicas o métodos de concienciación y relajación corporal, la totalidad del alumnado niega conocer o practicar alguna. En este sentido, el músico necesita ser consciente de su cuerpo, de cómo hacer un buen uso, y de los hábitos perjudiciales para el mismo a fin de evitar o cronificar lesiones. Igualmente, el 88% responde negativamente al ser preguntados si les han enseñado cómo calentar y estirar, y el 96% indica que en su rutina en las clases del conservatorio no se halla la de calentar o estirar.

Gráfica 10

Explicó acerca de calentar y estirar

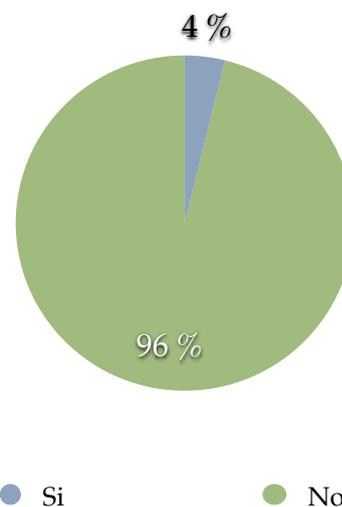


● Si ● No

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 11

Calienta o estira dentro de su rutina



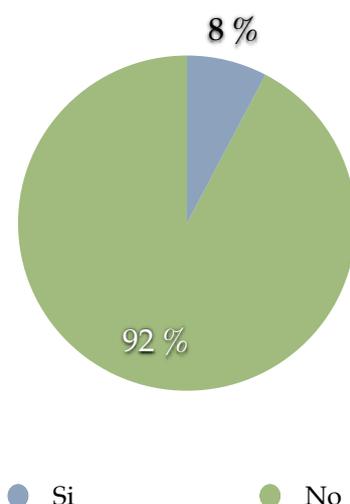
● Si ● No

Fuente: elaboración propia.

El 92% del alumnado niega que le hayan comentado donde acudir tras sufrir alguna lesión derivada de la práctica de su instrumento. Por su parte, el restante 8% apunta que al fisioterapeuta.

Gráfica 12

Conoce dónde acudir tras sufrir una lesión



Fuente: elaboración propia.

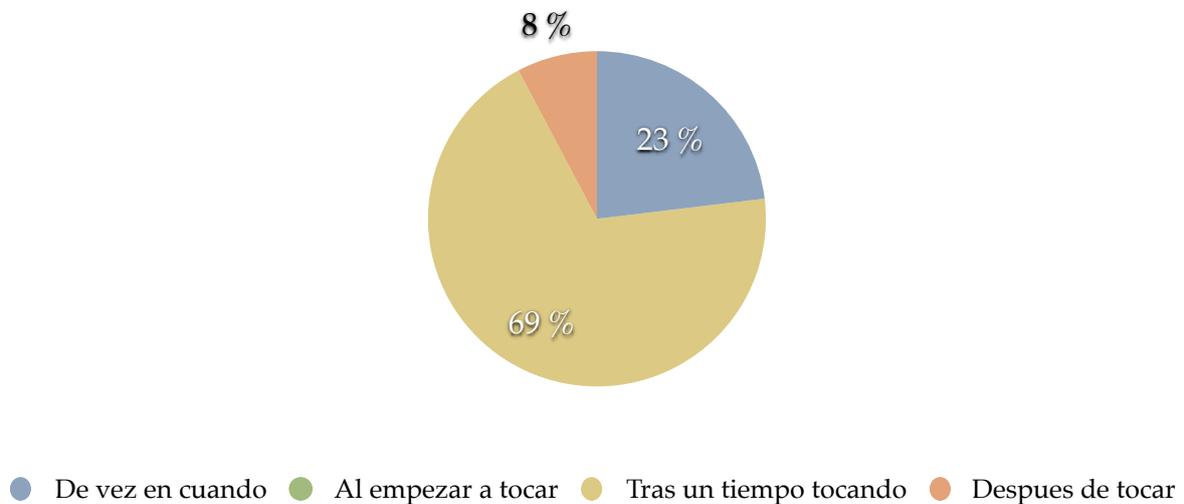
Bloque IV: Lesiones músculoesqueléticas en músicos

En otro orden de ideas, y teniendo en cuenta las preguntas relacionadas con las lesiones músculoesqueléticas, la totalidad del alumnado afirma haber sentido dolor en alguna zona al tocar el instrumento. Las zonas señaladas apuntan en su mayoría al cuello, los dedos (pulgár, índice y meñique), las lumbares, la muñeca, los labios y la mandíbula. En menor medida se señalan la mano, antebrazo, hombro y cara. Este hecho denota la presteza que demanda la situación ante unos jóvenes estudiantes con todo un futuro profesional por delante.

Por su parte, les es difícil concretar el tiempo que llevan sintiendo el dolor. Además, este aparece en la mayoría del alumnado tras un tiempo tocando, y creen que se debe a una mala postura, la tensión a la hora de tocar o el peso del instrumento; la mayor parte del alumnado niega hacer algo para tratarlo.

Gráfica 13

Momento en el que aparece el dolor



Fuente: elaboración propia.

Específicamente, dos alumnos tienen un diagnóstico por parte de un especialista, en su caso el traumatólogo, y para tratar dicha dolencia dicen descansar, esperar a que pase el dolor o no hacer nada. Concretamente, a la hora de acudir a un profesional tras sufrir una dolencia derivada de la práctica instrumental, la mayoría comentan que lo harían a un fisioterapeuta; el resto no lo saben.

En definitiva, y al amparo de las cifras obtenidas, el conjunto del alumnado de viento de este conservatorio ha sentido dolor en alguna zona a la hora de tocar su instrumento. Sin embargo, los valores referidos a la formación en educación para la salud reflejan que no tienen la formación suficiente para tratar o prevenir dichas dolencias. En resumidas cuentas, este estudio se ha guiado por esta convicción y como punto de partida para que las normativas y planes de estudio incluyan este tipo de asignatura con carácter obligatorio.

4.2. ANÁLISIS DEL CUESTIONARIO II

Bloque I: Datos personales

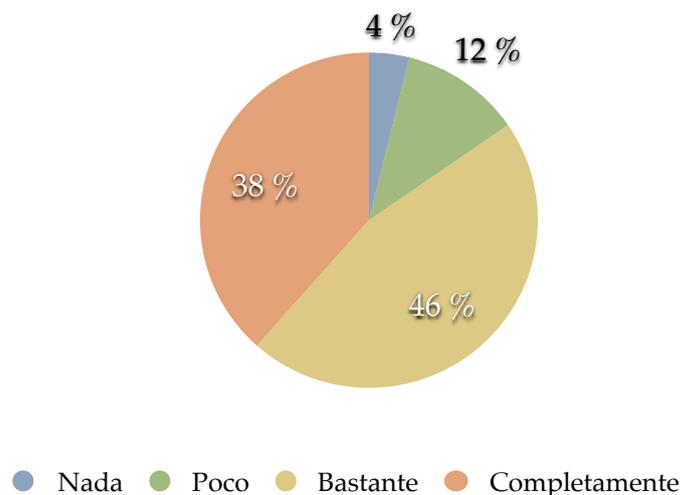
Con objeto de llevar a cabo el cuestionario final, se ha contado con los mismos participantes que para el inicial. De esta manera, se pretende establecer conclusiones basadas en el punto de partida y al que llegamos tras la realización del ensayo por un periodo limitado de tiempo.

Bloque II: Hábitos de calentamiento/estiramientos

Con este segundo bloque se pretende conocer si el alumnado ha adquirido consciencia, tras la realización de la experiencia, acerca de la importancia de calentar antes de tocar y estirar tras ello. Los participantes responden a esta pregunta atendiendo a una escala de clasificación formada por cuatro ítems: Nada, Poco, Bastante, Completamente, ordenados de menor a mayor, siendo Bastante el seleccionado por un 46% de los participantes.

Gráfica 14

Consciencia acerca de calentar y estirar

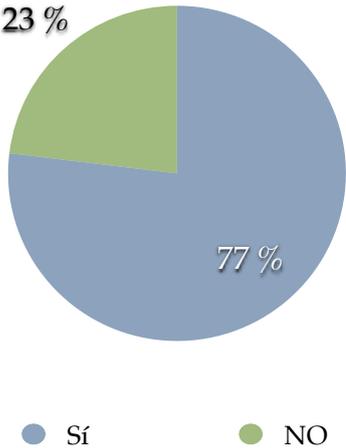


Fuente: elaboración propia.

Por su parte, a la pregunta relacionada con la puesta en práctica del calentamiento y los estiramientos, un 77% de los alumnos ha respondido que sí calienta antes de tocar el instrumento, y un 69% que sí estira tras su estudio.

Gráfica 15

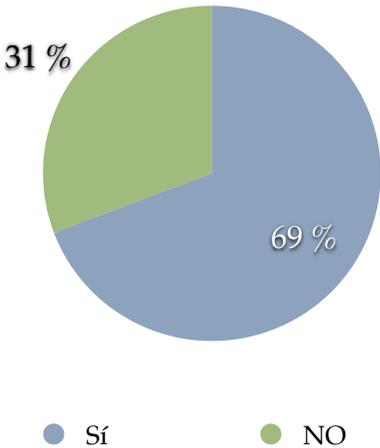
Práctica de calentamiento



Fuente: elaboración propia.

Gráfica 16

Práctica de estiramientos

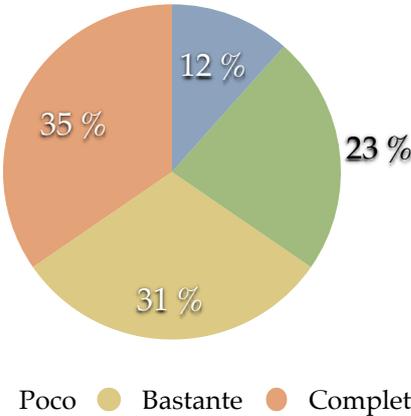


Fuente: elaboración propia.

A la pregunta referida a la supuesta mejoría en la condición física a la hora de tocar y prevenir lesiones tras incluir la práctica del calentamiento y estiramientos en su rutina de estudio, el 35% del alumnado ha respondido que ha notado completamente la mejora y el 31% que bastante.

Gráfica 17

Mejora tras calentar y estirar



● Nada ● Poco ● Bastante ● Completamente

Fuente: elaboración propia.

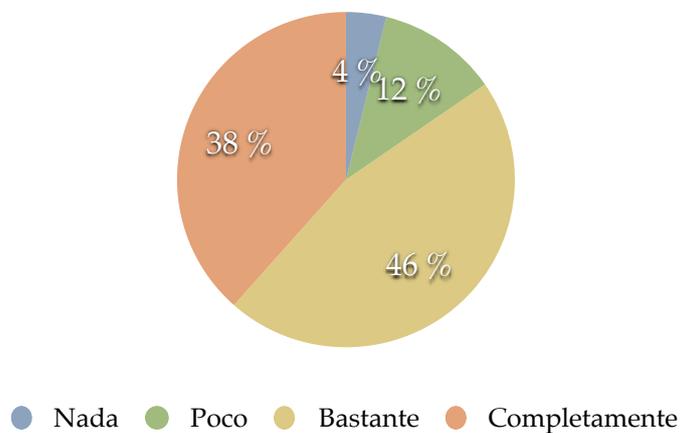
Bloque III: Educación en lesiones músculoesqueléticas

En relación al bloque que nos concierne, se pretende comprobar si el alumnado considera útil disponer de nuevos recursos y conocimientos en relación a las lesiones músculoesqueléticas tras el ensayo, y si ha habido algún cambio con respecto a su postura o sintomatologías que pudiesen existir. En este sentido, se ha de tener en cuenta que no se ha tratado la totalidad de la asignatura (que se detallará en el siguiente capítulo) sino que se ha llevado a cabo un ensayo durante un periodo limitado de tiempo tomando algunos elementos de la misma.

Con respecto a los resultados, el 46% del alumnado considera que su consciencia corporal ha mejorado bastante tras la realización del ensayo, el resto cree que completamente en un 38%, poco en un 12% y nada en un 4% restante.

Gráfica 18

Mejora con respecto a la consciencia corporal

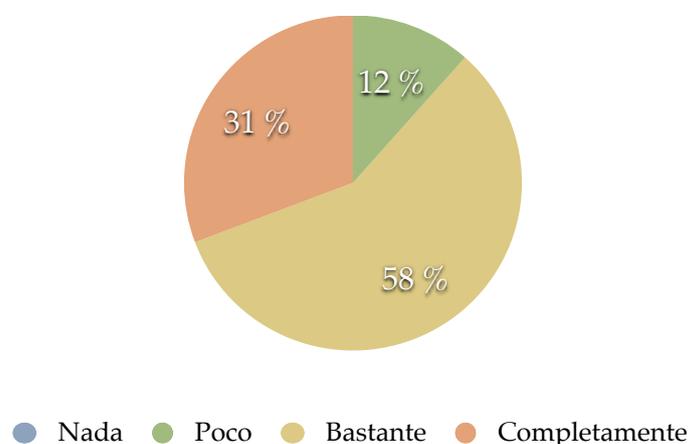


Fuente: elaboración propia.

A la pregunta: ¿ha cambiado tu percepción en lo que a prevención de lesiones músculoesqueléticas a causa de la práctica instrumental respecta?, el 58% de los participantes ha estimado que bastante. Seguidamente, los estudiantes responden en un 52% que ahora disponen de bastantes recursos para prevenir su aparición, y un 48% que disponen de bastantes recursos para reducir o erradicar las molestias ocasionadas.

Gráfica 19

Percepción en cuanto a prevención de lesiones

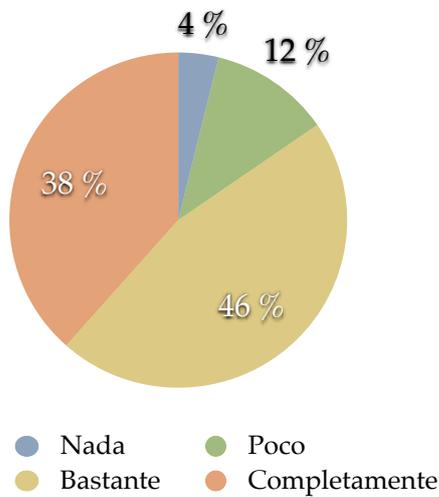


Fuente: elaboración propia.

En relación a la sintomatología experimentada durante la ejecución musical, el 50% del alumnado considera que ha mejorado bastante. De igual forma, un 46% de los participantes considera que su postura a la hora de tocar el instrumento ha cambiado bastante. En cuanto a la pregunta relacionada con la importancia a la hora de establecer una buena respiración, el 54% de los estudiantes estima que ha adquirido bastante consciencia.

Gráfica 20

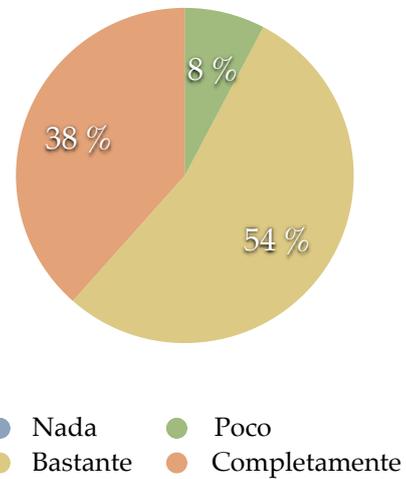
Cambio en su postura



Fuente: elaboración propia.

Gráfica 21

Cambio en su respiración

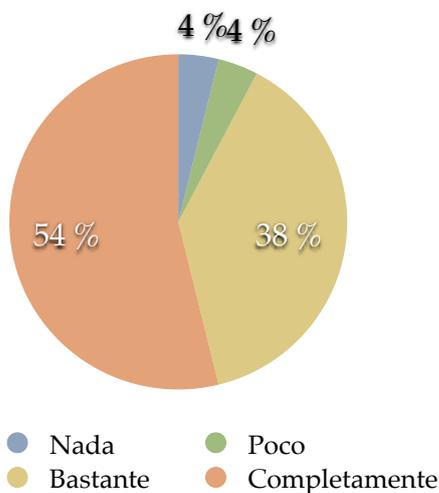


Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, el 54% de los participantes considera haber adquirido bastante consciencia en relación a la anatomía, fisiología y ergonomía de su cuerpo, y un 75% haber aumentado completamente su percepción en cuanto a la diferencia entre un músculo o grupo muscular tenso y relajado.

Gráfica 22

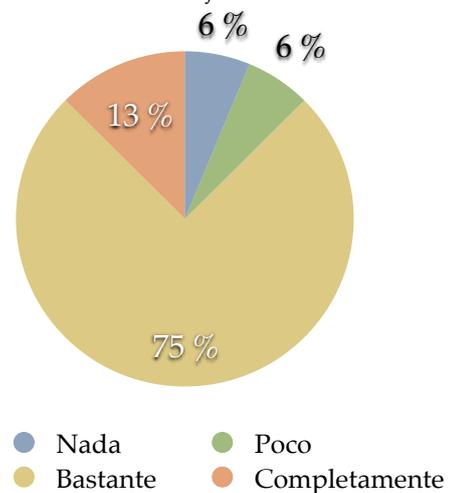
Conocimiento anatómico, fisiológico y erogómico



Fuente: elaboración propia.

Gráfica 23

Percepción en cuanto a músculo tenso o relajado

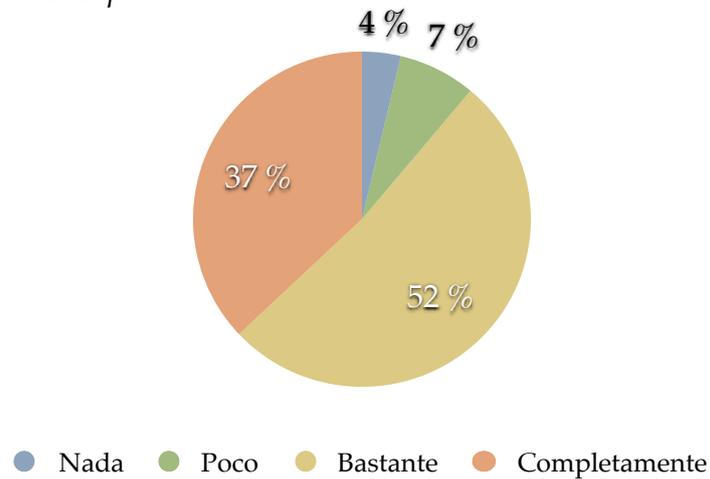


Fuente: elaboración propia.

Seguidamente, el alumnado considera en un 52% haber cambiado bastante los patrones corporales relacionados con la tensión en su actividad diaria.

Gráfica 24

Cambio en sus patrones corporales

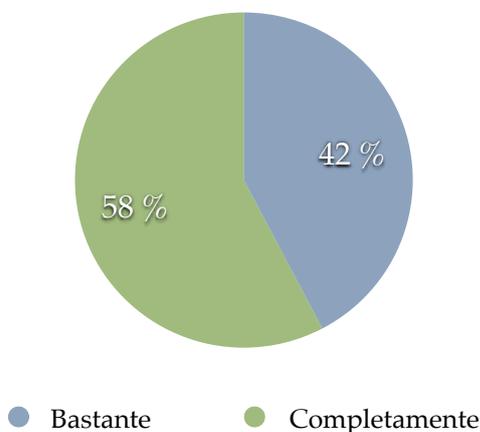


Fuente: elaboración propia.

Finalmente, los estudiantes han estimado en un 58% que han adquirido completamente conciencia acerca de lo perjudicada que se puede ver su interpretación debido a una técnica inadecuada; un 62% afirma saber completamente donde acudir tras sufrir una dolencia músculoesquelética; y un 77% cree que todo lo visto en el ensayo puede ayudar a mejorar completamente su interpretación.

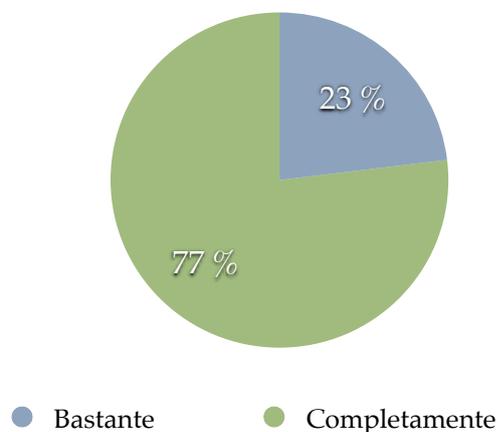
Gráfica 25

Conciencia acerca de la técnica inadecuada



Gráfica 26

Los contenidos ayudan a mejorar la interpretación



Fuente: elaboración propia.

Fuente: elaboración propia.

Por todo lo expuesto, el alumnado participante en este ensayo considera en su totalidad la necesidad de establecer este tipo de asignatura de manera obligatoria en las Enseñanzas Profesionales de Música.

4.3. ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS

Tras llevar a cabo las entrevistas planeadas, se establecen puntos en común entre las respuestas dadas por los diferentes perfiles seccionados:

4.3.1. Salud músculoesquelética

Se ha de destacar que la mayor parte de los expertos han sufrido algún tipo de trastorno músculoesquelético a lo largo de su carrera profesional. En concreto, Tomás Martín, percusionista, comenta que padeció una lesión en el tendón del músculo extensor común de los dedos de la mano izquierda y en el de los músculos flexores extensores del codo. Esta apareció un curso antes de concluir el Grado Medio de Interpretación, alrededor del año 1990, cuando se dedicaba a estudiar una media de 6

horas de técnica al día, lo cual le llevó a dejar de tocar su instrumento durante un año.

Miguel Torres, director del Conservatorio Superior de Música “Manuel Massotti Littel” de Murcia y clarinetista, sufrió en su época de estudiante, concretamente al término del Grado Superior y alrededor del año 1988, una lesión en el labio al ejercer, mayormente, demasiada tensión contra la embocadura a la hora de tocar. Esto le ocasionó una úlcera que le llevó a escuchar, por parte de los profesionales médicos, que dejase de tocar; a lo que él se negó. Asimismo, ocasionalmente ha sufrido dolores en su brazo derecho mermando su habilidad en las digitaciones de esta mano, y cierto dolor mandibular. De este último añade que se debió a la mayor apertura bucal que requiere la práctica del clarinete bajo.

Por su parte, María Sandoval, flautista, comenzó a sufrir los primeros síntomas relacionados con un trastorno músculoesquelético cuando cursaba el Grado Superior. Finalmente, antes de terminar el mismo, se le diagnosticó una tendinitis con calcificaciones en el hombro izquierdo que le llevó a dejar de tocar durante el último año de este grado, obligándola a posponer su recital final.

Desde otro ángulo, Jose Miguel Rodilla, clarinetista, sufrió cierto dolor en el labio inferior, debido a las demandas de la embocadura del instrumento, en los últimos cursos de Grados Superior. A este intérprete y director se le recomendó descansar cuando sufriese dichos dolores.

4.3.2. Tratamientos pautados

En relación a los tratamientos pautados en el momento en que aparecieron dichas lesiones, en el primero de los casos, el de Tomás Martín, relata haber buscado posibles soluciones, entre ellas unos siete u ocho traumatólogos, fisioterapeutas, hasta dar con un masajista que le ayudó a recuperarse, pudiendo volver así a estudiar en el conservatorio. De esta época destaca los pocos medios existentes, donde la medicina de las artes tan solo resonaba en Estados Unidos e Inglaterra.

Miguel Torres, ante la solución propuesta por los profesionales médicos, decidió poner remedio a su lesión en el labio de manera autónoma. Descubrió así el uso de una prótesis de silicona, apenas conocida en ese momento, que le permitió volver a tocar el instrumento. En concreto, le permitía apoyar la embocadura sin necesidad de que sus dientes friccione con la úlcera ya generada. Más adelante, la sustituyó por una prótesis más pequeña que le permitió, gradualmente, volver a tocar sin ella. En este punto destaca que su técnica también fue cambiando, esto es, aprendió a eliminar las tensiones ejercidas sobre su mandíbula a la hora de tocar.

De la misma manera, María Sandoval destaca el desconocimiento habido con respecto a este ámbito cuando llegó su lesión, acudiendo a médicos, traumatólogos y fisioterapeutas durante un año en el que no pudo tocar su instrumento.

Es de reseñar el sentimiento de desamparo que manifiestan todos los profesionales en el momento en que sufrieron dichas patologías, subrayando así la falta de conocimiento con respecto a este tema en el ámbito tanto musical como de la medicina.

4.3.3. Formación en lesiones músculoesqueléticas

Como consecuencia de lo anteriormente expuesto, Tomás Martín decidió formarse realizando un curso de Masaje Terapéutico durante un año y dos años de Osteopatía estructural, considerando que esta disciplina se adecuaba a los problemas de los músicos. Tras ello, comenzó los cursos de doctorado en la Universidad de Valladolid, alrededor del año 1998, siendo la primera vez que a los músicos se les permitía realizar este tipo de cursos para obtener el título de Doctor. Cabe mencionar que, durante este periodo, viajó a los simposios de Aspen, Colorado, donde nació PAMA. Más tarde, en 2015 publicó su libro *Cómo tocar sin dolor. Tu cuerpo tu primer instrumento: Ejercicios para la prevención y tratamiento de lesiones en músicos*.

A su vez, Miguel Torres y María Sandoval quisieron formarse en este tema tras su lesión, a fin de concienciar al alumnado, a través de cursos de técnica Alexander,

yoga y lecturas varias. Podemos concluir así que todos los profesionales deciden formarse en este ámbito de manera voluntaria y tras sufrir las consecuencias derivadas de una patología a causa de la práctica instrumental. Sin embargo, este tipo de enseñanza no se dio durante los estudios musicales de ninguno de los entrevistados. En el caso de María Sandoval, se ha de destacar que, durante una *Master Class* que realizó en el Grado Superior, impartida por Julia Gallego, profesora de la *Escola Superior de Música de Catalunya*, esta advirtió de las lesiones derivadas de la práctica instrumental.

La experiencia como intérprete llevó a Naomi Norton a investigar este campo. Esta investigadora comenta que buscó cómo mejorar su dominio de la interpretación y de este modo comprendió la importancia de la salud en relación a la interpretación instrumental. Se propuso así colaborar para la difusión de este campo entre músicos y profesores, afirmando que constituye los cimientos para una futura vida interpretativa basada en el éxito.

Paola Savvido, pianista e investigadora, se interesó por la salud músculoesquelética a raíz del entrenamiento y amor por la danza. Aprendió ballet desde muy joven y completó una especialización en el mismo dentro de su doctorado. En concreto, su tema se centró en cómo entrenar cinestésicamente al alumnado de piano para que pudieran tocar de manera más expresiva y con una mejor postura. A partir de ese momento se enfocó en la prevención de lesiones y comenzó a ayudar a estudiantes lesionados, trabajando de cerca con ellos y reelaborando completamente su técnica para que pudieran tocar nuevamente. Además, su propia experiencia como intérprete le llevó a buscar mejoras para el propio dominio de la interpretación, comprendiendo así la esencialidad de este campo. Más aún, se propuso colaborar para la difusión de este campo entre músicos.

4.3.4. El desconocimiento en cuanto a lesiones músculoesqueléticas

Tomás Martín destaca que, en general, la aparición de lesiones y el desconocimiento en el campo viene dado porque el instrumentista se centra en el resultado de la interpretación y no en su cuerpo. En este sentido, menciona que el cuerpo es el primer instrumento del músico. Además, el nivel de competencia y exigencia cada vez es mayor y el alumnado no es lo suficiente maduro como para darse cuenta de que esta carrera dura toda la vida. De manera que se prima el estudio sin control y sin hacer el correspondiente ejercicio físico. En este marco, si lo comparamos con las escuelas de alto rendimiento, los deportistas realizan pausas obligatorias y tiene un entrenamiento planificado. Por el contrario, el alumnado de música no planifica su jornada de estudio ni prepara su musculatura para ello.

Por su parte, el profesorado no ha sido instruido en este tema y algunos no son conscientes de la gravedad del asunto, a menos que hayan sufrido alguna lesión. De esta forma, es complicado concienciar al alumnado si el profesorado no lo estima crucial. En esta línea, Tomás Martín menciona que una de las causas que favorecen el alto porcentaje de músicos lesionados, es la invisibilidad de las lesiones de sobreuso. Es decir, este tipo de lesiones no se ven, no hay nada hinchado y, por tanto, pasan desapercibidas para el profesorado y las familias.

Miguel Torres afirma que en el Conservatorio Superior de Música de Murcia se imparte la asignatura de Concienciación Corporal, sin embargo, la considera insuficiente. A su vez, se ha implantado la posibilidad de recibir clases de técnica Alexander, a través de un convenio con una instructora y fisioterapeuta, a cambio de una pequeña tasa que paga el alumnado de manera voluntaria.

Tanto Miguel Torres como María Sandoval, siendo órganos de gobierno de los conservatorios mencionados, denuncian la falta de recursos en los conservatorios para poder establecer este tipo de asignatura y formación para el profesorado. De igual forma, Tomás Martín se suma a ello, añadiendo que los conservatorios

necesitan la figura del psicólogo para tratar temas como la ansiedad escénica; en cambio, si siquiera se cuenta con orientadores, a pesar de haber alrededor de 1000 alumnos y alumnas en algunos de estos centros. Miguel Torres trabaja y apuesta porque en el conservatorio que dirige exista un perfil para la prevención, como profesores de diferentes técnicas, y otro para la curación, como fisioterapeutas y psicólogos, dentro del claustro.

De manera contraria, Paola Savvido afirma que sí existe conciencia a día de hoy entre los profesionales y estudiantes de música estadounidenses acerca de este tema. Si bien manifiesta la dificultad y desafíos que envuelven este tema y su relación con la salud mental, los estudiantes buscan cada vez más ayuda. Asimismo, valoran que el profesorado e investigadores hablen abiertamente sobre las lesiones y tengan recursos para transmitirles la importancia de prevenir o la manera de solucionar algún tipo de lesión.

4.3.5. Prevención de lesiones músculoesqueléticas

En relación a la prevención de lesiones músculoesqueléticas en los conservatorios de música, Tomas Martín comenta que este tipo de asignatura debería estar instaurada desde hace años. Además, el profesorado adquiere una enorme responsabilidad a la hora de concienciar, haciendo especial hincapié en la duración de los estudios musicales y en la necesidad de equipararles con deportistas. Se ha de tener en cuenta la dificultad a la hora de llevarlo a cabo, pues el alumnado está enfocado en el cortoplacismo y no saben estudiar. De manera que el alumnado está frecuentemente estudiando cometiendo los mismos errores posturales que, más adelante, se pueden traducir en lesiones.

Por tanto, es fundamental aprender a estudiar. Tomás Martín aconseja realizar sesiones basadas en 25 minutos de práctica y 10 minutos de descanso. Asimismo, antes de las mismas se realizará un calentamiento y, tras ellas, estiramientos. A su vez, María Sandoval menciona que, cuando sufrió su lesión y comenzó a preguntarse

el por qué de ello, se dio cuenta de que no estudiaba de la manera correcta: no más horas significaba estudiar más. Tomás Martín remarca así la necesidad de establecer un objetivo durante el estudio, planificar los tiempos y pausas, y combinarlo con ejercicio físico.

Con todo, si este tipo de patologías aparecen, Tomás Martín recomienda primero parar y buscar ayuda profesional lo antes posible. Es aconsejable acudir a un fisioterapeuta u osteópata especializado en músicos, a poder ser. Y, lo más importante, hay que buscar los porqués a la aparición de dicha lesión, tratando de evaluar qué es lo que se hace mal para erradicarlos; es aquí donde el profesorado adquiere un papel fundamental.

María Sandoval acentúa la importancia de concienciar acerca de la prevención de lesiones músculoesqueléticas, no solo por su salud física, sino mental. Esto es, el músico, en el peor de los casos, puede llegar a ver cómo su carrera profesional se termina y esto, inevitablemente, afecta a nivel psicológico. Desde su propia experiencia, cuando tuvo que dejar de tocar su instrumento durante un año, justo la semana antes de su recital fin de carrera, debido a un trastorno de este tipo, su salud psicológica también se vio afectada. A ello se suma Miguel Torres, relatando que la única solución que le daban, al término de su carrera, era cambiar de instrumento y, por tanto, las ambiciones del músico se ven mermadas. De hecho, se llevó una grata sorpresa cuando, en el año 1992, estudiando en Italia, vio a su profesor usar una prótesis como la suya, sintiendo, en cierto modo, una especie de adhesión y satisfacción por ello.

Paola Savvido y Naomi Norton apuntan a que en las últimas dos décadas, especialmente en la de 2010, en Estados Unidos ha habido un aumento de debates acerca de este tema entre músicos profesionales, incluyendo así la aparición de organizaciones como MTNA, *The National Conference on Keyboard Pedagogy* (NCKP), entre otras. Además, hay universidades que ofrecen un programa médico a sus alumnos, incluidos los del departamento de música. Miguel Torres se siente

optimista ante la posibilidad de que esta situación se pueda llegar a dar en España, basándose en las pretensiones de la futura ley de Enseñanzas Artísticas Superiores que está por aprobar. Una de las cuestiones que incluye dicha ley es la mayor fluidez en las relaciones del conservatorio con la universidad, pues actualmente esta relación pasa por intermediarios. Esta por darse, así, el escenario ideal para ello.

Concretamente, Paola Savvido explica que la NASM ha establecido como requisito para las *Schools of Music* acreditadas, educar a sus estudiantes sobre la salud músculoesquelética. En otras palabras, para que las escuelas mantengan su acreditación, deben proporcionar algún tipo de enseñanza a su alumnado sobre la salud física, vocal y auditiva. De esta forma, varias *Schools of Music* han comenzado recientemente a ofrecer programas de salud y bienestar, así como clases de Yoga, método Feldenkrais y Técnica Alexander. Además, organizaciones como PAMA y la MTNA promueven el bienestar a través de presentaciones, seminarios web y publicaciones.

Naomi Norton también remarca que todo profesional de la salud debe entender la situación del músico a través de programas informativos, como los que ofrece PAMA por ejemplo, para poder ofrecer un tratamiento óptimo a este grupo único de pacientes. En particular, en cuanto a la situación de los profesores, comenta que algunos están involucrados en el campo de la Salud de los Músicos, generalmente profesores de música que también tienen un certificado en Yoga, Técnica Feldenkrais, Alexander o *Body Mapping*³¹, entre otros. De esta forma, desde su propia iniciativa, ofrecen cursos en las instituciones donde enseñan.

Por otro lado, Naomi Norton y Paola Savvido no tienen conocimiento de que haya fisioterapeutas disponibles para los estudiantes dentro de los departamentos de

³¹ El *Body Mapping* es un proceso de creación de dibujos que representan la identidad de las personas. En concreto, se considera una metodología adecuada para buscar la percepción que tiene el individuo sobre su cuerpo con ayuda de profesionales de la salud, pudiendo identificar movimientos inadecuados o que dificultan la ejecución musical. En suma, a través de este método se combina la mente, el cuerpo y el contexto social (Skop, 2016).

música estadounidenses, como sí sucede en las universidades suizas, austriacas o alemanas. En última instancia, cabe destacar que esta asignatura tampoco está establecida de manera obligatoria, aunque sí como optativa, en las universidades de música estadounidenses.

4.3.6. Salud músculoesquelética en las orquestas profesionales

Tomás Martín considera que los profesionales de las orquestas son conscientes de la aparición de este tipo de lesiones y de la necesidad de establecer descansos y posturas adecuadas para su prevención. En este sentido, los ensayos están planificados, realizando, aproximadamente cada hora y media de práctica un descanso, y teniendo en cuenta que durante esa hora y media no se toca todo el tiempo.

Desde otro ángulo, destaca que en su orquesta hay una disciplina dada semanalmente: Gimnasia, a fin de realizar ejercicio físico después del ensayo. A tal efecto, se ha de considerar que la población de las orquestas va envejeciendo y con ello aumentando la probabilidad de sufrir algún tipo de lesión. Por su parte, Jose Miguel Rodilla comenta que en algunas de las orquestas que dirigió en República Checa se impartían cursos de técnica Alexander. En cambio, como director titular y artístico de la Orquesta Sinfónica de la Región de Murcia, desde 1996 hasta 2012, puede afirmar que no disponían de especialistas en la materia, como fisioterapeutas, algo cada vez más demandado.

4.3.7. La asignatura: Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental

Para comenzar, es importante destacar que la totalidad de los entrevistados consideran crucial la impartición de este tipo de asignatura en los conservatorios. Más aún, no conciben la práctica instrumental sin este tipo de aprendizaje de manera paralela, y sugieren la impartición de la misma en los últimos cursos de Grado Profesional. Específicamente, remarcan el 5º de ellos, a fin de que el alumnado sea

más consciente de la aparición de este tipo de trastornos, la extensión de los estudios musicales y pueda haber decidido realizar la prueba a Grado Superior. Por demás, debido al aumento del número de horas de estudio en estos últimos cursos, Tomás Martín aconseja no dejarla para 6º curso.

En relación a los contenidos dados en la misma, Tomás Martín considera que no puede faltar la educación corporal: el conocimiento anatómico, los músculos que están implicados a la hora de tocar, o hábitos que se deben incluir en la rutina de estudio, como calentar y estirar. Remarca así los contenidos de tipo preventivo, con ejercicios orientados a ello. Y, aprovechando la coyuntura, estas fueron sus pretensiones en el libro mencionado anteriormente: tratar de ser lo más pragmático posible, proporcionándole al músico los medios para su autocuidado y conocimiento postural y anatómico.

Por su parte, Paola Savvido y Naomi Norton opinan que el profesorado de música debe recibir una determinada formación para prevenir este tipo de trastornos y guiar a su alumnado hacia una carrera musical libre de problemas mentales y lesiones. Ellos son la primera línea de defensa cuando se trata de lesiones. De igual forma, subrayan que basándose en los artículos publicados, las lesiones y problemas mentales aparecen durante los primeros semestres de la universidad, esto es, en cuanto se intensifica la actividad musical del músico. Como resultado, esta instrucción del alumnado debe comenzar lo antes posible, incluso antes de comenzar la universidad.

4.4. ALCANCE DE LOS OBJETIVOS E HIPÓTESIS DEL ESTUDIO EMPÍRICO

De manera concluyente, quedan alcanzados los objetivos específicos expuestos en el capítulo 3 de la presente tesis (véase pp. 187-188), y más en concreto su objetivo general: poner en práctica los contenidos estudiados en relación a las lesiones músculoesqueléticas en instrumentistas de viento madera con la finalidad de concienciar acerca de su alcance **(OG)**. Dicho de otro modo, a través de los

cuestionarios, contenidos impartidos, así como las actividades oportunas, se ha concienciado al alumnado de la importancia del tema, ha quedado realizado el ensayo y se han verificado las hipótesis iniciales. De igual forma, se ha probado la hipótesis general: el alumnado de Enseñanzas Profesionales de música no tiene una formación conveniente en relación a su salud músculoesquelética (**HG**), basándonos en la observación y conclusión del cuestionario inicial y final.

En cuanto a los objetivos e hipótesis específicas, se ha comprobado la adecuación de los contenidos, debiendo ampliar los mismos para la realización de la posterior Programación didáctica, en cierto modo a causa del periodo limitado de tiempo destinado al ensayo. Por demás, se ha fijado 5º curso de Enseñanzas Profesionales de Música para la impartición de esta asignatura, debido al aumento del número de horas de estudio, la facilidad a la hora de implementarla formalmente, pudiendo extraer una hora de una asignatura optativa, y la respuesta vista por parte del alumnado en el ensayo realizado, siendo más conscientes de este tema los de los últimos cursos de estas enseñanzas (**O.1.**).

Por otro lado, a través del cuestionario inicial se han obtenido las cifras vinculadas a la importancia que se le da a este aspecto (**O2**), tanto por parte del alumnado como del profesorado, en los conservatorios profesionales de música. Así, se obtienen porcentajes concretos como que el 85% del alumnado niegue que le hayan explicado las lesiones que puede originar la práctica de su instrumento, y el 81% cómo prevenirlas (**H2, H3 e H4**). En cuanto al (**O.3.**), se concluye, a través del cuestionario final, que la totalidad del alumnado considera la necesidad de impartir este tipo de asignatura en el conservatorio profesional (**H6**). Además, se observa una alta motivación cuando se presentan actividades relacionadas con técnicas para la prevención y tratamiento de lesiones.

Del mismo modo, se verifica que la totalidad del alumnado ha sufrido algún tipo de sintomatología relacionada con los trastornos músculoesqueléticos y que desconocen qué hacer al respecto (**O.4.**) e (**H.1.**). En su mayoría creen que su

aparición se relaciona con el número de horas de estudio y la tensión adquirida, pues es más notorio cuando llevan cierto tiempo tocando **(H.5.)**. Cabe mencionar la existencia de dos alumnos diagnosticados ya con un tipo de estos trastornos. Desde otro ángulo, se han brindado experiencias prácticas a través de ejercicios de técnica Alexander, Hipopresivos o Relajación muscular progresiva **(O.5.)**, pudiendo ser conscientes de las tensiones o posturas inadecuadas. Después de las mismas, se ha creado un ambiente favorable de escucha, permaneciendo sentados en el suelo y compartiendo las sensaciones experimentadas con el resto de compañeros **(O.6.)**.

Por su parte, los diferentes profesionales entrevistados denuncian el desconocimiento existente en el campo de la salud del músico y manifiestan la necesidad de erradicarlo, reduciendo así las cifras de músicos lesionados. De hecho, en su mayoría se han visto lesionados y obligados a buscar una solución por cuenta propia ante la falta de recursos y herramientas existentes. Opinan así que el establecimiento de una asignatura que trate la prevención de lesiones músculosequeléticas es primordial y urgente, tanto como la formación del profesorado **(O7)**.

PARTE IV

CONCIENCIACIÓN CORPORAL Y PREVENCIÓN DE LESIONES EN LA PRÁCTICA INSTRUMENTAL

Capítulo 5. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE LA ASIGNATURA

El flautista, al igual que hiciera el día anterior, tocó una dulcísima melodía una y otra vez, insistentemente. Pero esta vez no eran los ratones quienes le seguían, sino los niños.-

El Flautista de Hamelín (Hermanos Grimm)

ÍNDICE

| | |
|-------------------------------------|-----|
| INTRODUCCIÓN | 245 |
| CONTEXTUALIZACIÓN | 246 |
| El alumno | 246 |
| El conservatorio | 248 |
| Marco Legal | 249 |
| OBJETIVOS | 252 |
| COMPETENCIAS | 256 |
| CONTENIDOS | 264 |
| EVALUACIÓN | 271 |
| Criterios de evaluación | 271 |
| Procedimientos de evaluación | 278 |
| Instrumentos de evaluación | 281 |
| Evaluación del proceso de enseñanza | 287 |
| CALIFICACIÓN | 289 |
| Criterios de calificación | 289 |
| Procedimientos de calificación | 290 |
| Instrumentos de calificación | 291 |
| Recuperación | 291 |
| METODOLOGÍA | 292 |
| ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD | 299 |
| APLICACIÓN DE LAS TIC | 302 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS | 305 |
| ACCIÓN TUTORIAL | 309 |
| BIBLIOGRAFÍA | 310 |
| RECURSOS | 315 |
| UNIDADES DIDÁCTICAS | 317 |
| 1. El cuidado de la salud: Endocrinos | 317 |
| 2. El cuerpo humano: Médicos de familia | 319 |
| 3. Principales músculos que intervienen en la interpretación: Traumatólogos | 321 |
| 4. El aparato respiratorio; la respiración en los instrumentos de viento: Neumólogos | 323 |
| 5. Las lesiones músculoesqueléticas: Fisioterapeutas | 325 |
| 6. Factores que intervienen en la aparición de lesiones: Intérpretes | 327 |
| 7. La postura: Osteópatas | 329 |
| 8. Calentamiento y estiramientos: Preparadores físicos | 332 |
| 9. Hipopresivos: Instructores de yoga | 334 |
| 10. Técnicas de relajación y reeducación corporal: Coach de alto rendimiento | 336 |

5.1. PROGRAMACIÓN DOCENTE

«Sonó el timbre, me asomé a la ventana y comprobé que era una de las tan reconfortantes visitas que esperaba día tras día debido a una enfermedad que viví en primera persona. Al abrir la puerta, me percaté de que aquel señor, vecino de toda la vida, traía una bolsa de una conocida librería murciana que desvelaba lo que abrazaba en su interior. Lo recuerdo como si fuese ayer, pues ese libro no sólo me adentró en historias fascinantes; sino que una noche dada, a través de las siguientes palabras, consiguió que entendiese lo que la mía, en ese momento, trataba de aleccionarme:

*Una vez que la tormenta termine,
no recordarás cómo lo lograste,
cómo sobreviviste.*

*Ni siquiera estarás seguro si la tormenta
ha terminado realmente.*

Pero una cosa sí es segura.

*Cuando salgas de esa tormenta, no serás
la misma persona que entró en ella.*

De eso se trata esta tormenta.

Haruki Murakami

A la mañana siguiente me desperté con un propósito: ya no era esa persona que en un momento dado había entrado en una tormenta, sino la que salía, la que emergía de ella para ayudar, para devolver toda esa incalculable ayuda que había recibido. Pero, ¿cómo podía hacerlo? Sólo se me ocurría una forma: compartiendo mi pasión por la música y, especialmente, por la salud del músico. Consiguiendo que mis alumnos disfrutaran con ella; valoren la importancia de su salud, previniendo así lo que en un futuro pueda traducirse en dolor; y que cuando salgan de clase, no sean la misma persona que ha entrado en ella, sino otra cargada de recursos, ilusión y satisfacción; en definitiva, una persona capaz de superar cualquier tormenta».

No se trata de dónde vienes, sino de dónde vas. - Ella Fitzgerald

Antes de detallar los aspectos relacionados con la asignatura “Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental” para 5° curso de EPM, es necesario conocer el contexto físico, social y cultural en el que se van a tomar las decisiones educativas, centrándose en:

- a. El alumnado
- b. El conservatorio
- c. El marco legal

EL ALUMNADO

Las características fundamentales del alumnado de Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental que cursa estas enseñanzas son:

- a. Tiene una edad comprendida entre los **16-17 años**.
- b. Suele cursar, además de sus estudios musicales, **1° de Bachillerato**.
- c. Utiliza regularmente las **TIC**.
- d. Maneja las **redes sociales**, estando presente en muchas de ellas.
- e. En ocasiones cuestiona la **autoridad** de padres y profesores.
- f. Las relaciones de **amistad** entre iguales condicionan muchas de sus decisiones.
- g. Teme el **rechazo social**.
- h. Comienza a desarrollar ideas vinculadas a su **futuro**.

La relación existente entre el alumnado y el conservatorio se caracteriza por:

- a. Comienzan a ser conscientes del **carácter profesional** de estas enseñanzas.
- b. A menudo no tiene **hábitos de estudio** regulares ni apropiados.

- c. **Compartimenta** la formación que recibe en las diversas asignaturas, no relacionándola.
- d. Con frecuencia no entiende que la finalidad de las enseñanzas es **formarse**, y no pasar el curso académico o cubrir el examen.
- e. El **ambiente musical** en el que vive se limita al conservatorio salvo que el entorno familiar se haya encargado de ello o pertenezca a alguna banda de música u orquesta de jóvenes.
- f. Estas enseñanzas quedan relegadas a un **segundo plano**, considerando más importantes las de Educación Secundaria Obligatoria o Bachillerato.

Rasgos de identidad del alumno de Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental:

- a. **Interpreta** obras de diferentes estilos y épocas cuyo nivel técnico es significativamente complejo.
- b. Debe haber **incrementado el tiempo** de estudio a consecuencia de las exigencias del nuevo repertorio y las posibles pretensiones de continuar con las Enseñanzas Superiores de Música.
- c. Practica durante horas el instrumento, pero no tiene en cuenta el número de **descansos** y tiempo de los mismos que debe incluir en su rutina de estudio.
- d. No es consciente de las repercusiones que una **postura** incorrecta puede acarrear en la interpretación.
- e. No conoce las **lesiones músculoesqueléticas** que pueden derivar de la práctica instrumental.
- f. No realiza ejercicios de **calentamiento** previos y estiramientos posteriores a la práctica instrumental.
- g. Ha adquirido **cultura** musical general y específica del instrumento pero no acerca de la salud del músico.

- h. Ante una **sobrecarga o dolor** muscular derivado de la práctica del instrumento no conoce dónde debe acudir o únicamente recurre al fisioterapeuta o al médico de familia.
- i. Ha sentido **dolor** en alguna zona relacionada con la ejecución de su instrumento.

EL CONSERVATORIO

Algunas de las características fundamentales del conservatorio³² en el que se va a poner en práctica esta programación son:

- a. **Ubicación:** barrio de nivel sociocultural medio, rodeado de zonas de ocio, zonas verdes, colegios, institutos y zonas deportivas.
- b. **Oferta educativa**³³: todas las especialidades correspondientes a los instrumentos de la orquesta sinfónica además de Canto, Guitarra, Flauta de pico, Instrumentos de púa y Acordeón.
- c. **Instalaciones:** ocupa un edificio que fue destinado a otro fin, contando con: aulas, cabinas de estudio, biblioteca, zona de secretaria y equipo directivo, aula de informática, salón de actos.
- d. **Actividades complementarias:** regularmente se programan audiciones de aula, intercambios con otros conservatorios, conciertos de antiguos alumnos o conciertos fuera del centro, contando en muchas ocasiones con la colaboración de la AMPA.

³² Aunque por cuestiones de concreción (especialmente relativas al marco legal) proponemos la implantación de esta asignatura en la Región de Murcia, sus características posibilitan que sea adaptable a otras Comunidades Autónomas adaptando algunos aspectos como el referido marco legal.

³³ Puesto que nuestra asignatura se sitúa en las Enseñanzas Profesionales de Música, no tomamos en consideración las Enseñanzas Superiores.

A continuación se indican las disposiciones legales aplicables en Enseñanzas Profesionales de Música en Murcia:

a. Derecho a la educación

- *Constitución española de 1978 (art. 27).*

b. Menor

- *Ley 3/1995, de 21 de marzo, de La Infancia de la Región de Murcia.*
- *Ley Orgánica 5/2000, de 12 de enero, reguladora de la responsabilidad penal de los menores*

c. Profesorado

- *Real Decreto 428/2013, de 14 de junio, por el que se establecen las especialidades docentes del Cuerpo de Profesores de Música y Artes Escénicas vinculadas a las enseñanzas de Música y de Danza.*

d. Sistema educativo³⁴.

- *Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación.*
- *Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE).*

e. Organización y funcionamiento de conservatorios

- *Decreto n.º 2/2019, de 23 de enero, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Conservatorios de Música y de Danza en el ámbito de gestión de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.*
- *Resolución 58/2005, de 9 de septiembre de 2005, de la Secretaría Autonómica de Educación, por la que se dictan instrucciones sobre la organización y el funcionamiento de los conservatorios profesionales de Música y de Danza de la Región de Murcia.*

³⁴ Siguen vigentes diversos aspectos regulados por la *Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación.*

f. Currículo

- *Real Decreto 1577/ 1996, de 22 de diciembre, por el que se fijan los aspectos básicos del currículo de las enseñanzas profesionales de música reguladas por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.*
- *Decreto n.º 75/2008, de 2 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de las enseñanzas profesionales de música para la Región de Murcia.*

g. Evaluación

- *Real Decreto 1953/2009, de 18 de diciembre, por el que se modifican el Real Decreto 1577/2006, de 22 de diciembre, el Real Decreto 85/2007, de 26 de enero, y el Real Decreto 1467/2007, de 2 de noviembre, en lo relativo al cálculo de la nota media de los alumnos de las enseñanzas profesionales de música y danza.*

h. Atención a la diversidad

- *Decreto n.º 359/2009, de 30 de octubre, por el que se establece y regula la respuesta educativa a la diversidad del alumnado en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.*

i. Convivencia en centros educativos

- *Real Decreto 732/1995, de 5 de mayo, por el que se establecen los derechos y deberes de los alumnos y las normas de convivencia en los centros.*
- *Real Decreto 275/2007, de 23 de febrero, por el que se crea el Observatorio Estatal de la Convivencia Escolar.*
- *Decreto n.º 276/2007, de 3 de agosto, por el que se regula el Observatorio para la Convivencia Escolar en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.*
- *Decreto 16/2016, de 9 de marzo, por el que se establecen las normas de convivencia en los centros docentes no universitarios sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia*
- *Ley Orgánica 8/2021, de 4 de junio, de protección integral a la infancia y la adolescencia frente a la violencia.*

j. Acceso a enseñanzas profesionales de música

- *Resolución de 11 de abril de 2014 por la que se dictan instrucciones para la admisión y matriculación del alumnado en los conservatorios y los centros autorizados de música de la Región de Murcia.*
- *Resolución de 20/4/2012 por la que se publica la relación orientativa de composiciones musicales para la realización de la parte A de la prueba de acceso al 1º curso de las Ens. Profesionales de Música y se establecen los criterios de evaluación en la Región de Murcia.*

k. Convalidaciones

- *Real Decreto 242/2009, de 27 de febrero, por el que se establecen convalidaciones entre las enseñanzas profesionales de Música y de Danza y la Educación secundaria obligatoria y el Bachillerato, así como los efectos que sobre la materia de Educación física deben tener la condición de deportista de alto nivel o alto rendimiento y las enseñanzas profesionales de Danza.*
- *Orden de 9 de noviembre de 2009, de la Consejería de Educación, Formación y Empleo, por la que se establecen convalidaciones y exenciones entre las enseñanzas profesionales de Música y de Danza y la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato.*

l. Requisitos de Centros

- *Real Decreto 303/2010, de 15 de marzo, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas artísticas reguladas en la ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.*

m. Asociaciones de padres y madres de alumnos

- *Real Decreto 1533/1986, de 11 de julio, por el que se regulan las asociaciones de padres de alumnos.*

Comienza con el final en mente.- Stephen Covey

Hacer alusión, en términos educativos, a Objetivos es hacerlo al resultado que se espera que el alumnado logre al finalizar un proceso de aprendizaje en un período determinado.

Objetivos generales

Con objeto de orientar la tarea del docente, el artículo 3 del Decreto n.º 75/2008, de 2 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de las enseñanzas profesionales de música para la Región de Murcia, especifica las capacidades generales que se deben desarrollar durante las enseñanzas de música. Así pues, al término de las mismas, el alumnado debe haber desarrollado los objetivos generales:

- a) *Habituarse a escuchar música y establecer un concepto estético que les permita fundamentar y desarrollar los propios criterios interpretativos.*
- b) *Desarrollar la sensibilidad artística y el criterio estético como fuente de formación y enriquecimiento personal.*
- c) *Analizar y valorar críticamente la calidad de la música.*
- d) *Conocer los valores de la música y optar por los aspectos que emanados de ella sean más idóneos para el desarrollo personal.*
- e) *Participar en actividades de animación musical y cultural que les permitan vivir la experiencia de transmitir el goce de la música.*
- f) *Conocer y emplear con precisión el vocabulario específico relativo a los conceptos científicos de la música.*
- g) *Conocer y valorar el patrimonio musical como parte integrante del patrimonio histórico y cultural.*
- h) *Conocer y valorar el patrimonio musical de Andalucía y su contribución a la música española y universal.*

- i) *Promover en el alumnado los valores de la tolerancia, la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres y la no discriminación.*

Objetivos específicos (Enseñanzas Profesionales de Música)

Dado el carácter profesional de estas enseñanzas, es necesario que los objetivos sean establecidos con minuciosidad y determinación. El alumnado que las curse debe haber desarrollado dichos objetivos específicos al finalizar las mismas.

- a. *Superar con dominio y capacidad artística los contenidos y objetivos planteados en las asignaturas que componen el currículo de la especialidad elegida.*
- b. *Conocer los elementos básicos de los lenguajes musicales, sus características, funciones y transformaciones en los distintos contextos históricos.*
- c. *Utilizar el “oído interno” como base de la afinación, de la audición armónica y de la interpretación musical.*
- d. *Formar una imagen ajustada de las posibilidades y características musicales de cada uno, tanto a nivel individual como en relación con el grupo, con la disposición necesaria para saber integrarse como un miembro más del mismo o para actuar como responsable del conjunto.*
- e. *Compartir vivencias musicales de grupo en el aula y fuera de ella que permitan enriquecer la relación afectiva con la música a través del canto y de la participación instrumental en grupo.*
- f. *Valorar el cuerpo y la mente para utilizar con seguridad la técnica y poder concentrarse en la audición e interpretación.*
- g. *Interrelacionar y aplicar los conocimientos adquiridos en todas las asignaturas que componen el currículo, en las vivencias y en las experiencias propias para conseguir una interpretación artística de calidad.*
- h. *Conocer y aplicar las técnicas del instrumento o de la voz de acuerdo con las exigencias de las obras.*
- i. *Adquirir y demostrar los reflejos necesarios para resolver eventualidades que surjan en la interpretación.*
- j. *Cultivar la improvisación y la transposición como elementos inherentes a la creatividad musical.*

- k. *Interpretar, individualmente o dentro de la agrupación correspondiente, obras escritas en todos los lenguajes musicales, profundizando en el conocimiento de los diferentes estilos y épocas, así como en los recursos interpretativos de cada uno de ellos.*
- l. *Actuar en público con autocontrol, dominio de la memoria y capacidad comunicativa.*

Objetivos de Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental

La asignatura obligatoria de Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental que proponemos, tiene como objetivo contribuir a desarrollar en el alumnado diversas capacidades:

- a) Estudiar los principios **anatómicos, fisiológicos y ergonómicos** que rigen los movimientos corporales en relación a la práctica instrumental.
- b) Reconocer la estructura y el funcionamiento del **sistema locomotor** humano en movimientos relacionados con la ejecución instrumental.
- c) Conocer las principales **lesiones músculoesqueléticas** que puede acarrear la práctica instrumental, cómo prevenirlas y tratarlas.
- d) Examinar las principales **zonas de sobrecarga muscular** con el objetivo de fortalecer la musculatura involucrada, relajarla y evitar posiciones nocivas.
- e) Valorar la importancia de preparar el cuerpo física y mentalmente antes de tocar, mediante **calentamientos** específicos, y devolverlo a su estado inicial después de tocar, a través de **estiramientos**.
- f) Conocer el funcionamiento del **aparato respiratorio** con el objetivo de entender el recorrido del aire al tocar, su correcta colocación e importancia de lograr una correcta respiración.

- g) Adquirir **hábitos posturales** correctos en el día a día y en relación a la práctica instrumental, con el fin de favorecer la interpretación y reducir la aparición de lesiones.
- h) Identificar **posturas lesivas** de manera razonada, a través del análisis de la ejecución de diferentes instrumentistas, a fin de reconocerlas en la propia interpretación.
- i) Desarrollar una **correcta concepción higiénica**, entendida como el cuidado de la salud y la prevención de lesiones, a fin de salvaguardar el futuro como instrumentistas y personas.
- j) Aprender **técnicas de relajación y reeducación** corporal que ayuden a ser conscientes de la postura, del estado de los músculos, y del uso que se hace del cuerpo y la respiración.
- k) Analizar los movimientos corporales que tienen que ver con la **finalidad expresiva** de las actividades artísticas con el propósito de liberar las tensiones originadas.
- l) Valorar las **propias capacidades** técnicas, posturales e interpretativas a fin de trazar metas susceptibles de ser alcanzadas.

No hay sustituto del trabajo duro. - Thomas Edison.

Aludir a competencias es hacerlo al conjunto de recursos que posee cada persona, tales como emociones, pensamientos, conocimientos o valores, y que de manera conjunta permiten desarrollar una respuesta exitosa ante una tarea planteada. Antes de entrar en detalle, es preciso reflexionar acerca de las siguientes ideas:

- De entre las diversas acepciones del término “competencia”, la que adquiere valor en el ámbito educativo es aquella que hace referencia a la **capacidad** de las personas para dar respuesta a estímulos, situaciones, momentos, etc.
- La adquisición de competencias contribuye a formar una “**persona educada**”, un “ser social” o un “ciudadano” sin diferencia alguna en lo que a sexo, procedencia geográfica o cultural se refiere.
- El **nivel de competencias** depende del ambiente, el contexto social y cultural o el curso en el que se encuentre el alumnado, variando a lo largo del tiempo o el espacio.

A continuación se indica de qué manera la asignatura Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental contribuye a la adquisición de cada competencia.

Competencia lingüística

(CCL)

La competencia lingüística es la habilidad de comprender o producir ideas, pensamientos o sentimientos, de manera oral y escrita, incluyendo los signos o estructuras propias de la lengua. Esta competencia es el resultado de la acción comunicativa de una sociedad que engloba distintas lenguas y culturas. Para su adquisición se proponen las siguientes actividades-tipo:

- Lectura regular de libros o artículos que versen sobre técnicas de relajación o reeducación corporal o anatomía, fisiología o biomecánica del músico.
- Lectura o análisis, síntesis, redacción y exposición de diferentes temas a investigar relacionados con la asignatura, tales como: la postura en su instrumento, la postura de diferentes intérpretes conocidos, o ideas extraídas de documentales, entrevistas, etc.
- Comentarios en el blog de la asignatura acerca de las sensaciones experimentadas al ir poniendo en práctica lo aprendido en la asignatura.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT)

La competencia matemática es la habilidad necesaria para aplicar y relacionar números, símbolos, formas de expresión y razonamiento matemático, realizar operaciones básicas, crear e interpretar información, resolver problemas de la vida cotidiana y ampliar el conocimiento sobre aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad. Esta competencia está estrechamente relacionada con el pensamiento lógico-matemático, el cual permite resolver problemas mediante lógica y matemáticas.

La competencia en ciencia y tecnología hace referencia a la interacción con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana. Este acercamiento requiere la acción responsable, orientada a la conservación, a la protección y a la mejora del medio natural. El alumnado desarrollará un pensamiento científico, orientado a las cuestiones medioambientales y a una vida saludable, en un entorno social con actitudes de respeto hacia lo que nos rodea.

Para su adquisición se proponen las siguientes actividades-tipo:

- Estudio de los aspectos relacionados con la anatomía y fisiología a la hora de tocar.

- Puesta en práctica al aire libre de las técnicas de relajación y reeducación corporal y valoración de las diferentes sensaciones experimentadas con respecto a su realización en clase.
- Trabajo de la capacidad respiratoria mediante el uso del metrónomo establecido a pulso por segundo (negra=60).

Competencia digital

(CD)

La competencia digital es la habilidad para buscar información, procesarla, utilizarla y comunicarla de manera crítica y segura a fin de transformarla en conocimiento. Implica el uso de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los fines deseados, así como el conocimiento de técnicas específicas y lenguajes que permitan resolver problemas de la vida cotidiana o relacionados con el software y hardware. Para su adquisición se proponen las siguientes actividades-tipo:

- Búsqueda de información acerca de un tema acordado en páginas web previamente localizadas o exploración de otras nuevas.
- Visualización de vídeos de instrumentistas profesionales con el fin de analizar su postura, la repercusión en la interpretación, la relación de las mismas con la expresividad o cualquier otro aspecto susceptible de ser señalado.
- Uso del blog del aula y participación en el mismo compartiendo experiencias y publicaciones relacionadas con la materia.

Competencia para Aprender a aprender

(AA)

La competencia para aprender a aprender se fundamenta en la capacidad para conocer, controlar y proseguir los propios procesos de aprendizaje ajustándolos al tiempo, la información y las demandas de las tareas de manera individual o grupal.

Esta competencia persigue un aprendizaje cada vez más eficaz y autónomo en el que el alumnado conozca sus propias capacidades y sea capaz de autoevaluarse y autorregularse. Para su adquisición se proponen las siguientes actividades-tipo:

- Elaboración de un *cuaderno del alumno* en el que se tome nota de las tareas a realizar en casa, su evolución, las sensaciones, apuntes de clase, o los conciertos a los que asiste junto con una serie de apuntes acerca de los temas vistos en clase.
- Cumplimentación del formulario que entrega el profesor al final de cada trimestre con el fin de conocer la opinión del alumnado y que este pueda sugerir algún tipo de mejora.

Competencia social y cívica (CSC)

La competencia social y cívica persigue el bienestar personal y colectivo a través de los valores y prácticas de una ciudadanía democrática, entendiendo la realidad social en la que se vive. El alumnado debe conocer las nociones y estructuras sociales y políticas, así como comprender los códigos de conducta y costumbres de los distintos entornos. De este modo, el alumnado emite juicios morales para tomar decisiones y responsabilizarse de las mismas, saber expresarse y comunicarse en los distintos contextos, reconocer la igualdad de derechos, disponer de un sentimiento de ciudadanía global y de pertenencia, valorar las diferencias y, en definitiva, reflexionar sobre los conceptos de democracia, libertad, solidaridad, corresponsabilidad, participación y ciudadanía. Para su adquisición se proponen las siguientes actividades-tipo:

- Interpretación por dúos con el fin de que el resto de compañeros puedan compartir las características posturales que observan, responsabilizándose de su trabajo propio ante el colectivo, respetando las opiniones sugeridas para el bien de la salud y la interpretación y fomentando el bienestar individual y colectivo.

- Abordar el conocimiento de las emociones y su relación con la sobrecarga postural, de manera que pueda transmitir las al público en la audición o concierto de una manera sana. Así pues, el alumnado debe buscar tanto el disfrute propio como el del público.

Competencia de iniciativa y espíritu emprendedor

(IEE)

La competencia de iniciativa y espíritu emprendedor se basa en la capacidad de transformar ideas en actos. El alumnado desarrolla la capacidad de reconocer oportunidades y aprovecharlas, ser creativo, tener iniciativa y alternativas personales, buscar nuevas ideas, comprender el funcionamiento de la sociedad, tener capacidad de liderazgo, cooperación y trabajo en equipo. Todo ello desde el respeto, el diálogo, la responsabilidad y el sentido crítico. Para su adquisición se proponen las siguientes actividades-tipo:

- Posibilidad de elegir un tema a abordar y exponer de entre algunos dados por el profesorado, de características similares, de acuerdo a sus gustos, preferencias y capacidad de trabajo.
- Libertad a la hora de comentar y compartir sensaciones o conocimientos en el blog del aula, valorando positivamente la creatividad en la elaboración del mismo.

Competencia en conciencia y expresiones culturales

(CEC)

Esta competencia implica conocer, comprender, apreciar y valorar, de manera crítica y respetuosa, las diferentes manifestaciones culturales y artísticas, enriqueciéndose a través de ellas y considerándolas parte del patrimonio y riqueza de los pueblos. El alumnado debe conocer y apreciar diferentes manifestaciones artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento, conocer diferentes códigos

artísticos y ponerlos en funcionamiento, valorando la libertad de expresión, contextualizando la mentalidad y corrientes artísticas, literarias, musicales y estéticas coetáneas, desarrollando una actitud abierta hacia la diversidad de expresiones culturales, participando en la vida cultural y contribuyendo a la conservación del patrimonio. Para su adquisición se proponen las siguientes actividades-tipo:

- Análisis y búsqueda de obras artísticas por parte del alumnado que puedan transmitirle sensación de equilibrio a fin de relacionarla con la idea de una postura correcta, natural y compensada.
- Análisis del contexto cultural que rodeó la creación de las obras objeto de atención incluyendo compositores, pintores, escritores o escultores más famosos, y anécdotas a compartir con el resto de compañeros.

A continuación se indican qué Competencias van a ser objeto de atención preferente en cada Unidad didáctica:

Tabla 24

Competencias objeto de atención en cada Unidad didáctica

| UNIDADES DIDÁCTICAS | | COMPETENCIAS |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1 | El cuidado de la salud: Endocrinos | CCL, SIE, CSC, AA |
| 2 | El cuerpo humano: Médicos de familia | CMCT, AA, SIE, CD |
| 3 | Principales músculos que intervienen en la interpretación: Traumatólogos | CMCT, AA, SIE, CD |
| 4 | El aparato respiratorio; la respiración en los instrumentos de viento: Neumólogos | CMCT, AA, SIE, CD |
| 5 | Las lesiones músculoesqueléticas: Fisioterapeutas | CMCT, CD, AA |
| 6 | Factores que intervienen en la aparición de lesiones: Intérpretes | CMCT, AA |

| | | |
|----|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 7 | La postura: Osteópatas | CMCT, AA, CSC, CD |
| 8 | Calentamiento y estiramientos: Preparadores físicos | CD, CSC, CEC, AA |
| 9 | Hipopresivos: Instructores de yoga | CD, CSC, CEC, AA |
| 10 | Técnicas de relajación y reeducación corporal: Coach de alto rendimiento | CD, CSC, CEC, AA |

Temporalización

A continuación se indica de qué manera se van a suceder las Unidades didácticas en esta programación. Para ello, se toman como referencia las 32 clases de 1 hora en las que, de manera más o menos aproximada, se estructura el curso 2022-2023, y se indican las Unidades didácticas correspondientes a cada una de ellas.

Tabla 25

Temporalización

| DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE UNIDADES DIDÁCTICAS | | | | | | |
|----------------------------------------------|-----|--------------|--------------|-------------------------|---------------------|------|
| Septiembre | Día | | | 16 | 23 | 30 |
| | UD | | | 1, 8 | 1, 8 | 2, 8 |
| Octubre | Día | 7 | 14 | 21 | 28 | |
| | UD | 2, 8 | 3, 10 | 3, 10 | 4 | |
| Noviembre | Día | 4 | 11 | 18 | 25 | |
| | UD | 4 | 4 | 4 | Teatro Final | |
| Diciembre | Día | 2 | 16 | 23 | 25 | |
| | UD | Expo. | Expo. | Entrega de Notas | Navidad | |
| Enero | Día | 6 | 13 | 20 | 27 | |
| | UD | Navidad | 5, 10 | 5, 10 | 5, 10 | |

| DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE UNIDADES DIDÁCTICAS | | | | | | |
|-----------------------------------------------------|-----|----------------------|----------------------|--------------|--------------|-------|
| Febrero | Día | 3 | 10 | 17 | 24 | |
| | UD | 5, 9 | 5, 9 | 6, 10 | 6, 10 | |
| Marzo | Día | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 |
| | UD | Teatro Final | Expo. | Expo. | 7, 9 | 7, 10 |
| Abril | Día | 7 | 14 | 21 | 28 | |
| | UD | Festivo | Festivo | 7, 10 | 7, 9 | |
| Mayo | Día | 5 | 12 | 19 | 26 | |
| | UD | 7, 10 | Teatro Final | Expo. | Expo. | |
| Junio | Día | 3 | 10 | 17 | 24 | |
| | UD | Fin de clases | Fin de clases | | | |

El aprendizaje es un simple apéndice de nosotros mismos; dondequiera que estemos, está también nuestro aprendizaje. - William Shakespeare.

Aludir a los contenidos es hacerlo al medio que va a permitir conseguir el fin.

Contenidos de Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental

Se indican, a continuación, los contenidos que se proponen para ser abordados en la mencionada asignatura:

- El **cuidado de la salud**. Fundamentos de una alimentación y estilo de vida saludable.
- El **cuerpo humano**: órganos y sistemas.
- Características y funciones del **sistema óseo, muscular y articular**. Principales músculos que intervienen en la interpretación.
- El **aparato respiratorio** del músico. Ejercicios de respiración y aparatos.
- Las **lesiones músculoesqueléticas** en instrumentistas de viento madera. Autodiagnóstico, prevención y tratamiento.
- El intérprete y las exigencias de su instrumento; **causas** más frecuentes en la aparición de lesiones músculoesqueléticas.
- **Características posturales** de los instrumentistas de viento madera; principales zonas de sobrecarga muscular. Análisis de contenido multimedia.
- Ejercicios de **calentamiento y estiramientos**, y ejercicios **hipopresivos** relacionados con la interpretación musical.

- **Técnicas de relajación y reeducación corporal.** Relajación muscular progresiva, Técnica Alexander, Yoga, Método de Moshe Feldenkrais.

Seguidamente, se indica qué Contenidos, de los establecidos para Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental, van a contribuir al desarrollo de los Objetivos establecidos.

Tabla 26

Contenidos que van a contribuir al desarrollo de los Objetivos

| Objetivos Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental | Contenidos Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) Estudiar los principios anatómicos, fisiológicos y ergonómicos que rigen los movimientos corporales en relación a la práctica instrumental. | <ul style="list-style-type: none"> • El cuerpo humano: órganos y sistemas. • El aparato respiratorio del músico. Ejercicios de respiración y aparatos. |
| b) Reconocer la estructura y el funcionamiento del sistema locomotor humano en movimientos relacionados con la ejecución instrumental. | <ul style="list-style-type: none"> • Características posturales de los instrumentistas de viento madera. Análisis de contenido multimedia. |
| c) Conocer las principales lesiones músculoesqueléticas que puede acarrear la práctica instrumental, y cómo prevenirlas y tratarlas. | <ul style="list-style-type: none"> • Las lesiones músculoesqueléticas en instrumentistas de viento madera. Autodiagnóstico, prevención y tratamiento. |
| d) Examinar las principales zonas de sobrecarga muscular con el objetivo de fortalecer la musculatura involucrada, relajarla y evitar posiciones nocivas. | <ul style="list-style-type: none"> • El intérprete y las exigencias de su instrumento; causas más frecuentes en la aparición de lesiones músculoesqueléticas. |
| e) Valorar la importancia de preparar el cuerpo física y mentalmente antes de tocar, mediante calentamientos específicos, y devolverlo a su estado inicial después de tocar, a través de estiramientos . | <ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios de calentamiento y estiramientos, y ejercicios hipopresivos relacionados con la interpretación musical. • Técnicas de relajación y reeducación corporal. Relajación muscular progresiva, Técnica Alexander, Yoga, Método de Moshe Feldenkrais. |

| <p style="text-align: center;">Objetivos</p> <p style="text-align: center;">Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental</p> | <p style="text-align: center;">Contenidos</p> <p style="text-align: center;">Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>f) Conocer el funcionamiento del aparato respiratorio con el objetivo de entender el recorrido del aire al tocar, su correcta colocación e importancia de lograr una correcta respiración.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • El aparato respiratorio del músico. Ejercicios de respiración y aparatos. |
| <p>g) Adquirir hábitos posturales correctos, en el día a día y en relación a la práctica instrumental, con el fin de favorecer la interpretación, reducir la aparición de lesiones.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Características posturales de los instrumentistas de viento madera; principales zonas de sobrecarga muscular. Análisis de contenido multimedia. |
| <p>h) Identificar posturas lesivas de manera razonada, a través del análisis de la ejecución de diferentes instrumentistas, a fin de reconocerlas en la propia interpretación.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Características posturales de los instrumentistas de viento madera; principales zonas de sobrecarga muscular. Análisis de contenido multimedia. |
| <p>i) Desarrollar una correcta concepción higiénica, entendida como el cuidado de la salud y la prevención de lesiones, a fin de salvaguardar el futuro como instrumentistas y personas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • El cuidado de la salud. Fundamentos de una alimentación y estilo de vida saludable. |
| <p>j) Aprender técnicas de relajación y reeducación corporal que ayuden a ser conscientes de la postura, el estado de los músculos, el uso que se hace del cuerpo y la respiración.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de relajación y reeducación corporal. Relajación muscular progresiva, Técnica Alexander, Yoga, Método de Moshe Feldenkrais. |
| <p>k) Analizar los movimientos corporales que tienen que ver con la finalidad expresiva de las actividades artísticas con el propósito de liberar las tensiones originadas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • El intérprete y las exigencias de su instrumento; causas más frecuentes en la aparición de lesiones músculoesqueléticas. |

| Objetivos | Contenidos |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental | Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental |
| 1) Valorar las propias capacidades técnicas, posturales e interpretativas a fin de trazar metas susceptibles de ser alcanzadas. | <ul style="list-style-type: none"> • El cuidado de la salud. Fundamentos de una alimentación y estilo de vida saludable. • Las lesiones músculoesqueléticas en instrumentistas de viento madera. Autodiagnóstico, prevención y tratamiento. • Características posturales de los instrumentistas de viento madera; principales zonas de sobrecarga muscular. Análisis de contenido multimedia. |

De igual manera se indica qué Contenidos, de los abordados en Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental, van a contribuir a la adquisición de cada Competencia Básica.

Tabla 27

Contenidos que van a contribuir a la adquisición de cada Competencia

| Competencias Básicas | Contenidos |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental | Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental |
| Comunicación Lingüística (CCL) | <ul style="list-style-type: none"> • Características posturales de los instrumentistas de viento madera; principales zonas de sobrecarga muscular. Análisis de contenido multimedia. • Técnicas de relajación y reeducación corporal. Relajación muscular progresiva, Técnica Alexander, Yoga, Método de Moshe Feldenkrais. |

| Competencias Básicas | Contenidos |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental | Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental |
| Competencia Matemática y Competencias básicas en Ciencia y Tecnología (CMCT) | <ul style="list-style-type: none"> • El cuerpo humano: órganos y sistemas. • Características y funciones del sistema óseo, muscular y articular. Principales músculos que intervienen en la interpretación. • El aparato respiratorio del músico. Ejercicios de respiración y aparatos. • Las lesiones músculoesqueléticas en instrumentistas de viento madera. Autodiagnóstico, prevención y tratamiento. • El intérprete y las exigencias de su instrumento; causas más frecuentes en la aparición de lesiones músculoesqueléticas. |
| Competencia Digital (CD) | <ul style="list-style-type: none"> • Características posturales de los instrumentos de viento madera; principales zonas de sobrecarga muscular. Análisis de contenido multimedia. |
| Iniciativa y Espíritu Emprendedor (IEE) | <ul style="list-style-type: none"> • El cuidado de la salud. Fundamentos de una alimentación y estilo de vida saludable. |
| Aprender a Aprender (AA) | <ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de relajación y reeducación corporal. Relajación muscular progresiva, Técnica Alexander, Yoga, Método de Moshe Feldenkrais. • Ejercicios de calentamiento y estiramientos, y ejercicios hipopresivos relacionados con la interpretación musical. |
| Competencias Sociales y Cívicas (CSC) | <ul style="list-style-type: none"> • El intérprete y las exigencias de su instrumento; causas más frecuentes en la aparición de lesiones músculoesqueléticas. |

| Competencias Básicas | Contenidos |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental | Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental |
| Conciencia y Expresiones Culturales (CEC) | <ul style="list-style-type: none"> • Características posturales de los instrumentistas de viento madera; principales zonas de sobrecarga muscular. Análisis de contenido multimedia. |

Por último, se indica qué Contenidos, de los establecidos para Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental, van a ser abordados en cada una de las Unidades Didácticas en las que se estructura esta Programación didáctica.

Tabla 28

Contenidos abordados en cada Unidad Didáctica

| Unidades Didácticas | Contenidos |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental | Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental |
| El cuidado de la salud: Endocrinos | <ul style="list-style-type: none"> • El cuidado de la salud. Fundamentos de una alimentación y estilo de vida saludable. |
| El cuerpo humano: Médicos de familia | <ul style="list-style-type: none"> • El cuerpo humano: órganos y sistemas. |
| Principales músculos que intervienen en la interpretación: Traumatólogos | <ul style="list-style-type: none"> • Características y funciones del sistema óseo, muscular y articular. Principales músculos que intervienen en la interpretación. |
| El aparato respiratorio; la respiración en los instrumentos de viento: Neumólogos | <ul style="list-style-type: none"> • El aparato respiratorio del músico. Ejercicios de respiración y aparatos. |

| Unidades Didácticas | Contenidos |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental | Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental |
| Las lesiones músculoesqueléticas: Fisioterapeutas | <ul style="list-style-type: none"> Las lesiones músculoesqueléticas en instrumentistas de viento madera. Autodiagnóstico, prevención y tratamiento. |
| Factores que intervienen en la aparición de lesiones: Intérpretes | <ul style="list-style-type: none"> El intérprete y las exigencias de su instrumento; causas más frecuentes en la aparición de lesiones músculoesqueléticas. |
| La postura: Osteópatas | <ul style="list-style-type: none"> Características posturales de los instrumentistas de viento madera; principales zonas de sobrecarga muscular. Análisis de contenido multimedia. |
| Calentamiento y estiramientos: Preparadores físicos | <ul style="list-style-type: none"> Ejercicios de calentamiento y estiramientos relacionados con la interpretación musical. |
| Hipopresivos: Instructores de yoga | <ul style="list-style-type: none"> Ejercicios de hipopresivos relacionados con la interpretación musical. |
| Técnicas de relajación y reeducación corporal: Coach de alto rendimiento | <ul style="list-style-type: none"> Técnicas de relajación y reeducación corporal. Relajación muscular progresiva, Técnica Alexander, Yoga, Método de Moshe Feldenkrais. |

Los desafíos hacen la vida interesante y superarlos la hace significativa. - Joshua J. Marine

A modo de preámbulo del aspecto que ahora se aborda, esto es la evaluación, procede realizar algunas reflexiones al respecto:

- Es una de las principales **herramientas** o **recursos** de las que dispone el profesorado.
- Se aplica a diversos **aspectos** (ratio, carga lectiva, edad, responsabilidades, colaboración de las familias, el ambiente familiar) y no solo al aprendizaje del alumnado, tal y como era habitual hasta no hace mucho tiempo.
- Es de especial aplicación en unas enseñanzas de carácter artístico, como son las musicales, y que se cursan por adolescentes, aplicar la **autoevaluación**, persiguiendo la reflexión y la valoración del aprendizaje individual.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Con el fin de valorar en qué medida se alcanzan los objetivos planteados en la asignatura Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental, se hace imprescindible contar con una serie de principios o normas en torno a las cuales poder emitir un juicio al respecto. Es ahí donde tienen su razón de ser los Criterios de Evaluación.

Criterios de evaluación Enseñanzas Profesionales de Música

Llegado el momento de conocer los Criterios de Evaluación de la asignatura Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental, se toman como referencia aquellos que para todas las asignaturas instrumentales y el conjunto de las enseñanzas profesionales de música establece el currículo.

1. *Utilizar el esfuerzo muscular, la respiración, siempre que sea procedente en la especialidad instrumental, y relajación adecuados a las exigencias de la ejecución instrumental.*

Con este criterio se pretende evaluar el dominio de la coordinación motriz y el equilibrio entre los indispensables esfuerzos musculares que requiere la ejecución instrumental y el grado de relajación necesaria para evitar tensiones que conduzcan a una pérdida de control en la ejecución.

2. *Demostrar el dominio en la ejecución de estudios y obras sin desligar los aspectos técnicos de los musicales.*

Este criterio evalúa la capacidad de interrelacionar los conocimientos técnicos y teóricos necesarios para alcanzar una interpretación adecuada.

3. *Demostrar sensibilidad auditiva en la afinación, siempre que sea procedente en la especialidad instrumental, y en el uso de las posibilidades sonoras del instrumento.*

Mediante este criterio se pretende evaluar el conocimiento de las características y del funcionamiento mecánico del instrumento y la utilización de sus posibilidades.

4. *Demostrar capacidad para abordar individualmente el estudio de las obras de repertorio.*

Con este criterio se pretende evaluar la autonomía del alumnado y su competencia para emprender el estudio individualizado y la resolución de los problemas que se le planteen en el estudio.

5. *Demostrar solvencia en la lectura a primera vista y capacidad progresiva en la improvisación sobre el instrumento.*

Este criterio evalúa la competencia progresiva que adquiera el alumnado en la lectura a primera vista, así como su desenvolvimiento para abordar la improvisación en el instrumento, aplicando los conocimientos adquiridos.

6. *Interpretar obras de las distintas épocas y estilos como solista y en grupo.*

Se trata de evaluar el conocimiento que el alumnado posee del repertorio de su instrumento y de sus obras más representativas, así como el grado de sensibilidad e imaginación para aplicar los criterios estéticos correspondientes.

7. *Interpretar de memoria obras del repertorio solístico, de acuerdo con los criterios del estilo correspondiente.*

Mediante este criterio se valora el dominio y la comprensión que el alumnado posee de las obras, así como la capacidad de concentración sobre el resultado sonoro de las mismas.

8. *Demostrar la autonomía necesaria para abordar la interpretación, dentro de los márgenes de flexibilidad que permita el texto musical, tanto como solista, como con pianista acompañante, en las especialidades que así lo requieran.*

Este criterio evalúa el concepto personal estilístico y la libertad de interpretación solística y en conjunto dentro del respeto al texto.

9. *Mostrar una autonomía, progresivamente mayor, en la resolución de problemas técnicos e interpretativos.*

Con este criterio se quiere comprobar el desarrollo que el alumnado ha alcanzado en cuanto a los hábitos de estudio y la capacidad de autocrítica.

10. *Presentar en público un programa adecuado a su nivel, demostrando capacidad comunicativa y calidad artística.*

Mediante este criterio se pretende evaluar la capacidad de autocontrol y grado de madurez de su personalidad artística.

Criterios de evaluación Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental

Se indican a continuación los Criterios de evaluación que se proponen para esta asignatura.

1. Constatar la **capacidad de estudio y puesta en práctica** de los contenidos a fin de valorar la contribución que el esfuerzo, la constancia y la planificación previa y razonada pueden tener en la formación del instrumentista.

Este criterio pretende conocer en qué medida el alumnado:

- se responsabiliza del trabajo autónomo que requiere cada clase.
- muestra interés y constancia en el trabajo vinculado a los conocimientos adquiridos.
- adquiere hábitos de estudio y práctica de las técnicas dadas que le permiten la puesta en acción regular.
- refuerza los vínculos afectivos con la familia a la hora de mostrarles su progreso.

2. Conocer los principios **anatómicos y fisiológicos** que rigen el movimiento de nuestro cuerpo y su relación con la práctica instrumental.

Este criterio pretende conocer en qué medida el alumnado:

- conoce y sitúa los músculos y huesos más importantes a la hora de tocar el instrumento, entre ellos los encargados de la respiración.
- entiende la función de cada uno de los músculos involucrados en la ejecución.
- describe el movimiento de cada uno de los músculos, huesos o tendones implicados a la hora de tocar.
- entiende el proceso de la contracción muscular.

3. Entender las principales **lesiones músculoesqueléticas** que pueden sufrir los instrumentistas de viento madera con especial hincapié en la propia especialidad.

Este criterio pretende conocer en qué medida el alumnado:

- entiende los efectos de la práctica sistemática o lesiva del instrumento sobre el sistema músculoesquelético.
- identifica y describe las principales patologías derivadas de la interpretación, y relacionadas con el aparato locomotor.
- conoce los factores de riesgo que pueden desencadenar este tipo de lesiones, cómo prevenirlas y cómo tratarlas.

4. Comprender la función del **aparato respiratorio** a la hora de tocar el instrumento e identificar los principales músculos que intervienen en este proceso.

Este criterio pretende conocer en qué medida el alumnado:

- valora la utilización de aparatos que ayuden a mejorar el proceso de la respiración en la práctica instrumental aumentando así la capacidad de aire.
- conoce el recorrido del aire en el momento de la inspiración y la espiración.
- estudia los principales músculos implicados en el proceso a fin de hacer un buen uso de los mismos y evitar lesiones.

5. Adquirir **hábitos saludables** como forma de vida que afecta no solo a nuestro bienestar físico, mental y social, sino también al rendimiento con el instrumento.

Este criterio pretende conocer en qué medida el alumnado:

- realiza ejercicio físico con el fin de obtener los beneficios que aporta física, mentalmente y para la interpretación.
- establece unas pautas de descanso y sueño como pilares fundamentales para la posterior productividad.
- conoce los hábitos perjudiciales para su salud y trata de evitarlos por su bienestar físico y en relación al instrumento.

6. Valorar la adquisición de una correcta **postura** a la hora de tocar, con el fin de prevenir lesiones y que la interpretación se vea favorecida.

Este criterio pretende conocer en qué medida el alumnado:

- pone en valor los hábitos posturales correctos en su día a día y en relación a la práctica instrumental.
- construye una postura correcta al tocar el instrumento y consigue mantenerla, con leves movimientos, hasta el fin de dicha acción.
- conoce la postura ideal a la hora de tocar, sentado y de pie, su instrumento.
- conoce las principales zonas de sobrecarga muscular derivadas del estudio de su instrumento y la importancia de una buena postura para evitarlas.

7. Poner en valor la práctica de las diferentes **técnicas de relajación y reeducación** corporal trabajadas en clase, así como los múltiples beneficios que aporta al intérprete y a la interpretación.

Este criterio pretende conocer en qué medida el alumnado:

- hace un buen uso de las técnicas dadas de acuerdo a sus necesidades y los beneficios que le aporta.

- conoce la utilidad de cada una de ellas a fin de seleccionar en un momento dado la prioritaria; ya sea para mejorar la postura, evitar algún tipo de lesión o tratar la ansiedad escénica.
- es consciente de la tensión y el daño que puede originar la expresividad durante la interpretación.
- practica de manera regular estas técnicas apreciando que esta constancia es la única manera de poder notar los resultados que aportan.

Se indica a continuación qué Criterios de Evaluación, de los establecidos para Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental, van a ser aplicados y su relación con cada uno de los Objetivos propuestos.

Tabla 29

Relación entre Criterios de Evaluación y Objetivos

| <p style="text-align: center;">Objetivos Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental</p> | <p style="text-align: center;">Criterios de Evaluación Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>a) Estudiar los principios anatómicos y fisiológicos que rigen los movimientos corporales en relación a la práctica instrumental.</p> | <p style="text-align: center;">1, 2</p> |
| <p>b) Conocer las principales lesiones músculoesqueléticas que puede acarrear la práctica instrumental, y cómo prevenirlas y tratarlas.</p> | <p style="text-align: center;">3</p> |
| <p>c) Examinar las principales zonas de sobrecarga muscular con el objetivo de fortalecer la musculatura involucrada, relajarla y evitar posiciones nocivas.</p> | <p style="text-align: center;">6</p> |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| d) Valorar la importancia de preparar el cuerpo física y mentalmente antes de tocar, mediante calentamientos específicos, y devolverlo a su estado inicial después de tocar, a través de estiramientos . | 5, 7 |
| e) Ser capaz de identificar posibles dolencias y poner en práctica procedimientos que auspicien la cura, favoreciendo así el autodiagnóstico y el tratamiento preventivo. | 3 |
| f) Conocer el funcionamiento del aparato respiratorio con el objetivo de entender el recorrido del aire al tocar, su correcta colocación e importancia de lograr una correcta respiración. | 4 |
| g) Identificar posturas lesivas de manera razonada, a través del análisis de la ejecución de diferentes instrumentistas, a fin de reconocerlas en la propia interpretación. | 6 |
| h) Desarrollar una correcta concepción higiénica , entendida como el cuidado de la salud y la prevención de lesiones, a fin de salvaguardar el futuro como instrumentistas y personas. | 5, 6 |
| i) Aprender técnicas de relajación y reeducación corporal que ayuden a ser conscientes de la postura, el estado de los músculos, el uso que se hace del cuerpo y la respiración. | 7 |
| j) Analizar los movimientos corporales que tienen que ver con la finalidad expresiva de las actividades artísticas con el propósito de liberar las tensiones originadas. | 6 |
| k) Valorar las propias capacidades técnicas, posturales e interpretativas a fin de trazar metas susceptibles de ser alcanzadas. | 1, 5, 6 |

Por último, se indica qué Criterios de Evaluación, de los establecidos para Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental, van a ser aplicados en cada una de las Unidades Didácticas en las que se estructura esta Programación.

Tabla 30*Criterios de Evaluación aplicados en cada Unidad didáctica*

| Unidades didácticas Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental | Criterios de Evaluación Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El cuidado de la salud: Endocrinos | 2, 5 |
| El cuerpo humano: Médicos de familia | 2 |
| Principales músculos que intervienen en la interpretación: Traumatólogos | 2 |
| El aparato respiratorio; la respiración en los instrumentos de viento: Neumólogos | 4 |
| Las lesiones músculoesqueléticas: Fisioterapeutas | 3 |
| Factores que intervienen en la aparición de lesiones: Intérpretes | 3 |
| La postura: Osteópatas | 2, 6 |
| Calentamiento y estiramientos: Preparadores físicos | 7 |
| Hipopresivos: Instructores de yoga | 7 |
| Técnicas de relajación y reeducación corporal: Coach de alto rendimiento | 7 |

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Para la adecuada aplicación de los Criterios de evaluación anteriormente expuestos es necesario conocer los Procedimientos de evaluación que se van a llevar a cabo. Para ello se toman dos reflexiones:

- Quién evalúa
- Cuándo se evalúa

A continuación se muestran aquellos de atención preferente:

- **Autoevaluación.** Consiste en el análisis crítico que realiza el propio estudiante de su proceso de aprendizaje a fin de potenciar la capacidad de reflexión, la responsabilidad, el autoconocimiento, la motivación, la emisión de juicios, perseguir la mayor implicación por su parte, atender a los diferentes ritmos de aprendizaje o afrontar la diversidad. Su correcta orientación se basa en:
 - Es conveniente que se aplique de manera **regular** y **seria**, de manera que el alumnado tome consciencia de su importancia.
 - El **contraste** de opiniones con el profesor, a fin de evitar argumentos subjetivos que perjudiquen el correcto aprendizaje del alumno, es imprescindible.
 - Es especialmente útil si el alumnado conoce previamente y de antemano los **aspectos** sobre los que se le va a pedir valoración.
- **Coevaluación.** Es una variante de la autoevaluación. Se lleva a cabo en el seno de un colectivo a fin de favorecer la comunicación en equipo, la emisión de juicios críticos, la aprehensión de opiniones contrarias, la participación de los alumnos en el proceso de evaluación y desarrolla valores como la asertividad y la empatía. Así pues, son los compañeros y compañeras de clase quienes se evalúan entre sí. Este procedimiento presenta dos variantes:
 - El grupo se evalúa a sí mismo.
 - El grupo evalúa a cada uno de sus miembros.
- **Evaluación colegiada.** Se lleva a cabo por personas con una cualificación profesional reconocida, garantizando así la efectividad del proceso de evaluación, abriendo nuevas áreas de mejora educativa, criterios consensuados

o mayor transparencia en las valoraciones. Este tipo de evaluación presenta dos variantes:

- El profesorado valora el nivel de adquisición de conocimientos, habitualmente en la sesión de evaluación.
- El profesorado de una misma asignatura o asignaturas afines evalúan la Programación didáctica y su nivel de aplicación, habitualmente en el seno del Departamento didáctico.
- Esta práctica contribuye a la formación del evaluador ya que toma en consideración las opiniones de los demás.
- **Heteroevaluación.** Es el proceso mediante el cual una persona, normalmente el profesor, evalúa a otra. En este caso, el docente planifica la evaluación y el estudiante responde a ello con mayor o menor implicación, impulsando así la figura del profesor, su autoridad, la observación o la identificación de carencias. Por su parte, la emisión de juicios sobre otra persona la hace especialmente comprometida, ya que cualquier valoración errónea puede causar rechazo en el alumno. Es por esto que la heteroevaluación es el complemento idóneo de la autoevaluación.

Cuándo se evalúa

- **Evaluación inicial o de diagnóstico.** Se lleva a cabo al comienzo del proceso formativo con el propósito de identificar el punto de partida del alumnado, su calidad interpretativa o la manera en que las familias van a hacer frente a los objetivos previamente establecidos.
- **Evaluación continua.** Se lleva a cabo a lo largo del proceso formativo, permitiendo actuar en tiempo real e interactuar en el mismo a fin de rectificar oportunamente los hábitos y metodologías de estudio. Es un derecho del

alumnado del que solo puede verse privado por superar el número de faltas de asistencia establecido.

- **Evaluación final.** Tiene lugar al final del proceso formativo (no solo al término del curso), a fin de conocer si los alumnos han alcanzado los objetivos propuestos, realimentar el proceso educativo o establecer conclusiones que puedan ser tomadas en cuenta en el futuro. Además, puede estar vinculada a la emisión de una calificación y ser realizada por personas ajenas al proceso, por ejemplo un tribunal.

Los Procedimientos expuestos se aplicarán combinadamente dependiendo de las intenciones que en cada momento se persigan.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Cuando aludimos a Instrumentos de Evaluación hablamos de los registros y documentos diseñados para valorar el aprendizaje que se espera del alumnado, una vez aplicados los Criterios de Evaluación. Antes de detallar aquellos que van a ser utilizados en esta Programación didáctica, procede realizar algunas reflexiones:

- La **observación sistemática** es un recurso fundamental que permite la evaluación del aprendizaje en tiempo real a partir de aspectos analizados sobre los que se centra la atención.
- Al tratarse de música, un **arte efímero**, se hace imprescindible contar con instrumentos de evaluación específicos que puedan captar la música y, más en concreto para esta asignatura, los movimientos y posturas derivadas de la misma.
- La **tecnología** amplía la posibilidad de organizar distintas actividades, almacenar o encontrar información y, en resumen, ayudar en esta tarea del profesorado.

- Dado el carácter subjetivo de las enseñanzas artísticas es conveniente utilizar instrumentos de evaluación que permitan la **autoevaluación** del alumnado.

A continuación se indican los Instrumentos de Evaluación que van a ser utilizados en la puesta en práctica de esta Programación didáctica.

Listas de control

Se trata de una tabla que contiene una serie de cuestiones observables, con la finalidad de registrar una respuesta mediante un sencillo sistema de anotación, normalmente positivo o negativo.

Ejemplo: Se pretende valorar aspectos relacionados con el conocimiento de los músculos que intervienen en la interpretación.

Tabla 31

Ejemplo de Lista de control

| Músculos que intervienen en la interpretación | SÍ | NO |
|-------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| 1. ¿Sitúa los músculos dados adecuadamente? | | |
| 2. ¿Menciona los músculos dados en sus explicaciones? | | |
| ... | | |

Escala estimativas

Constituyen un instrumento de verificación basado en aspectos o cualidades que van a ser observados a fin de valorar en qué grado se producen. Se dan varias posibilidades:

- **Numéricas:** los aspectos o cualidades a considerar van acompañados de una determinada valoración numérica. Por ejemplo del 1 al 5 (siendo 5 la mayor y mejor puntuación o valoración).

Ejemplo: Se pretende valorar aspectos relacionados con la **postura**.

Tabla 32

Ejemplo de Escala Numérica

| Postura | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1. Conoce la postura más adecuada en su instrumento. | | | | | |
| 2. Corrige las zonas sobrecargadas. | | | | | |
| ... | | | | | |

- **Descriptiva:** se repite el mismo patrón, pero en este caso la valoración se realiza mediante indicadores. Comenzó a cobrar protagonismo con el objetivo de fomentar el uso de valoraciones menos agresivas para la integridad emocional del alumnado, como por ejemplo: Progresa adecuadamente o necesita mejorar.

Ejemplo: Se pretende valorar aspectos relacionados con las **técnicas de relajación y reeducación corporal**.

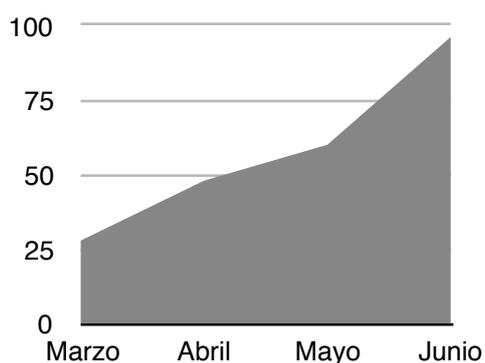
Tabla 33

Ejemplo de Escala Descriptiva

| Técnicas de relajación y reeducación | Siempre | Casi siempre | Pocas veces | Nunca |
|-------------------------------------------------------------|---------|--------------|-------------|-------|
| 1. Valora la puesta en práctica de las técnicas trabajadas. | | | | |
| 2. Comparte las sensaciones experimentadas. | | | | |
| ... | | | | |

- **Gráficas.** Valoran un único aspecto a lo largo del tiempo, seguimientos grupales o aspectos muy concretos.

Ejemplo: Se pretende valorar la mejora experimentada en las **dolencias** del alumno durante el tercer trimestre.



Ficha del alumno³⁵

Se trata de un instrumento de evaluación que está en posesión del profesorado y que recoge toda la información referida a los datos personales y académicos del alumnado, tales como la asistencia, las características referidas al contexto educativo o las calificaciones trimestrales, a fin de crear un documento que reúna los aspectos más importantes del proceso de aprendizaje anual.

³⁵ Véase Anexo VII

Se trata de un instrumento de evaluación que responde a las siguientes características:

- Está en posesión del alumnado.
- Tiene un tamaño DIN A 4.
- En la primera página aparecen los datos personales del mismo y una foto artística con el instrumento que debe incluir el propio alumnado.
- Se valora positivamente el orden y la personalización del cuaderno por parte del alumnado.
- Está dividido en tres trimestres con sus correspondientes apartados:
 - Días: las primeras páginas del trimestre aparecen separadas por días. Estos son los días en los que habrá clase (2 caras por día). En ellos el alumnado apuntará: anotaciones acerca de los temas vistos en clase, las tareas a realizar en casa, los días de estudio del instrumento y las posibles dolencias sufridas, los días de práctica de técnicas, y la evolución y sensaciones en cuanto a aspectos que se comentan en clase o que uno mismo experimenta al ponerlas en práctica.
 - Valoración semanal del profesor: la esquina superior derecha de la primera cara incluye un recuadro en el que el profesorado incluye un tick si se está trabajando adecuadamente, una x en el caso contrario, y cualquier anotación que pueda servir de ayuda al alumnado.
 - Comunicación con los padres: contiene un recuadro al final de la segunda cara que sirve para mantener el contacto entre profesorado y familia.
 - Audiciones: se destinan 3 o 4 páginas a este apartado. En él se expondrán las sensaciones de cada audición, y los aspectos a valorar establecidos por el profesor, tales como ansiedad escénica, zonas más sobrecargadas

durante la misma, sensaciones, etc. así como fotos tomadas en las mismas.

- Autoevaluación: finalmente, contiene una página en la que el alumnado valora su trabajo, evolución y aspectos a mejorar acabado el trimestre.

Diario de clase

Se trata de un instrumento de evaluación en el que el profesor/a anota los datos que estima oportunos referidos a cada clase y que resultan relevantes para el seguimiento y valoración del proceso de formación del alumnado. El referente es la Programación didáctica de la asignatura e incluye los siguientes aspectos o apartados:

- Datos identificativos del alumno.
- Evaluación inicial: se valora el punto de partida del alumno/a en relación a aspectos dados (postura, conocimiento anatómico, zonas de sobrecarga, dolencias o lesiones experimentadas, tratamiento, conocimiento de técnicas).
- Medidas de refuerzo o ampliación, si fueran necesarias.
- Apuntes de cada clase; se incluye la asistencia, comportamiento, valoración del trabajo realizado por el alumnado en casa y en el aula, contenidos dados y evolución de los mismos, métodos o actividades para la resolución de problemas o dolencias, y actividades de refuerzo o de ampliación.
- Reseña de lo experimentado en las audiciones, recitales, conciertos y otras actividades que puedan ser programadas o no por el conservatorio; se toma nota de la fecha de las mismas, lugar donde se realizan y respuesta del alumnado en relación a lo trabajado en clase (postura, tensión, expresividad) y su reacción ante el público.

- Pruebas objetivas: se anotan los resultados (calificaciones) de cada una.
- Prueba extraordinaria: realización y calificación.
- Prueba de Matrícula de Honor: realización y resultado.
- Relación de faltas de asistencia a clase. Si se diese el caso, información relativa a la realización del procedimiento sustitutivo de evaluación.
- Tutorías realizadas con las familias y/o el alumno; se indica el asunto, asistentes, fecha y respuesta de los presentes en referencia a lo tratado.
- Información acerca de la evaluación en el resto de asignaturas.
- Evaluación final; se valora si los objetivos propuestos han sido alcanzados y se establecen propuestas de mejora futuras si fuese oportuno.
- Posibles reclamaciones contra las calificaciones.

Informe de evaluación individualizado³⁶

El informe de evaluación individualizado es un documento que se emite cuando un alumno se traslada de conservatorio, antes de terminar el curso, con el fin de que la continuidad del proceso de aprendizaje no se vea perjudicada. Así mismo incluye toda la información relacionada con dicho alumno, curso en el que está matriculado, asignaturas que cursa, convocatorias empleadas, calificaciones, competencias adquiridas, repertorio objeto de atención, medidas de apoyo o de ampliación, conservatorio de origen o cualquier tipo de observación que se considere de especial importancia.

Evaluación del proceso de enseñanza

Con el propósito de establecer una tarea educativa de calidad, la evaluación del alumnado debe de ir ligada a la del profesorado. Las intenciones educativas se

³⁶ Véase Anexo VIII.

evaluarán en el seno del departamento didáctico, estableciendo una serie de aspectos o preguntas a fin de obtener conclusiones.

Tabla 34

Evaluación del proceso de enseñanza

| Aspectos a valorar | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Ajuste de la programación | | | | |
| Los criterios, estándares, contenidos y competencias han sido apropiados. | | | | |
| El total de clases impartidas contempla todos los contenidos programados. | | | | |
| Los objetivos son alcanzables o se ajustan a sus necesidades e intereses. | | | | |
| Organización y metodología didáctica | | | | |
| Hemos utilizado los espacios adecuadamente según los agrupamientos y tareas. | | | | |
| La organización se adapta a las posibilidades teóricas y prácticas establecidas. | | | | |
| El Blog de aula ha facilitado el desarrollo de las sesiones. | | | | |
| Consecución de los criterios de evaluación por parte de los alumnos | | | | |
| Los criterios de evaluación empleados son adecuados | | | | |
| Los criterios de evaluación se han adecuado a la medición del grado de adquisición de objetivos, contenidos y competencias. | | | | |
| Grado de satisfacción de los alumnos con el proceso de enseñanza | | | | |
| Los alumnos han valorado adecuadamente las sesiones prácticas de la asignatura. | | | | |
| La motivación es adecuada para la ejecución y consecución de las tareas. | | | | |

Un viaje de mil millas comienza con un solo paso.- Lao- Tse

Aludir a la calificación es hacerlo al proceso de valoración cuantitativa que se hace sobre el grado de adquisición de los conocimientos del alumnado, bien con fines administrativos o informativos.

Criterios de calificación

Tomando como referencia los Criterios de evaluación establecidos para Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental (véase p. 273), se considera que un alumno está capacitado para obtener una valoración positiva cuando acredite un nivel de desarrollo básico de todas las capacidades valoradas en ellos y especialmente de las que evalúan los siguientes:

2. Conocer los principios **anatómicos, biomecánicos y fisiológicos** que rigen el movimiento de nuestro cuerpo y su relación con la práctica instrumental.
3. Entender las principales **lesiones músculoesqueléticas** que pueden sufrir los instrumentistas de viento madera con especial hincapié en la propia especialidad.
6. Valorar la adquisición de una correcta **postura** a la hora de tocar con el fin de prevenir lesiones y que la interpretación se vea favorecida.
7. Poner en valor la práctica de las diferentes **técnicas de relajación y reeducación** corporal trabajadas en clase, así como los múltiples beneficios que aporta al intérprete y a la interpretación.

El mayor o menor desarrollo de las capacidades evaluadas derivará en la obtención de calificaciones mayores (aprobados: 5 a 10) o menores (suspensos: 1 a 4).

Tomando como referencia los Procedimientos de Evaluación establecidos (véase p. 278), a continuación se indican aquellos que van a ser utilizados en el proceso de Calificación:

- ✓ Evaluación colegiada
- ✓ Heteroevaluación
- ✓ Evaluación continua, formal o procesual
- ✓ Evaluación final o sumativa

La calificación final a obtener al término del curso se calculará aplicando los siguientes porcentajes:

- Evaluación Continua, Formal o Procesual (80%)
- Evaluación Final o Sumativa (20%)

La **Evaluación Final** tendrá como referente fundamental una prueba que constará en:

- Proyecto de carácter innovador que resuma los principales puntos vistos en la asignatura y exposición del mismo al resto de compañeros y profesor/a. Puede tratarse de una actividad gamificada, una presentación a través de Power point o similar, la confección de un libro, un Genially, entre otros, valorándose positivamente la originalidad.

Tomando como referencia los Instrumentos de Evaluación establecidos (p. 281), a continuación se indican los que van a ser usados en el proceso de calificación:

- ✓ Ficha del alumno

✓ Listas de control

✓ Diario de clase

Prueba sustitutoria

Con motivo de la pérdida del derecho a la calificación mediante evaluación continua el alumnado podrá realizar la prueba sustitutoria, que se llevará a cabo con antelación a la sesión de evaluación final, consistente en:

Exposición, en relación a su instrumento, acerca de:

- las principales lesiones músculoesqueléticas que puede acarrear la práctica del mismo y cómo tratarlas.
 - la postura adecuada y las principales zonas de sobrecarga muscular.
 - los principales músculos que intervienen a la hora de tocar y respirar.
 - técnicas de relajación y reeducación postural, y breve explicación de ejercicios concretos.
- Interpretación de una obra a elegir por el alumnado, en la que se observará la postura, la respiración, la relajación de las zonas que pueden verse tensadas, y su relación con la expresividad.

Recuperación

El alumnado tiene derecho a recuperar las notas negativas, tanto final como trimestrales. El procedimiento de recuperación se fundamentará en los siguientes aspectos:

- Los trimestres 1º y 2º se recuperarán mediante evaluación continua, a lo largo del 2º y 3º trimestre, respectivamente.
- El trimestre 3º se recuperará mediante la realización de una prueba objetiva realizada con antelación a la sesión de evaluación final.

- La calificación negativa al final de curso podrá ser recuperada en la convocatoria extraordinaria mediante una prueba consistente en:

Exposición, en relación a su instrumento, acerca de:

- las principales lesiones músculoesqueléticas, los principales factores que las desencadenan y cómo tratarlas.
- los principales músculos que intervienen a la hora de tocar su instrumento y respirar.
- la postura más adecuada a la hora de tocar su instrumento y las principales zonas de sobrecarga.
- resumen de las técnicas de relajación y reeducación corporal practicadas en clase y las sensaciones y progresión experimentada a lo largo del curso.

METODOLOGÍA

No puedo entender por qué la gente tiene miedo de las ideas nuevas. Yo tengo miedo de las antiguas.- John Cage

Aludir a metodología es hacerlo al conjunto de procedimientos y estrategias que adopta el profesorado a fin de alcanzar las metas establecidas para la formación de músicos. Para ello, es importante plantear una manera de enseñar que tome como referencia los rasgos del alumnado y del contexto en el que se va a llevar a cabo la tarea formativa. Además, parece conveniente tomar en consideración las siguientes reflexiones:

- La integración de los **recursos tecnológicos** en el campo educativo ha supuesto un cambio en las tendencias metodológicas. El uso de métodos innovadores y alternativos de enseñanza permiten un aprendizaje más

autónomo y personalizado, fomentando el trabajo en equipo, la curiosidad o la creatividad.

- La base de una enseñanza eficaz encuentra una sólida fundamentación a través de la **implicación del alumnado** en su proceso de aprendizaje, pues de su deseo de saber nace la comunicación, la participación y el resultado del mismo.
- La **relación interpersonal** entre docente y alumnado es esencial en las enseñanzas artísticas, puesto que en su mayoría las clases son individuales o contienen un número reducido de alumnado. Así pues, el profesorado debe ser el referente del alumnado a nivel técnico, artístico y también humano.

Principios metodológicos

Es esencial que toda acción educativa de calidad esté impregnada de los siguientes principios metodológicos:

- **Niveles de referencia.** Es fundamental identificar el punto de partida del proceso formativo mediante una valoración inicial que permita identificar los aprendizajes, patologías, lesiones, dolencias o carencias iniciales. Así mismo, es importante establecer aquellas metas a las que se aspira a llegar.
- **Aprendizaje significativo.** Supone un proceso mediante el cual el alumnado adquiere nuevos conocimientos y establece relaciones con lo aprendido previamente. Si el alumnado ve sentido y utilidad inmediata a estos conocimientos, los retendrá con mayor facilidad y perdurarán en la memoria convirtiéndose en una sólida base para futuros aprendizajes. En este sentido, el enfoque debe de ser global, evitando la segmentación y potenciando la conexión entre las nuevas nociones.

- **Construcción de esquemas propios de conocimiento.** Constituyen una forma de participación activa del alumnado en el proceso de aprendizaje. El profesor se encarga de dar una serie de principios que serán aplicables para el estudio de trabajos futuros. Así pues, el trabajo del alumnado es cada día más autónomo e independiente.
- **Individualización dentro de la atención colectiva.** Cada persona tiene unos rasgos que la diferencian de las demás, especialmente en asignaturas como la tratada. Así pues, la educación debe velar por los intereses, aptitudes, expectativas y necesidades del alumnado de manera que cada persona trabaje de acuerdo a su propio nivel y situación, a fin de conseguir que las capacidades intelectuales, sociales y emocionales sean desarrolladas al máximo. De este modo, la individualización está estrechamente relacionada con el concepto de diversidad.
- **Actividad práctica y soporte teórico.** En la formación del intérprete prima, obviamente, la actividad práctica y debe estar de manera razonada, aunque no exclusiva, pues una base teórica de calidad es imprescindible para entender la música, disfrutarla, evitar posibles lesiones y formarse de manera integral.
- **Conexión con la familia.** Las instituciones educativas y la familia son los dos grandes pilares que sustentan la formación del alumnado. Las enseñanzas artísticas requieren de la colaboración activa de la familia como cómplice del profesorado, con el fin de generar un ambiente musical adecuado y complementar su cultura musical.
- **Autoevaluación.** Que el alumnado se evalúe a sí mismo es sinónimo de aprender a respetar, reflexionar y valorar los distintos ritmos de aprendizaje. Asimismo, el alumnado debe tomar consciencia de su progreso y de las carencias detectadas en su proceso de aprendizaje.

- **Clima de respeto y cooperación mutua.** El ambiente de clase es esencial para que el proceso formativo sea eficaz. Dado que las clases de instrumento son individuales, es importante conocer al resto de compañeros, pues de este modo se favorece la comunicación, cooperación, participación, comportamiento y bienestar.

Enseñando Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental

Llegado el momento de enseñar Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental, parece lógico reflexionar acerca de los apartados que influirán directamente en la particular manera de enseñar esta disciplina y que caracterizan la forma de hacerlo:

- **Organización del aula.**

La mesa del docente se sitúa frente a la puerta, de cara a la clase, pegada a la pared, y debajo de la pizarra y la pantalla del proyector. En esta misma pared se sitúan los altavoces en ambas esquinas. Ahora bien, el aula queda dividida en dos con el fin de facilitar la puesta en práctica de las técnicas y ejercicios dados: las mesas del alumnado se sitúan en dos filas frente a la mesa del profesor, y el resto del aula se configura como un espacio vacío. Con esta organización facilitamos por una parte la atención a las explicaciones y, por otra, la visualización de ejemplos, potenciar el debate o el relato de sensaciones y experiencias. Por otro lado, en la pared situada en frente de la mesa del docente, encontramos una serie de armarios que contienen el material necesario para la clase y un espejo.

- **Criterios de agrupamiento del alumnado.**

Se agrupa a todo el alumnado de viento madera de 5º curso de EPM, facilitando así:

- la explicación y la relación entre los instrumentos de viento madera, en cuanto a postura, respiración o lesiones;
- una atención más individualizada, pues la práctica de técnicas de relajación y concienciación corporal lo requiere.
- la autoevaluación del alumnado, dado que pueden observar el nivel del resto de compañeros del mismo curso;
- la socialización, ya que el alumnado ha de enfrentarse a los mismos contenidos y, si se conocen, pueden ayudarse unos a otros;
- la evaluación del profesorado, pues puede valorar el rendimiento del alumnado de similar nivel –y normalmente edad– durante una misma jornada ininterrumpidamente.

- **División del curso y contenidos.**

El curso queda dividido en 3 trimestres. En el primero de ellos se presentarán los contenidos referentes al estilo de vida, el cuerpo humano, los músculos que intervienen en la interpretación, y el aparato respiratorio; todo ello, como se ha mencionado anteriormente, en la primera mitad de la clase, pues la segunda queda destinada a ejercicios prácticos de calentamiento, estiramiento, Relajación muscular progresiva e hipopresivos. En la última clase del mismo, y de los sucesivos, tendrá lugar un repaso de los contenidos vistos.

En el segundo trimestre tendrán cabida los contenidos relativos a las lesiones músculoesqueléticas, los factores que intervienen en su aparición y la

importancia de adquirir un hábito postural adecuado; todo ello acompañado en la segunda mitad de la clase de técnica Alexander, Relajación muscular progresiva, hipopresivos, yoga, y método Feldenkrais.

Por último, en el tercer trimestre, se continuará con los contenidos referentes a la postura, pero aplicándolos a las interpretaciones que el alumnado va a realizar en clase, y se llevarán a cabo las exposiciones finales. Asimismo, se irán combinando con ejercicios de técnica Alexander, hipopresivos, yoga y Relajación muscular progresiva.

- **Organización temporal de la clase.**

Las clases se organizan en: media clase de contenidos teóricos y la otra media de ejercicios prácticos; y la representación teatral cuando coincida con el fin de la Unidad didáctica en cuestión. De esta manera se pretende captar la atención del alumnado al inicio de la clase, y tras ella, poner en práctica los ejercicios que se van tratando, tales como la Relajación muscular progresiva, el descanso activo o yoga. No obstante, esta organización está sujeta a flexibilidad, pues un aprendizaje teórico sin una aplicación práctica puede resultar escasamente significativo, al igual que la realización de ejercicios prácticos sin el necesario conocimiento teórico carece de sentido. Teoría y práctica, en este sentido, van inevitablemente ligadas en esta asignatura.

- **Teatro.**

Todas las Unidades Didácticas a trabajar concluyen con una representación teatral por parejas o en grupo, convirtiéndose así en actores y actrices en cada una de ellas. Una vez que los contenidos son presentados y explicados, se le atribuye una profesión al alumnado en relación a esta Unidad, por ejemplo: si se ha explicado el tema de las lesiones músculoesqueléticas, el alumnado encarnará la profesión de fisioterapeuta en un escenario concreto. En este caso, el profesor pedirá que imaginen una consulta de fisioterapia: un alumno

será el fisioterapeuta y otro el músico lesionado que explicará la sintomatología para su posterior diagnóstico y tratamiento.

De esta manera, el alumnado va a aprender y poner en práctica los contenidos de una manera amena y lúdica, tratando de ser consciente de que la profesión del músico está rodeada de áreas, como la medicina, que la complementan. En concreto, estas profesiones se han seleccionado teniendo en cuenta las personalidades que conforman las dos asociaciones más importantes a nivel mundial relacionadas con la Salud en Músicos (PAMA y Médecine des arts). Por otro lado, el teatro no sólo se va a convertir en una técnica de aprendizaje sino que el alumnado va a adquirir herramientas “para lidiar con emociones como la ansiedad que se terminan convirtiendo en miedo o pánico escénico” (Cervantes, 2022, p. 177).

- **Murales en clase.**

Las Unidades Didácticas más teóricas vienen acompañadas de actividades en las que se elaborarán murales individuales, por parejas o en grupos. Por ejemplo, en la Unidad relativa a los músculos que intervienen en la interpretación, el alumnado dibujará el cuerpo humano en una cartulina y colocará los diferentes músculos implicados. Estos murales se colocarán en la clase y se mantendrán a lo largo del curso, con el fin de repasar y recordar los contenidos que se van aprendiendo al visualizarlos.

- **Exposiciones orales.**

Una vez concluido el trimestre e impartidos todos los contenidos referentes al mismo, el alumnado, individualmente, preparará en casa una exposición oral original que resuma todo lo tratado. Los últimos días de clase de dicho trimestre se destinarán a la realización de estas exposiciones al resto de los compañeros con un tiempo de entre 8-10 minutos por exposición.

- **Autoevaluación.**

Tras la realización de la exposición, el alumnado se autoevaluará teniendo en cuenta una serie de ítems dados por el profesor.

- **Tecnología de la información y la comunicación.**

Todos los contenidos dados vienen apoyados y reforzados por material expuesto en el Blog de aula. De este modo, las explicaciones del profesor vendrán acompañadas de vídeos explicativos o visuales realizados por profesionales de la materia, tales como profesores de instrumento, de yoga, intérpretes, fisioterapeutas, etc. Este blog se convierte así en un medio para el intercambio de sensaciones, experiencias o comentarios entre el alumnado. De este modo, la tecnología adquiere un papel sumamente relevante, pues no sólo complementa todos los temas de la asignatura, sino que permite incluir la experiencia y el conocimiento de profesionales en la clase, algo que, de requerir la presencialidad, no sería posible.

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Si todos tirásemos en la misma dirección, el mundo volcaría.- Proverbio Judío

A fin de tratar este aspecto de la manera más adecuada posible, es conveniente recordar que las enseñanzas musicales parten de las siguientes premisas:

- Son de **régimen especial**, no siendo obligatorio cursarlas ni conceder plaza a todos los alumnos soliciten cursarlas.
- Para estudiarlas es preceptivo superar una **prueba de aptitudes y conocimientos** musicales celebrada en régimen de competitividad.
- La **permanencia** no está garantizada, dependiendo del grado de adquisición de las capacidades establecidas para cada nivel.

Los posibles perfiles de Alumnos con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (ACNEAE) presentes en las aulas de un Conservatorio de Música, se pueden concretar en los que presentan las siguientes particularidades:

- Altas capacidades intelectuales
- Espectro autista
- Condiciones personales desfavorecedoras
- Daltonismo
- Dislexia
- Diversos grados de minusvalía visual, auditiva o psíquica
- Síndrome de Down
- Trastornos por déficit de atención con o sin hiperactividad (TDA o TDAH)

Conservatorio y diversidad

A diferencia de lo que ocurre en colegios o institutos, en los conservatorios:

- La **formación del profesorado** está más orientada a la especialización técnica que a la didáctica o pedagógica.
- Se carece de los **recursos** humanos (psicopedagogos, orientadores, etc.) y organizativos (departamentos de orientación, etc.) apropiados para atender adecuadamente a estos alumnos.
- En ocasiones, son las propias **familias** las que tratan de ocultar determinados perfiles en estas enseñanzas (altas capacidades, alumnos con TDAH, etc.) obstaculizando así el apoyo adecuado

Con el fin de llevar a cabo la tarea formativa de la manera más adecuada posible, evitando que el alumnado se vea perjudicado, la hipotética presencia de ACNEAE en el aula provocará la adopción de las medidas indicadas a continuación:

- Comunicación de la situación al **equipo de profesores** que dicta docencia al alumno en cuestión, a fin de adoptar medidas conjuntas de actuación.
- Traslado de la información oportuna al **equipo directivo** para que se solicite la colaboración a la administración educativa.
- Intensificación y regularización de los contactos con la **familia** del alumnado afectado.
- Establecimiento de cauces de **comunicación** fluidos con el instituto en el que el alumno cursa estudios a fin de compartir información, actuaciones, etc.
- Puesta en contacto con **fundaciones, asociaciones**, etc. que tienen su razón de ser en apoyar a diversos tipos de personas con esas características (Fundación ONCE, Asociación de padres de niños con TDAH, etc.) a fin de recabar ayuda, asesoramiento técnico, etc.
- Conocimiento y aplicación exhaustiva de la **legislación** vigente que es de aplicación en materia de atención a la diversidad.

Adaptaciones curriculares

La disposición adicional segunda del Decreto n.º 75/2008, de 2 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de las enseñanzas profesionales de música para la Región de Murcia, establece que:

El alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. Artículo 22. Los centros recogerán en su proyecto educativo las adaptaciones didácticas oportunas para el alumnado con discapacidad que precise apoyo educativo. En todo caso, dichas adaptaciones deberán respetar en lo esencial los objetivos establecidos en el presente currículo.

Bajo esta premisa, algunas situaciones temporales concretas como problemas en casa o enfermedad temporal, provocarán la aplicación de lo legalmente establecido en materia de adaptaciones curriculares.

APLICACIÓN DE LAS TIC

No es que usemos la tecnología, vivimos con la tecnología.- Godfrey Reggio

Antes de profundizar acerca de la influencia de la tecnología en la asignatura que nos concierne, es preciso reflexionar en torno a la manera en que la misma influye en diversos aspectos relevantes:

- La **sociedad** actual no se concibe sin el uso de las TIC, pues facilitan y mejoran la calidad de vida de las personas a través de la interacción y el acceso a la información de manera inmediata y sin límites geográficos.
- Los **niños y jóvenes** actuales han nacido plenamente inmersos en las nuevas tecnologías y podrían definirse como nativos digitales³⁷. Desgraciadamente, no todos conocen los riesgos de las mismas, tales como autoexclusión social, la pérdida de identidad y privacidad o el contacto con personas no adecuadas.
- Sectores como el de la **educación** se han visto beneficiados gracias a las TIC, ya que estas se han convertido en una herramienta básica para el profesorado y el alumnado, quedando latente su imprescindibilidad durante el

³⁷ Término acuñado por Mark Prensky en 2001 para nombrar a los jóvenes de finales del siglo XX que nacieron y se formaron utilizando la “lengua digital” de juegos por ordenador, vídeo e Internet. Es importante aclarar que los nativos digitales no saben todo sobre la tecnología (Prensky, 2010).

confinamiento. Permiten aumentar la motivación, el interés, la cooperación o la autonomía del alumnado; facilitan la adaptación de medios y necesidades a los profesores y eliminan las barreras espacio-temporales entre ambos colectivos.

- La tecnología ha supuesto un importante avance en el mundo de la **música** pues, tratándose de un arte efímero y temporal, permite su captación. Además, facilita el estudio, la búsqueda de partituras, la edición de las mismas, o incluso el poder de proyección personal y social.

A continuación se indican los diferentes recursos tecnológicos que van a ser de utilidad y la aplicación que se les va a dar.

Figura 41

Recursos tecnológicos a usar



Fuente: elaboración propia.

Con el propósito de llevar a cabo una tarea educativa de calidad, la evaluación del alumnado debe ir ligada a la de la práctica docente a través de la que se lleva a cabo centrada en la propia Programación didáctica. De este modo, las intenciones educativas se evaluarán estableciendo una serie de aspectos o preguntas a fin de obtener conclusiones.

Tabla 35

Evaluación de la Programación didáctica

| Aspectos a valorar | 1 | 2 | 3 | 4 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|
| Los objetivos previstos han sido medibles y alcanzables. | | | | |
| El alumnado ha adquirido los contenidos sin dificultades notorias. | | | | |
| Los contenidos establecidos se han adecuado a los objetivos. | | | | |
| La metodología ha promovido la participación del alumnado. | | | | |
| La metodología ha facilitado el trabajo de los contenidos. | | | | |
| Los criterios de evaluación se han adecuados a la medición del grado de adquisición de objetivos, contenidos y competencias. | | | | |
| Las actividades han girado en torno a los contenidos. | | | | |
| Las adaptaciones curriculares pertinentes han contribuido a la consecución de los objetivos del alumnado en cuestión. | | | | |
| La autoevaluación ha motivado la reflexión del proceso de aprendizaje del alumnado. | | | | |
| El empleo de las TIC ha facilitado el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura. | | | | |

Otros aspectos a tener en cuenta:

ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS

Me lo contaron y lo olvidé; lo vi y lo entendí; lo hice y lo aprendí.- Confucio

Se indican las actividades que se proponen para este curso y asignatura:

Tabla 36

Actividades extraescolares y complementarias 1.

| Nombre de la actividad 3er Trimestre | Análisis postural de un concierto con solista y orquesta en directo |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Justificación | Esta actividad se programa con el fin de analizar en directo los contenidos dados en clase acerca de la postura. Poder examinar la manera en la que se mueven los músicos de una orquesta (sentados) y un solista en directo (de pie) atendiendo a unos ítems dados constituye una oportunidad única a la hora de establecer los suyos propios y crear una imagen mental apropiada. |
| Objetivos | <ul style="list-style-type: none"> - Establecer una correcta imagen mental en lo que a postura sana con el instrumento se refiere. - Analizar la postura de los diferentes miembros de la orquesta sentados, teniendo en cuenta una serie de ítems establecidos. - Analizar la postura del intérprete solista de pie, atendiendo a los ítems dados. - Comprobar si existe alguna diferencia postural en un músico que toque algún solo a lo largo del concierto con respecto a cuando no lo hace. - Observar las características expresivas que permiten un acercamiento al público en relación a la transmisión de emociones. - Reconocer la manera en la que respiran de acuerdo a lo estudiado en clase. - Compartir todas las anotaciones con el resto de compañeros a fin de nutrirse de nuevos conocimientos, constatar los apuntados y favorecer la socialización y el debate. - Concienciar al alumnado y a la familia de la importancia de asistir a conciertos en directo para su completa formación como músicos. |

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Competencias clave/básicas | <ul style="list-style-type: none"> - Lingüística - Aprender a aprender - Sociales y cívicas - Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor - Conciencia y expresiones culturales |
| Contenidos | <ul style="list-style-type: none"> - La postura sentada en los miembros de la orquesta: análisis de sus características - La postura de pie en el solista: análisis de sus características - La transmisión de emociones y la expresividad en el movimiento: características y recursos observados - La respiración en los instrumentistas: análisis de sus particularidades en directo |
| Desarrollo | <ul style="list-style-type: none"> - El profesor entregará una hoja informativa y una autorización a cada alumno, con al menos 15 días de antelación, con el fin de explicar la actividad a los padres y que estos expresen su conformidad a la realización de la misma. - 15 días antes del concierto se le facilitará al alumnado una ficha con una serie de ítems relativos a la postura, que se van a analizar el día del concierto, y que deberá leer durante la semana. - Una vez leída la ficha, el alumno deberá añadir como mínimo dos nuevos ítems relacionados con el tema. - En la última clase antes del concierto, cada alumno compartirá sus dos o más nuevos ítems para que el resto de compañeros pueda añadirlos en su listado. - Asistencia al concierto: llegaremos media hora antes de que dé comienzo, con el fin de hacer el recuento de alumnos, entradas y situarnos. Además, se recordarán las normas de comportamiento. Una vez empezado el concierto, cada alumno deberá ir examinando cada uno de los ítems y anotando las oportunas reflexiones. - En la siguiente clase se comentará todo lo relativo al mismo mediante una especie de debate. |
| Lugar | A determinar |
| Fecha | A determinar |
| Duración | A determinar (aproximadamente 2 horas y 30 minutos) |

| | |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Criterios de evaluación | <p>Demostrar en qué medida el alumnado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prepara la actividad previamente en casa reflexionando acerca de los ítems y añadiendo los que estima oportunos. - Cumple las normas de comportamiento y puntualidad establecidas para la actividad. - Completa la ficha de manera adecuada y se implica en la realización y el debate acerca de la misma. |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Tabla 37

Actividades extraescolares y complementarias 2.

| Nombre de la actividad 1er Trimestre | Charla con un fisioterapeuta/osteópata |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Justificación | <p>Esta actividad se programa dentro de las propuestas para celebrar la semana de Santa Cecilia.</p> <p>Atender a los avisos o experiencias de un profesional de esta materia permite al alumnado no solo adquirir nuevos conocimientos, sino ser más conscientes de la importancia de lo tratado y las consecuencias que implicaría su desinterés.</p> |
| Objetivos | <ul style="list-style-type: none"> - Escuchar de mano de un especialista advertencias, consejos o experiencias relacionadas con las lesiones músculoesqueléticas. - Poder resolver dudas relativas a este tema con un especialista. - Establecer un primer contacto con un especialista encargado de tratar las lesiones músculoesqueléticas. - Adquirir consciencia del daño que pueden causar las mismas en el músico y la interpretación a través de sus explicaciones y experiencias previas en pacientes tratados. |
| Competencias clave/ básicas | <ul style="list-style-type: none"> - Lingüística - Aprender a aprender - Sociales y cívicas - Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor |

| | |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contenidos | <ul style="list-style-type: none"> - Las lesiones músculoesqueléticas: características y tratamiento. - Características de una postura sana: relación con el instrumento. - Importancia de calentar y estirar en la prevención de lesiones en músicos; comparación con atletas. - Los profesionales del área: función. |
| Desarrollo | <ul style="list-style-type: none"> - 15 días antes de la charla, se explica al alumnado lo que se va a tratar en ella. - Durante esa primera semana el alumnado reflexionará acerca de los temas y anotará una o dos preguntas que quiera realizar al profesional. - La semana anterior al encuentro, el alumnado leerá las preguntas que ha considerado realizar al especialista, con el fin de comprobar su idoneidad y que no se repitan las mismas. - El día de la charla, el alumnado atenderá al fisioterapeuta, y al final de la misma realizará dichas preguntas en el tiempo que se estime oportuno. |
| Lugar | Aula de Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental |
| Fecha | A determinar (dentro de las actividades de la semana de Santa Cecilia). |
| Duración | 1 hora |
| Criterios de evaluación | <p>Demostrar en qué medida el alumnado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prepara las preguntas oportunas en casa reflexionando acerca de los temas establecidos. - Atiende, respeta y muestra interés por la charla organizada. - Valora la presencia de un especialista de la materia en el centro. |

La verdadera generosidad hacia el futuro consiste en entregarlo todo al presente.-

Albert Camus

El alumnado de Enseñanzas Profesionales de Música se caracteriza por recibir una instrucción propia de profesionales. Es por esto que la labor de asesoramiento de los mismos constituye un verdadero desafío si se tienen en cuenta las siguientes características:

- En general, **ausencia de orientadores** especializados y departamentos de orientación que se encarguen de esta función tan específica.
- **Baja edad** del alumnado que cursa estas enseñanzas.
- Se trata de estudios de **larga duración** que tienen como fin preparar al alumnado para un mundo profesional muy competitivo y cambiante.
- **Carácter profesional** de los estudios que realiza antes de que los alumnos realmente tengan la madurez suficiente como para tomar decisiones acerca de su futuro profesional.
- Multitud de **decisiones** a adoptar (elección del instrumento, su compra, elección de asignaturas optativas, modalidades o perfiles, continuar estudios de grado superior, etc)
- Necesidad de **compaginar** las clases del instituto (ESO y Bachillerato) con las del conservatorio.
- Formar parte de **agrupaciones** en el conservatorio o fuera del mismo.
- Desconocimiento que suelen tener las **familias** acerca de los estudios y la estructura de los mismos.

A continuación se muestran las propuestas a poner en práctica en calidad de profesora-tutora vinculadas a la acción tutorial:

- a) Creación de un **blog educativo** que sirva de vehículo de comunicación e información entre el profesorado y el alumnado, pudiendo compartir informaciones de interés, impresiones e incluso videos de las propias actuaciones.
- b) Realización de una sesión de **tutoría colectiva** con el alumnado, a principio del curso académico, en la que se informa de los objetivos previstos, las actividades programadas, las normas del centro o los criterios de evaluación entre otros aspectos, así como la realización de un cuestionario para conocer los hábitos de estudio del alumnado y abordar su mejora.
- c) Celebración de una sesión de **tutoría individual** cada trimestre, con la familia, en la que se trata el progreso del alumnado tanto en clase como en casa, y cualquier otro tema de interés para las partes.
- d) Realización de una sesión **tutorial colectiva** a final de curso, en la que se haga balance del funcionamiento del mismo y se puedan establecer mejoras de cara al siguiente.
- e) Crear **charlas** que traten la organización de conciertos (tanto relativa al programa como a su organización), las salidas profesionales, la ansiedad escénica o las características de los instrumentos de cara a la adquisición de los mismos.

Nunca llegarás al éxito por el ascensor, sino utilizando las escaleras. - Joe Girald

A continuación se relacionan las referencias bibliográficas relacionadas con la asignatura Concienciación Corporal y Prevención de Lesiones en la Práctica Instrumental y su enseñanza.

- **Anatomía y Fisiología**

Drake, R., Vogl, W. y Mitchell, A. (2005). *GRAY Anatomía para estudiantes*. Elsevier.

Dirigido principalmente a estudiantes del grado de Enfermería, Medicina u otros grados de ciencias de la salud que tengan la asignatura de anatomía humana en sus planes de estudio, permite al músico adentrarse también en este campo. El libro incluye figuras representativas del texto, lo cual facilita el entendimiento del mismo.

Frank, MD. (2019). *Atlas de anatomía humana*. Elsevier.

Caracterizado por sus dibujos y esquemas, simplifica los contenidos expuestos convirtiéndose en un atlas de anatomía macroscópica. Asimismo, contiene 3 grandes secciones: una de ellas dedicada a la Anatomía general y al sistema músculoesquelético. Por su parte, se pueden observar fotografías de disección e imágenes de radio-diagnóstico o anatómicas.

- **Lesiones músculoesqueléticas en instrumentistas**

Burcu S., Gülten C., Çigdem Ö. y Türev B. (2010). Investigation of postural risk factors of flutist. *Journal of hand therapy*, 23(4), 431.

Son numerosos los músculos, tendones y nervios que intervienen a la hora de tocar la flauta. Es por esto que es esencial una buena higiene postural que prevenga cualquier tipo de lesión. Este estudio muestra un análisis postural a

la hora de tocar la flauta y los factores de riesgo implicados en las lesiones con el fin de poder prevenirlas.

Martín, T. (2008). *Estudio sobre las lesiones producidas por movimientos repetitivos en músicos de Castilla y León. Factores de riesgo y tratamiento mediante osteopatía, masoterapia y crioterapia*, Tesis doctoral, Universidad de Valladolid. https://docs.wixstatic.com/ugd/2a00d3_9747dd5cb96d4c67abfb7c7601784577.pdf

Comprobar la eficacia del calentamiento, estiramientos o la reeducación postural en la salud del músico es fundamental para concienciar de su importancia ante la prevención o recuperación de lesiones músculoesqueléticas. En esta tesis doctoral se realizó el seguimiento de dos grupos de estudiantes, uno expuesto a unas directrices de ejercicios y el otro no, para valorar la significación de los mismos junto con las terapias incluidas.

Zaza, C. (1998). Playing-related musculoskeletal disorders in musicians: a systematic review of incidence and prevalence. *Canadian Medical Association*, 8(158), pp. 1019-1025.

Este autor llevó a cabo una revisión de toda la información expuesta acerca de la prevalencia de los trastornos músculoesqueléticos relacionados con la interpretación. Asimismo, trató de demostrar que la preeminencia de este tipo de trastornos en músicos es comparable a la aparición de este tipo de lesiones en otras ocupaciones, tratándolas así como enfermedades ocupacionales.

• La postura

Klein-Vogelbach, S., Lahme, A. y Spirgi-Gantert, I. (2010). *Interpretación musical y postura corporal*. Akal música.

Médicos, fisioterapeutas y profesores de música se reúnen en las líneas de este libro. Se exponen así contenidos relacionados con la postura que debe adquirir el cuerpo al tocar el instrumento, los riesgos que implica su práctica, los síntomas

que los acompañan o consejos para la prevención de lesiones y el cuidado de la salud. De igual forma, se exponen prácticas a fin de reducir el estrés y el miedo escénico.

Martín, T. (2015). *Cómo tocar sin dolor. Tu cuerpo tu primer instrumento*. Piles.

Este libro pone de manifiesto la importancia que debe tener para el músico el cuidado de su cuerpo y la exposición a las lesiones. De este modo, muestra una serie de calentamientos y estiramientos que deben incluirse en la rutina de estudio, como ya lo han hecho los atletas, comparando así ambas disciplinas. Además, expone una serie de conocimientos relacionados con la postura y sistema músculoesquelético.

- **Técnicas de relajación y reeducación corporal**

Brennan, R. (2001). *El Manual de la Técnica Alexander: una guía, paso a paso, para mejorar la respiración, la postura y el bienestar*. Paidotribo.

Esta guía contiene los principios relativos a la técnica Alexander y expone cómo utilizarlos en la vida cotidiana. Sus beneficios pasan por reducir el estrés o la tensión corporal a través de los pasos que indica con fotografías. Estas también revelan la tensión excesiva a la que sometemos nuestro cuerpo. Asimismo, explica cómo aplicar esta técnica en los deportes, el embarazo o el parto.

Dalia, G. (2002). *Cómo superar la ansiedad escénica en músicos*. Ed. Guillermo Dalía.

Entre el 40% y el 70% de los estudiantes de música ha sufrido ansiedad escénica, disminuyendo así su rendimiento y calidad de la ejecución. Taquicardia, hiperventilación, opresión en el pecho, temblor, sequedad en boca, pensamientos inadecuados, sudor en las manos o vacío en el estómago son algunos de los síntomas que complican cualquier audición o concierto. Ante estas situaciones, el autor muestra diversas técnicas para solucionar la ansiedad escénica.

- **Organización escolar**

Longueira, S. (2006). *Profesores de conservatorio. Cómo elaborar la programación y las unidades didácticas*. Mad.

El siguiente libro resalta la importancia de una formación práctica en el docente del cuerpo de Profesores de Música y Artes Escénicas, y no sólo su rendimiento como instrumentista. Es por esto que se centra en cubrir esta necesidad y en la realización de una guía general para la realización de la programación y las unidades didácticas. También incluye una reseña sobre la exposición oral y cómo obtener información acerca de la legislación vigente.

Jurado, J. (2008). *El diseño de la Programación y las unidades Didácticas*. Dos acordes.

Facilitar el diseño y la elaboración de una programación didáctica y de una unidad didáctica es el objetivo principal de este autor. Además, incluye numerosas preguntas que a la hora de defenderla podrá realizar el tribunal tras su exposición.

- **Legislación**

Véase “Marco legal” (p. 249)

A continuación se enumeran los recursos necesarios para llevar a la práctica la presente Programación didáctica:

Tabla 38

Recursos necesarios para llevar a cabo la Programación didáctica

| RECURSOS | | | |
|-----------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------------------------|
| Espaciales | Didácticos | Humanos | Tecnológicos |
| Aula de la asignatura | Pizarra | Familia del alumnado | Blog de aula |
| Aula de informática | Esterillas | Representante del alumnado | Proyector |
| Biblioteca | Metrónomo | Profesor | (Véase “Aplicación de las TIC” (p. 302)) |
| Salón de Actos | Aparatos de respiración | Alumnado | |
| Sala de reuniones | Espejo | AMPA | |
| | Cuaderno | | |
| | | | |

Bibliográficos

- Lectura.
 - Gowitzke, B. y Milner, M. (1999). *El cuerpo y sus movimientos*. Bases científicas. Paidotribo.
 - NASM y PAMA. (2014a). *Basic information on neuromusculoskeletal and vocal health: information and recommendations for administrators and faculty in schools of music*. <http://nasm.arts-accredit.org>

- Palac, J. (2008). Promoting musical health, enhancing musical performance: Wellness for music students. *Music Educators Journal*, 94(3), 18-22. [https://doi.org/10.1177 / 002743210809400305](https://doi.org/10.1177/002743210809400305)
- Sieltz, R., y Terrell, J. (2002) *The New Grove dictionary of music and musicians*. Grove.
- Viaño, J. (2009). *Trastornos Músculo-Esqueléticos relacionados con la Interpretación Musical en estudiantes instrumentistas*. *Epidemiología y Factores de Riesgo. Actividad Física y Deporte, Hábitos de Prevención y Carga Física*. Human Movement Ediciones.

5.2. UNIDADES DIDÁCTICAS

| UD 1 - El Cuidado de la Salud: Endocrinos | | 1er Trimestre |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Temporalización | 2 clases de 30 minutos | |
| Competencias | Comunicación Lingüística (CCL) Iniciativa y Espíritu Emprendedor (IEE) Aprender a Aprender (AA) Competencias Sociales y Cívicas (CSC) | |
| Justificación | | |
| <p>La salud a nivel físico y psicológico se fundamenta en una correcta alimentación, la práctica regular de ejercicio físico y, en general, un estilo de vida saludable. Todo ello condicionará, como es lógico, el rendimiento del músico. El alumnado debe ser consciente de que su trabajo no comienza al coger el clarinete, la flauta, el saxofón, etc. sino al cuidar su instrumento principal, esto es, su propio cuerpo.</p> | | |
| Objetivos | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Conocer los beneficios ligados a la práctica de ejercicio físico con el fin de mejorar el estado muscular, cardiorrespiratorio y, en general, prevenir la aparición de enfermedades. - Valorar la importancia del descanso y el sueño con el objetivo de, no solo rendir en nuestro día a día, sino también de combatir infecciones o disminuir el riesgo de padecer diabetes. - Entender las características de una dieta equilibrada basada en el aporte de nutrientes necesarios para estar sano. - Conocer los hábitos perjudiciales para la salud, tales como el consumo de tabaco, y qué consecuencias pueden acarrear. | | |

Contenidos

- La práctica sistemática de ejercicio físico: beneficios.
- El descanso: consecuencias de su falta; optimización y horas de sueño.
- La alimentación saludable; dieta equilibrada: beneficios.
- Hábitos perjudiciales para la salud: consecuencias.

Actividades

- Se realiza una lluvia de ideas acerca de los beneficios que puede aportar la práctica de ejercicio físico con el fin de prevenir enfermedades relacionadas con la musculatura; la importancia del descanso, comentando las horas de sueño del alumnado y los descansos incluidos en su vida diaria y práctica musical, y los hábitos perjudiciales para la salud. Se reparte una cartulina, y el alumnado debe escribir en ella las palabras más importantes que resuman lo tratado para colocarlas en la clase. (30 minutos)
- Por parejas, se deberá elaborar una dieta equilibrada semanal y comentar al resto de la clase el porqué de su elección en relación a los beneficios que aporta la misma con ayuda del profesor. (30 minutos)

Criterios de evaluación

Demostrar en qué medida el alumnado:

- realiza ejercicio físico de manera habitual, o comienza a realizarlo, entendiendo los múltiples beneficios que aporta en su salud como persona e intérprete.
- pone en valor el descanso y su relación con el rendimiento, la capacidad mental o la memoria del músico.
- es capaz de elaborar una dieta equilibrada y conocer sus beneficios y aportes para la salud.
- es consciente de las consecuencias que pueden ocasionar los hábitos nocivos para la salud y en concreto, para su bienestar como intérprete.

| UD 2 - El cuerpo humano: Médicos de familia | | 1er Trimestre |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Temporalización | 2 clases de 30 minutos | |
| Competencias | <ul style="list-style-type: none"> - Competencia Matemática y Competencias básicas en Ciencia y Tecnología (CMCT) - Competencia Digital (CD) - Iniciativa y Espíritu Emprendedor (IEE) - Aprender a Aprender (AA) | |
| Justificación | | |
| <p>Nuestro cuerpo es una máquina biológica compuesta por sistemas que trabajan para que las funciones vitales puedan llevarse a cabo. En consecuencia, conocer su anatomía y fisiología es fundamental para entender cómo funciona nuestro más principal y vital instrumento, y poder evitar efectos perjudiciales para el mismo.</p> | | |
| Objetivos | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Entender la diferencia entre anatomía y fisiología a fin de valorar la importancia que tiene cada una de ellas y emplear los términos con rigor. - Conocer los diferentes sistemas orgánicos, sus funciones, y cuáles adquieren un papel relevante en la puesta en marcha de la interpretación. - Valorar la función del sistema músculoesquelético a la hora de llevar a cabo la ejecución musical. | | |
| Contenidos | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - La anatomía y fisiología: diferencias terminológicas. - Los sistemas orgánicos: composición y sus funciones. - Los sistemas orgánicos en la ejecución musical: sistemas fundamentales. - El sistema músculoesquelético: composición y función en la ejecución musical. | | |
| Actividades | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - En grupos de 4 personas, se atribuye a cada uno de ellos un tema del que deben buscar información en el aula de informática para su posterior exposición: la diferencia entre anatomía y fisiología y el uso de ambos términos; los diferentes sistemas orgánicos y la relación de sus funciones con la interpretación; la función del sistema músculoesquelético y su relación con la interpretación. (30 minutos) - Exposición de la información investigada el día previo a través del uso de aplicaciones como Power Point, Genially, Prez o Canva. (30 minutos) | | |

Criterios de evaluación

Demostrar en qué medida el alumnado:

- utiliza adecuadamente los términos anatomía y fisiología, entendiendo la fundamentación e importancia de cada uno de ellos para la salud del músico.
- conoce los sistemas orgánicos que conforman nuestro cuerpo, sus funciones, y la relevancia de algunos de ellos en la práctica musical.
- demuestra haber adquirido una base sólida acerca de la composición y la función del sistema músculoesquelético.
- es consciente de la significación e importancia del sistema músculoesquelético en la ejecución musical.

Temporalización 2 clases de 30 minutos

Competencias

- Competencia Matemática y Competencias básicas en Ciencia y Tecnología (CMCT)
- Competencia Digital (CD)
- Iniciativa y Espíritu Emprendedor (IEE)
- Aprender a Aprender (AA)

Justificación

Los músculos son los encargados de ejercer los movimientos del cuerpo y, por tanto, los necesarios para la ejecución musical. Siendo así, el sistema músculoesquelético es el más expuesto a sufrir lesiones derivadas de la práctica musical. Situar los músculos más utilizados durante la misma y cuáles son sus funciones nos ayudará a hacer un buen uso de los mismos.

Objetivos

- Diferenciar los tres tipos de músculos que hay con el fin de destacar los músculos esqueléticos, utilizados durante la interpretación.
- Conocer los principales músculos, situados en el tronco, las extremidades superiores, el cuello y la cara, que intervienen a la hora de tocar el instrumento.
- Entender la función que desempeña cada uno de ellos en la ejecución musical a fin de controlar su correcto uso.
- Valorar la función que tienen los tendones para la transmisión de la fuerza en la contracción muscular con el objetivo de cuidar dichas zonas.

Contenidos

- Los tres tipos de músculos existentes; los músculos esqueléticos.
- Musculatura del tronco, extremidades superiores, cuello y cara utilizados en la interpretación musical.
- Función de la musculatura implicada a la hora de tocar el instrumento.
- La función de los tendones y su exposición a posibles irritaciones.

Actividades

- En el aula de informática, se pide al alumnado que investigue los músculos que pueden intervenir a la hora de tocar el instrumento, teniendo en cuenta la gran labor del tronco, las extremidades superiores, el cuello o la cara. (30 minutos)
- Se pide al alumnado que traiga una cartulina a clase y realice un cuerpo humano del tamaño acorde e incluya los músculos encontrados con la previa verificación del profesor. (15 minutos)
- El profesor comenta información referida a los tres tipos de músculos existentes y especialmente de los músculos esqueléticos y la importancia de su cuidado, en concreto, de los tendones. (15 minutos)

Criterios de evaluación

Demostrar en qué medida el alumnado:

- entiende los tres tipos de músculos que conforman nuestro cuerpo y el porqué de la importancia de los esqueléticos para la ejecución musical.
- sitúa correctamente los principales músculos que intervienen a la hora de tocar el instrumento.
- conoce la función de los músculos más importantes que intervienen en la interpretación musical.
- valora la función de los tendones y, por ende, su exposición a posibles irritaciones o inflamaciones.

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temporalización | 4 clases de 30 minutos |
| Competencias | <ul style="list-style-type: none"> - Competencia Matemática y Competencias básicas en Ciencia y Tecnología (CMCT) - Competencia Digital (CD) - Iniciativa y Espíritu Emprendedor (IEE) - Aprender a Aprender (AA) |
| Justificación | |
| <p>Los instrumentistas de viento madera, objeto de esta programación, precisan de un control sólido y voluntario de la respiración. Esto es, el sonido de su instrumento se origina a través del aire que llega desde los pulmones durante el proceso de la respiración. Conocer este sistema, la acción que realiza, o la mejora de la misma es fundamental no sólo para la producción del sonido, sino para un correcto análisis de la interpretación.</p> | |
| Objetivos | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Conocer los órganos que forman el aparato respiratorio y su función en relación a los instrumentistas de viento madera. - Analizar los tipos de respiración existentes, con especial atención en la diafragmática con el objetivo de convertir este acto en voluntario. - Estudiar los principales músculos que intervienen en la respiración del músico a fin de evitar posibles lesiones de los mismos. - Realizar ejercicios de respiración diafragmática, prestando especial atención a la postura, con el fin de aumentar la capacidad pulmonar y favorecer el sonido y la interpretación; y aprender los pasos de la respiración circular. - Descubrir aparatos ligados a la mejora de la respiración y el aumento de la capacidad pulmonar en los instrumentistas de viento. | |

Contenidos

- El aparato respiratorio: órganos y función; la inspiración y la espiración en el músico.
- La respiración alta, media y baja; diafragmática y circular en el músico.
- Principales músculos que intervienen en la respiración del músico: el buen uso.
- Ejercicios de respiración diafragmática; pasos para la respiración circular.
- Los aparatos ligados a la respiración del músico: su uso y beneficios.

Actividades

- Búsqueda de información, en la sala de informática y por parejas, acerca del funcionamiento del aparato respiratorio, el recorrido que sigue el aire y la respiración diafragmática. (30 minutos)
- Exposición visual por parte del profesor acerca de los diferentes tipos de respiración, a fin de razonar el uso de la diafragmática por los instrumentistas de viento, y los músculos que intervienen en la misma. (30 minutos)
- Ejercicios de respiración diafragmática siguiendo las indicaciones del profesor (pp. 119-120). (2 sesiones de 30 minutos)

Criterios de evaluación

Demostrar en qué medida el alumnado:

- Conoce los órganos relacionados con la respiración y sus funciones en el proceso de la inspiración y espiración.
- Distingue los diferentes tipos de respiración existentes y razona acerca del relacionado con la interpretación de su instrumento.
- Identifica los diferentes músculos que intervienen en la respiración del instrumentista de viento madera para su correcto cuidado.
- Practica los ejercicios propuestos para mejorar la respiración y la capacidad pulmonar a fin de mejorar el sonido y el fraseo, y pone en valor los aparatos existentes para ello.

Temporalización 5 clases de 30 minutos.

- Competencias**
- Competencia Matemática y Competencias básicas en Ciencia y Tecnología (CMCT)
 - Competencia Digital (CD)
 - Aprender a Aprender (AA)

Justificación

Los instrumentistas son propensos a sufrir lesiones derivadas de la mala praxis musical. Las lesiones más frecuentes en músicos son las músculoesqueléticas, esto es, las relacionadas con los músculos, tendones o huesos, apareciendo sobre todo en las extremidades superiores, tronco, cuello o cara. Identificarlas y saber cómo tratarlas es fundamental para no poner en riesgo la interpretación y la salud del intérprete.

Objetivos

- Conocer las principales lesiones músculoesqueléticas que pueden sufrir los instrumentistas de viento madera a fin de cuidar las zonas implicadas y ser conscientes de los daños que puede causar la mala praxis musical.
- Identificar los primeros síntomas que aparecen acompañando a estas lesiones con el fin de autodiagnosticarse y prevenir su desarrollo.
- Comprender los inconvenientes del tratamiento conservador y los beneficios de los no conservadores con el objetivo de seleccionar el más adecuado y saber ponerlo en práctica.
- Poner en práctica diferentes técnicas de masaje a fin de tratar posibles zonas afectadas, curarlas o prevenir su complicación.

Contenidos

- Las lesiones músculoesqueléticas en instrumentistas de viento madera: definición, sintomatología y áreas más afectadas.
- El tratamiento conservador y los no conservadores en las lesiones músculoesqueléticas: autodiagnóstico y elección del más apropiado.
- Técnicas de masaje: conocimiento y puesta en práctica.

Actividades

- Se realiza una investigación, por parejas y en la sala de informática, acerca de las principales lesiones que puede acarrear la práctica musical. (30 minutos)
- Una vez adquirida esa información, cada alumno trata de seleccionar cuáles podrían darse en su instrumento en relación a la postura que adquieren durante su ejecución. A continuación se expone. (2 clases de 30 minutos)
- El profesor realiza una exposición visual, a través de Genially, de las principales lesiones músculoesqueléticas que pueden darse en cada instrumento con imágenes que ejemplifiquen lo que ocurre en cada parte del cuerpo en cuestión. (1 clases de 30 minutos)
- Debate acerca de dónde acudir tras sufrir una lesión derivada de la práctica musical y técnicas de masaje y tratamientos guiados por el profesor. (30 minutos)

Criterios de evaluación

Demostrar en qué medida el alumnado:

- Conoce las lesiones músculoesqueléticas derivadas de la mala práctica de su instrumento, dónde suelen aparecer y su sintomatología.
- Pone en valor los tratamientos conservadores que pueden tratar o ayudar a prevenir dichas dolencias como medio esencial y accesible del músico.
- Practica las técnicas de masaje estudiadas como recurso fundamental ante los primeros signos de alarma de una dolencia o tras sufrir la misma.

Temporalización 2 clases de 30 minutos.

- Competencias**
- Competencia Matemática y Competencias básicas en Ciencia y Tecnología (CMCT)
 - Aprender a Aprender (AA)

Justificación

Son numerosos los factores que ponen en riesgo la salud del músico, entre ellos los malos hábitos posturales o los movimientos repetitivos durante la práctica musical. Algunos autores han puesto de manifiesto diversas clasificaciones que señalan, por un lado, causas relacionadas con el instrumento, y por otro con la persona. En cualquier caso, su conocimiento se convierte en vital si de ello va a depender el bienestar y la interpretación del mismo.

Objetivos

- Conocer las distintas clasificaciones que numerosos autores han realizado en relación a los factores que intervienen en la aparición de lesiones en músicos a fin de diferenciar las relacionadas con el instrumento y las que no.
- Analizar los factores predisponentes de lesiones en relación a la postura que demanda el instrumento que se toca con el fin de establecer la base, de manera general, a la hora de construir una postura más natural.
- Poner en valor la influencia del estrés en la aparición de las dolencias estudiadas con el objetivo de planificar de manera correcta las jornadas de estudio.
- Valorar el descanso como parte esencial de la jornada de estudio y elemento crucial en la prevención de dolencias, evitando el sobreuso de los diferentes músculos o tendones implicados en la ejecución.

Contenidos

- Factores que intervienen en la aparición de lesiones: clasificación y estudio.
- Factores predisponentes de lesiones en relación a la postura que demanda el instrumento.
- La jornada de estudio: estrés, planificación y valoración del descanso.

Actividades

- Lluvia de ideas acerca de los factores de riesgo que pueden llevar a producir lesiones por la práctica instrumental. (10 minutos)
- Lluvia de ideas acerca de los factores de riesgo más comunes en relación a la postura adquirida tocando el instrumento. (10 minutos)
- Cada alumno escribe en un folio, de manera creativa, las palabras más importantes que resuman los factores de riesgo tratados. (10 minutos)
- El profesor comenta la necesidad de establecer descansos en el estudio del instrumento, y la idoneidad del tiempo. A continuación, cada alumno elabora su propio horario de estudio semanal, incluyendo el estudio del instrumento y las pausas o descansos establecidos de acuerdo al tiempo. (30 minutos)

Criterios de evaluación

Demostrar en qué medida el alumnado:

- Identifica los factores posturales en relación a su instrumento que favorecen la aparición de dolencias.
- Manifiesta un conocimiento sólido acerca de los factores que intervienen en la aparición de lesiones y sus clasificaciones.

Elabora una correcta planificación de estudio en relación a un tiempo máximo estimado y sus correspondientes descansos, atendiendo a las situaciones que puedan causarle estrés.

Valora el descanso como medio preventivo de lesiones y lo incluye en su jornada de estudio.

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temporalización | 5 clases de 30 minutos. |
| Competencias | <ul style="list-style-type: none"> - Competencia Matemática y Competencias básicas en Ciencia y Tecnología (CMCT) - Competencia Digital (CD) - Competencias Sociales y Cívicas (CSC) - Aprender a Aprender (AA) |
| Justificación | |
| <p>Son numerosos los trabajos de investigación que subrayan los hábitos posturales como uno de los factores de riesgo más importantes en la aparición de trastornos músculoesqueléticos. Es por esto que el músico debe desarrollar la propiocepción y una especial sensibilidad a la hora de realizar los movimientos que requiere su instrumento, pues estos no responden con firmeza a los principios ergonómicos.</p> | |
| Objetivos | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Conocer las principales características posturales ligadas a su instrumento, sentado y de pie, con el objetivo de establecer las correctas, basándolas en la naturalidad, e identificar las nocivas. - Entender el concepto de propiocepción, su relación con la necesidad de control del cuerpo que requiere el instrumentista, y poner en práctica ejercicios vinculados a esta capacidad. - Relacionar las características posturales que se van aprendiendo con la aparición de las lesiones músculoesqueléticas vistas con anterioridad con el fin de prevenir su aparición. - Interpretar una obra elegida por el propio alumno, de dificultad baja o media, con la finalidad de interiorizar las características posturales correctas vistas en clase y exponerlas al resto de compañeros y el profesor para su posterior retroalimentación. - Analizar la postura de diferentes instrumentistas de viento madera con el propósito de identificar las características posturales adecuadas y las posibles nocivas, y así ir creando una memoria visual relativa a la postura. | |

Contenidos

- Características posturales en los instrumentos de viento madera: de pie y sentado.
- Relación de las características posturales en tu instrumento con la aparición de lesiones músculoesqueléticas; principales zonas de sobrecarga muscular.
- La propiocepción en el músico; el control de tu cuerpo; ejercicios de propiocepción.
- Los hábitos posturales en vivo: interpretación y consejos al respecto.
- Analizando la postura en el Blog del aula: instrumentistas reconocidos.

Actividades

- Analizamos individualmente la postura de algunos de los instrumentistas más reconocidos a través de los vídeos incluidos en el Blog de aula (cada alumno analizará el referente a su especialidad). A continuación, se ponen en común las conclusiones obtenidas. (27 minutos)
- Se realiza una lluvia de ideas acerca de las zonas que más se pueden sobrecargar a la hora de tocar el instrumento y el profesor ayuda a relacionarlas con la aparición de algunas lesiones músculoesqueléticas. (27 minutos)
- Ejercicios de propiocepción: se levanta una pierna a fin de mantener el equilibrio y de forma involuntaria corregir la postura de los brazos y la espalda (se realiza durante un minuto y 3 repeticiones, la última de ellas con el instrumento). Más adelante se realizará con los ojos cerrados con el objetivo de adquirir un nivel más de dificultad. (3 minutos de 2 clases cada ejercicio)
- Cada alumno sale a tocar una pieza de dificultad baja-media delante de los compañeros para que el resto, junto con el profesor, le ayude a identificar las características posturales correctas y erróneas que ha adquirido durante la ejecución. (10 minutos cada alumno/a repartidos en 3 sesiones de 30 minutos)

Criterios de evaluación

Demostrar en qué medida el alumnado:

- Conoce las características posturales correctas relativas a su instrumento, identifica las propensas a ser nocivas y su relación con la aparición de lesiones músculoesqueléticas.
- Entiende el concepto de propiocepción y su vinculación al control corporal como necesidad básica del músico para establecer una postura favorable.
- Interpreta una obra de inferior nivel al correspondiente habiendo interiorizado las características posturales estudiadas y valorando la adquisición de las propuestas por el profesor y los compañeros.
- Reconoce los hábitos posturales estudiados en una selección de vídeos de intérpretes reconocidos disponibles en el Blog del aula, tanto los beneficiosos como los nocivos.

| UD 8 - Calentamiento y estiramientos: Preparadores físicos | | 1er Trimestre |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Temporalización | 4 clases de 30 minutos. | |
| Competencias | <ul style="list-style-type: none"> - Competencia Digital (CD) - Competencias Sociales y Cívicas (CSC) - Aprender a Aprender (AA) - Conciencia y Expresiones Culturales (CEC) | |
| Justificación | | |
| <p>Al igual que los deportistas calientan con el propósito de preparar sus músculos para el esfuerzo posterior que van a realizar, los músicos deben hacer lo mismo. Los músculos y articulaciones del músico están sometidos a una gran cantidad de movimientos repetitivos, situados en la misma posición durante horas y, a menudo, adquiriendo tensiones innecesarias. Es por esto que se debe elevar la temperatura de dichas zonas previamente para evitar posibles lesiones, y estirarlas al cabo de la actividad, reduciendo así la tensión adquirida.</p> | | |
| Objetivos | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Ser conscientes de la importancia del calentamiento previo a la práctica musical, con el objetivo de preparar los músculos, y el estiramiento posterior, para devolverlos a su estado inicial, con la finalidad de evitar posibles lesiones y mejorar la capacidad de los mismos. - Conocer los beneficios que aporta el calentamiento y los estiramientos sobre nuestro cuerpo, e integrarlos adecuadamente en la rutina de estudio, de clase o de conciertos. - Aprender a realizar los ejercicios de calentamiento adecuados para la práctica del instrumento a fin de preparar los músculos y articulaciones que van a ser utilizados, y evitar así posibles lesiones. - Poner en práctica ejercicios de estiramiento que ayuden al músico a relajar los músculos tras la actividad realizada, aumentar su flexibilidad, mejorar la circulación, y en definitiva prevenir lesiones. - Visualizar los vídeos del Blog del aula referentes al calentamiento y los estiramientos en músicos realizados por dos fisioterapeutas específicamente para la materia. | | |

Contenidos

- Los beneficios del calentamiento previo y los estiramientos posteriores a la actividad musical.
- Integrando el calentamiento y los estiramientos en la rutina de estudio, clase y conciertos.
- Ejercicios de calentamiento específicos para el instrumentista.
- Ejercicios de estiramiento específicos para el instrumentista.

Actividades

- Se busca información por parejas en el aula de informática acerca de la importancia de calentar de manera previa a la actividad física y estirar posteriormente. A continuación, se ponen todas las ideas en común y el profesor va relacionando la práctica de ejercicio con la musical a fin de que el alumnado valore su importancia y la necesidad de establecer estas pautas. Además, el profesor comenta cuándo se deben realizar y cómo deben incluirlo en su rutina de estudio. (30 minutos)
- Se realizará el calentamiento y los estiramientos propuestos para instrumentistas de viento madera por los dos fisioterapeutas especializados en la materia, que se encuentra en el Blog del aula. (15 minutos para el calentamiento en 3 sesiones y 15 para los estiramientos en 3 sesiones)

Criterios de evaluación

Demostrar en qué medida el alumnado:

- Recuerda y realiza correctamente los ejercicios de calentamiento dados.
- Recuerda y realiza de manera correcta los ejercicios de estiramiento específicos.
- Conoce los beneficios que aportan el calentamiento y los estiramientos, y valora su realización.
- Ha incorporado adecuadamente los ejercicios de calentamiento y estiramiento en su rutina de estudio, clase y conciertos (para la validación de este criterio se podrá contar con la ayuda del tutor).

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temporalización | 4 clases de 30 minutos. |
| Competencias | <ul style="list-style-type: none"> - Competencia Digital (CD) - Competencias Sociales y Cívicas (CSC) - Aprender a Aprender (AA) - Conciencia y Expresiones Culturales (CEC) |
| Justificación | |
| <p>El estado de la musculatura y las articulaciones del músico influye en el rendimiento del mismo, y por ende en la interpretación. Es importante ser consciente de que estas son sus herramientas de trabajo, y que cuidarlas es la única garantía de evitar riesgos y lesiones. Es por esto que el músico debe tener recursos, tales como los ejercicios de hipopresivos, que aporten los beneficios necesarios, no sólo para el cuerpo, sino también para la respiración.</p> | |
| Objetivos | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Conocer los beneficios que aportan los ejercicios de hipopresivos con la finalidad de integrarlos en la rutina de estudio semanal e ir percibiendo el progreso a nivel corporal y respiratorio. - Valorar la importancia del diafragma en la interpretación musical, su relación con los músculos abdominales y su correspondiente cuidado como medio esencial para la movilización del aire y la estabilidad sonora. - Seguir las indicaciones del profesor para la puesta en marcha de los ejercicios de hipopresivos a fin de fortalecer la musculatura abdominal, tonificar la perineal, mejorar la capacidad respiratoria y evitar posibles lesiones. - Realizar de manera autónoma los ejercicios de hipopresivos, habiendo memorizado e interiorizando los pasos, bajo la supervisión del profesor, con el objetivo de ponerlos en práctica en casa adecuadamente. | |
| Contenidos | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Los beneficios de los ejercicios de hipopresivos a nivel corporal y respiratorio: incorporación en la rutina de estudio. - El cuidado del diafragma como músculo crucial en la interpretación. - La puesta en práctica de los ejercicios de hipopresivos guiados. - La puesta en práctica de los ejercicios de hipopresivos de manera autónoma: sensaciones experimentadas. | |

Actividades

- Sentados en la esterilla, el profesor pregunta al alumnado si saben lo que son los hipopresivos y comenta la importancia de su práctica en relación al diafragma y la respiración. (5 minutos)
- Ejercicios de hipopresivos con diferentes posturas: posición Venus (de pie), en cúbito supino, posición de rodillas en el suelo, posición con flexión de tronco, posición contra la pared, posición Deméter (en cúbito supino con las manos en la pared mirando entre ellas). (2 sesiones de 15 minutos para cada una de las posiciones)

Criterios de evaluación

Demostrar en qué medida el alumnado:

- Conoce los beneficios que aportan los ejercicios de hipopresivos y valora su utilización.
- Pone en valor la utilización del diafragma en la práctica musical y, como consecuencia, la realización de este tipo de ejercicios para su fortalecimiento y cuidado.
- Responde apropiadamente a las indicaciones del profesor en la realización de los ejercicios de hipopresivos.
- Ha adquirido las herramientas y la autonomía necesaria para poner en práctica los ejercicios de hipopresivos debidamente.

| UD 10 - Técnicas de relajación y reeducación corporal: <i>Coach</i> de alto rendimiento | | 1º, 2º y 3er Trimestre |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Temporalización | 10 clases de 30 minutos. | |
| Competencias | <ul style="list-style-type: none"> - Competencia Digital (CD) - Competencias Sociales y Cívicas (CSC) - Aprender a Aprender (AA) - Conciencia y Expresiones Culturales (CEC) | |
| Justificación | | |
| <p>Conocer el funcionamiento del cuerpo, ser consciente de sus movimientos, y moverlo de manera adecuada son algunas de las premisas en las que se basan las técnicas de relajación y reeducación corporal. El músico no solo está expuesto a tensiones o movimientos repetitivos bajo las exigencias del instrumento, sino que los movimientos que realiza en su vida cotidiana repercuten también en su sistema músculoesquelético. De este modo, el aprendizaje de dichas técnicas y la percepción y el control que le aportan se convierten en sus aliadas.</p> | | |
| Objetivos | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Poner en práctica las diferentes técnicas propuestas por el profesor, tales como técnica Alexander, Relajación muscular progresiva, método Feldenkrais, yoga o <i>mindfulness</i> bajo sus indicaciones o las expuestas en el Blog del aula con el fin de ir interiorizando los pasos y aspectos de cada una de ellas. - Valorar los beneficios que las diferentes técnicas propuestas pueden aportar a la salud física y mental del músico, tanto en la interpretación como en la vida cotidiana, con el propósito de integrarlas de manera regular en su rutina. - Relacionar la práctica de dichas técnicas con el control mental y postural necesario ante la ansiedad escénica y la transmisión de emociones, con la finalidad de sacar el máximo rendimiento posible en esta situación y que la interpretación no se vea mermada. - Compartir con el resto de compañeros las sensaciones y el progreso experimentado a través de la práctica de estas técnicas como actividad fundamental en el perfeccionamiento y el aprendizaje de las mismas. | | |

Contenidos

- La Relajación muscular progresiva de Edmund Jacobson: beneficios y puesta en práctica.
- Técnica Alexander: beneficios y puesta en práctica.
- Método Feldenkrais: beneficios y puesta en práctica.
- Yoga para músicos: beneficios y puesta en práctica.
- *Mindfulness*: beneficios y puesta en práctica.

Actividades

Antes de dar paso a las actividades referidas a esta Unidad didáctica, cabe mencionar que se incluye un vídeo de algunas de ellas en el Blog del aula de la asignatura para poder seguir las instrucciones en la práctica diaria:

- Relajación muscular progresiva (véase p.174). (1 sesión de 30 minutos)
- Técnica Alexander: práctica del descanso activo sobre una esterilla y con una almohadilla bajo la cabeza y siguiendo las instrucciones del profesor. (2 sesiones de 30 minutos)
 - Con los ojos vendados se va a pedir que moldeen con arcilla una figura que les transmita equilibrio con el fin de trabajar la importancia de la estabilidad en la postura a la hora de tocar. (1 sesión de 30 minutos)
 - Direcciones sobre la esterilla: dejo mi cuello libre para que mi cabeza vaya hacia arriba, para que mi espalda se alargue y se ensanche, para que mis rodillas vayan hacia delante y se separen entre sí. Dejo espacio entre el tronco y la axila, los hombros se alejan entre sí y los brazos se alargan hasta la punta de los dedos. Los codos ligeramente hacia fuera y hacia abajo y las muñecas hacia dentro. (1 sesiones de 30 minutos)
- Método Feldenkrais: sobre la esterilla realizamos una serie de movimientos poco habituales sin tensión y con poco esfuerzo. (2 sesiones de 30 minutos)
- Yoga: sobre la esterilla realizamos una serie de estiramientos que tienen que ver con las partes de nuestro cuerpo que empleamos para tocar. También practicamos las principales posturas de yoga como el saludo al Sol. (2 sesiones de 30 minutos)
- *Mindfulness*: ejercicios de meditación, focalizando la atención en el momento presente, bajo las indicaciones del profesor. (1 sesión de 30 minutos)

(El tiempo destinado a cada actividad incluye, al menos, 5 minutos para comentar las sensaciones experimentadas).

Criterios de evaluación

Demostrar en qué medida el alumnado:

- Conoce los beneficios que aportan las técnicas estudiadas, tanto física como mentalmente, y conscientemente obtiene aprovechamiento de su utilización.
- Sabe sacar provecho de dichas técnicas en relación a la ansiedad escénica y al control de emociones favoreciendo así la interpretación.
- Sigue las indicaciones del profesor para la puesta en práctica de las técnicas de manera adecuada y receptiva, compartiendo sus sensaciones con el resto de compañeros y el profesor.
- Incluye las técnicas trabajadas en su rutina semanal, progresando en su realización, y anotando y compartiendo las sensaciones que experimenta durante y tras su desarrollo.

PARTE V

CONCLUSIONES Y DISCUSIONES

Capítulo 6. CONCLUSIONES, DISCUSIÓN, APLICACIONES Y FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN

Todos admiraron al joven músico y se prometieron a sí mismos ser mejores personas de allí en adelante.- El Flautista de Hamelín (Hermanos Grimm).

6.1. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

Llegados a este punto del texto, es el momento de exponer las conclusiones derivadas de la realización de esta tesis doctoral. Para ello, remitimos a los objetivos planteados al inicio a fin de comprobar si los mismos han sido alcanzados. Así, para comenzar, se ha llevado a cabo una investigación acerca del derecho a la Protección de la salud de toda persona, reconocido en la Constitución Española de 1978 de modo directo. En este sentido, la Ley de Prevención de Riesgos Laborales obliga a establecer unas condiciones dignas de trabajo que protejan la salud. Asimismo, las posibles enfermedades se recogen en el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen los criterios para su notificación y registro. Ahora bien, tras examinarlo, no se recogen los trastornos músculoesqueléticos como enfermedad profesional de los músicos, si bien alude a ciertas patologías como el síndrome del túnel carpiano que podrían relacionarse.

Por otro lado, se ha indagado acerca de la relevancia y presencia de la Música como materia a través de las diferentes leyes educativas, desatacando su precariedad y reducción en el número de horas lectivas a lo largo de su implantación y evolución, tanto en Educación Primaria como en Educación Secundaria Obligatoria. En particular, si nos centramos en el régimen de enseñanzas especializadas, las leyes educativas se han focalizado en aumentar el número de especialidades en los conservatorios profesionales de música, en el número de horas lectivas, adecuar la denominación del título, y la más actual y demandada, tratar de equiparar las

Enseñanzas Superiores de Música a los estudios universitarios (Antón, 2019). En cambio, tras examinar los Reales Decretos aprobados hasta la fecha y centrándonos en el tema que nos concierne, no se incluye la obligatoriedad de cursar una asignatura que trata la prevención de lesiones en músicos.

En segundo lugar, se ha examinado la Medicina de las Artes, tratando su recorrido a nivel nacional e internacional. Su nacimiento se debe al médico italiano Bernardino Ramazzini, hacia el año 1700 (Martín, 2008) y tras él se unieron numerosos investigadores e intérpretes procedentes de Australia y Estados Unidos en su mayoría. En este último país se funda en 1876 la MTNA con el fin de apoyar la profesión del profesor de música (Berenson, 2005). Por demás, la Dra. Alice Brandfonbrener y el Dr. Richard Lederman, conscientes de las enfermedades de los músicos, se consideran los precursores de la medicina de las artes, iniciando una asamblea desde 1983 en Aspen que reunía a profesionales relacionados con el ámbito y de la que nacieron organizaciones de gran envergadura como PAMA (Brandfonbrener, 2009). Cabe reseñar que encontramos en Francia otro núcleo referente en este ámbito, con su asociación *Médecine des Arts* (Díaz, 2017).

En cuanto a la actual situación Europea, los Conservatorios Superiores de Música más reconocidos suelen ofertar este tipo de asignatura o cursos relacionados con la misma, sin embargo no lo hacen en las enseñanzas anteriores. Más en concreto, en España, tras analizar los currículos de cada comunidad autónoma y las páginas web de sus conservatorios, este tipo de asignatura únicamente se oferta de manera obligatoria con carácter optativo en Islas Canarias y Cataluña, el resto de comunidades o no la imparte o lo hacen con carácter optativo. Llegados a este punto, es preciso señalar la existencia de hospitales con unidades especializadas en la salud del músico, situados en la Comunidad Valenciana y Cataluña.

Seguidamente, nos dirigimos al estudio de los trastornos músculoesqueléticos en músicos, esto es, los principales tipos de patologías sufridas por este sector, y nos centramos en los instrumentistas de viento madera. Se concluye que entre un 32% y

87% de los músicos han sufrido algún tipo de lesión de este tipo (Almonacid et al., 2013), siendo las más comunes entre clarinetistas: tendinitis, tendinitis de Quervain, sobrecarga muscular y fatiga crónica de la embocadura; entre fagotistas: distensión muscular, sobrecarga muscular, irritación del labio, lesión en el nervio de la embocadura, fatiga crítica de la embocadura y tendinitis; entre flautistas: tendinitis, tendinitis de Quervain, sobrecarga muscular irritación del nervio del nervio de la embocadura, fatiga crónica de la embocadura, síndrome de la articulación temporomandibular y síndrome del túnel carpiano; entre oboístas: distensión muscular, irritación del nervio de la embocadura, fatiga crónica y lesión del nervio de la embocadura; y entre saxofonistas: tendinitis, síndrome del túnel carpiano, fatiga crónica de la embocadura, fibromialgia y distonía focal (González, 2015). Adicionalmente, estas se encuentran explicadas detalladamente en el Blog de aula por fisioterapeutas.

En este marco, se han tratado diversos aspectos relacionados con la respiración, por su relación directa con el movimiento, la postura y la interpretación (Borrás, 2012); y más en concreto la diafragmática, utilizada por los instrumentistas de viento madera. Asimismo se han incluido los principales músculos que intervienen en la respiración y a la hora de tocar el instrumento, pues la prevención de lesiones pasa por el conocimiento anatómico y ergonómico. Por consiguiente, se han analizado también las características posturales de los instrumentistas de viento madera, no solo atendiendo a referencias bibliográficas sino también a las opiniones y experiencia de los propios intérpretes. Se destaca así, como punto común en todos ellos, la importancia de repartir el peso entre ambos pies, estableciendo una base sólida, en la que las rodillas quedarán levemente semiflexionadas. La espalda permanecerá erguida y las muñecas deberán alinearse con el antebrazo, tratando de adoptar una postura lo más natural posible (Martín, 2015). Todo ello queda explicado en el Blog de aula, de primera mano, por los intérpretes de viento madera.

Posteriormente, se han incorporado los principales factores que intervienen en la aparición de lesiones diferenciando entre intrínsecos, como son la condición física de la persona, la genética o la dieta; y extrínsecos, como la postura, movimientos nocivos, el descanso o la intensidad de la práctica (Ideara, 2014). Ulteriormente, a modo de guía esencial, se muestran los principales tratamientos y técnicas para prevenir o tratar este tipo de lesiones. Se destaca la importancia de calentar de manera previa al estudio del instrumento y estirar tras el mismo (Correa, 2010); realizar descansos (Martín, 2015); la práctica de ejercicio físico (Betancor, 2011); técnicas como la Relajación muscular progresiva, técnica Alexander, método Feldenkrais o tratamientos no conservadores como el masaje o la crioterapia (Martín, 2015).

En segunda instancia, se han puesto en práctica los temas investigados con el alumnado de viento madera del Conservatorio Profesional de Música “Leandro Martínez Romero” de Caravaca de la Cruz. Esto tiene por fin concienciar acerca de la importancia de conocer los trastornos músculoesqueléticos relacionados con la práctica instrumental y validar los contenidos que formarán parte de la Programación didáctica incluida en la última parte de la tesis. En total, se ha trabajado con 26 participantes a los que se les entregó un cuestionario inicial con la finalidad de conocer su punto de partida con respecto al tema, y otro tras el ensayo para corroborar su evolución y aprendizaje.

Específicamente, en el inicial quedó latente el desconocimiento existente con respecto al tema. El conjunto del alumnado afirmó haber sentido dolor en alguna zona al tocar su instrumento, negando, a su vez, conocer las lesiones que pueden derivar de la práctica del mismo, en esta ocasión en un 85%. Igualmente, casi la totalidad de los estudiantes niegan que le hayan comentado dónde acudir tras sufrir una lesión derivada de la interpretación. En otro orden de ideas, los cuestionarios finales revelan que la consciencia corporal ha mejorado bastante o completamente, en su mayoría; y casi la totalidad del alumnado dice que su percepción en lo que a

lesiones músculoesqueléticas y postura respecta también se ha visto favorecida. Finalmente, cabe destacar que la totalidad de los estudiantes consideran la necesidad de establecer este tipo de asignatura en los conservatorios profesionales de música.

Seguidamente, se han entrevistado a profesionales de diferentes perfiles relacionados con el mundo de la música y la investigación en lesiones músculoesqueléticas. Su conocimiento y experiencia pone voz al trabajo realizado, pues en su mayoría se han visto afectados por algún tipo de lesión y, desgraciadamente, se han sentido desorientados a la hora de buscar una solución. Reclaman así la necesidad de concienciar al profesorado para que, de esta forma, se transmitan al alumnado las herramientas necesarias para hacer frente o prevenir la aparición de este tipo de trastornos. Establecer una asignatura que trate las mismas y enseñe técnicas o ejercicios prácticos con los que combatirlas debería ser una obligación, pues la carrera del músico depende de su salud. Por demás, se ha de destacar la diferencia en relación a la conciencia existente en cuanto a este tema en Estados Unidos. Las diferentes asociaciones establecidas para ello dan luz a los problemas de los músicos y velan por su orientación y formación del profesorado.

En último término, se ha incorporado la Programación didáctica de la asignatura objeto de investigación, que lleva por título: Concienciación corporal y Prevención de lesiones en la práctica instrumental. Esta incluye una serie de objetivos y contenidos vinculados al cuidado de la salud; órganos y sistemas del cuerpo humano; características del sistema óseo, muscular y articular; las lesiones músculoesqueléticas en instrumentistas de viento madera; factores de riesgo que causan la aparición de las mismas; características posturales a la hora de tocar estos instrumentos; ejercicios de calentamiento y estiramiento, y técnicas para su prevención y tratamiento. Todo ello culminando con el diseño de un Blog de aula que contiene información con el objetivo de completar su formación con vídeos realizados exclusivamente por profesionales en la materia, como fisioterapeutas.

En particular, las clases quedan divididas en una parte teórica y una práctica orientadas a tratar todos los contenidos de una manera más amena y trabajar las diferentes técnicas semanalmente, con la constancia que estas requieren. Asimismo, al término de cada Unidad didáctica, se realizará un teatro a través de un personaje relacionado con el aspecto trabajado poniendo así en práctica y adquiriendo los contenidos de una forma lúdica y siendo conscientes de las profesiones que rodean la salud del músico. Cabe mencionar dos actividades extraescolares y complementarias propuestas, como son el análisis postural de un concierto de solista con orquesta en el auditorio de la ciudad y una charla oleada a cabo por un fisioterapeuta/osteópata.

6.1.1. Contraste de hipótesis

Desde otro marco, se verifica la hipótesis general de la investigación:

La educación en lesiones músculoesqueléticas entre el alumnado de Enseñanzas Profesionales de Música es esencial debido a su alta prevalencia y las consecuencias que deriva su aparición, llegando incluso a tener que abandonar la práctica instrumental. De manera que la prevención de este tipo de trastornos pasa por el conocimiento de los mismos, los factores de riesgo o las técnicas y tratamientos que favorecen su cura **(HG)**.

Son diversos los estudios que ponen de manifiesto la alta prevalencia de lesiones músculoesqueléticas en instrumentistas, ascendiendo a un 32% y 87% dependiendo del instrumento (Almonacid et al., 2013). En este sentido, Palac (2008) relata casos concretos de músicos que se han visto afectados por la práctica de su instrumento y las consecuencias derivadas. En particular, con la puesta en marcha del ensayo concerniente a la asignatura que se pretende establecer, ha quedado visible la necesidad de prevenir y concienciar acerca de estos trastornos a través de los porcentajes obtenidos a partir de los cuestionarios y la propia observación. Estos apuntan a una alta sintomatología relacionada con la interpretación y las lesiones músculoesqueléticas entre el alumnado objeto de estudio, y el desconocimiento de las

mismas. En última estancia, tras llevar a cabo dicho ensayo, se aprecia una notable consciencia acerca de la prevención y conocimiento de lesiones músculoesqueléticas constatada en los resultados del cuestionario final.

A este respecto, la hipótesis general asociada al ensayo: “el alumnado de enseñanzas profesionales de música no tiene una formación conveniente en relación a su salud músculoesquelética”, queda corroborada en el cuestionario inicial tras los altos porcentajes que demuestran el desconocimiento en cuanto a lesiones músculoesqueléticas, cómo prevenirlas o donde acudir para tratarlas; y los bajos porcentajes en relación a la práctica de calentamiento y estiramientos, o técnicas de relajación y concienciación corporal.

6.1.2. Alcance de los objetivos

Habiéndose formulado el objetivo general: conocer las principales lesiones músculoesqueléticas que sufren los instrumentistas de viento madera, en qué consisten y cómo prevenirlas para establecer esta materia en los conservatorios profesionales de música (**OG**), podemos manifestar lo siguiente:

1. Se identifican las principales lesiones músculoesqueléticas sufridas por los instrumentistas de viento madera, sus síntomas y causas, y su prevalencia por medio del análisis comparado de una bibliografía.
2. Los instrumentistas de viento madera sufren lesiones músculoesqueléticas comunes a todos ellos derivadas de las posiciones mantenidas, movimientos repetitivos y, en general, mala praxis instrumental.
3. Existen factores intrínsecos y extrínsecos que aumentan el riesgo de sufrir algún tipo de lesión en el cuerpo que nos concierne.
4. Se hallan diversos tratamientos y técnicas que previenen la aparición de lesiones en músicos o que, por el contrario, tratan la patología existente.

5. Los conservatorios profesionales de música no ofertan este tipo de asignatura con carácter obligatorio, pues no viene determinada en los currículos correspondientes.

En relación a los objetivos específicos se determina que:

- | | |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (O1) | Estudiar si se incluye algún tipo de información relacionada con este ámbito en las distintas leyes educativas y los currículos de las diferentes comunidades autónomas. |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Con respecto al objetivo 1, y tras analizar las distintas leyes educativas, desde el Plan de Estudios de 1942 hasta nuestro días, evidenciamos que no se establece el tipo de asignatura que nos concierne como materia obligatoria en ninguna de ellas, menos aún en los correspondientes currículos.

- Las diferencias más sustanciales entre unas leyes y otras tienen que ver con el aumento en la oferta de las distintas especialidades, la denominación de los títulos, el número de horas lectivas o la formación académica exigida a los profesores.
- La posibilidad de ofertar este tipo de asignatura queda en manos de las comunidades autónomas, pues no aparece como asignatura común a todas las especialidades, ni como asignatura propia de la especialidad.
- El Real Decreto 1577/2006, de 22 de diciembre, incluye un criterio de evaluación para los instrumentos relacionado con los esfuerzos musculares y la relajación.

- | | |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (O2) | Analizar los principales aspectos que tienen que ver con la prevención y tratamiento de trastornos músculoesqueléticos con el fin de establecer los contenidos de la Programación didáctica de la asignatura. |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

En relación al objetivo 2, tras el análisis se concluye que los contenidos que tienen que ver con la asignatura a establecer se fundamentan en el conocimiento anatómico

y ergonómico del cuerpo en relación al instrumento y las lesiones músculoesqueléticas propias de cada uno de ellos.

- Conocer los principales músculos que intervienen a la hora de tocar el instrumento es fundamental para su cuidado y relajación.
- Establecer una correcta postura y respiración es la base para prevenir este tipo de lesiones.
- Las técnicas de relajación y concienciación corporal ayudan a la prevención y al tratamiento de lesiones músculoesqueléticas.
- Los ejercicios de calentamiento anteriores a la práctica instrumental y los de estiramiento posterior a la misma, son esenciales para cuidar la musculatura implicada.
- Conocer los factores de riesgo que propician la aparición de este tipo de trastornos es un primer paso hacia su prevención.

(O3) | Explorar la situación europea y estadounidense con respecto a este tema con el objetivo de nutrir las posibilidades de mejora en nuestro país.

En cuanto al objetivo específico 3, podemos determinar que Estados Unidos y Francia cuentan con las dos asociaciones de mayor envergadura en este ámbito: la *Performing Arts Medicine Association* (PAMA) en Estados Unidos y la *Médecine des arts* en Francia.

- Este tipo de asociaciones están compuestas por diferentes profesionales de la materia, como profesores de música, médicos, fisioterapeutas, osteópatas e investigadores.
- Las *schools of music* estadounidenses, equivalentes a los conservatorios profesionales en España, tratan de implantar progresivamente este tipo de educación.

- Los conservatorios europeos de mayor prestigio cuentan con este tipo de asignatura en las enseñanzas superiores, cursos especializados o fisioterapeutas a disposición del alumnado.
- En España existen conservatorios profesionales que ofertan la asignatura de manera optativa, haciendo especial alusión a Islas Canarias y Cataluña que lo hacen de manera obligatoria con carácter optativo.

| | |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (O4) | Buscar los hospitales de músicos existentes en España, investigar su labor, y reconocer la importancia y la existencia de los mismos ante una enfermedad profesional. |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

En relación al objetivo 4, existen tres unidades especializadas en la salud del músico en diversos hospitales de España.

- Encontramos el Hospital de Manises y su Unidad de Medicina de la Música y las Artes Escénicas, el Hospital Quironsalud de Valencia y su instituto de Medicina del Arte, y el *Institut de Fisiologia i Medicina de l'Art-Terrassa*.
- En el Hospital de Manises, la unidad especializada en músicos cuenta con diferentes áreas: Área Músculoesquelética, Área de Neurofisiología, Área Auditivo-vocal, Área Neurológica, Área Dermatológica y Área Psicológica.
- El Hospital Quironsalud de Valencia cuenta con un departamento de Medicina Psicosomática y de Patologías Músculoesqueléticas. En este último se tratan diferentes etapas que cursan en la aparición de este tipo de lesiones, como la prevención, el diagnóstico o el tratamiento.
- El *Institut de Fisiologia i Medicina de l'Art-Terrassa* dispone de profesionales y herramientas dirigidas a este tipo de lesiones en artistas. Además, ofrecen orientación a la hora de elegir qué instrumento se adecua mejor a las características físicas de la persona.

- (O5) Realizar cuestionarios y observaciones al alumnado de viento madera, con el fin de conocer si han sufrido algún tipo de lesión músculoesquelética y si han dispuesto de las herramientas necesarias para solventarlas; y llevar a cabo entrevistas a profesores de viento madera, directores de orquesta y de bandas, y profesionales de la materia, para averiguar su opinión con respecto a este tema.

En relación al objetivo 5, a través de los cuestionarios se determina un alto porcentaje de sintomatología referida a lesiones músculoesqueléticas entre el alumnado de viento madera del conservatorio mencionado con anterioridad, así como la falta de herramientas para solventarlas. Por demás, las entrevistas ponen de manifiesto el desconocimiento existente en cuanto al tema y la necesidad de erradicarlo.

- El conjunto de los estudiantes no conocía el término lesión músculoesquelética ni su significado.
- Más de la mitad del alumnado niega que le hayan explicado las lesiones que puede originar la práctica instrumental.
- Casi la totalidad del alumnado no realiza un calentamiento previo a la práctica del instrumento con el fin de preparar la musculatura, y la totalidad no realiza estiramientos posteriores a la misma.
- Casi la totalidad del alumnado dice no conoce dónde acudir tras sufrir algún tipo de trastorno músculoesquelético.
- La totalidad del alumnado estudiado ha experimentado algún tipo de sintomatología relacionada con algún tipo de lesión músculoesquelética, sobre todo en el cuello, mandíbula y manos. Además, dos de ellos sufren una patología de este tipo.
- La mayoría de los profesionales entrevistados ha sufrido algún tipo de lesión o dolencia derivada de la práctica instrumental a lo largo de su carrera. Además,

comentan haberse sentido desorientados tras la aparición de la misma, tratando de buscar de manera individualizada una solución que les permitiera seguir tocando.

- La totalidad de los profesionales entrevistados reclaman el establecimiento de este tipo de asignatura en las Enseñanzas Profesionales de Música, en concreto en sus últimos cursos, y la formación del profesorado en el ámbito que nos concierne.

| | |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (O6) | Realizar sesiones prácticas con el alumnado de viento madera del Conservatorio Profesional de Música "Leandro Martínez Romero" de Caravaca de la Cruz para comprobar la efectividad de la asignatura. |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Con respecto al objetivo 6, se corrobora la validez de los contenidos tratados fruto de la investigación plasmada en el capítulo 2 de este trabajo.

- El conocimiento anatómico permite al alumnado identificar los principales grupos musculares que toman parte durante la ejecución del instrumento.
- Es vital conocer los trastornos músculoesqueléticos más frecuentes en su instrumento, así como su sintomatología y posibles causas que los provocan como primer paso para prevenirlos.
- A través del entendimiento de las principales características posturales a la hora de tocar su instrumento o las consecuencias de los posibles errores, se crea consciencia acerca de un estudio e interpretación basado en el cuidado del cuerpo como primer instrumento.
- La puesta en práctica de las principales técnicas que previenen o tratan la aparición de lesiones en músicos es el primer paso hacia una ejecución consciente, pudiendo discernir la tensión o relajación adquirida.
- El Blog de aula elaborado se constituye como una herramienta de apoyo y una primera toma de contacto con profesionales en un momento dado.

- De acuerdo con la respuesta del alumnado a la puesta en práctica del ensayo y, más en concreto, su consciencia acerca de la prevención de lesiones, se concluye la idoneidad del establecimiento de este tipo de asignatura en los últimos cursos de las enseñanzas profesionales.
- Los resultados extraídos del cuestionario final evidencian el aumento de la consciencia en cuanto a lesiones músculoesqueléticas y su prevención entre el alumnado, la disminución de sintomatología tras la práctica de las técnicas aplicadas y la necesidad de implantar este tipo de asignatura en los conservatorios profesionales de música.

(O7) | Elaborar la Programación didáctica de la asignatura.

El objetivo 7 cierra este trabajo aportando los conocimientos respectivos a los trastornos músculoesqueléticos en músicos para su futura enseñanza en los conservatorios profesionales.

- Esta programación se ha destinado a 5º curso de Enseñanzas Profesionales de Música tras haber tenido en cuenta el aumento de horas de estudio, la respuesta observada por parte del alumnado en el ensayo realizado, siendo más conscientes de esta problemática los de los últimos cursos de estas enseñanzas, y la opinión de los expertos entrevistados.
- Los objetivos y contenidos de la misma se basan en la investigación realizada en el capítulo 2 y se corroboran mediante el ensayo realizado y las entrevistas a los expertos.
- En la organización de las clases prima una parte teórica y otra práctica como estrategia de aprendizaje, motivación y entrenamiento de la concentración requerida.

- Los aspectos teóricos seleccionados parten de la esencialidad de su conocimiento para la prevención y tratamiento de este tipo de lesiones.
- La práctica efectiva de las técnicas de concienciación corporal se fundamenta en el hábito y la concentración.
- El aspecto lúdico se conforma como estrategia para adquirir nuevos conocimientos y ponerlos en práctica.

6.2. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Los resultados de la presente Tesis doctoral:

“Las lesiones músculoesqueléticas en instrumentistas de viento madera: prevención mediante la implantación de una asignatura específica en las Enseñanzas Profesionales de Música”

así como la Programación didáctica incluida en la misma, dejan abiertas las siguientes líneas:

- Ampliar la investigación realizada al resto de familias de instrumentos: viento metal, percusión, cuerda e instrumentos electrónicos.
- Analizar cómo mejorar la situación de los instrumentistas que trabajan en orquestas o bandas de música, impartiendo cursos especializados o contando con profesionales como fisioterapeutas u osteópatas al servicio de la orquesta o banda en cuestión, entre otras posibles propuestas a desarrollar.
- Llevar a cabo estudios de caso en el tiempo con músicos tratados en unidades de Medicina de las Artes en los principales hospitales de España, por un lado; y por otro, el desarrollo de un trabajo conjunto entre las Universidades de Medicina y los conservatorios de música, brindando orientación y apoyo al alumnado.

- Extender la línea de investigación a una más específicamente relacionada con las ciencias de la salud, para tratar este tipo de lesiones de manera más técnica.

6.3. APLICACIONES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS

Las aplicaciones teóricas y prácticas fruto de este trabajo van destinadas al alumnado de música, sobre todo de viento madera; al profesorado, a los intérpretes y a los investigadores interesados en la salud del músico. Debemos destacar, de manera particular, su aplicación como asignatura relacionada con la prevención de lesiones en músicos, pues se incluye una Programación didáctica elaborada para tal fin.

En concreto, si nos centramos en el alumnado de música, los hallazgos permiten prevenir, mediante el conocimiento anatómico, ergonómico y de las diferentes técnicas incluidas, lesiones músculoesqueléticas y concienciar de la aparición de las mismas. Por otra parte, el profesorado va a poder conocer este tipo de lesiones de una manera más pormenorizada, los factores que inciden en su aparición o cómo tratarlas y, por ende, transmitir este aprendizaje al alumnado. Asimismo, los intérpretes pueden ser más conscientes de la importancia de adquirir una postura correcta para los ensayos intensos, aplicando los correspondientes descansos y conociendo, de primera mano, las consecuencias derivadas de la mala praxis instrumental a través de los relatos incluidos. Finalmente, puede servir como fuente de conocimiento para investigadores interesados en el ámbito educativo, musical y de la medicina.

En resumidas cuentas, se trata de un compendio a disposición de todos los profesionales involucrados en el mundo de la música, y más en concreto, en la salud del músico. La prevención de lesiones músculoesqueléticas pasa por un conocimiento circunstanciado de las mismas, adquiriendo consciencia de los hábitos perjudiciales del músico y sus consecuencias. De manera que este trabajo se ha guiado por esa convicción, y la elaboración final de su Programación didáctica constituye un primer vestigio de ello.

PARTE VI

DOCUMENTACIÓN

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, S. y Barroso, J. (2015). La triangulación de datos como estrategia en investigación educativa. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, (47), 73-88. <https://www.redalyc.org/pdf/368/36841180005.pdf>
- Almonacid, G. Gil, I., López, I. y Bolancé I. (2013). Trastornos músculo-esqueléticos en músicos profesionales: revisión bibliográfica. *Medicina y Seguridad del trabajo*, 59(230), 124-145. <https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v59n230/revision2.pdf>
- Ampos, (2015). *Memoria Anual*. <http://s913969573.mialojamiento.es/wp-content/uploads/2022/06/AMPOS-Memoria-2015.pdf>
- Antón, A. (2019). *Ser o no ser (universitarios), esa es la cuestión*. Fnesmusica. <http://www.fnesmusica.es/revista-fnesmusica/opinion/sobre-universidades-y-conservatorios/>
- Apolo, M.D., Caballero, T. y López, E. (2005). Utilización de la crioterapia en el ámbito deportivo. *Revista Digital Deportiva*, (1), 17-23.
- Aránguiz, R., Chana-Cuevasb, P., Albuquerqueby, D. y León, M. (2010). Disonía focales en los músicos. *Neurología*, 26, 45-52. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2010.09.019>
- Arenas, J. (2002). Crioterapia y termoterapia en las lesiones del aparato locomotor. *Offarm: farmacia y sociedad*, 21(2), 106-111.
- Arias-Gago, A. y López, F. (2015). *Temario de flauta*. Registro Propiedad Intelectual SE-198-10.
- Arnal, J. (2017). *Tendinitis de Quervain*. Cirugía Ortopédica y Traumatología deportiva. <https://traumatologomadrid.es/tendinitis-de-quervain/>

Asamblea General de la ONU. (1948). *Declaración Universal de los Derechos Humanos*. Paris.

Athletes and the Arts (2014). *Video Interview: Dr. Richard Lederman*. <http://athletesandthearts.com/richard-lederman/>

Barbado, F., Gómez, J., López, M. y Vázquez, J. (2006). El síndrome de fatiga crónica y su diagnóstico en Medicina Interna. *Anales de Medicina Interna*, 23(5), 238-244.

Barreras, A. (2016). *La historia de la Educación musical en España durante la primera mitad del siglo XX*. Trabajo Fin de Grado. Universidad de Valladolid.

Bayolo, M., García, G., et al. (2009). Bases de la investigación educativa y sistematización de la práctica pedagógica. En García Batista, G. *Fundamentos de la investigación educativa* (p. 124). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Bejjani, F., Kaye, G., y Cheu, J. (1998). Performing artists' occupational disorders and related therapies. En Delisa, J.A. (Ed). *Rehabilitation medicine*, (3ª Ed.) Lippincott, 1627.

Benegas, E., Ayala, A., Arce, R., Morel, Z., Acosta-Colmán, I. y Stanley, I. (2019). Frecuencia de tendinitis de De Quervain en estudiantes de medicina y su relación con el uso de smartphones. *Revista Paraguaya de Reumatología*, 5(1), 3-7. <https://doi.org/10.18004/rpr/2019.05.01.3-7>

Berenson, G. (2005). Health promotion in schools of music: the impacts on college faculty. *American Music Teacher*, 54(6), 103-104.

Beringer, E. (2014). *La sabiduría del cuerpo. Recopilación de artículos de Moshe Feldenkrais*. Editorial Sirio, S.A.

Berque, P. y Gray, H. (2002). The influence of neck-shoulder pain on trapezius muscle activity among professional violin and viola players: an electromyographic

- study. *Medical Problems of Performing Artists*, 17(2), 68-75. <https://doi.org/10.21091/mppa.2002.2011>
- Betancor, I. (2011). *Hábitos de actividad física en músicos de orquestas sinfónicas profesionales: un análisis empírico de ámbito internacional*. Tesis Doctoral. Universidad de las Palmas de Gran Canaria. file:///Users/mariaruizfernandez/Downloads/0636841_00000_0000%20(5).pdf
- Biblioteca Cervantes, (s.f.). *Sección primera de los estudios*. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes.
- Bisquerra, R. (coord). (2009). *Metodología de la investigación educativa*. La Muralla, S.A.
- Borrás, J. (2012). *Análisis de las demandas psicofísicas en la práctica y aprendizaje de la flauta travesera*. Tesis doctoral, Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona.
- Botas, M., Calvín, P., Vaquero, F., Álvarez A. y Álvarez, L.J. (2013). Síndrome de Paget-Schroetter. *Cirugía Española*, 6(91), 392-393. <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2012.02.014>
- Boza, M. y Sánchez, M.A., (2004). Las bibliotecas en las Misiones Pedagógicas. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, (74), 41-41. file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet- LasBibliotecasEnLasMisionesPedagogicas-1122027.pdf
- Brandfonbrener, A. (2009). History of Playing-related Pain in 330 University Freshman Music Students. *Medical Problems of Performing Artists*, 24(1), 30-36. <https://doi.org/10.21091/mppa.2009.1007>
- Brennan, R. (1996). *The Alexander Technique Manual: A Step by Step Guide to Improve Breathing, Posture and Well-Being*. Journey Editions.
- Brennan, R. (2001). *El Manual de la Técnica Alexander: una guía, paso a paso, para mejorar la respiración, la postura y el bienestar*. Paidotribo.

- Buendía, L., Colás, P. y Hernández, F. (1998). *Métodos de Investigación en Psicopedagogía*. McGraw-Hill.
- Burcu S., Gülten C., Çigdem Ö. y Türev B. (2010). Investigation of postural risk factors of flutist. *Journal of hand therapy*, 23(4), 431. <https://doi.org/10.1016/j.jht.2010.09.060>
- Burrell, M. (1987). The ICSOM Medical Questionnaire. *Senza Sordino. Official Publication of the International Conference of Symphony and Opera Musicians*, XXV(6), 1-8.
- Burton, D., González, Y., Da Cuña, I. y Alonso, A. (2019). Prevalencia de lesiones músculoesqueléticas en músicos: una revisión sistemática. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 28(2). 83-175
- Cardero, M. A. (2008). Lesiones musculares en el mundo del deporte. *Revista de Ciencias del Deporte*, 4(1), 13 – 19. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2942968>
- Casanova, O. y Serrano, R. (2018). La Educación Musical en el actual currículo español. ¿Qué formación recibe el alumnado en la enseñanza Primaria? *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical*, 15, 3-17. <https://doi.org/10.5209/RECIEM.54844>
- Casas, J, Repullo, J. y Donado, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención Primaria*, 31(8), 527-38.
- Castañón Rodríguez, M. R. (2009). “El profesorado de educación musical durante el franquismo”. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 4(12), 97-108.

- Castillo, E. y Vásquez, M. (2003). El rigor metodológico en la investigación cualitativa. *Colombia Médica*, 34(3), 64-167. <https://www.redalyc.org/pdf/283/28334309.pdf>
- Celester, G. (2009). Tendinopatía de De Quervain (1). Revisión de conceptos. *Revista Iberoamericana de Cirugía de la Mano*, 37(2), 81-88. <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0037-1606751.pdf>
- Centros para el control y la prevención de enfermedades (s.f.). Revisión de la anatomía y fisiología pulmonar. *Guía de Niosh sobre entrenamiento en espirometría*. https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2004-154c_sp/pdfs/2004-154c-ch1.pdf
- Chesky, K., Dawson, W. y Manchester, R. (2006). Health Promotion in Schools of Music: Initial Recommendations for Schools of Music. *Medical Problems of Performing Artists*, 21(3), 142-144. <https://doi.org/10.21091/mppa.2006.3027>
- Constitución española (1972). *Boletín Oficial del Estado*, 311, 29 de diciembre, 29313 - 29424. [https://www.boe.es/eli/es/c/1978/12/27/\(1\)/con](https://www.boe.es/eli/es/c/1978/12/27/(1)/con)
- Correa, E. (2010). Hábitos saludables para músicos. *Innovación y Experiencias Educativas*, (27), 1-10.
- Craze, R. (1999). *La Técnica Alexander*. Paidotribo.
- Dalia, G. (2002). *Cómo superar la ansiedad escénica en músicos*. Ed. Guillermo Dalía.
- Dápena, J. (2018). *Calentamiento en músicos. Cuándo y por qué*. Hospital de Manises. <https://www.hospitalmanises.es/blog/calentamiento-en-musicos-cuando-y-por-que/>
- Darias, I. (2016). Tecnopatías traumatológicas derivadas del estudio del violín. *Publicaciones didácticas*, (77), 245-251. <https://core.ac.uk/download/pdf/235858385.pdf>

- Del Pozo, M. (2004). El movimiento pedagógico de la Escuela Nueva. En María del Mar del Pozo Andrés (Ed), *Teorías e instituciones contemporáneas de educación*, 197-220. Biblioteca Nueva.
- Del Valle, M., López, N. y Madrid, D. (2016). La Legislación educativa elemental de la música en la España del siglo XIX. *Historia de la educación*, 35, 217-236. <https://doi.org/10.14201/hedu201635217236>
- Delgado, F. (2006). La construcción del sistema nacional de conservatorios en España (1892- 1942). *Cuadernos de Música Iberoamericana*, 12, 110-134.
- Díaz, J. (2017). *Lesiones Musicales*. Tesis Doctoral. IFTS N° 10 DR. RAMON CARRILLO, Buenos Aires, Argentina. <https://www.aacademica.org/johanna.giselle.diaz/2.pdf>
- Díaz, L., Torruco, U., Martínez, M. y Varela, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 2(7), 162-167. [https://doi.org/10.1016/S2007-5057\(13\)72706-6](https://doi.org/10.1016/S2007-5057(13)72706-6)
- Dick, R. (1995). *La respiración circular del flautista*. Ideamúsica.
- Drake, R., Vogl, A. y Mitchell, A. (2005). *GRAY Anatomía para estudiantes*. Elsevier.
- Egarsat (2015). Trastornos musculoesqueléticos. *Mutua Colaboradora con la Seguridad Social*, (276). <http://www.egarsat.es/docs/GestionPreventiva/CBP/Castellano/TrastornosMusculoesqueleticos.pdf>
- Encabo, E. (2017). Murcia, vergel de artistas: la fundación del conservatorio y el «Renacimiento Cultural» de la ciudad. *Revista de Musicología*, XL(2), 543-564.
- Erazo, M. S. (2011). Rigor científico en las prácticas de investigación cualitativa. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, XXII(42), 107-136. <https://www.redalyc.org/pdf/145/14518444004.pdf>

- Farias, J. (2000). *Prevención y tratamiento no quirúrgico del R.S.I. en los pianistas*. Tesis Doctoral. Universidad de Cádiz.
- Farias, J. (2005). *Técnica de la guitarra flamenca*. Galene
- Feijóo, B. (2008). El poder de la música. *Cuadernos De Atención Primaria*, 15(4), 343-344.
- Fernández, F. (2012). *Masaje para alto rendimiento musical*. Musicos de alto rendimiento. <http://musicosdealtorendimiento.blogspot.com/2011/02/masaje-para-el-alto-rendimiento-musical.html>
- Fishbein, M., Middlestadt, S. E., Ottati, V., Straus, S. y Ellis, A. (1988). Medical problems among ICSOM musicians: Overview of a national survey. *Medical Problems of Performing Artists*, 3(1), 1-8.
- Fjellman, A.y Wahlström, C. (2009). Musculoskeletal Disorders and Asymmetric Playing Postures of the Upper Extremity and Back in Music Teachers A Pilot Study. *Medical problems of performing artists*, 24(3), 113-118. <https://doi.org/10.21091/mppa.2009.3025>
- Frabetti, C. y Gomide, F. M. (2010). A saúde dos músicos: dor na prática profissional de músicos de orquestra no ABCD paulista. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 35(121), 33-40.
- Frank, MD. (2019). *Atlas de anatomía humana*. Elsevier.
- Frederiksen, B. (2013). *Arnold Jacobs: Song and Wind*. 8.^a ed. Edición de John Taylor. Windsong Press.
- Fry, H. (1987). Prevalence of overuse (injury) syndrome in Australian music schools. *British Journal of Industrial Medicine*, 44(1), 35-40. <https://doi.org/10.1136/oem.44.1.35>

- Galamian, I. (1983). *Principles of violin playing and teaching*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Gallego, C., Ros, C., Ruiz, L. y Martín, J. (2019). La preparación física del músico. Revisión sistemática. *Sportis Sci J*, 5(3), 532-561. <https://doi.org/10.17979/sportis.2019.5.3.5536>
- García, C., Vivar, G., McQueen, A., Whyte, D. y Canga N. (2013). Primeros pasos en la investigación cualitativa: desarrollo de una propuesta de investigación. *Index de Enfermería*, 22(4). <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962013000300007>
- García, F. (1993). La encuesta. En Garcia M, Ibáñez J, Alvira F. *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de Investigación*. Alianza Universidad Textos, 141-170.
- García, G. (2007). Orígenes y Fundamentos de la Prevención de Riesgos Laborales en España (1873-1907). Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona.
- García, J. y Hurlé, J. (2005). *Anatomía Humana*. McGraw-Hill.
- García, M., Rodríguez, F. y Carmona, L. (2009). Validación de cuestionarios. *Reumatología Clínica*, 5(4), 171-177. <https://doi.org/10.1016/j.reuma.2008.09.007>
- García, M. (2017). Las enfermedades profesionales de los músicos, el precio de la perfección. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 21(1), 11-17. <https://doi.org/10.12961/aprl.2018.21.01.3>
- García, M. (2018). Las enfermedades profesionales de los músicos, el precio de la perfección. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 21(1), 11-17. <https://dx.doi.org/10.12961/aprl.2018.21.01.3>
- García, R. (2016). *Técnica Alexander para Músicos*. Ma Non Troppo.

- García, V., Ustrell, J. y Sentís, J. (2011). Evaluación de la maloclusión, alteraciones funcionales y hábitos orales en una población escolar: Tarragona y Barcelona. *Avances en Odontoestomatología*, 27(2), 75-84.
- Giménez, S. (2004). Tendinitis, prevención y tratamiento. *Farmacia Profesional*, 18(7), 50-56.
- Gómez, M. (2013). Cómo diagnosticar el síndrome del túnel carpiano. *Medicina general y de la familia (digital)*, 2(8), 244-247.
- Gomis, A. (2014). Bernardino Ramazzini y su entorno: Pensamiento, Ciencia y Medicina en el tránsito del Barroco a la Ilustración. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, (2), 16-25. <https://doi.org/10.4321/S0465-546X2014000600003>
- González, T. (2015). *Lesiones del...* Gran Pausa. <https://www.granpausa.com/category/musico-y-cuerpo/lesiones-de-un/>
- González, T. (2016). *Lesiones del Fagotista*. Gran Pausa. <https://www.granpausa.com/2016/01/12/lesiones-de-un-fagotista/>
- Gowitzke, B. y Milner, M. (1999). *El cuerpo y sus movimientos. Bases científicas*. Paidotribo.
- Guba, E. (1989). Criterios de credibilidad en la investigación naturalista. En J. Gimeno & A. Pérez (Eds.), *La enseñanza, su teoría y su práctica*, 148–165. Akal.
- Guía breve para la prevención de los trastornos musculoesqueléticos en el trabajo (2014). *Prevención de Riesgos Laborales*. Junta de Andalucía. <http://tusaludnoestaennomina.com/wp-content/uploads/2014/06/Gu%C3%ADa-breve-para-la-prevenci%C3%B3n-de-los-trastornos-musculoesquel%C3%A9ticos-en-el-trabajo.pdf>
- Gutiérrez, A. M. (2018). La música en el tratamiento de patologías físicas y psíquicas. *Revista AV Notas*, (4), 23-33.

- Gutiérrez, H., Lavado, I. y Méndez, S. (2010). Revisión sistemática sobre el efecto analgésico de la crioterapia en el manejo del dolor de origen músculo esquelético. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 17(5), 242-252. <https://doi.org/10.1016/j.resed.2010.05.003>
- Guzmán, C., Durán, A., Hernández, J. y Guzmán, I. (2018). Instrumentos musicales como factoretológico de maloclusiones. *Revista Mexicana de Ortodoncia*, 6(1), 35-44. <https://docplayer.es/86703676-Instrumentos-musicales-como-factor-etiologico-de-maloclusiones.html>
- Hermanos Grimm (2019). *El flautista de Hamelín*. Corporación Editora Chirre.
- Hernández, S. y Duana, D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA*, 9(17), 51-53.
- Holgado, J. (1999). La reforma de las escuelas graduadas anejas a las normales de maestros y maestras desde la experiencia sevillana (1899-1900). *La Educación en España a examen (1898-1998)*, 1, 501-508.
- Hoppmann, R. y Patrone, N. (1989). A review of musculoskeletal problems in instrumental musicians. *Seminars in Arthritis and Rheumatism*, 19(2), 117-126. [https://doi.org/10.1016/0049-0172\(89\)90056-5](https://doi.org/10.1016/0049-0172(89)90056-5)
- Hospital de Manises (2019). *Unidad de Medicina de la Música y las Artes Escénicas*. <https://www.hospitalmanises.es/unidad-medicina-la-musica-las-artes-escenicas/>
- Hospital Quirón Salud (2016). *El 75% de los músicos desarrolla alguna lesión a lo largo de su carrera*. <https://www.quironsalud.es/valencia/es/sala-prensa/noticias/75-musicos-desarrolla-alguna-lesion-largo-carrera>
- HPSM, (2004). *Neuromusculoskeletal health*. Health Promotion in Schools of Music. https://hpsm.unt.edu/neuro_education.htm

Icart, M.T. y Canela, J. (1998). El uso de hipótesis en la investigación científica. *Atención Primaria*, 21(3), 172-178.

Ideara, SL. (2014). *Análisis de los trastornos músculo-esqueléticos en los músicos instrumentistas de la comunidad de Madrid*. Ideara, SL e Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo, Madrid. http://d2ijuaomd943ma.cloudfront.net/media/2014/12/Guia-musicos_final.pdf

Ideas, M. (2015). *Enseñanza-aprendizaje musical: una visión de los docentes de instrumento en los conservatorios profesionales*. Tesis doctoral. Universidad del País Vasco. https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/18219/TESIS_IBEAS_LOPEZ_MARTA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Institut de l'Art (2018). *Presentatió*. <https://www.institutart.com/ca/l-institut/presentacio>

Instituto Feldenkrais (2009). *El Método Feldenkrais*. <https://www.institutofeldenkrais.com/el-metodo-feldenkrais/>

Instituto de Medicina EGR (2020). *Tratamiento de Fibromialgia*. <https://www.egr.es/tratamiento-fibromialgia/>

Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (s.f.). *Principios de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales*. CCOOistas. <https://istas.net/salud-laboral/marco-normativo/principios-de-la-lprl>

Instrumento de ratificación de España del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, hecho en Nueva York el 19 de diciembre hecho en Nueva York el 19 de diciembre de 1966. *Boletín Oficial del Estado*, 103, de 30 de abril de 1977.

Instrumento de ratificación del Acta Única Europea, firmada en Luxemburgo el 17 de febrero de 1986. *Boletín Oficial del Estado*, 158, 3 de julio de 1987.

- Iturriaga, V., Mena, P., Oliveros, R., Cerda, C., Torres, D. y del Sol M. (2018). Importancia del Líquido Sinovial en la Articulación Temporomandibular y sus Implicancias en la Patología Articular. *International Journal of Morphology*, 36(1), 297-302.
- Jiménez, B., Zafra, M.A. y Barrio, I. (2009). Anamnesis, exploración física y exploraciones complementarias (5ª ed). En residentes de Pediatría y de Cirugía pediátrica del Hospital Infantil La Paz de Madrid (Eds), *Manual de Diagnóstico y Terapéutica en Pediatría*, 1191-8.
- Juliá, S., Fusi, J. P., García, J.L. y Jimenez, J.C. (2007). *La España del siglo XX*. Marcial Pons, Ediciones de Historia.
- Junquera, I. (2017). *¿Qué es y cómo se diagnostica la costilla cervical en una radiografía?* Fisioonline. <https://www.fisioterapia-online.com/videos/que-es-y-como-se-dianostica-la-costilla-cervical-en-una-radiografia>
- Junquera, M. (2014). *Tengo tendinistis ¿qué puedo hacer?* Fisioonline. <https://www.fisioterapia-online.com/articulos/tengo-tendinitis-que-puedo-hacer>
- Junquera, R. y Junquera, I. (2016a). Definición - qué es apófisis transversa. Fisioonline. <https://www.fisioterapia-online.com/articulos/tengo-tendinitis-que-puedo-hacer>
- Junquera, R. y Junquera, I. (2016b). Definición - qué es síndrome del escaleno. Fisioonline. <https://www.fisioterapia-online.com/glosario/sindrome-del-escaleno#:~:text=Definici%C3%B3n%20%2D%20Qu%C3%A9%20es%20S%C3%ADndrome%20del,m%C3%BAsculos%20escalenos%20en%20el%20cuello.>
- Jurado, J. (2008). *El diseño de la Programación y las unidades Didácticas*. Dos acordes.

- Klein-Vogelbach, S., Lahme, A. y Spirgi-Gantert, I. (2010). *Interpretación musical y postura corporal*. Akal música.
- Kreutz, G., Ginsborg, J. y Williamon, A. (2008). Music students' health problems and health-promoting behaviours. *Medical Problems of Performing Artists*, 23(1), 3-11.
- Laboratorios Senosiain (s.f). *Atlas Músculoesquelético*. http://www.senosiain.com.mx/assets/library/ATLAS_Musculo_Esqueletico.pdf
- Lescas, O., Hernández, M., Sosa, A., Sánchez, M. Ugalde-Iglesias, C., Ubaldo-Reyes, L., Rojas-Granados, A. y Ángeles-Castellanos, M. (2012). Trastornos temporomandibulares. Complejo clínico que el médico general debe conocer y saber manejar. Cátedra especial "Dr. Ignacio Chávez". *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 55(1), 4-11.
- Lockwood, A. (1989). Medical problems of musicians. *New England Journal of Medicine*, 4(320), 221-227. <https://doi.org/10.1056/NEJM198901263200405>
- Lomelí, J. (2012). Síndrome de De Quervain como diagnóstico diferencial de radiculopatía cervical. *Archivos de Neurociencias*, 17(4), 253-255. <https://www.medigraphic.com/pdfs/arcneu/ane-2012/ane124i.pdf>
- Longueira, S. (2011). *Educación musical un problema emergente de intervención educativa, indicadores pedagógicos para el desarrollo de competencias en educación musical*. Tesis Doctoral. Universidad de Santiago de Compostela. <https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=NTpJ5Hmxcd8%3D>
- López-Alarcón, M. D. y De Andrés, J. (1999). Bloqueo del ganglio estrellado: aplicaciones en el tratamiento del dolor crónico. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 6(6), 449-453.

- López, J. (2018). *Enfermedades Profesionales de los Músicos*. promocionmusical.es. <https://promocionmusical.es/enfermedades-profesionales-musicos/>.
- López, M.B. (2002). La política educativo musical en España durante la II República. *Música y educación. Revista trimestral de Pedagogía Musical*, 50, 15-26.
- López, P. (2004). Población Muestra Y Muestreo. *Punto Cero*, 9(8), 69-74.
- López, P. y Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Dipòsit Digital de Documents. Universitat Autònoma de Barcelona. https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163564/metinvsocua_a2016_cap1-2.pdf
- Lorente, J., Parra, P., Díaz, D., Martínez, D., Márquez, M. y Jiménez, V. (2013) Síndrome de Paget-Schroetter. *Cirugía Española*, 91(6), 390-392.
- Lorenzo, O. (2003). Educación musical reglada en la enseñanza general española (1939-2002). *Tavira: Revista electrónica de formación de profesorado en comunicación lingüística y literaria*, (19), 13-34. <https://revistas.uca.es/index.php/tavira/article/view/9373/9604>
- Mallart, J. (2001) Didáctica: concepto, objeto y finalidades. *Didáctica para psicopedagogos*. Uned.
- Manchester, R. (2015). Profiles in Performing Arts Medicine Courage-A Tribute to Dr. Alice Brandfonbrener. *Medical Problems of Performing Artists*, 30(3), 187-188
- Martín, E., Alañón, J. y García, F. (2010). *Descripción de los ejercicios para el síndrome del desfiladero torácico*. Sermef-ejercicios. <http://www.sermef-ejercicios.org/webprescriptor/ejercicios/descripcionEjerciciosSDesfiladeroToracico.pdf>
- Martín, T. (s.f.). *Tomás Martín López Solista de Castañuelas*. LinkedIn. https://es.linkedin.com/in/tom%C3%A1s-mart%C3%ADn-1%C3%B3pez-solista-de-casta%C3%B1uelas-758ba4202?trk=people-guest_people_search-card

- Martín, T. (2008). *Estudio sobre las lesiones producidas por movimientos repetitivos en músicos de Castilla y León. Factores de riesgo y tratamiento mediante osteopatía, masoterapia y crioterapia*. Tesis doctoral. Universidad de Valladolid. https://docs.wixstatic.com/ugd/2a00d3_9747dd5cb96d4c67abfb7c7601784577.pdf
- Martín, T. (2015). *Cómo tocar sin dolor*. Tu cuerpo tu primer instrumento. Piles.
- Martínez, J. (2009). La técnica del clarinete: la respiración. *Innovación y experiencias educativas*, (24), 1-8.
- Martínez, J. (2018). *Lesiones comunes asociadas a la práctica musical y su recuperación*. Tesis Doctoral. Universidad Católica de Valencia. Recuperada el 3 de Septiembre de 2021 de <https://riucv.ucv.es/handle/20.500.12466/1033>
- Martínez, M. (2006). Validez y Confiabilidad en la Metodología Cualitativa. *Paradigma*, XXVII(2), 1-20. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512006000200002
- Martos, E. (2013). La normativa legal sobre la educación musical en la España contemporánea. *Espiral. Cuadernos del profesorado*, 6(12), 43-50.
- Mayoral, M. R. (2005). *Análisis de los modelos de prevención y Educación para la Salud en los Conservatorios superiores de música*. Tesis Doctoral. Universidad de Extremadura. https://dehesa.unex.es:8443/flexpaper/template.html?path=https://dehesa.unex.es:8443/bitstream/10662/3980/4/TDUEX_2015_Mayoral_Nu%c3%b1ez.pdf#page=1
- Médecine des arts (2016). *Présentation de l'Association Européenne Médecine des arts*. <https://www.medecine-des-arts.com/fr/article/presentation-de-l-association-europeenne-medecine-des-arts.php>
- Meiriño, M. y García, T. (2014). Síndrome del desfiladero torácico. *Medicina general y de familia edición digital*, 3(4), 105-106.

- Melcón, B. (1992). *La formación del profesorado en España (1837-1914)*. Centro de Publicaciones. Ministerio de Educación y Ciencia.
- Miranda, O., Hazard, S. y Miranda, P. (2017). La música como una herramienta terapéutica en medicina. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 55(4), 266-277. <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-92272017000400266>
- Moebio, C. (2022). La formulación de hipótesis. *Instituto de Seguridad y Bienestar Laboral*, 15. <https://isbl.eu/2021/09/la-formulacion-de-hipotesis/>
- Molina, F. (1998). *Orfeo y la mitología de la básica*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid. <http://webs.ucm.es/BUCM/tesis/19972000/H/3/H3066301.pdf>
- Montalvo, J. y Moreira D. (2016). El Cerebro y la Música. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 25(1-3), 50-55.
- Montenegro, J., Barnosi, M. y Fisas, J.R. (1986). Tratamiento conservador de las lesiones musculares agudas en el deportista. *APUNTS*, XXIII, 213-216.
- Montero, M. y Vicente, G. (2016). Movimiento para la práctica instrumental en contextos educativos. *ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 31(1), 105-118.
- Moya, M., López, N. y Madrid, D. (2015). La legislación educativa elemental de la música en la España del siglo XIX. *Historia de la Educación*, 35, 217-236. <http://dx.doi.org/10.14201/hedu201635217236>
- Muñoz, D. (2013). *Los beneficios de usar los aparatos de respiración en los instrumentos de viento metal*. La Clase de Tuba del Conservatorio de Gijón. <http://clasedetubaconservatorio.blogspot.com/2013/06/los-beneficios-de-usar-los-aparatos-de.html>

- Muñoz, D. (2014). Los beneficios de los ejercicios y aparatos respiratorios para los músicos de viento y los cantantes. *Revista digital del Canto de la Musa*, 11, 11-22.
- National Association for Music Education (s.f.). *Health In Music Education (Position Statement)*. NAFME. <https://nafme.org/about/position-statements/health-in-music-education-position-statement/>
- Navia, P., Arráez, L.A. y Álvarez, P (2006). Riesgos ocupacionales en músicos profesionales. *Síndrome cervical. Biomecánica*, 14(1), 79-81.
- Niego, E. (2013). *Testimonios. Feldenkrais Barcelona*. <https://feldenkraisbarcelona.net/metodo-feldenkrais/testimonios/>
- Norton, N. (s.f.). *Naomi Norton Lecturer in Music Education*. University of York: School of Arts and Creative Technologies. <https://www.york.ac.uk/arts-creative-technologies/people/naomi-norton/>
- Nunes, D. (2001). *Estrategias de prevención y tratamiento del síndrome por sobreuso en los músicos*. Tesis Doctoral no publicada. Universitat de Barcelona.
- Nunes, I. y McCauley, P. (2012). Work-Related Musculoskeletal Disorders Assessment and Prevention en Isabel L. Nunes (Ed), *Ergonomics - A Systems Approach*, 1-30. <https://doi.org/10.5772/37229>
- Orozco, L. y Solé, J. (1996). *Tecnopatías del músico*. Aritza.
- Osorio, M. (2019). *Importancia del uso de aparatos de respiración para el control del aire en la ejecución del trombón*. Trabajo de Investigación. Conservatorio Nacional de Música de Lima. <https://repositorio.unm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12767/79/Osorio%20Pinedo%20Miguel%20%c3%81ngel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Palac, J. (2008). Promoting musical health, enhancing musical performance: Wellness for music students. *Music Educators Journal*, 94(3), 18-22. <https://doi.org/10.1177/002743210809400305>
- Palac, J. (2017). *How NASM Schools Are Addressing the Music Health and Safety Standard: A Website Analysis*. Poster. Michigan State University.
- PAMA, (s.f.). *About us*. PAMA Performing Arts Medicina Association. <https://artsmed.org/about-us/>
- Paredes, M. y Vázquez, M. (2018). Estudio descriptivo sobre las condiciones de trabajo y los trastornos músculoesqueléticos en el personal de enfermería (enfermeras y AAEE) de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid. *Medicina y seguridad del trabajo*, 64(251), 161-199.
- Parker, S. (2008). *El cuerpo humano: guía ilustrada de su estructura funciones y trastornos*. Akal.
- Pérez, M. (1994). Breve reseña histórica sobre la educación musical en España y comparación con otros países. *Música y Educación. Revista Trimestral de Pedagogía Musical*, 17, 19-28.
- Poch, S. (1999). *Compendio de Musicoterapia*, vols. I y II. Herder.
- Porta, A. (coord.) (2015). *Aprendiendo a ser maestro. Didáctica de la Expresión Musical en Primaria*. Universitat Jaume I. <file:///Users/mariaruizfernandez/Downloads/s105.pdf>
- Prensky, M. (2010). *Nativos e Inmigrantes Digitales*. Institución Educativa SEK. Cuadernos SEK 2.0.
- Redondo, P. y Pérez, F. (2021). La música en la Antigua Grecia. *Vínculos de Historia*, (10), 38-51. http://dx.doi.org/10.18239/vdh_2021.10.02

- Renau, M. (2010). La Técnica Alexander, una nueva voz en la didáctica de interpretación. *Puentes*, (9), 81-88.
- Rodilla, J.M. (s.f.). *Jose Miguel Rodilla Tortajada*. Massotti Conservatorio Superior de Música de Murcia. <https://csmmurcia.com/profesores/rodilla-tortajada-jose-miguel/>
- Rodríguez, J., Bustos, J.A., Milenaamariles, C. y Rodríguez, H. M. (2002). El masaje terapéutico en lesiones musculares producidas por traumas de tejidos blandos. *Revista Médica de Risaralda*, 8(2), 1-9.
- Román, S. (2000). Un recorrido por la educación musical en la Logse. *Kikiriki. Cooperación educativa*, (57), 41-45.
- Rosinés, M. (2010). Músicos y lesiones. *Biomecánica*, 18(1), 16-18.
- Rosset, J., Candia, V., Fàbregas, S., Dolors Rosinés i Cubells, D. y Pascual-Leone, A. (2009). The challenge of diagnosing focal hand dystonia in musicians. *Eur J Neurol*, 16(7), 864 - 869.
- Rosset, J., Candia, V., Fàbregas, S., Ray, W. y Pascual-Leone A. (2007). *Secondary motor disturbances in 101 patients with musician's dystonia*. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 78(9), 949 -953.
- Rosset, J. y Fàbregas, S. (2005). *A tono: ejercicios para mejorar el rendimiento del músico*. Paidotribo.
- Rosset, J., Rosinés, D. y Saló, J. M. (2000). Identification of Risk Factors for Musicians in Catalonia (Spain). *Medical Problems of Performing Artists*, 15(4), 167-174.
- Ruiz, M. (2021). *Lesiones músculoesqueléticas en instrumentistas de viento madera*. Wordpress. <https://prevencionlesionesvientomadera.wordpress.com/>

- Ruiz, M. (2022). Aproximación a la presencia de la Educación para la salud en los 170 conservatorios profesionales de música de España: un estudio descriptivo en base a sus páginas web. *Trances*, 14(3), 170-190.
- Saceda, G. (2016). *Efecto de la hormona de crecimiento recombinante humana en la regeneración del nervio periférico*. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Madrid. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=66870&orden=1&info=link>
- Salgado, A. (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Liberabit*, 13(13), 71-78.
- Sanitas (s.f.). *Retrognatismo*. <https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/salud-dental/ortodoncia/retrognatismo.html>
- Sardá, E. (2003). *En forma: ejercicios para músicos*. Paidós.
- Sarduy, Y. (2007). El análisis de información y las investigaciones cuantitativa y cualitativa. *Revista Cubana de Salud Pública*, 33(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662007000300020
- Sarget, M. A. (2004). La enseñanza musical profesional en el siglo XIX: los conservatorios de Música. *Música y educación. Revista trimestral de pedagogía musical*, 17(59), 59-114.
- Savvidou, P. (s.f.). *Bio*. School of Music, Theatre and Dance. <https://smt.d.umich.edu/profiles/paola-savvidou/>
- Schnorrenberger, C. (1991). Körpergefühl beim Musizieren. *Das Orchester* 9, 966–978.
- Schwarz, A. y Schwarz, A. (2017). *Relajación muscular progresiva de Jacobson*. Editorial Hispano Europea.

- Scott, M.M. (1991). Naturalistic research: Applications for research and professional practice with college students. *Journal of college student development*, 32, 416-423
- Sellés, E. (2021). *El proceso de enseñanza/aprendizaje de la técnica respiratoria en las enseñanzas profesionales de saxofón: sistematización metodológica*. Tesis Doctoral. Universidad Católica de Murcia. <https://repositorio.ucam.edu/bitstream/handle/10952/4921/Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sierra, R. (1994). *Técnicas de Investigación social*. Paraninfo.
- Skop, M. (2016). The art of body mapping: A methodological guide for social work researchers. *Aotearoa New Zealand Social Work* 28(4), 29 - 43. <https://doi.org/10.11157/anzswj-vol28iss4id295>
- Solana, M. (2008). Los estiramientos: apuntes metodológicos para su aplicación. *Aloma, revista de psicología, ciències de l'educació i de l'esport Blanquerna*, (21), 203-221. https://www.researchgate.net/publication/39404730_Los_estiramientos_apuntes_metodologicos_para_su_aplicacion
- STAT, (2019). *The Society of Teachers of the Alexander Technique*. <https://alexandertechnique.co.uk/about-stat/about-stat>
- Tejero, J. (2021). *Técnicas de investigación cualitativa en los ámbitos sanitario y sociosanitario*. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- Torres, M. (s.f.). *Miguel Torres Peñarrosa*. Massotti Conservatorio Superior de Música de Murcia. <https://csmmurcia.com/profesores/torres-penarrocha-miguel/>
- Tovar, H. (2018). Relación entre condición física y lesiones músculo-esqueléticas en estudiantes de música. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 7(1), 13-22. <http://dx.doi.org/10.24310/riccafd.2018.v7i1.4856>
- Turina, J. (1994). El estado actual de las enseñanzas de música, danza y arte dramático. *Arte, Individuo y Sociedad*, 6, 87-104.

- Urra, I. (2017). *Sistemas de Estiramiento Corporal*. Trabajo Fin de Grado. Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/26690/TFG-O%201002.pdf?sequence=1>
- Velasco, M. (2019). Dolor musculoesquelético: Fibromialgia y dolor miofascia. *Revista médica clínica las condes*, 30(6), 414-427. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2019.10.002>
- Verano, D. (2022). *Iniciación al derecho a la salud*. O.B.K.
- Viaño, J. (2005). *Estudio de la relación entre la aparición de lesiones músculoesqueléticas en músicos instrumentistas hábitos de actividad física y vida diaria*. Grupo de Investigación y Promoción de Actividad Física y Salud del INEF de Galicia. Universidad de A Coruña. <https://www.eweb.unex.es/eweb/cienciadeporte/congreso/04%20val/pdf/c153.pdf>
- Viaño, J. (2009a). *Proyecto Integral de Intervención e Investigación en Salud y Actividad Física en Conservatorios de Música*. Human Movement Ediciones.
- Viaño, J. (2009b). *Trastornos Músculo-Esqueléticos relacionados con la Interpretación Musical en estudiantes instrumentistas. Epidemiología y Factores de Riesgo. Actividad Física y Deporte, Hábitos de Prevención y Carga Física*. Human Movement Ediciones.
- Vining, D. (2009). *The Breathing Book*. Mountain Peak Music.
- Wollman, S. (2004). Esguinces y distensiones musculares. *Nursing*, 33(4), 23. <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-pdf-S0212538204716131>
- World Health Organization (1948). Summary report on proceedings minutes and final acts of the international health conference. *Official Records of the World*

- Health Organization* (1946).(2), 5-139. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85573/Official_record2_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Wynn, A. (2004). Managing the physical demands of musical performance. En A. Williamon (Ed.), *Musical Excellence: Strategies and Techniques to Enhance Performance*, 41-60. Oxford University Press <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198525356.003.0003>
- Zagal, H. (2019). La música en Aristóteles. *Revista de Filosofía Open Insight*, X(19), 149-163.
- Zapata, A. (2014). *Evolución histórica de la prevención de riesgos laborales. Estudio de caso: la ladrillera marciana s.a. (1923)*. Trabajo Fin de Grado. Universidad de Murcia.
- Zarza, F. J., Casanova, O., y Robles, J.E. (2016). Relación entre ansiedad escénica, perfeccionismo y calificaciones en estudiantes del Título Superior de Música. *ReiDoCrea*, 5, 16-21.
- Zaza, C. (1998). Playing-related musculoskeletal disorders in musicians: a systematic review of incidence and prevalence. *Canadian Medical Association*, 158(8), 1019-1025.
- Zaza, C. y Farewell, V. (1997). Musicians' playing-related musculoskeletal disorders: an examination of risk factors. *American journal of industrial medicine*, 32(3), 292-300.[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0274\(199709\)32:3<292::AID-AJIM16>3.0.CO;2-Q](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0274(199709)32:3<292::AID-AJIM16>3.0.CO;2-Q)
- Zemach-Bersin, D. y Reese, M. (1996). *Ejercicios de Relajación*. Paidós.

7.1. DOCUMENTOS LEGISLATIVOS

Ley de Instrucción pública autorizada por el Gobierno para que rija desde su

publicación en la Península é Islas adyacentes, lo que se cita. *Gaceta de Madrid*, 1710, del 10 de septiembre de 1857. <https://www.boe.es/datos/pdfs/BOE//1857/1710/A00001-00003.pdf>

Ley de 17 de julio de 1945 sobre Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado*, 199, de

18 de julio de 1945. <https://www.boe.es/datos/pdfs/BOE//1945/199/A00385-00416.pdf>

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales. *Boletín Oficial*

del Estado, 269, de 10 de noviembre de 1955, 32590 - 32611. <https://www.boe.es/eli/es/1/1995/11/08/31>

Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma

Educativa. *Boletín Oficial del Estado*, 187, 6 de agosto de 1970. <https://www.boe.es/boe/dias/1970/08/06/pdfs/A12525-12546.pdf>

Ley Orgánica 5/1980, de 19 de junio, por la que se regula el Estatuto de Centros

Escolares. *Boletín Oficial del Estado*, 154, del 27 de junio de 1980. <https://www.boe.es/boe/dias/1980/06/27/pdfs/A14633-14636.pdf>

Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo.

Boletín Oficial del Estado, 238, del 4 de octubre de 1990. <https://www.boe.es/boe/dias/1990/10/04/pdfs/A28927-28942.pdf>

Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo.

Boletín Oficial del Estado, 238, de 4 de octubre de 1990. <https://www.boe.es/boe/dias/1990/10/04/pdfs/A28927-28942.pdf>

Ley Orgánica 9/1995, de 20 de noviembre, de la participación, la evaluación y el

gobierno de los centros docentes. *Boletín Oficial del Estado*, 278, de 21 de

noviembre de 1995. <https://www.boe.es/boe/dias/1995/11/21/pdfs/A33651-33665.pdf>

Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 307, de 24 de diciembre de 2002. <https://www.boe.es/boe/dias/2002/12/24/pdfs/A45188-45220.pdf>

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 106, del 4 de mayo de 2006. <https://www.boe.es/boe/dias/2006/05/04/pdfs/A17158-17207.pdf>

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. *Boletín Oficial del Estado*, 295, del 10 de diciembre de 2013. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2013/BOE-A-2013-12886-consolidado.pdf>

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 340, del 30 de diciembre de 2020. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>

Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad. *Boletín Oficial del Estado*, 102, del 29 de abril de 1986. <https://www.boe.es/boe/dias/1986/04/29/pdfs/A15207-15224.pdf>

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales. *Boletín Oficial del Estado*, 269, del 10 de noviembre de 1995. <https://www.boe.es/eli/es/1/1995/11/08/31/dof/spa/pdf>

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. *Boletín Oficial del Estado*, 298, del 13 de diciembre de 2003. <https://www.boe.es/eli/es/1/2003/12/12/54/dof/spa/pdf>

Ley 35/2014, de 26 de diciembre, por la que se modifica el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social en relación con el régimen jurídico de las

Mutuas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social. *Boletín Oficial del Estado*, 314, del 29 de diciembre de 2014. <https://www.boe.es/boe/dias/2014/12/29/pdfs/BOE-A-2014-13568.pdf>

Real Decreto 756/1992, de 26 de junio, por el que se establecen los aspectos básicos del currículo de los grados elemental y medio de las enseñanzas de música. *Boletín Oficial del Estado*, 206, de 27 de agosto de 1992. <https://www.boe.es/boe/dias/1992/08/27/pdfs/A29781-29800.pdf>

Real Decreto 1577/2006, de 22 de diciembre, por el que se fijan los aspectos básicos del currículo de las enseñanzas profesionales de música reguladas por la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 18, de 20 de enero de 2007. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2007/BOE-A-2007-1221-consolidado.pdf>

Real Decreto 365/2007, de 16 de marzo, por el que se regula el Consejo Superior de Enseñanzas Artísticas. *Boletín Oficial del Estado*, 81, de 4 de abril de 2007. <https://www.boe.es/boe/dias/2007/04/04/pdfs/A14669-14671.pdf>

Real Decreto 631/2010, de 14 de mayo, por el que se regula el contenido básico de las enseñanzas artísticas superiores de Grado en Música establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 137, de 5 de junio de 2010. <https://www.boe.es/boe/dias/2010/06/05/pdfs/BOE-A-2010-8955.pdf>

8. ANEXOS

Anexo I. Conservatorios Profesionales de Música en España que tienen una asignatura relacionada con la Educación para la Salud según su página web

Tabla 39

Análisis de las páginas web de los Conservatorios Profesionales de Música de España

| Conservatorios que tienen Asignatura | Sí Prog. | No Prog. | Mención a TME | No mención a TME | % del total con asignatura por CCAA |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|---------------|------------------|-------------------------------------|
| ANDALUCÍA | | | | | 30,77 % |
| Real Conservatorio Profesional de Música "Manuel de Falla" de Cádiz | X | | | X | |
| Conservatorio Profesional de Música "Joaquín Villatoro" de Jerez de la Frontera | X | | | X | |
| Conservatorio Profesional de Música "Músico Ziryab" de Córdoba | X | | | X | |
| Conservatorio Profesional de Música "Marcos Redondo" de Pozoblanco | X | | | X | |
| Conservatorio Profesional de Música "José Salinas" de Baza | X | | | X | |
| Conservatorio Profesional de Música "Manuel Carra" de Málaga | X | | | X | |
| Conservatorio Profesional de Música "Cristóbal de Morales" de Sevilla | X | | | X | |
| Conservatorio Profesional de Música "Francisco Guerrero" de Sevilla | | X | | | |
| ARAGÓN | | | | | 40 % |
| Conservatorio Profesional de Música de Huesca | X | | | X | |
| Conservatorio Profesional de Música de Zaragoza | X | | | X | |
| Conservatorio Profesional de Música de Tarazona | | X | | | |
| Conservatorio Profesional de Música de Teruel | | X | | | |
| CANTABRIA | | | | | |
| CASTILLA Y LEÓN | | | | | 45,45 % |

| | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---------|
| Conservatorio Profesional de Música "Rafael Frühbeck" de Burgos | X | | | X | |
| Conservatorio Profesional de Música "Cristóbal Halffter" de Ponferrada | X | | X | | |
| Conservatorio Profesional de Música "José Castro Ovejero" de León | X | | | X | |
| Conservatorio Profesional de Música de Palencia | | X | | | |
| Conservatorio Profesional de Música de Salamanca | X | | X | | |
| CASTILLA-LA MANCHA | | | | | |
| CATALUÑA | | | | | 74,07 % |
| Escola i Conservatori de Música de Reus | | X | | | |
| Escola i Conservatori de Música de Tarragona | | X | | | |
| Conservatori Professional de Música de Vila-Seca | | X | | | |
| Conservatori Professional i Escola de Música de Badalona | | X | | | |
| Conservatori Municipal de Música de Barcelona | | X | | | |
| Conservatori Professional i Escola de Música de Cervera | | X | | | |
| Escola i Conservatori Municipal de Música "Josep Maria Ruera" de Granollers | | X | | | |
| Conservatori Municipal de Música de Manresa | | X | | | |
| Conservatori i Escola Municipal de Música de Sabadell | | X | | | |
| Conservatori Municipal de Música Victòria dels Àngels de Sant Cugat del Vallès | | X | | | |
| Escola Municipal de Música i Conservatori de Terrassa | | X | | | |
| Escola i Conservatori Municipal de Música "Mestre Montserrat" de Vilanova i la Geltrú | | X | | | |
| Conservatori i Escola Municipal de Música de Lleida | | X | | | |
| Conservatori L'intèrpret | | X | | | |
| Conservatori de Música "Isaac Albéniz" de la Diputació de Girona | | X | | | |
| L'Energia | | X | | | |
| Conservatori del Pirineus – Seu Berga | | X | | | |
| Conservatori del Pirineus – Seu Puigcerdà | | X | | | |
| Conservatori del Pirineus – Seu La Seu d'Urgell | | X | | | |
| La Lira Ampostina | | X | | | |
| CEUTA | | | | | |

| | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|---|---------|
| COMUNIDAD DE MADRID | | | | | 27,27 % |
| Conservatorio Profesional de Música "Arturo Soria" | | X | | | |
| Conservatorio Profesional de Música "Teresa Berganza" de Madrid | | X | | | |
| Escuela Municipal y Conservatorio Profesional de Música "Manuel de Falla" de Alcorcón | | X | | | |
| Conservatorio Profesional de Música de Alcalá de Henares | X | | | X | |
| Conservatorio Profesional de Música de Getafe | X | | | X | |
| Conservatorio Profesional de Música "Manuel Rodríguez Sales" de Leganés | | X | | | |
| COMUNIDAD VALENCIANA | | | | | 4,47 % |
| Conservatorio Profesional de Música "Francisco Casanovas" de Torrevieja | | X | | | |
| Conservatori Professional de Música "Josep Climent" d'Oliva | | X | | | |
| Conservatorio Profesional de Música Número 2 de Valencia | X | | | X | |
| EXTREMADURA | | | | | |
| GALICIA | | | | | 8,10 % |
| Conservatorio Profesional de Música de Ourense | | X | | | |
| Conservatorio Profesional de Música "Manuel Quiroga" de Pontevedra | | X | | | |
| Conservatorio Profesional de Música de Vigo | X | | | X | |
| ISLAS BALEARES | | | | | |
| ISLAS CANARIAS | | | | | 100 % |
| Conservatorio Profesional de Música de Las Palmas de Gran Canaria | X | | | X | |
| Conservatorio Profesional de Música de Santa Cruz de Tenerife | X | | | X | |
| LA RIOJA | | | | | 33,33 % |
| Conservatorio Profesional de Música de La Rioja | | X | | | |
| MELILLA | | | | | |
| NAVARRA | | | | | |
| PAÍS VASCO | | | | | |
| PRINCIPADO DE ASTURIAS | | | | | 40 % |
| Conservatorio Profesional de Música y Danza de Gijón | X | | | X | |
| Conservatorio Profesional de Música Mancomunidad Valle del Nalón | X | | | X | |
| REGIÓN DE MURCIA | | | | | 22,22 % |
| Conservatorio de Música de Murcia | X | | | X | |

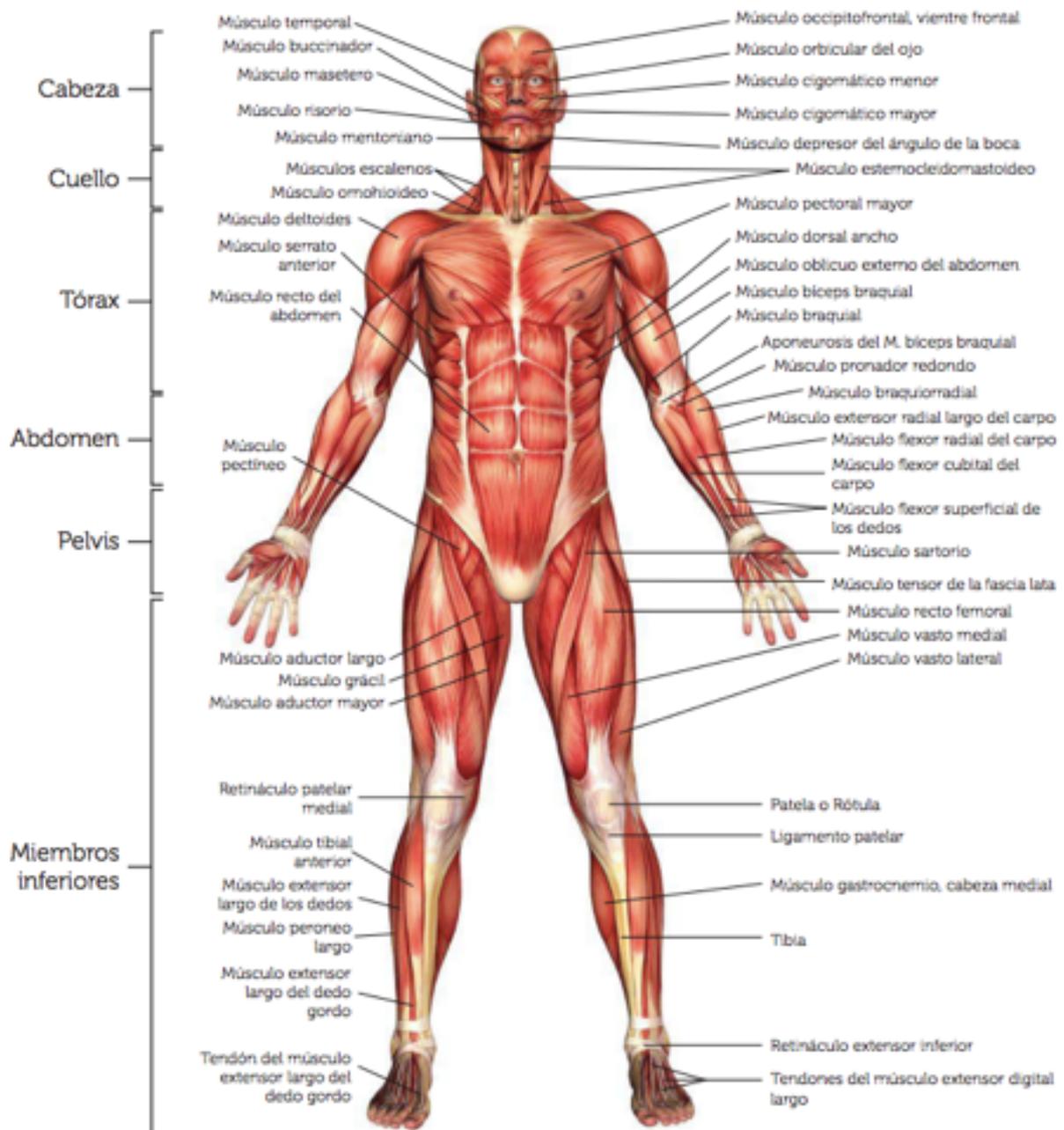
| | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|----------|
| Escuela Municipal de Música y Conservatorio "Maestro Gómez Villa" de Cieza | | X | | | |
| NUMERO DE CONSERVATORIOS | 22 | 34 | 2 | 20 | 0 |
| PORCENTAJES | 39,29 % | 60,71 % | 9,09 % | 90,91 % | |
| SUMA TOTAL Y TOTAL CONSERVATORIOS | 100,00 % | 56 | 100,00 % | 22 | |

Fuente: (Ruiz, 2022).

Anexo II. Musculatura del cuerpo humano

Figura 42

Musculatura delantera del cuerpo humano

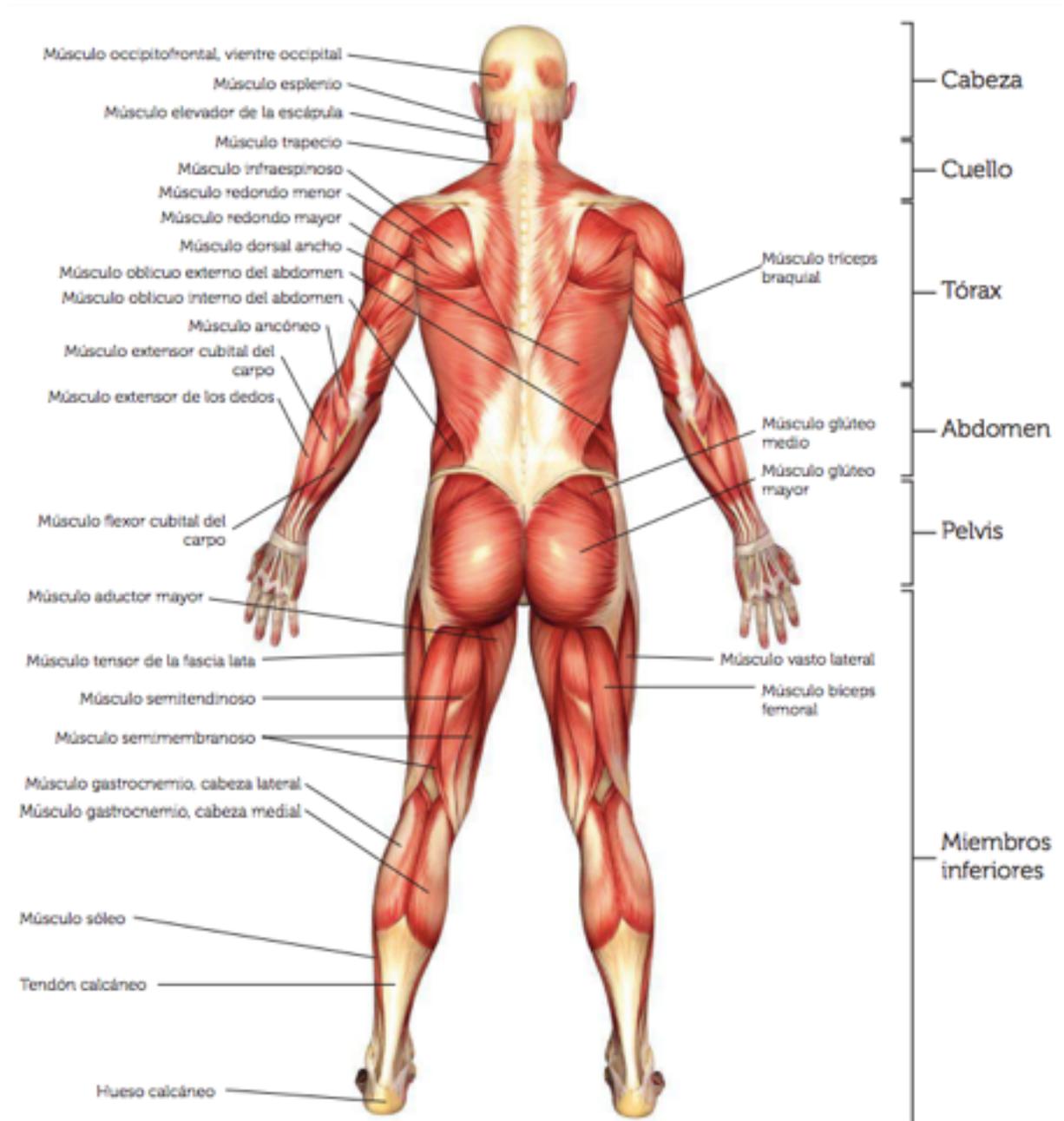


Fuente: (Laboratorios Senosiain, s.f.).³⁸

³⁸ Recuperado el 16 de Marzo de 2023 de: http://www.senosiain.com.mx/assets/library/ATLAS_Musculo_Esqueletico.pdf

Figura 43

Musculatura trasera del cuerpo humano



Fuente: (Laboratorios Senosiain, s.f.).³⁹

³⁹ Recuperado el 16 de Marzo de 2023 de: http://www.senosiain.com.mx/assets/library/ATLAS_Musculo_Esqueletico.pdf

Anexo III. Cuestionarios inicial y final



UNIVERSIDAD DE
MURCIA

Cuestionario para analizar la presencia de la Educación para la Salud en los conservatorios profesionales de música y sus consecuencias.

Con el fin de recabar información para una tesis doctoral, se presenta a continuación un cuestionario cuyo fin es conocer la importancia que se le da a la Educación para la Salud en los conservatorios profesionales de música y las consecuencias de su desconocimiento.

Nos dirigimos a usted, como docente de viento madera en las enseñanzas profesionales de música, con el objetivo de conocer su experiencia relacionada con este tema a lo largo de su trayectoria como instrumentista y docente.

Así pues, su opinión es de gran importancia. Por ello, solicitamos que responda con la máxima sinceridad y minuciosidad a las preguntas planteadas. La realización del cuestionario supone el consentimiento de aceptación a usar los datos recogidos de forma voluntaria, y tratados de forma anónima y confidencial.

Muchas gracias por su colaboración

DATOS PERSONALES

1. Edad: _____ **Sexo:** _____ **Curso:** _____

INSTRUMENTO PRINCIPAL Y SECUNDARIO

2. Instrumento principal: _____

Años que llevas tocándolo: _____

Horas de práctica semanal (en casa): _____

Horas de práctica semanal (clases y ensayos): _____

Instrumento secundario/ años tocándolo/horas de práctica semanal: _____

HÁBITOS DE CALENTAMIENTO/ ESTIRAMIENTO

3. ¿Antes de comenzar tu estudio diario con el instrumento realizas algún tipo de calentamiento?

SI NO

FRECUENCIA: 1 vez a la semana 2 veces a la semana 3 veces a la semana
 todos los días de la semana siempre que cojo el instrumento

Detállalo: _____

4. ¿Al término del mismo realizas algún tipo de estiramiento?

SI NO

FRECUENCIA: 1 vez a la semana 2 veces a la semana 3 veces a la semana
 todos los días de la semana siempre que cojo el instrumento

Detállalo: _____

5. ¿Realizas descansos en tus sesiones de estudio? SI NO Alguna veces

6. ¿Cada cuánto tiempo de estudio realizas el descanso?

7. ¿Cuánto tiempo le dedicas?

EDUCACIÓN EN LESIONES

En el conservatorio:

8. ¿Te han hablado de la importancia de tener una postura adecuada a la hora de tocar tu instrumento con el fin de prevenir lesiones? SI NO

9. ¿Te han hablado de la importancia de una buena respiración con el fin de prevenir lesiones? SI NO

10. ¿Te han hablado de las lesiones que puede originar la práctica de tu instrumento?

SI NO

Si la respuesta anterior es SI, ¿cuáles conoces? _____

11. ¿Te han explicado cómo prevenirlas? SI NO

Si es así, detállalo brevemente _____

12. ¿Te han hablado o has practicado alguna técnica o método que trate la prevención de lesiones? SI NO

Si la respuesta anterior es SI, ¿cuál o cuáles conoces? _____

13. ¿Te han enseñado cómo calentar y estirar antes y después del estudio del instrumento?

SI NO

14. De entre las rutinas en la clase de instrumento, música de cámara, orquesta/banda, ¿está la de calentar y estirar antes y después de la clase? SI NO

14. ¿Te han hablado de dónde acudir tras sufrir algún tipo de lesión derivada de la práctica musical para solucionar este problema? SI NO

Si es así, ¿dónde? _____

LESIONES MÚSCULOESQUELÉTICAS EN MÚSICOS

14. ¿Alguna vez has sentido dolor en alguna zona al tocar tu instrumento? SI
NO

Si es así, indica en cual/es.

Dedos dcha **Mano dcha** **Muñeca dcha** **Antebrazo dcho**

Brazo dcho **Hombro dcho** **Cuello** **Lumbares**

Dedos izq **Mano izq** **Muñeca izq** **Antebrazo izq**

- Brazo izq Hombro izq Cuello izq Cara
- Labios Mandíbula Abdomen Diafragma

15. ¿Cuánto tiempo llevas sintiendo este dolor? _____

16. ¿En qué momento aparece? De vez en cuando Al empezar a tocar
- Tras un tiempo tocando Después de tocar

17. ¿A qué crees que se debe? _____

18. ¿Tienes un diagnóstico de parte de un especialista? SI NO

Especialista/s y diagnóstico _____

19. ¿Qué haces para tratarlo? _____

20. ¿Dónde crees que debes acudir tras una dolencia o lesión derivada de la práctica de tu instrumento? _____

Gracias por su colaboración



**Cuestionario para comprobar la eficacia de la Educación para la Salud en los
conservatorios profesionales de Música**

A continuación se presenta un cuestionario con el fin de percibir la validez del ensayo relativo a la Educación para la Salud, puesto en práctica durante el primer trimestre en el Conservatorio Profesional de Música “Leandro Martínez Romero” de Caravaca de la Cruz. Nos dirigimos a usted, como alumno/a de viento madera de las enseñanzas profesionales de música, con el objetivo de conocer su experiencia en relación a este tema durante las clases dadas.

Así pues, su opinión es de gran importancia. Por ello, solicitamos que responda con la máxima sinceridad y minuciosidad a las preguntas planteadas. Los datos recogidos serán tratados de forma anónima y confidencial.

Muchas gracias por su colaboración

DATOS PERSONALES

1. Edad: _____ Sexo: _____ Curso: _____

INSTRUMENTO PRINCIPAL Y SECUNDARIO

2. Instrumento principal

Clarinete Fagot Flauta travesera Oboe Saxofón

Años que llevas tocándolo: _____

Horas de práctica semanal (en casa): _____

Horas de práctica semanal (clases y ensayos): _____

Otros instrumentos que domine a un nivel intermedio/ años tocándolo/horas de práctica semanal: _____

HÁBITOS DE CALENTAMIENTO/ ESTIRAMIENTO

3. ¿Has adquirido consciencia de la importancia de calentar antes de tocar y estirar tras la práctica instrumental?

Nada Poco Bastante Completamente

4. ¿Antes de comenzar tu estudio diario con el instrumento realizas algún tipo de calentamiento?

SI NO

FRECUENCIA: 1 vez a la semana 2 veces a la semana 3 veces a la semana
 todos los días de la semana siempre que cojo el instrumento

5. ¿Al término del mismo realizas algún tipo de estiramiento?

SI NO

FRECUENCIA: 1 vez a la semana 2 veces a la semana 3 veces a la semana
 todos los días de la semana siempre que cojo el instrumento

6. ¿Ha supuesto una mejoría en tu condición física y te ha ayudado a prevenir la aparición de lesiones la realización regularmente de los ejercicios de calentamiento y estiramientos?

Nada Poco Bastante Completamente

EDUCACIÓN EN LESIONES MÚSCULOESQUELÉTICAS

7. ¿Ha mejorado tu conciencia corporal tras la realización del ensayo?

Nada Poco Bastante Completamente

8. ¿Ha cambiado tu percepción en lo que a prevención de lesiones músculoesqueléticas a causa de la práctica instrumental respecta?

Nada Poco Bastante Completamente

9. ¿Crees que ahora dispones de recursos suficientes para prevenir su aparición?

Nada Poco Bastante Completamente

10. ¿Crees que ahora dispones de recursos suficientes para reducir o erradicar las molestias que conlleva la práctica de tu instrumento?

Nada Poco Bastante Completamente

11. ¿Ha mejorado la sintomatología de tus dolencias o molestias tras la puesta en práctica de los ejercicios vistos en este ensayo?

Nada Poco Bastante Completamente

12. ¿Ha cambiado tu postura a la hora de tocar el instrumento?

Nada Poco Bastante Completamente

13. ¿Has adquirido consciencia de la importancia de establecer una buena respiración para la prevención de dolencias?

Nada Poco Bastante Completamente

14. ¿Has adquirido consciencia acerca de la anatomía, fisiología y ergonomía de tu cuerpo?

Nada Poco Bastante Completamente

15. ¿Ha aumentado tu percepción en cuanto a la diferencia entre un músculo o grupo muscular tenso y relajado?

Nada Poco Bastante Completamente

16. ¿Has cambiado algunos de los patrones corporales relacionados con la tensión en tu actividad diaria?

Nada Poco Bastante Completamente

17. ¿Has adquirido consciencia acerca de lo perjudicada que se puede ver tu interpretación debido a una técnica inadecuada?

Nada Poco Bastante Completamente

18. ¿Sabes donde acudir ahora tras sufrir una dolencia músculoesquelética?

Nada Poco Bastante Completamente

19. ¿Crees que todo lo visto en este ensayo puede ayudar a mejorar tu interpretación?

Nada Poco Bastante Completamente

20. ¿Crees que este tipo de asignatura debería ser obligatoria en las enseñanzas profesionales de Música?

SI NO

Gracias por su colaboración

Anexo IV. Trayectoria profesional de los expertos entrevistados

Tomás Martín López

Figura 44

Tomás Martín López



Fuente: (Martín, s.f.)

Nace en Madrid en 1970 donde comienza sus estudios a la edad de 10 años en la Escuela Municipal de Música Manuel de Falla en Alcorcón. Posteriormente finaliza sus estudios en el Real Conservatorio de Música de Madrid donde obtuvo el premio extraordinario fin de carrera en 1993, ese mismo año estrena en el Conservatorio Superior de Madrid la Sonatinina N° 3, Óp. 23 para timbales solos de Miguel Franco. Ha asistido a numerosos cursos y clases magistrales realizados en España, Alemania, Polonia, con profesores como Robert Van Sice, Keiko Abe, John Beck, Klaus Tressel, Steven Sick, Leigh Howard Stevens.

Ha sido miembro fundador de la Orquesta de Estudiantes de la Comunidad de Madrid y del grupo de percusión Tabir Percusión Emsemble. En 1992 fue becado por la Comunidad de Madrid para ampliar estudios en el Sweelinck Conservatorium of Amsterdam con los solistas de la Concertgebouw Orchestra, Jan Putjens y Marinus Komst. Durante los veranos de 2007-2009 es invitado por Gerard Case para formar parte de la Orquesta del Festival de Florilegio Musical Salmantino como primer

percusionista. En la actualidad es Ayuda de Solista de Timbal en la Orquesta Sinfónica de Castilla y León y Catedrático de Percusión en el Conservatorio Superior de Música de Castilla y León (Salamanca).

El Profesor Martín es uno de los pocos Osteópatas Europeos especializados en la prevención y tratamiento de las lesiones músculoesqueléticas relacionadas con la práctica instrumental. El Dr. Martín, asesor-revisor de la Journal of Sport and Health Research, investiga en el campo de las lesiones producidas por movimientos repetitivos en los tejidos blandos en músicos, ejerciendo como terapeuta especializado en el tratamiento de este tipo de patologías, ayudando al músico en su proceso de recuperación y concienciación, es miembro del P.A.M.A. (Performing Arts Medicine Association). Imparte cursos y seminarios regularmente sobre la prevención y el tratamiento de lesiones músculoesqueléticas colaborando con los centros de formación del profesorado, conservatorios, universidades y orquestas sinfónicas de España y Colombia. En el verano de 2009 fue el director del curso sobre Prevención de Lesiones en músicos organizado por La Fundación Universidades de Castilla y León. Doctor por la Universidad de Valladolid, Diplomado en Osteopatía Articular y Masaje Terapéutico.

Miguel Torres Peñarrocha

Figura 45

Miguel Torres Peñarrocha



Fuente: (Massotti Conservatorio Superior de Música de Murcia, s.f.)

Director del Conservatorio Superior de Música de Murcia, es considerado uno de los músicos más polifacéticos de su generación. Nacido en Valencia en el seno de una familia de tradición musical, se traslada a Madrid donde iniciará los estudios de clarinete en el Real Conservatorio Superior de Madrid bajo la dirección de Vicente Peñarrocha. Posteriormente realiza los estudios superiores en el Conservatorio Superior de Murcia con José Miguel Rodilla, graduándose con el premio extraordinario.

Completa su formación de clarinete y Música de Cámara en España e Italia con Walter Boeykens, Antony Pay, Bruno Canino, Tsiala Svernatze y Vladimir Spivakov, quien le invitará a formar parte como clarinete principal de la Orquesta Virtuosos de Moscú bajo su dirección. Fundador del “Grupo de Cámara Hautbois”, reconocida formación ecléctica de la década de los 90, a través de la cual desarrollará una intensa labor de investigación y difusión de la música de cámara, protagonizando numerosos estrenos absolutos y recuperando repertorio inédito en las salas de conciertos. En el ámbito solista, Miguel Torres ha actuado recientemente en salas como la Konzerthaus y Sala Muth de Viena, ADDA de Alicante, Internacional de

Torre vieja, Auditorio de Cuenca, Príncipe Felipe de Oviedo etc. Interpretando los conciertos de Mozart, Óscar Navarro, Stamitz, Crusell etc.

Ha realizado grabaciones para el archivo histórico del sello de Radio Nacional de España. Autor de “Aspectos didácticos y curriculares en la enseñanza del clarinete”, publicado en 2002 por Master Ediciones, así como de artículos de ámbito pedagógico recogidos en publicaciones de investigación como “Arbor; Ciencia, Pensamiento y Cultura”. Desde hace más de 3 lustros dirige un exitoso proyecto de difusión y divulgación de la música en la Universidad de Murcia bajo el epígrafe de “Al Encuentro con la Música”, a través del cual ha sido galardonado en varias ocasiones por la propia institución.

Además de su faceta como comunicador, es invitado regularmente para impartir masters de clarinete, música de cámara, didáctica, análisis del repertorio y técnica aplicada a la orquesta. Es invitado por el Gobierno de El Salvador para tocar en el parlamento del país centroamericano, recibiendo el reconocimiento del mismo por su colaboración junto al Banco Mundial en un proyecto internacional de prevención de la violencia a través de las artes. En 1989 obtiene por concurso una Cátedra de clarinete para el Ministerio de Educación, cargo que desempeñará durante una década en el Principado de Asturias. En la actualidad es catedrático de clarinete en el Conservatorio Superior de Música de Murcia y profesor de la Universidad de Murcia.

Figura 46

María Sandoval Sabater



Fuente: proporcionada por la intérprete.

Comienza sus estudios musicales de Solfeo y Flauta Travesera en la Agrupación Musical de Cabezo de Torres (Murcia). En el año 1994 entra en el Conservatorio Superior de Música de Murcia, donde ha estudiado con los profesores D. Rodrigo Checa, D. José Galiano y D. Juan Francisco Cayuelas, obteniendo las máximas calificaciones. Ha estudiado también con el profesor D. José Miguel Peñarrocha.

Ha realizado cursos de perfeccionamiento con D. Juan Francisco Cayuelas (profesor del Conservatorio Superior de música de Murcia), D. Jaime Martín (solista de la Academy of St. Martin-in-the-Fields, la Chamber Orchestra of Europe y de la Royal Philharmonic Orchestra), D. Vicens Prats (solista de la Orquesta Sinfónica de París), D. James Lyman (solista de la Real Orquesta Sinfónica de Sevilla), Dña. Julia Gallego (solista de la orquesta Gustav Mahler), D. Benoît Fromanger (solista de la orquesta de la radio de Baviera).

Obtiene en 1998 Premio Extraordinario Fin de Grado Medio en la especialidad de Flauta Travesera. Finaliza en 2002 la carrera de flauta travesera obteniendo "Mención de Honor".

Pertenece a la Agrupación Musical de Cabezo de Torres. Ha colaborado con la Agrupación musical de Beniaján, Pozo Estrecho y en la banda de la Federación. Ha actuado, también como solista, en el Teatro Romea de Murcia. Participa en conciertos de música de cámara por distintos municipios de la provincia de Murcia. Pertenece al Quinteto de Viento "Boccacio".

Desde 1999 a 2001 fue miembro de la "Orquesta Clásica Ciudad de Murcia" dirigida por D. Joaquín Palomares. Ha colaborado con la "Orquesta Ciudad de Orihuela" y con la "Camerata Aguilar", actuando en distintas regiones de España y con quienes ha grabado un CD editado por RTVE. En octubre de 2003 participó con la "Camerata Aguilar" en un concurso internacional en la ciudad de Ala (Italia) quedando en primer lugar.

Desde 2002 es profesora de la Escuela Municipal "Leandro Martínez Romero" y del Conservatorio Profesional de Música de Caravaca de la Cruz, ocupando el cargo de jefatura de estudios del centro desde 2017.

En 2022 realiza el "Máster en Dirección y Gestión para la calidad de Centros Educativos" por la Universidad Francisco de Vitoria.

Figura 47

José Miguel Rodilla Tortajada



Fuente: (Massotti Conservatorio Superior de Música de Murcia, s.f.)

Nace en Lliria (Valencia), realiza estudios superiores de Clarinete, Dirección y Composición en los conservatorios de Valencia, Alicante, Rotterdam (Holanda) y Mozarteum de Salzburgo (Austria). Participa en diversos cursos de perfeccionamiento con los maestros J. Collado, M. Gielen y A. Cecatto. En la actualidad es Catedrático de Clarinete del Conservatorio Superior de Música de Murcia así como responsable de su Orquesta Sinfónica, Director artístico del recientemente creado MÚVYN ENSEMBLE y profesor de Dirección de la Academia Diesis.

Comienza su actividad como director de orquesta con la Orquesta del Conservatorio de Murcia (1990-1996), con la que realiza varias giras por España, Hungría y Portugal, siendo galardonado en 1991 con el Premio al Joven Director en el X Festival Internacional de Orquestas de Jóvenes de Murcia.

Ha sido director titular y artístico de la Orquesta Sinfónica de la Región de Murcia desde su fundación en 1996 hasta el 2012, elevándola a altas cotas de nivel artístico.

Director invitado habitual de la Philharmonie Hradec Králové en la República Checa, ha dirigido también prestigiosas orquestas como la Prague Radio Symphony Orchestra, Israel Symphony, Sinfónica de RTVE, Comunidad de Madrid, Orquesta de Valencia, Sinfónica del Principado de Asturias, Orquesta de Extremadura, Toronto Philharmonia, Filarmónica de Buenos Aires, Istanbul State Symphony, Baden-Baden Philharmonie, Beijing Symphony, Sinfónica Municipal de Caracas, Nacional de la Radio de Bucarest, Bohuslav Martinu Philharmonic, Moravian Philharmonic Olomouc, North Czech Philharmonic, Karlovy Vary Symphony, Sinfónica de Aachen, Sinfónica de Szeged, Bilkent Symphony en Ankara, Xiamen Philharmonic, Lomza Chamber Philharmonic, Sinfónica de Monterrey, Filarmónica de Jalisco, Orquesta Camerata XXI "Ciutat de Reus", Sinfónica de Santa Fe, FVG Mitteleuropa Orchestra Udine, Orquesta de Cámara "Milano Classica", Orchestra da Camera Fiorentina, Lake Como Philharmoniker, Sinfonica de la provincia di Lecco, Nacional do Porto, Metropolitana de Lisboa, Orquesta do Algarve, Filharmonia Czestochowa, Sinfónica de la Academia de Poznan, Sinfónica de Kuzbass en Kemerovo, Sinfónica Nacional de Paraguay, Sinfónica de Bari, Grupo Enigma, Sinfónica de Castilla y León, Orchestre Bayonne, Sinfónica de la Radio de Bratislava y Orquesta Ciudad de Málaga, entre otras, así como las formaciones corales Orfeón Pamplonés y Orfeón Donostiarra.

El maestro Rodilla es invitado habitualmente a dirigir en eventos internacionales como el prestigioso Festival Cesky Krumlov (República Checa), «Ravello Festival» en Italia o la Temporada Internacional en el Teatro Teresa Carreño de Caracas. En 2011 dirige la Orquesta Filarmónica de Buenos Aires siendo su debut en el Teatro Colón de la capital argentina. Fue invitado también a dirigir en el Teatro de la Zarzuela de Madrid la reposición de la zarzuela El relámpago del maestro Barbieri.

En su trayectoria profesional como director ha colaborado con solistas de la talla de Joaquín Achúcarro, Sol Gabetta, Michel Camilo, Steven Isserlis, Pepe Romero, Stefan Dohr, Vadim Gluzman, Ludmil Angelov, Javier Perianes, Tedi Papavrami, Konstanty

Kulka, Bulent Evcil, Luis González, Iván Martín, Asier Polo, Leonel Morales, Guy Touvron, Jan Simon y acompañando habitualmente a cantantes tan relevantes como Ana María Sánchez, María José Montiel, Elisabete Matos, Ainhoa Arteta, Carmen Linares o Steven Salters.

Su repertorio operístico es extenso, e incluye obras como Carmen, Norma, La Traviata, L'elisir d'amore, Lucia de Lamermoor, Cavalleria rusticana, Pagliacci y Marina. Su labor en producciones de zarzuela como La tempestad, La tabernera del puerto, La Revoltosa, Gigantes y cabezudos, La viejecita, Luisa Fernanda, El rey que rabió, La canción del olvido y El relámpago ha merecido numerosos elogios. Ha actuado en los teatros y auditorios españoles más importantes, así como en prestigiosas salas de conciertos de Europa, Asia y América. En el ámbito pedagógico ha impartido clases magistrales y cursos de dirección de orquesta en la Academia de Música de Poznan (Polonia), Universidad de Valencia, Murcia y Alicante, Ateneo Paraguayo en Asunción Paraguay, etc.

Figura 48

Naomi Norton



Fuente: (Norton, s.f.).

Estudió en la Universidad de Leeds entre 2007 y 2012, tiempo durante el cual completó una licenciatura en Música (2011) y un Máster en Psicología Aplicada de la Música (2012, con el apoyo de una beca Santander). Sus posteriores estudios de doctorado en el Royal Northern College of Music (premio validado por la Universidad Metropolitana de Manchester) fueron financiados en su totalidad por el Arts and Humanities Research Council. Esta investigación se centró en una exploración de temas relacionados con la salud en las clases de música instrumental y vocal desde la perspectiva de los profesores en el Reino Unido. Naomi es actualmente miembro del comité del International Society for Music Education (ISME) Music Health and Wellness (MHW) Special Interest Group (SIG).

Naomi es ahora una música con una cartera variada que incluye enseñanza, investigación, consultoría y actuación. La fuerza impulsora detrás de sus diversas actividades profesionales es la creencia de que a nadie se le debe negar la oportunidad de progresar al nivel de competencia musical que desee: esto podría estar relacionado con la salud y el bienestar, el estado social y financiero, o cualquier otro aspecto percibido como una barrera.

Figura 49

Paola Savvidou



Fuente: (Savvidou, s.f.).

Es pianista, pedagoga y defensora del bienestar. Actualmente, se desempeña como Gerente del Programa de Iniciativa de Bienestar y Profesora de Música en la Escuela de Música, Teatro y Danza de la Universidad de Michigan, mientras dirige también su propio estudio de piano llamado Music Lotus en Ann Arbor, MI. Asimismo es Profesora Asistente de Enseñanza en la Universidad de Carolina del Este, donde imparte cursos de pedagogía del piano.

Anteriormente, se desempeñó como profesora asistente de Pedagogía del piano en la Universidad de Missouri, donde enseñó piano aplicado, cursos de pregrado y posgrado en pedagogía y bienestar del piano, y coordinó el Programa de piano grupal. En su cargo actual como Gerente de Programa para la Iniciativa de Bienestar, desarrolla acciones dentro de los servicios de salud de la Universidad de Michigan y más allá para brindar educación, servicios de prevención de lesiones y apoyo de recuperación para estudiantes, profesores y personal.

Como defensora de una vida saludable para los músicos, utiliza la atención plena, el yoga y el movimiento creativo dentro de su enseñanza para mejorar la alineación y profundizar la expresividad en la interpretación. Con frecuencia presenta trabajos de investigación relacionados en conferencias destacadas, como MTNA, la Conferencia de la Sociedad Internacional para la Educación Musical, la Conferencia de la Asociación Europea de Escuelas de Música, la Conferencia Internacional de la Sociedad de Música Universitaria y la Asociación Europea de Profesores de Piano. Su trabajo ha ganado el Artículo del Año a través de MTNA dos años seguidos; en 2015 por su artículo "En busca de la interpretación musical 'perfecta'" publicado en *American Music Teacher* y en 2016 por su artículo de investigación interdisciplinario "Evaluación del riesgo de lesiones en pianistas: uso de medidas objetivas para promover la autoconciencia" publicado en MTNA e-Diario.

También ha publicado en Piano Pedagogy Forum, MMTA NOTES y Clavier Companion. Fue coautora de *At the Piano with Yoga* con Haley Myers; una colección de duetos para estudiantes principiantes de piano combinados con posturas de yoga. El libro de la Dra. Savvidou titulado *Teaching the Whole Musician: A Guide to Supporting Music Students' Wellness* fue publicado por Oxford University Press en 2021. En la primavera de 2015 recibió el prestigioso premio Purple Chalk Teaching Award otorgado por el Consejo Estudiantil de la Facultad de Artes y Ciencias de la Universidad de Misuri.

Una devota defensora de la música contemporánea, Paola es miembro del New Muse Piano Duo con Jonathan Kuuskoski; un conjunto dedicado a encargar e interpretar obras de compositores vivos. Sus giras de conciertos han incluido actuaciones en los Estados Unidos, Noruega, Grecia y Chipre. El primer CD de NMPD, *Transhuman*, fue lanzado en 2017 por el sello Blue Griffin.

Con frecuencia, organiza eventos de piano como las Pruebas de Rendimiento Estudiantil de la Asociación de Profesores de Música de Michigan, el Gremio Nacional de Profesores de Piano y la Federación de Clubes de Música. Se desempeña como presidenta designada y miembro del consejo editorial del MTNA e-Journal y como miembro del Comité de Bienestar de la Conferencia Nacional de Pedagogía del Teclado.

Anexo V. Preguntas realizadas en las entrevistas

Tomás Martín López

1. Para comenzar y con el fin de conocerle un poco más, ¿nos podría relatar su trayectoria profesional?
2. ¿Qué le llevó a formarse como osteópata especializado en este campo?
3. ¿Qué le llevó a investigar este campo y realizar publicaciones al respecto?
4. ¿A qué cree que se debe el desconocimiento en este campo entre los intérpretes profesionales?
5. ¿Por qué considera que existe un alto porcentaje de músicos lesionados debido a la práctica instrumental?
6. ¿Cómo considera que se podría prevenir la aparición de lesiones músculoesqueléticas en músicos?
7. ¿Qué recomienda a un estudiante de música que comienza a sufrir los primeros síntomas relacionados con una lesión músculoesquelética?
8. ¿Qué recomienda a un estudiante de música diagnosticado con una lesión músculoesquelética?
9. ¿Cuán necesario considera usted el establecimiento de una asignatura con carácter obligatorio en los conservatorios profesionales de música que trate la prevención de lesiones?
10. ¿Qué contenidos o aspectos considera fundamentales a la hora de programar este tipo de asignatura?
11. ¿En qué curso de Enseñanzas Profesionales aconsejaría su oferta y por qué?

12. Cualquier otro aspecto o vivencia que considere añadir a la entrevista.
13. Llegados al final de la entrevista, me gustaría agradecerle de nuevo el haber podido contar con usted, ha sido un placer.

Miguel Torres Peñarrocha

1. Para comenzar y con el fin de conocerle un poco más, ¿nos podría relatar su trayectoria profesional?
2. Como intérprete, ¿se ha visto afectado por algún tipo de trastorno músculoesquelético?
3. Si la respuesta anterior es sí, ¿podría explicarnos cómo ha sido o fue el transcurso de dicha lesión, desde su inicio sintomatológico y cuándo apareció específicamente?
4. Si la sufrió durante su época como estudiante, ¿podría recordar en qué curso comenzaron a aparecer los primeros síntomas y qué le aconsejaron hacer al respecto?
5. ¿Ha recibido algún tipo de formación específica (asignatura, cursos, entre otros) relacionada con este campo a lo largo de su carrera profesional?
6. En este conservatorio concretamente, ¿hay alguna asignatura o se han impartido cursos relacionados con el tratamiento y prevención de lesiones, o técnicas como yoga, Técnica Alexander, entre otros?
7. Si la respuesta es sí, ¿cree que el alumnado del conservatorio superior debería haber cursado antes este tipo de asignatura para prevenir la aparición de trastornos músculoesqueléticos?

8. A lo largo de su trayectoria como docente y director de este centro, ¿tiene conocimiento de estudiantes que se hayan visto afectados por algún tipo de trastorno músculoesquelético?
9. A lo largo de su trayectoria como docente y director de este centro, ¿tiene conocimiento de estudiantes que se hayan visto afectados por algún tipo de trastorno músculoesquelético?
10. Como director ¿de qué recursos dispone este conservatorio para hacer frente a un alumno o alumna lesionado/a por la práctica musical?
11. Algunas Universidades de Música estadounidenses y europeas disponen de un departamento que colabora directamente con las Universidades de Medicina, ofreciendo así cursos permanentes al alumnado para una correcta orientación y formación, ¿cree esto posible en un futuro no muy lejano en España?
12. Cualquier otro aspecto o vivencia que considere añadir a la entrevista.
13. Llegados al final de la entrevista, me gustaría agradecerle de nuevo el haber podido contar con usted, ha sido un placer.

María Sandoval Sabater

1. Para comenzar y con el fin de conocerle un poco más, ¿nos podría relatar su trayectoria profesional?
2. Como intérprete, ¿se ha visto afectado por algún tipo de trastorno músculoesquelético?
3. Si la respuesta anterior es sí, ¿podría explicarnos cómo ha sido o fue el transcurso de dicha lesión, desde su inicio sintomatológico y cuándo apareció específicamente?

4. Si la sufrió durante su época como estudiante, ¿podría recordar en qué curso comenzaron a aparecer los primeros síntomas y qué le aconsejaron hacer al respecto?
5. ¿Ha recibido algún tipo de formación específica (asignatura, cursos, entre otros) relacionada con este campo a lo largo de su carrera profesional?
6. En este conservatorio concretamente, ¿hay alguna asignatura o se han impartido cursos relacionados con el tratamiento y prevención de lesiones, o técnicas como yoga, Técnica Alexander, entre otros?
7. Si la respuesta es sí, ¿este curso fue impartido con carácter voluntario u obligatorio?
8. Si la respuesta es no, ¿por qué cree que no se han llevado a cabo?
9. A lo largo de su trayectoria como docente y jefa de estudios de este centro, ¿tiene conocimiento de estudiantes que se hayan visto afectados por algún tipo de trastorno músculoesquelético?
10. Como profesora, ¿de qué recursos o formación dispone para orientar a un alumno o alumna lesionado/a a causa de la práctica musical?
11. Como jefa de estudios, ¿de qué recursos dispone este conservatorio para hacer frente a un alumno o alumna lesionado/a por la práctica musical?
12. Algunas Universidades de Música estadounidenses y europeas disponen de un departamento que colabora directamente con las Universidades de Medicina, ofreciendo así cursos permanentes al alumnado para una correcta orientación y formación, ¿cree esto posible en un futuro no muy lejano en España?
13. Como sabemos, los planes de estudios de los conservatorios profesionales están orientados a los aspectos teórico-prácticos de la música, dejando a un lado la

salud del músico, ¿por qué cree que los docentes no demandan este tipo de asignatura?

14. ¿Cuán necesario considera usted su establecimiento?
15. Cualquier otro aspecto o vivencia que considere añadir a la entrevista.
16. Llegados al final de la entrevista, me gustaría agradecerle de nuevo el haber podido contar con usted, ha sido un placer.

José Miguel Rodilla Tortajada

1. Para comenzar y con el fin de conocerle un poco más, ¿nos podría relatar su trayectoria profesional?
2. Como intérprete, ¿se ha visto afectado por algún tipo de trastorno músculoesquelético: sobrecarga muscular, tendinitis, fatiga crónica de la embocadura, síndrome del túnel carpiano, etc?
3. Si la respuesta anterior es sí, ¿podría explicarnos cómo ha sido o fue el transcurso de dicha lesión, desde su inicio sintomatológico?
4. Si la sufrió durante su época como estudiante, ¿podría recordar en qué curso comenzaron a aparecer los primeros síntomas y qué le aconsejaron hacer al respecto?
5. ¿Ha recibido algún tipo de formación específica (asignatura, cursos, entre otros) relacionada con este campo a lo largo de su carrera profesional?
6. En alguna de las diferentes orquestas que ha podido dirigir, ¿se han impartido cursos relacionados con el tratamiento y prevención de lesiones, o técnicas como yoga, Técnica Alexander, entre otros? Si la respuesta es sí, ¿podría especificar en cuáles o en qué países?

7. En alguna de las diferentes orquestas que ha podido dirigir, ¿disponían de algún especialista, como un fisioterapeuta, a disposición de los componentes de la misma? Si la respuesta es sí, ¿podría especificar en cuáles o en qué países?
8. A lo largo de su trayectoria como director, ¿tiene conocimiento de intérpretes que se hayan visto afectados por algún tipo de trastorno músculoesquelético?
9. Como profesor y director de orquesta, ¿de qué recursos o formación dispone para orientar a un alumno o alumna lesionado/a a causa de la práctica musical?
10. Algunas Universidades de Música estadounidenses y europeas disponen de un departamento que colabora directamente con las Universidades de Medicina, ofreciendo así cursos permanentes al alumnado para una correcta orientación y formación, ¿cree esto posible en un futuro no muy lejano en España?
11. ¿Cuán necesario considera usted su establecimiento?
12. Cualquier otro aspecto o vivencia que considere añadir a la entrevista.
13. Llegados al final de la entrevista, me gustaría agradecerle de nuevo el haber podido contar con usted, ha sido un placer.

Naomi Norton

1. To begin and in order to get to know you better, could you tell us about your professional career?
2. Have you suffered any type of musculoskeletal injury throughout your professional career?
3. What led you to investigate this field and publish about it?
4. Is there awareness of this issue among American music professionals and students?

5. What is being done in the United States to make music students aware of the importance of preventing musculoskeletal injuries?
6. Is there any compulsory subject that deals with this topic in American Music Universities or just courses to raise awareness?
7. Are there professionals, such as physical therapists, available to students at American Music Universities?
8. What do you think more could be done in the United States to raise awareness of injury prevention in musicians?
9. Any other aspect or experience that you consider adding to the interview.
10. At the end of the interview, I would like to thank you again for having been able to count on you, it has been a pleasure.

Paola Savvidou

1. To begin and in order to get to know you better, could you tell us about your professional career?
2. Have you suffered any type of musculoskeletal injury throughout your professional career?
3. What led you to investigate this field and publish about it?
4. Is there awareness of this issue among American music professionals and students?
5. What is being done in the United States to make music students aware of the importance of preventing musculoskeletal injuries?
6. Is there any compulsory subject that deals with this topic in American Music Universities or just courses to raise awareness?

7. Are there professionals, such as physical therapists, available to students at American Music Universities?
8. What do you think more could be done in the United States to raise awareness of injury prevention in musicians?
9. Any other aspect or experience that you consider adding to the interview.
10. At the end of the interview, I would like to thank you again for having been able to count on you, it has been a pleasure.

Anexo VI. Fotografías del ensayo

Figura 50

Actividad realizada durante el ensayo 1



Figura 51

Actividad realizada durante el ensayo 2



Figura 53

Actividad realizada durante el ensayo 4



Figura 52

Actividad realizada durante el ensayo 3



Anexo VII. Ficha personal del alumno/a

CURSO: 20 / 20

| |
|--------------------------------------|
| FOTO ELEGIDA POR EL ALUMNO/ |
|--------------------------------------|

| FICHA PERSONAL DEL ALUMNO/A | | | | |
|-----------------------------|-------|------------------------|-------|----------------|
| NOMBRE Y APELLIDOS | | | | |
| FECHA DE NACIMIENTO | | Nº DE HERMANOS | | POSICIÓN |
| DOMICILIO | | Nº | | PISO/ LETRA |
| LOCALIDAD | | CP | | PROVINCIA |
| CORREO ELECTRÓNICO | | | | |
| NOMBRE DEL PADRE | | PROFESIÓN | | TLF. |
| NOMBRE DE LA MADRE | | PROFESIÓN | | TLF. |
| DATOS MÉDICOS DEL ALUMNO | | | | |
| LESIÓN MÚSCULOESQUELÉTICA | SI/NO | | | |
| PRESENTA TRATAMIENTO | SI/NO | MÉDICO | | PSICO. |
| PRESENTA ENFERMEDAD | SI/NO | OPERADO | SI/NO | |
| ALERGIAS | | | | |
| CONTEXTO EDUCATIVO | | | | |
| TUTOR | | ESPECIALIDAD | | |
| ACTIVIDADES DE REFUERZO | SI/NO | ACTIVIDADES AMPLIACIÓN | SI/NO | |
| REPITE CURSO | SI/NO | ASIGNATURAS SUSPENSAS | SI/NO | |
| OBSERVACIONES | | | | |

| ASISTENCIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | L | M | X | J | V | L | M | X | J | V | L | M | X | J | V | L | M | X | J | V |
| SEPTIEMBRE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OCTUBRE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NOVIEMBRE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DICIEMBRE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ENERO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FEBRERO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MARZO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ABRIL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MAYO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| JUNIO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Anexo VIII. Informe de evaluación individualizado

INFORME DE EVALUACIÓN INDIVIDUALIZADO DE LAS ENSEÑANZAS PROFESIONALES DE MÚSICA

| DATOS PERSONALES | | |
|-------------------------------|-----------|---------------------|
| Nombre y apellidos: | | |
| DNI/NIE: | Teléfono: | Correo electrónico: |
| Especialidad: | | Curso: |
| Nombre del padre/madre/tutor: | | Teléfono: |

| DATOS DEL CENTRO DE ORIGEN | | |
|----------------------------|------------|---------------------|
| Centro de origen: | | Código centro: |
| Dirección: | Localidad: | C.P.: |
| Teléfono: | Fax: | Correo electrónico: |
| Nombre del profesor tutor: | | |

| INFORME DE EVALUACIÓN |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Contendrá, al menos, toda la información relacionada con las competencias adquiridas en cada una de las asignaturas, la respuesta del alumno ante la adquisición de las mismas, el repertorio trabajado, las medidas de apoyo o de ampliación aplicadas si las hubiese, y todas aquellas observaciones oportunas referidas al alumno.</p> |

| CALIFICACIONES | | | |
|----------------|---------------|--------------|---------------|
| Asignaturas | 1er Trimestre | 2º Trimestre | 3er Trimestre |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

En _____, a _____ de _____ de 20____

Fdo: _____

(Sello del centro)

Fdo: _____

El Director

El profesor tutor