

TESIS DOCTORAL

AÑO 2015



APRENDIZAJE DE LA COMUNICACIÓN NO VERBAL EN LA MÚSICA DE CÁMARA

AUTOR: JOSÉ GALIANO PÉREZ
Profesor Superior de Flauta

FACULTAD DE EDUCACIÓN

DIRECTOR: Dr. TIBERIO FELIZ MURIAS

DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA, ORGANIZACIÓN
ESCOLAR Y DIDÁCTICAS ESPECIALES

FACULTAD DE EDUCACIÓN. UNED

Tesis Doctoral:

**APRENDIZAJE DE LA COMUNICACIÓN
NO VERBAL EN LA MÚSICA DE CÁMARA**

Autor:

JOSÉ GALIANO PÉREZ
Profesor Superior de Flauta

Director:

Dr. TIBERIO FELIZ MURIAS

Agradecimientos:

Al Director de esta tesis, Dr. Tiberio Feliz Murias, que ha actuado como los mejores directores de orquesta, orientando, inspirando y aportando seguridad en todos los aspectos de la investigación, haciendo posible que se oyera la voz de cada uno de los instrumentos. Su compromiso, rigor y entusiasmo por el descubrimiento no hacen sino reafirmar mi agradecimiento por su aceptación e implicación en este proyecto.

A mi esposa y compañera en todas las facetas de mi vida profesional, Carmen Montesinos Fortea, cuya ayuda y apoyo constante han hecho posible cada uno de mis pasos como docente y músico. Su sabiduría y excepcionales dotes como profesora e intérprete están presentes en todas las páginas de este trabajo, al que también ha contribuido facilitando la observación en sus clases. Su maestría y siempre acertado uso de la gestualidad activa y dialogante en su papel de violonchelista y directora de la *Camerata Numen* han sido la mejor inspiración y ejemplo para esta investigación.

A mis hijos Beatriz y José, que siempre han estado dispuestos a darme su parecer y escuchar pacientemente cuando, como compositor o investigador, necesitaba una opinión inteligente y sensible.

A mis compañeros en el equipo directivo del Conservatorio Profesional de Elche: Amalia Valero, Pilar Sánchez y Vicent Alberola, cuyo apoyo y comprensión han hecho más fáciles estos años de trabajo. Gracias también a Pilar y Vicente por todas las buenas experiencias vividas con la *Camerata*.

A los componentes de la *Camerata Numen*, por compartir y respirar la música durante estos maravillosos ocho años. Además de los citados, durante la gestación de esta tesis han contribuido con su actuación Roger Amat, Miguel Martínez, Esther Martínez, María Rodríguez, Irene Martínez, Nuria Arnal y Cristian Fernández.

A los alumnos y profesores del Conservatorio de Elche que han colaborado en esta investigación.

Índice

Lista de figuras	6
Lista de gráficos	12
Lista de tablas	13
Introducción	21
Contextualización	39
La asignatura de Música de Cámara y su implantación en España.....	42
El Conservatorio Profesional de Música de Elche.....	47
Conceptualización	55
Composición e interpretación.....	60
<i>Duración y ritmo</i>	64
<i>Frecuencia y altura tonal</i>	74
<i>Intensidad y sonoridad</i>	80
<i>Timbre</i>	85
<i>La forma musical</i>	88
<i>Texturas</i>	88
<i>Tensión armónica y tensión melódica</i>	91
<i>La construcción de la frase musical</i>	93
<i>Formas musicales</i>	99
<i>Capricho</i>	100
<i>El tiempo de sonata</i>	103
Semiótica y sentido de la obra musical.....	106
Aspectos prácticos de la lectura de la obra musical.....	121
La interpretación instrumental: técnica y recursos.....	125
<i>La interpretación instrumental</i>	126
<i>La técnica instrumental y su enseñanza</i>	131
<i>Aerófonos</i>	135
<i>Flauta</i>	138
<i>Oboe</i>	140
<i>Clarinete</i>	141
<i>Corno di bassetto</i>	141
<i>Fagot</i>	143
<i>Saxofón</i>	143
<i>Trompa</i>	145
<i>Trompeta</i>	145
<i>Trombón</i>	146
<i>Bombardino</i>	146
<i>Cordófonos</i>	147
<i>Violín</i>	151
<i>Viola</i>	153
<i>Violoncello</i>	154
<i>Contrabajo</i>	156
<i>Guitarra</i>	156
<i>Piano</i>	160
<i>Instrumentos de láminas</i>	162

<i>Marimba</i>	162
<i>La posición-base</i>	163
<i>Concepto</i>	164
<i>Diferencias personales</i>	167
<i>La posición-base en los diferentes instrumentos</i>	173
Música de cámara: Composición e interpretación.....	176
La comunicación no verbal.....	190
La gestualidad musical.....	195
Estado de la cuestión	203
Investigaciones sobre interpretación instrumental y camerística.....	205
Investigaciones sobre comunicación no verbal.....	214
Diseño de investigación	223
Preguntas de investigación.....	226
Marco metodológico.....	228
<i>La perspectiva etnográfica</i>	238
<i>El grupo de cámara como colectivo</i>	241
<i>El registro de la conducta no verbal</i>	243
<i>El análisis de contenido</i>	245
Grabaciones: Obras y agrupaciones participantes.....	247
<i>Capricho Inconstante</i>	248
<i>Obras del repertorio</i>	254
<i>W. A. Mozart: Divertimento en Do Mayor K 439b n° 1: 1^{er}</i> <i>movimiento</i>	255
<i>W. A. Mozart: Dúos para corni di bassetto n° 1 y 3</i>	260
<i>Ferdinando Carulli: Gran Trío n° 1 para flauta, violín y guitarra</i>	263
<i>Joseph Kreutzer: Trío en La mayor</i>	264
<i>G. Rossini: Duetto para violoncello y contrabajo</i>	265
<i>Resumen de intérpretes, instrumentos y tiempos analizados</i>	266
Recogida de datos.....	269
<i>Grabación y soporte</i>	272
<i>Visualización y descripción</i>	273
<i>Criterios de registro</i>	276
<i>Categorías establecidas inicialmente</i>	283
<i>Registro de la respiración</i>	284
<i>Registro según la trayectoria</i>	284
<i>Registro según el objeto</i>	288
<i>Registro según la intencionalidad</i>	295
<i>Registro según la comunicatividad</i>	297
<i>Registro según la referencia temporal</i>	301
<i>Registro según la duración</i>	302
<i>Descripción de gestos</i>	305
<i>Introducción de datos en AQUAD</i>	306
<i>Creación de proyecto y archivos de texto</i>	306
<i>Introducción de códigos</i>	308
<i>Sustitución de códigos</i>	309
<i>Códigos de hablante</i>	310

Instrumentos de análisis.....	312
<i>Recuentos</i>	313
<i>Frecuencias absolutas</i>	314
<i>Frecuencias relativas</i>	314
<i>Promedios</i>	316
<i>Análisis de la varianza</i>	317
<i>Búsquedas de códigos</i>	321
<i>Búsquedas de secuencias</i>	322
<i>Otras opciones</i>	322
Resultados	325
Mapa de gestos.....	328
<i>Criterios para la clasificación de los gestos</i>	328
<i>Relación de códigos de gestos</i>	335
<i>Gestos: Definición y frecuencias</i>	347
<i>Desplazamientos</i>	347
<i>Desplazamientos verticales</i>	348
<i>Desplazamientos horizontales</i>	386
<i>Desplazamientos de trayectoria compuesta</i>	417
<i>Desplazamientos de trayectoria variable</i>	418
<i>Retorno a la posición-base</i>	425
<i>Desplazamientos con retorno</i>	435
<i>Desplazamientos con retorno verticales</i>	435
<i>Desplazamientos con retorno horizontales</i>	456
<i>Desplazamientos con retorno de trayectoria compuesta</i>	471
<i>Movimientos repetidos cíclicamente</i>	472
<i>Preparación o abandono de la posición-base</i>	484
<i>Expresión facial</i>	489
<i>Respiración</i>	490
<i>Mirada</i>	494
<i>Gestos con la boca</i>	501
<i>Desplazamientos complejos</i>	504
Dimensiones.....	506
<i>Respiración</i>	507
<i>Frecuencias</i>	507
<i>Inspiraciones con desplazamiento</i>	508
<i>Recuento por voces</i>	510
<i>Trayectoria</i>	512
<i>Objeto en movimiento</i>	514
<i>Intencionalidad</i>	515
<i>Comunicatividad</i>	516
<i>Referencia temporal</i>	517
<i>Duración</i>	517
Factores de la gestualidad.....	520
<i>Diferencias por voz</i>	523
<i>Diferencias por obras</i>	532
<i>Diferencias por instrumento</i>	536

<i>Diferencias por género</i>	543
<i>Diferencias por avances en el aprendizaje de la obra</i>	544
<i>Diferencias por niveles</i>	546
<i>Diferencias por posición corporal</i>	548
Dimensiones de la gestualidad y diferencias instrumentales.....	550
<i>Flauta</i>	558
<i>Oboe</i>	561
<i>Clarinete</i>	562
<i>Corno di bassetto</i>	564
<i>Fagot</i>	566
<i>Saxofón</i>	567
<i>Trompa</i>	569
<i>Trompeta</i>	570
<i>Trombón</i>	571
<i>Violín</i>	573
<i>Viola</i>	575
<i>Violoncello</i>	576
<i>Contrabajo</i>	578
<i>Guitarra</i>	579
<i>Piano</i>	581
<i>Multiinstrumentistas</i>	582
<i>Flautista-percusionista</i>	583
<i>Clarinetista-violinista</i>	584
Aplicación de la gestualidad a las dimensiones de la interpretación.....	586
<i>Transiciones entre compases</i>	588
<i>Anacrusas</i>	592
<i>La entrada inicial</i>	593
<i>Entrada inicial anacrúsica</i>	598
<i>Entradas en puntos intermedios</i>	600
<i>Entradas individuales "a tempo"</i>	600
<i>Entradas conjuntas "a tempo"</i>	605
<i>Entradas individuales acéfalas</i>	608
<i>Entradas conjuntas acéfalas</i>	610
<i>Recuentos por secciones</i>	611
<i>Duración en secciones del Divertimento de Mozart</i>	612
<i>Notas acentuadas</i>	615
<i>Notas acentuadas en el Trío de J. Kreutzer</i>	616
<i>Cambios graduales en la agógica</i>	617
<i>Duraciones en ritardando</i>	619
<i>Duraciones en acelerando</i>	621
Discusión	625
El proceso de análisis.....	633
Categorías iniciales.....	640
Mapa de gestos.....	645
Diferencias en la gestualidad.....	653
Aplicación de la gestualidad a la interpretación.....	666

Conclusiones	677
Prospectiva	685
Bibliografía	691
Apéndice documental	715
Anexo I: Total de movimientos por archivo e intérprete: Frecuencias relativas, ordenadas de mayor a menor	717
Anexo II: Frecuencias relativas del total de gestos en grupos con instrumentos iguales.....	721
Anexo III: Diferencias en la gestualidad total de versiones iniciales y finales	723
Anexo IV: Gestos registrados en los diferentes instrumentos, ordenados de mayor a menor promedio.....	725
Anexo V: Obras utilizadas en los análisis.....	741

Lista de figuras

Fig. 1. Sección de cuerda en compases 1 a 9 de la <i>Sinfonía en Do menor</i> (Beethoven, 1862, 3)	63
Fig. 2. <i>Sinfonía en Do menor</i> . Sección de maderas en los compases 27 a 33 del tercer movimiento (Beethoven, Op. Cit., 38).....	64
Fig. 3. Fragmento del <i>Aria</i> de la <i>Suite</i> en Re de J. S. Bach (Malibrán, 2007, 29)	68
Fig. 4. Correspondencia entre "negra" y tactus en el <i>Aria</i> de Bach (Malibrán, Op. Cit., 29)	68
Fig. 5. Fragmento de "Al amor quiero vencer" (Milán, 1927, 345).....	69
Fig. 6. Fragmento de <i>L'adieu</i> (Berea 1986, 29)	70
Fig. 7. Fragmento del <i>Quinteto en Do M.</i> de Fr. Schubert	71
Fig. 8. Diferencia de longitud en flauta cónica y cilíndrica (Michels, 1985, 52)	76
Fig. 9. Inicio de <i>Ecos</i> , para flauta sola (Hotteterre, 1988, 42).....	81
Fig. 10. Fragmento de <i>Air</i> para flauta sola (Takemitsu, 1996, 6)	82
Fig. 11. Inicio del segundo movimiento de la <i>Sonata para flauta y piano</i> (Hindemith, 1937, 11)	83
Fig. 12. Compases 14 a 19 del 2º movimiento de la <i>Sonata para flauta y piano</i> (Hindemith, Op. Cit., 12)	84
Fig. 13. Curva de un mismo tono en flauta, clarinete y oboe (Donnington, 1986, 40).....	86
Fig. 14. Compases 1 a 6 del <i>Cuarteto Op. 18 nº 1</i> (Beethoven, 1979, 1).....	90
Fig. 15. <i>Quinteto para teclado, flauta, oboe, violín y cello</i> (compases 6 a 12 del <i>Andantino</i>).....	91
Fig. 16. Triángulo de Freytag (Toch, 1989, 52).....	92
Fig. 17. Semifrase afirmativa (Bas, 1957, 55).....	97
Fig. 18. Semifrase binaria negativa (Bas, Op. Cit., 56).....	97
Fig. 19. Semifrase ternaria negativa (Bas, Op. Cit., 58).....	97
Fig. 20. Estructuras de "lied" binario (Llácer, 1987, 99).....	101
Fig. 21. Tonalidad y cadencias en la "forma suite" (Kühn, 2003, 179).....	102
Fig. 22. Fragmento del <i>Nocturno Op.37 nº 1</i> (Chopin y Cortot, 1945, 5).....	110
Fig. 23. Fragmento de "La trucha" (Schubert, 1895, 132).....	117
Fig. 24. <i>En las estepas del Asia Central</i> (Borodin, 1981, 4).....	117
Fig. 25. Fragmento de <i>La mañana</i> (Grieg, 1985, 1).....	118
Fig. 26. Fragmento de <i>El carnaval de los animales</i> (Saint-Saëns, 1922, 25).....	120

Fig. 27. Fragmento de la parte de flauta del <i>Quinteto</i> con teclado de J. C. Bach.....	123
Fig. 28. Fragmento del <i>Concierto en Do menor</i> (Vivaldi, 1947, 1).....	123
Fig. 29. Grafía y efecto sonoro de los acentos más importantes (Piston, 1984, 24)....	128
Fig. 30. Fragmento del 2º movimiento del <i>Quinteto en Do Mayor</i> (Schubert, 1965, 18).....	129
Fig. 31. Sujeción de la flauta travesera (Le Roy, 1966, 46).....	139
Fig. 32. Fragmento de <i>Antiche Danze ed Arie per liuto, Suite III</i> (Respighi, 1932, 18).....	150
Fig. 33. Diferente posición en solistas de guitarra.....	158
Fig. 34. Flexión del brazo en diferentes acordes en la guitarra.....	160
Fig. 35. Posición general de la flauta (Artaud, 1991, 70).....	168
Fig. 36. Posición defectuosa y posición correcta de la cabeza en flauta travesera (Schochow y Lahme, 2010, 167).....	168
Fig. 37. La flautista Paula Robinson.....	169
Fig. 38. El flautista Emmanuel Pahud.....	169
Fig. 39. Colocación de la flauta en los métodos de Hotteterre (2003a, 16) y Altés (Caratgé y Altés, 1956, 15).....	170
Fig. 40. Marcel Moyse, tocando a dúo con su hijo Louis (Wye, 1999, 6).....	171
Fig. 41. El pianista Glen Gould (Levaillant, 1998, 94).....	173
Fig. 42. Separación de los dedos del mástil de la guitarra durante un cambio de posición.....	174
Fig. 43. Compases 1 a 5 de <i>Eine Kleine Nachtmusick</i> (Mozart, 1883,192).....	180
Fig. 44. Compases 1 a 5 del <i>Cuarteto Op. 3 n° 1</i> (Haydn, 1840, 12).....	184
Fig. 45. Fragmento del <i>Trío en Do Mayor</i> Hoboken XV: 3 (Haydn, 1890, 231).....	185
Fig. 46. Algunos marcadores cinésico-posturales de enunciados de sintaxis norteamericana (Knapp, 1982, 189)	193
Fig. 47. Fragmento de <i>Répertoire</i> (1971), de Mauricio Kagel (Bosseur, 2005, 107)...	199
Fig. 48. Fragmento de <i>Stripsody</i> (Berberian, 1966, 10).....	200
Fig. 49. De Jorio (1832). Gestos propios del habla de los napolitanos (Diadori, 1990, 123).....	218
Fig. 50. Temas centrales de la investigación.....	237
Fig. 51. <i>Capricho Inconstante</i> . Compases 7 a 12 (versión marimbas).....	249
Fig. 52. <i>Capricho Inconstante</i> . Compases 35 a 38 (versión violín y viola).....	250
Fig. 53. <i>Capricho Inconstante</i> . Compases 16 a 20 (versión chelos, trombones o bombardinos).....	250

Fig. 54. <i>Capricho Inconstante</i> . Compases 29 a 33.....	251
Fig. 55. Compases 1 a 8 del <i>Divertimento</i> K.439 b de Mozart.....	256
Fig. 56. Compases 52 a 63 del <i>Divertimento</i> K. 439 b de Mozart.....	257
Fig. 57. Compases 68 a 72 del <i>Divertimento</i> K. 439 b de Mozart.....	257
Fig. 58. Compases iniciales del Dúo nº 1 para <i>corni di bassetto</i> de Mozart.....	260
Fig. 59. Compases 6 a 8 del Dúo nº 3 para <i>corni di bassetto</i> de Mozart.....	261
Fig. 60. Compases 1 a 4 del clarinete en el <i>Trio</i> de Kreutzer.....	264
Fig. 61. Quinteto de clarinete y cuerda, visto de frente.....	272
Fig. 62. Quinteto de clarinete y cuerda, plano picado.....	273
Fig. 63. Barra de tareas de <i>VLC media player</i> , con las opciones de velocidad de reproducción.....	274
Fig. 64. Elevación con retorno de cuerpo en violín.....	274
Fig. 65. Compases 96 a 101 del <i>Cuarteto</i> Op. 18 nº 1 de Beethoven (1 ^{er} movimiento).....	275
Fig. 66. Elevación de la mano para el ataque de un acorde.....	277
Fig. 67. El pianista Sviatoslav Richter (Levaillant, 1998, 92).....	278
Fig. 68. Posición del tronco en diferentes digitaciones del contrabajo (Normann, 2010, 161).....	279
Fig. 69. Inclinaciones sucesivas de cabeza y de tronco en cambio de posición en el contrabajo.....	279
Fig. 70. Inclinación del tronco, usando la mitad inferior del arco, en el violín.....	281
Fig. 71. Inclinación de tronco con arco en la punta en el violín, con intercambio de miradas entre instrumentistas en posiciones extremas y central.....	282
Fig. 72. Sujeción del violín (Lahme, 2010, 141-142).....	290
Fig. 73. Elevación de instrumento en el fagot.....	291
Fig. 74. <i>Cantigas de Santa María</i> . Mirada entre flautistas (Capdepón, 2011, 209)....	295
Fig. 75. Archivo de texto para la creación de un proyecto en AQUAD (detalle).....	307
Fig. 76. Creación de proyecto en AQUAD.....	307
Fig. 77. Análisis de contenido en AQUAD.....	308
Fig. 78. Introducción de códigos en AQUAD.....	309
Fig. 79. Sustitución de código en AQUAD.....	310
Fig. 80. Introducción de códigos de hablante en AQUAD.....	311
Fig. 81. Creación de lista de códigos "Duración".....	313
Fig. 82. Pasaje con constantes recuperaciones de arco.....	316

Fig. 83. Búsqueda de códigos en AQUAD.....	321
Fig. 84. Línea de tiempo en AQUAD.....	323
Fig. 85. Clasificación de gestos. Diagrama de flujo.....	333
Fig. 86. Elevación de instrumento en fagot.....	350
Fig. 87. Elevación de instrumento en el bombardino.....	351
Fig. 88. Inspiración con elevación de instrumento en el oboe.....	353
Fig. 89. Elevación de instrumento con contacto visual en trompa.....	354
Fig. 90. Elevación de arco en <i>violoncello</i> y contrabajo.....	355
Fig. 91. Compás 77 del <i>Duetto</i> para <i>violoncello</i> y contrabajo de Rossini.....	359
Fig. 92. Elevación de brazo en clarinete.....	361
Fig. 93. Inclinación de instrumento en la flauta.....	364
Fig. 94. Inclinación de instrumento en trompeta.....	365
Fig. 95. Inclinación de instrumento en trombón con extensión de vara.....	366
Fig. 96. Inclinación de instrumento en trombón con acortamiento de vara.....	366
Fig. 97. Inspiración con inclinación de instrumento en la flauta travesera.....	368
Fig. 98. Inclinación de cabeza en la flauta.....	370
Fig. 99. Inclinación de cabeza y cambio de posición en <i>violoncello</i>	371
Fig. 100. Inclinación de cabeza, con retorno en tiempo siguiente, en guitarra.....	372
Fig. 101. Inclinación de tronco en viola.....	374
Fig. 102. Inclinación de tronco en la flauta con fuerte inclinación de la cabeza.....	375
Fig. 103. Inclinación de tronco, accediendo a una nota alterada, en la marimba.....	376
Fig. 104. Compases 13 a 16 del <i>Capricho Inconstante</i> , versión para marimbas.....	376
Fig. 105. Inclinación de tronco en marimba durante un redoble o “tremolo”.....	377
Fig. 106. Inclinación previa del tronco y retorno simultáneo al ataque de la nota en el piano.....	377
Fig. 107. Línea de tiempo con inclinaciones de tronco y cabeza en el piano.....	378
Fig. 108. Compases 26 a 28 del <i>Capricho Inconstante</i>	380
Fig. 109. Compases 7 a 10 del <i>Capricho Inconstante</i>	381
Fig. 110. Inclinación de tronco con contacto visual.....	381
Fig. 111. Compases 56 a 69 del <i>Divertimento</i> de Mozart (I. <i>Allegro</i>).....	383
Fig. 112. Descenso de cuerpo en la trompeta.....	384
Fig. 113. Compases 25 a 27 del <i>Capricho Inconstante</i> (Voz 1).....	385

Fig. 114. Compases 51 a 56 del <i>Capricho Inconstante</i>	385
Fig. 115. Adelantamiento de pierna derecha en el <i>violoncello</i>	393
Fig. 116. Adelantamientos en la voz de violín del <i>Trio</i> de Carulli.....	396
Fig. 117. Compases 13 a 18 del <i>Capricho Inconstante</i>	400
Fig. 118. Compases 3 a 8 del <i>Duetto</i> de Rossini.....	400
Fig. 119. Movimiento lateral de cabeza en guitarra.....	407
Fig. 120. Compases 39 a 49 del <i>Capricho Inconstante</i>	408
Fig. 121. Mueca de desagrado y movimiento lateral de cabeza.....	409
Fig. 122. Movimiento lateral de tronco en guitarra.....	411
Fig. 123. Compases 1 a 5 del <i>Divertimento</i> K 439 b de Mozart.....	412
Fig. 124. Acción de llevar la mano a las cuerdas en <i>violoncello</i> y contrabajo.....	414
Fig. 125. Desplazamiento lateral de cuerpo por un saxofonista.....	415
Fig. 126. Desplazamientos en Dúo nº 3 de Mozart, compases 8 a 10.....	416
Fig. 127. Recuperación de arco hacia el talón en el violín.....	419
Fig. 128. Recuperación de arco hacia el talón en la viola.....	419
Fig. 129. Recuperación de arco hacia el talón en el <i>violoncello</i>	420
Fig. 130. Recuperación del arco hacia el talón durante el segundo tiempo del compás 5 del <i>Capricho</i>	422
Fig. 131. Compases 4 a 6 del <i>Capricho Inconstante</i>	422
Fig. 132. Recuperación de arco hacia la punta y anacrusa con inclinación de tronco..	424
Fig. 133. Compases 61 a 63 del <i>Capricho Inconstante</i>	424
Fig. 134. Compases 76 a 78 del <i>Duetto</i> de Rossini.....	431
Fig. 135. Compases 103 a 105 del <i>Duetto</i> de Rossini.....	433
Fig. 136. Compases 34 a 35 del <i>Capricho Inconstante</i>	438
Fig. 137. Elevación y retorno de baquetas en la marimba.....	439
Fig. 138. Elevación y retorno de arco y tronco en el violín.....	441
Fig. 139. Elevación y retorno de cabeza en el <i>violoncello</i>	444
Fig. 140. Elevación y retorno de tronco en la viola.....	446
Fig. 141. Inspiración con elevación y retorno de tronco en la flauta.....	447
Fig. 142. Elevación y retorno de brazo en el <i>corno di bassetto</i>	449
Fig. 143. Compases 9 a 11 del <i>Capricho Inconstante</i>	466
Fig. 144. <i>Gran Trio</i> Op. 9 nº 1 de Ferdinando Carulli. Compases iniciales de la parte	

de flauta.....	473
Fig. 145. Compases 24 a 26 del <i>Capricho Inconstante</i>	474
Fig. 146. Compases 35 a 38 del <i>Capricho Inconstante</i>	477
Fig. 147. Compases 23 a 26 del <i>Capricho Inconstante</i>	479
Fig. 148. Compases 50 a 52 de la voz de guitarra del <i>Trio</i> nº 1 de Carulli.....	480
Fig. 149. Guitarra en <i>Trio</i> de Kreutzer. Compases 32 a 37.....	480
Fig. 150. Compases 35 a 38 del <i>Capricho Inconstante</i> (2ª voz).....	482
Fig. 151. Compases 53 a 57 del <i>Divertimento</i> nº 1 de Mozart.....	484
Fig. 152. Abandono de la posición-base por separación de la embocadura en el fagot.....	488
Fig. 153. Abandono de posición-base en la marimba.....	488
Fig. 154. Compases 109 a 111 del <i>Divertimento</i> de Mozart.....	492
Fig. 155. Inspiración con contacto visual y movimiento lateral de tronco en <i>cornò di bassetto</i>	493
Fig. 156. Dúo de trompas.....	496
Fig. 157. Compases 7 a 12 del <i>Capricho Inconstante</i> (voz 1).....	498
Fig. 158. Compases 29 a 32 de la parte de guitarra del <i>Trio</i> nº 1 de Carulli.....	500
Fig. 159. Compases 33 a 34 y 39 a 40 de la parte de guitarra del <i>Trio</i> de Kreutzer.....	500
Fig. 160. Flexión de piernas en la trompeta (Wolf y Lahme, 2010, 166).....	648
Fig. 161. Inclinación en regulador dinámico durante un <i>tremolo</i>	652
Fig. 162. Fragmento de <i>Cuadros de una exposición</i> (Mussorgsky, 1918, 24).....	654
Fig. 163. Trayectoria de la batuta en compases de 2, 3 y 4 tiempos (Higueras, 2006, 84).....	667

Lista de gráficos

Gráfico 1. Porcentaje de aciertos en jueces expertos en experimento 5 (Tsay, 2013, 14582).....	209
Gráfico 2. Diagrama de caja. Frecuencias relativas factor "Voz" en la totalidad de la muestra	524
Gráfico 3.-Distribución por cuartiles de las voces 1, 2 y 3, según total gestos	525
Gráfico 4. Distribución por cuartiles de las voces, según total gestos (grupos con instrumentos iguales).....	526
Gráfico 5.-Promedios total gestos en voces 1, 2 y 3 en la totalidad de la muestra	528
Gráfico 6. Promedios voces 1, 2 y 3 en tríos	529
Gráfico 7. Diagrama de caja: Frecuencias relativas del total de movimientos por obra.....	533
Gráfico 8. Diagramas de caja: Gestualidad total por instrumentos	537
Gráfico 9. Diagramas de caja: Suma de gestos en el <i>Capricho</i> por instrumentos.....	539
Gráfico 10. Diagramas de caja. Suma de gestos en la segunda voz del <i>Capricho</i> por instrumentos	541
Gráfico 11. Diagrama de caja. Gestualidad total en 3ª voz en <i>Divertimento</i> K 439 b, factor "instrumento"	542
Gráfico 12. Distribución por cuartiles de los registros, clasificados por niveles	547
Gráfico 13. Gestos en anacrusas iniciales	604
Gráfico 14. Gestos en entradas individuales "a tempo"	604
Gráfico 15. Gestos entradas conjuntas "a tempo"-.....	608
Gráfico 16. Incorporación de nuevos códigos en los sucesivos análisis	632

Lista de tablas

Tabla 1. Alumnado de Enseñanzas Profesionales: Conservatorio de Elche (2011/12)..	51
Tabla 2. Alumnado de Enseñanzas Profesionales: Conservatorio de Elche (2012/13)..	52
Tabla 3. Intérpretes del <i>Capricho Inconstante</i>	252
Tabla 4. Intérpretes del <i>Divertimento</i> K. 439 b de Mozart	259
Tabla 5. Intérpretes del Dúo para <i>Corni di bassetto</i> nº 1 de Mozart	262
Tabla 6. Intérpretes del Dúo para <i>Corni di bassetto</i> nº 3 de Mozart	262
Tabla 7. Intérpretes del <i>Trio</i> nº 1 de Carulli	263
Tabla 8. Intérpretes del <i>Trio</i> de Kreutzer	265
Tabla 9. Intérpretes del <i>Duetto</i> de Rossini	266
Tabla 10. Nº de interpretes por instrumento y obra	268
Tabla 11. Ejemplo de resultados para frecuencia relativa y promedio	317
Tabla 12. Elevación de instrumento: Frecuencias totales y relativas	351
Tabla 13. Inspiración con elevación de instrumento: Frecuencias totales y relativas...	352
Tabla 14. Elevación de instrumento con contacto visual: Frecuencias totales y relativas	353
Tabla 15. Elevación de arco: Frecuencias totales y relativas	355
Tabla 16. Elevación de cabeza: Frecuencias totales y relativas	357
Tabla 17. Elevación de cabeza con movimientos laterales por tiempos: Frecuencias totales y relativas	358
Tabla 18. Elevación de tronco: Frecuencias totales y relativas	359
Tabla 19. Inspiración con elevación de tronco: Frecuencias totales y relativas	360
Tabla 20. Elevación de brazo o brazos: Frecuencias totales y relativas	361
Tabla 21. Llevar mano a la embocadura: Frecuencias totales y relativas	362
Tabla 22. Elevación de cuerpo: Total frecuencias	362
Tabla 23. Inclinación de instrumento: Frecuencias totales y relativas	363
Tabla 24. Inspiración con inclinación de instrumento: Frecuencias totales y relativas	367
Tabla 25. Inclinación/descenso de accesorios: Total frecuencias	368
Tabla 26. Inclinación de cabeza: Frecuencias totales y relativas	369
Tabla 27. Inspiración con inclinación de cabeza: Frecuencias totales y relativas	372
Tabla 28. Inclinación de tronco: Frecuencias totales y relativas	373
Tabla 29. Inspiración con inclinación de tronco: Frecuencias totales y relativas	379
Tabla 30. Inclinación de tronco con mirada a láminas o teclado: Frecuencias totales y relativas	379
Tabla 31. Inclinación de tronco con contacto visual: Frecuencias totales y relativas...	380
Tabla 32. Inclinación de tronco con elevación y retorno de instrumento: Frecuencias totales y relativas	382
Tabla 33. Inclinación de tronco con "rebote" de instrumento en tiempos: Frecuencias totales y relativas	382
Tabla 34. Descenso de cuerpo: Frecuencias totales y relativas	384
Tabla 35. Inspiración con descenso de cuerpo: Frecuencias totales y relativas	385
Tabla 36. Adelantamiento de instrumento: Frecuencias totales y relativas	387
Tabla 37. Adelantamiento de instrumento: Archivos, intérpretes, tiempos analizados y frecuencias en flauta	388

Tabla 38. Inspiración con adelantamiento de instrumento: Frecuencias totales y relativas.....	388
Tabla 39. Adelantamiento de accesorios: Total frecuencias	389
Tabla 40. Adelantamiento de tronco: Frecuencias totales y relativas	390
Tabla 41. Inspiración con adelantamiento de tronco: Frecuencias totales y relativas...	391
Tabla 42. Adelantamiento de tronco con elevación y-retorno de instrumento: Frecuencias totales y relativas	391
Tabla 43. Inspiración con adelantamiento de tronco y elevación y retorno de instrumento: Frecuencias totales y relativas	392
Tabla 44. Adelantamiento de piernas: Frecuencias totales y relativas	393
Tabla 45. Adelantamiento de cuerpo: Frecuencias totales y relativas	394
Tabla 46. Adelantamientos: Frecuencias totales y relativas por obras	395
Tabla 47. Inspiración con adelantamiento de cuerpo: Frecuencias totales y relativas..	396
Tabla 48. Retroceso de instrumento: Frecuencias totales y relativas	397
Tabla 49. Inspiración con retroceso de instrumento: Frecuencias totales y relativas...	398
Tabla 50. Retroceso de accesorios: Total frecuencias	398
Tabla 51. Retroceso de cabeza: Frecuencias totales y relativas	399
Tabla 52. Retroceso de tronco: Frecuencias totales y relativas	401
Tabla 53. Deslizamiento de vara: Total frecuencias	402
Tabla 54. Inspiración con deslizamiento de vara : Frecuencias totales y relativas	403
Tabla 55. Movimiento lateral de instrumento: Frecuencias totales y relativas	404
Tabla 56. Inspiración con movimiento lateral de instrumento: Frecuencias totales y relativas	404
Tabla 57. Movimiento lateral de accesorios: Total frecuencias	405
Tabla 58. Movimiento lateral de cabeza: Frecuencias totales y relativas	406
Tabla 59. Mueca de desagrado y movimiento lateral de cabeza: Frecuencias totales y relativas	407
Tabla 60. Movimiento lateral de tronco: Frecuencias totales y relativas	410
Tabla 61. Inspiración con movimiento lateral de tronco: Frecuencias totales y relativas.....	411
Tabla 62. Movimiento lateral de tronco con contacto visual y elevación y retorno de instrumento: Frecuencias totales y relativas	412
Tabla 63. Movimiento lateral de tronco con "rebotes" en tiempos: Frecuencias totales y relativas	413
Tabla 64. Llevar mano a las cuerdas: Frecuencias totales y relativas	413
Tabla 65. Desplazamiento lateral de cuerpo: Frecuencias totales y relativas	415
Tabla 66. Inspiración con desplazamiento lateral de cuerpo: Frecuencias totales y relativas	416
Tabla 67. Movimientos de trayectoria compuesta: Total frecuencias	417
Tabla 68. Llevar arco al talón: Frecuencias totales y relativas	420
Tabla 69. Llevar arco al talón con contacto visual: Frecuencias totales y relativas ...	422
Tabla 70. Llevar arco al centro: Frecuencias totales y relativas	423
Tabla 71. Llevar arco a la punta: Frecuencias totales y relativas	423
Tabla 72. Llevar arco a la punta con contacto visual: Frecuencias totales y relativas..	425
Tabla 73. Retorno a posición-base: Frecuencias totales y relativas	426
Tabla 74. Inspiración con retorno a posición-base: Frecuencias totales y relativas ...	427

Tabla 75. Inspiraciones con desplazamientos simultáneos	428
Tabla 76. Retorno a posición-base con elevación y retorno de instrumento: Frecuencias totales y relativas	429
Tabla 77. Retorno a posición-base con giro de instrumento: Frecuencias totales y relativas	429
Tabla 78. Inspiración con retorno a posición-base y elevación y retorno de instrumento: Frecuencias totales y relativas	430
Tabla 79. Retorno a posición-base con "cabeceo" lateral por tiempos: Frecuencias totales y relativas	431
Tabla 80. Retorno a posición-base con contacto visual: Frecuencias totales y relativas	432
Tabla 81. Retorno a posición-base con "rebote" de instrumento por tiempos: Frecuencias totales y relativas	434
Tabla 82. Elevación y retorno de instrumento : Frecuencias totales y relativas	436
Tabla 83. Inspiración con elevación y retorno de instrumento: Frecuencias totales y relativas	437
Tabla 84. Inspiración con contacto visual y elevación y retorno de instrumento: Frecuencias totales y relativas	438
Tabla 85. Elevación y retorno de baquetas o arco: Frecuencias totales y relativas	439
Tabla 86. Inspiración con elevación y retorno de baquetas o arco: Total frecuencias..	440
Tabla 87. Elevación y retorno de baquetas o arco y tronco: Frecuencias totales y relativas	441
Tabla 88. Elevación y retorno de cabeza: Frecuencias totales y relativas	443
Tabla 89. Inspiración con elevación y retorno de cabeza: Frecuencias totales y relativas.....	444
Tabla 90. Mirada con elevación y retorno de cabeza: Frecuencias totales y relativas..	445
Tabla 91. Elevación y retorno de tronco: Frecuencias totales y relativas	445
Tabla 92. Inspiración con elevación y retorno de tronco: Frecuencias totales y relativas.....	447
Tabla 93. Mirada con elevación y retorno de tronco: Frecuencias totales y relativas..	447
Tabla 94. Elevación y retorno de hombros: Frecuencias totales y relativas	448
Tabla 95. Elevación y retorno de brazo o brazos: Frecuencias totales y relativas	448
Tabla 96. Elevación y retorno de cuerpo: Total frecuencias.....	449
Tabla 97. Inclinación y retorno de instrumento: Frecuencias totales y relativas	450
Tabla 98. Inspiración con inclinación y retorno de instrumento: Frecuencias totales y relativas	451
Tabla 99. Descenso y retorno de accesorios: Total frecuencias	452
Tabla 100. Inclinación y retorno de cabeza: Frecuencias totales y relativas	453
Tabla 101. Inspiración con inclinación y retorno de cabeza: Frecuencias totales y relativas	454
Tabla 102. Inclinación y retorno de tronco: Frecuencias totales y relativas	454
Tabla 103. Descenso y retorno de cuerpo: Total frecuencias	455
Tabla 104. Frecuencias totales en movimientos verticales de ida y de ida con retorno.....	455
Tabla 105. Adelantamiento y retorno de instrumento: Frecuencias totales y relativas.....	457

Tabla 106. Adelantamiento y retorno de accesorios: Total frecuencias	457
Tabla 107. Adelantamiento y retorno de cabeza: Total frecuencias	458
Tabla 108. Inspiración con adelantamiento y retorno de cabeza: Frecuencias totales y relativas	458
Tabla 109. Retroceso y retorno de instrumento: Frecuencias totales y relativas	459
Tabla 110. Movimiento lateral y de retorno de instrumento: Frecuencias totales y relativas	460
Tabla 111. Movimiento lateral y de retorno de arco: Frecuencias totales y relativas...	460
Tabla 112. Movimiento lateral y de retorno de cabeza: Frecuencias totales y relativas.....	462
Tabla 113. Inspiración con movimiento lateral y de retorno de cabeza: Frecuencias totales y relativas	463
Tabla 114. Movimiento lateral y de retorno de cabeza con sonrisa: Frecuencias totales y relativas	463
Tabla 115. Movimiento lateral y de retorno de tronco: Frecuencias totales y relativas.....	464
Tabla 116. Inspiración con movimiento lateral y de retorno de tronco: Frecuencias totales y relativas	465
Tabla 117. Movimiento lateral y de retorno de cuerpo: Frecuencias totales y relativas.....	465
Tabla 118. Giro de instrumento: Frecuencias totales y relativas	467
Tabla 119. Inspiración con giro de instrumento : Frecuencias totales y relativas	468
Tabla 120. Giro de arco: Frecuencias totales y relativas	469
Tabla 121. Giro de cabeza: Frecuencias totales y relativas	470
Tabla 12. Giro de cuerpo: Total frecuencias	470
Tabla 123. Descenso de brazo, sacudida y retorno: Frecuencias totales y relativas ...	471
Tabla 124. Giro por compases: Frecuencias totales y relativas	474
Tabla 125. Movimiento cíclico dibujando el compás: Frecuencias totales y relativas.	475
Tabla 126. Movimiento "pendular" por compases: Frecuencias totales y relativas ...	476
Tabla 127. Movimiento "pendular" por grupos de compases: Frecuencias totales y relativas	477
Tabla 128. Rebote" en todos los tiempos: Frecuencias totales y relativas	478
Tabla 129. "Balanceo" de tronco marcando negras y síncopas: Frecuencias totales y relativas	481
Tabla 130. Elevaciones y retornos de tronco y balanceo de cuerpo: Frecuencias totales y relativas	482
Tabla 131. "Cabeceo" lateral por tiempos: Frecuencias totales y relativas	483
Tabla 132. Elevación y retorno de brazo en 1 ^{er} tiempo compás: Frecuencias totales y relativas	483
Tabla 133. Colocación en posición-base: Frecuencias totales y relativas	485
Tabla 134. Inspiración con colocación en posición-base: Frecuencias totales y relativas.....	486
Tabla 135. Abandono de posición-base: Frecuencias totales y relativas	487
Tabla 136. Sonrisa con abandono de posición-base: Frecuencias totales y relativas...	489
Tabla 137. Inspiración: Frecuencias totales y relativas	491
Tabla 138. Inspiración con contacto visual: Frecuencias totales y relativas	492

Tabla 139. Insuflar aire en embocadura: Frecuencias totales y relativas	493
Tabla 140. Contacto visual: Frecuencias totales y relativas	495
Tabla 141. Contacto visual con sonrisa: Frecuencias totales y relativas	496
Tabla 142. Mirada al profesor: Frecuencias totales y relativas	497
Tabla 143. Mirada al teclado o láminas: Frecuencias totales y relativas	497
Tabla 144. Mirada al mástil: Frecuencias totales y relativas	499
Tabla 145. Mirada al público: Frecuencias totales y relativas	501
Tabla 146. Mueca de desagrado: Total frecuencias	502
Tabla 147. Sonrisa por fallo propio: Frecuencias totales y relativas	502
Tabla 148. Sonrisa de satisfacción: Frecuencias totales y relativas	503
Tabla 149. Sonrisa de aprobación: Frecuencias totales y relativas	504
Tabla 150. Intérpretes con desplazamientos complejos: Líneas analizadas y frecuencias.....	505
Tabla 151. Respiración: Frecuencias totales y relativas	507
Tabla 152. Desplazamientos con inspiración: Frecuencias	509
Tabla 153. Desplazamientos con inspiración: Frecuencias en las diferentes voces	511
Tabla 154. Recuento de códigos por dirección	513
Tabla 155. Recuento de códigos por objeto en movimiento	515
Tabla 156. Recuento de gestos con el código "4.2 No"	516
Tabla 157. Recuento de códigos por comunicatividad	517
Tabla 158. Recuento de códigos por referencia temporal	517
Tabla 159. Recuento de códigos por duración	518
Tabla 160. Total de movimientos por archivo e interprete: Frecuencias relativas de mayor a menor (primer cuartil)	521
Tabla 161. Test de ANOVA, frecuencia relativa factor Voz en la totalidad de la muestra.....	523
Tabla 162. Distribución por cuartiles de las voces 1, 2 y 3, según total de gestos.....	525
Tabla 163. Distribución por cuartiles de las voces, según total gestos (grupos con instrumentos iguales).....	526
Tabla 164. Promedios de frecuencias relativas por voces (dúos, tríos y totalidad de la muestra)	527
Tabla 165. Diferencias gestualidad en los dúos	529
Tabla 166. Diferencias gestualidad en los tríos	530
Tabla 167. Nº gesto por voces (tríos con 3ª voz > 2ª voz)	531
Tabla 168. Test de ANOVA: Diferencias en gestualidad total factor "obra". Totalidad de la muestra	533
Tabla 169. Test de ANOVA: Diferencias en gestualidad total factor "obra" en flautistas.....	534
Tabla 170. Test-de ANOVA:-Diferencias-en gestualidad total factor "obra" en violinistas.....	535
Tabla 171. Test de ANOVA: Diferencias en gestualidad total factor "obra" en violinistas (1ª voz en <i>Capricho</i> y <i>Divertimento</i> K 439 b).....	535
Tabla 172. Test de ANOVA: Diferencias en gestualidad total factor "instrumento"....	536
Tabla 173. Test de ANOVA: Diferencias en gestualidad total factor "instrumento" (<i>Capricho Inconstante</i>)	538

Tabla 174. Test de ANOVA: Gestualidad total factor "instrumento" en 1ª voz del <i>Capricho Inconstante</i>	540
Tabla 175. Test de ANOVA: Gestualidad total factor "instrumento" en 2ª voz del <i>Capricho Inconstante</i>	540
Tabla 176. Test de ANOVA: Diferencias en gestualidad total factor "instrumento" en 3ª voz del <i>Divertimento</i> K 439 b	542
Tabla 177. Test de ANOVA: Diferencias en gestualidad total factor "género"	543
Tabla 178. Test de ANOVA: Diferencias en gestualidad total factor "género" por instrumentos	544
Tabla 179. Test de ANOVA: Diferencias en gestualidad total factor "versión inicial o final"	545
Tabla 180. Test de ANOVA: Diferencias en gestualidad total factor "nivel"	546
Tabla 181. Test de ANOVA: Diferencias en gestualidad total factor "nivel" en flautas.....	546
Tabla 182. Distribución por cuartiles de los registros, clasificados por niveles	547
Tabla 183. Test de ANOVA: Diferencias en gestualidad total factor "posición corporal".....	548
Tabla 184. Test de ANOVA: Diferencias en gestualidad total factor "posición corporal" (flautas)	549
Tabla 185. Test de Levene, factor "posición corporal" en flautas	549
Tabla 186. Test de ANOVA: N° de elevaciones factor "instrumento" en 1ª voz <i>Capricho Inconstante</i>	551
Tabla 187. Test de ANOVA: N° de inclinaciones/descensos factor "instrumento" en 1ª voz <i>Capricho Inconstante</i>	551
Tabla 188. Frecuencias relativas elevaciones e inclinaciones (1ª voz <i>Capricho Inconstante</i>)	552
Tabla 189. ANOVA variable dirección, factor "instrumento" (1ª voz <i>Capricho</i>)	553
Tabla 190. ANOVA variable dirección,-factor "instrumento" (totalidad de la muestra).....	553
Tabla 191. ANOVA elevaciones con retorno por factor "instrumento" totalidad de la muestra	554
Tabla 192. ANOVA elevaciones con retorno por factor "instrumento" 1ª voz	555
Tabla 193. ANOVA elevaciones por factor "instrumento" 1ª voz	555
Tabla 194. Flauta travesera: Gestos registrados, intérpretes y análisis	558
Tabla 195. Gestos codificados en flautistas (10 códigos con mayor promedio)	559
Tabla 196. Gestos con frecuencias relativas superiores en Flautista 7	559
Tabla 197. Gestos con frecuencias relativas superiores en Flautista 3	560
Tabla 198. Oboe: Gestos registrados, intérpretes y análisis	561
Tabla 199. Gestos codificados en oboistas (10 códigos con mayor promedio)	562
Tabla 200. Clarinete: Gestos registrados, intérpretes y análisis realizados	562
Tabla 201. Gestos codificados en clarinetistas (10 códigos con mayor promedio)	563
Tabla 202. Gestos con frecuencias relativas superiores en Clarinetista 4	563
Tabla 203. Gestos con frecuencias relativas superiores en Clarinetista 9	564
Tabla 204. <i>Corno di bassetto</i> : Gestos registrados, intérpretes y análisis	564
Tabla 205. Gestos codificados en <i>corno di bassetto</i> (10 códigos con mayor promedio).....	565

Tabla 206. Fagot: Gestos registrados, intérpretes y análisis	566
Tabla 207. Gestos codificados en fagotistas (10 códigos con mayor promedio)	566
Tabla 208. Saxofón: Gestos registrados, intérpretes y análisis	567
Tabla 209. Gestos codificados en saxofonistas (10 códigos con mayor promedio) ...	567
Tabla 210. Gestos con frecuencias relativas superiores en Saxofonista 1	568
Tabla 211. Gestos con frecuencias relativas superiores en Saxofonista 2	568
Tabla 212. Trompa: Gestos registrados, intérpretes y análisis	569
Tabla 213. Gestos codificados en trompistas (10 códigos con mayor promedio)	569
Tabla 214. Gestos con frecuencias relativas superiores en grabaciones de trompistas.....	570
Tabla 215. Trompeta: Gestos registrados, intérpretes y análisis	570
Tabla 216. Gestos codificados en trompetistas (10 códigos con mayor promedio) ...	570
Tabla 217. Gestos con frecuencias relativas superiores en trompetistas, interpretando el <i>Capricho</i>	571
Tabla 218. Trombón: Gestos registrados, intérpretes y análisis	571
Tabla 219. Gestos codificados en trombonistas (10 códigos con mayor promedio) ...	572
Tabla 220. Gestos con frecuencias relativas superiores en trombonistas, interpretando el <i>Capricho</i>	572
Tabla 221. Violín: Gestos registrados, intérpretes y análisis	573
Tabla 222. Gestos codificados en violinistas (10 códigos con mayor promedio)	574
Tabla 223. Gestos con frecuencias relativas superiores en violinistas 1 y 2 (<i>Capricho</i> <i>Inconstante y Divertimento</i> de Mozart)	575
Tabla 224. Viola: Gestos registrados, intérpretes y análisis	575
Tabla 225. Gestos codificados en violistas (10 códigos con mayor promedio)	576
Tabla 226. Gestos con frecuencias relativas superiores en Violista 2 (voces 1 y 2 del <i>Capricho Inconstante</i>)	576
Tabla 227. <i>Violoncello</i> : Gestos registrados, intérpretes y análisis realizados	576
Tabla 228. Gestos codificados en violonchelistas (10 códigos con mayor promedio).....	577
Tabla 229. Gestos con frecuencias relativas superiores en Cellista 3 (<i>Capricho</i> <i>Inconstante y Divertimento</i> de Mozart)	578
Tabla 230. Contrabajo: Gestos registrados, intérpretes y análisis	578
Tabla 231. Gestos codificados en contrabajistas (10 códigos con mayor promedio)...	579
Tabla 232. Guitarra: Gestos registrados, intérpretes y análisis	579
Tabla 233. Gestos codificados en guitarristas (10 códigos con mayor promedio)	580
Tabla 234. Gestos con frecuencias relativas superiores en Guitarrista 2	581
Tabla 235. Piano: Gestos registrados, intérpretes y análisis	581
Tabla 236. Gestos codificados en pianistas (10 códigos con mayor promedio)	582
Tabla 237. Flautista-percusionista: Gestos registrados, intérpretes y análisis	583
Tabla 238. Gestos codificados en flautista-percusionista (11 códigos con mayor promedio)	583
Tabla 239. Clarinetista-percusionista: Gestos registrados, intérpretes y análisis realizados	584
Tabla 240. Gestos codificados en clarinetista-violinista (10 códigos con mayor promedio)	585
Tabla 241. Frecuencias relativas en clarinetista-violinista	585

Tabla 242. Gestos totales y en último tiempo del compás (<i>Capricho Inconstante</i> , alumnos que interpretan las dos voces)	589
Tabla 243. Frecuencias relativas totales y en último tiempo del compás (<i>Capricho Inconstante</i> , alumnos que interpretan las dos voces)	590
Tabla 244. Anacrusas iniciales en la flauta	593
Tabla 245. Anacrusas iniciales en el oboe	594
Tabla 246. Anacrusas iniciales en el clarinete	594
Tabla 247. Anacrusas iniciales en el <i>corno di basssetto</i>	594
Tabla 248. Anacrusas iniciales en el fagot	594
Tabla 249. Anacrusas iniciales en el saxofón	594
Tabla 250. Anacrusas iniciales en la trompa	595
Tabla 251. Anacrusas iniciales en la trompeta	595
Tabla 252. Anacrusas iniciales en el trombón	595
Tabla 253. Anacrusas iniciales en el bombardino	595
Tabla 254. Anacrusas iniciales en el violín	596
Tabla 255. Anacrusas iniciales en la viola	596
Tabla 256. Anacrusas iniciales en el <i>violoncello</i>	596
Tabla 257. Anacrusas iniciales en la guitarra	597
Tabla 258. Anacrusas iniciales en el piano	597
Tabla 259. Anacrusas iniciales en la marimba	598
Tabla 260. Gestos en entrada anácrusica del Dúo nº 1 de Mozart	599
Tabla 261. Gestos en entrada anácrusica en <i>Trio</i> de Carulli	600
Tabla 262. Gestos de entrada individual "a tempo" en viento-madera	601
Tabla 263. Gestos de entrada individual "a tempo" en viento-metal	602
Tabla 264. Gestos de entrada individual "a tempo" en instrumentos de arco	602
Tabla 265. Gestos de entrada individual "a tempo" en piano, guitarra y marimba	603
Tabla 266. Gestos entradas conjuntas "a tempo" en viento-madera	605
Tabla 267. Gestos entradas conjuntas "a tempo" en viento-metal	606
Tabla 268. Gestos entradas conjuntas "a tempo" en instrumentos de arco	607
Tabla 269. Gestos entradas conjuntas "a tempo" en guitarra, piano y marimba	607
Tabla 270. Gestos previos a entradas acéfalas (<i>Trio</i> de Kreutzer)	609
Tabla 271. Gestos previos y simultáneos a entradas acéfalas (<i>Duetto</i> de Rossini)	609
Tabla 272. Referencia temporal en entradas conjuntas "acéfalas"	610
Tabla 273. Duraciones de los gestos en secciones del <i>Divertimento</i> de Mozart	613
Tabla 274. Duración de los gestos Cellista 3 en el desarrollo del <i>Divertimento</i> de Mozart.....	614
Tabla 275. Duración gestos en oboístas, en sección <i>staccato</i> del Tema A de Mozart..	614
Tabla 276. Duración gestos en oboístas, en sección <i>legato</i> del Tema A de Mozart ...	615
Tabla 277. Gestos previos y simultáneos en acentos del <i>Trio</i> de Kreutzer	617
Tabla 278. Duración gestos en "sin y con <i>ritardando</i> " (<i>Capricho Inconstante</i>)	620
Tabla 279. Duración gestos "sin y con <i>accelerando</i> " (<i>Capricho Inconstante</i>)	621
Tabla 280. Duración gestos en <i>Presto</i> del <i>Capricho Inconstante</i>	622
Tabla 281. Duración gestos en <i>Capricho Inconstante</i> (Trombonista 1, Oboísta 1, Oboísta 2 y Violista 1)	623

INTRODUCCIÓN

Introducción

Las decisiones más importantes de los procesos de planificación de la actividad docente surgen a partir de preguntas del tipo ¿cómo enseñar? ¿cuándo enseñar? o ¿qué enseñar? Esta última cuestión puede parecer obvia en un ámbito tan definido como el de la enseñanza musical profesional, especialmente en una asignatura como la de *Música de Cámara*, identificada, en principio, con la práctica instrumental o vocal desarrollada en los salones de la aristocracia o la burguesía durante los siglos XVIII y XIX. Posteriormente a esta primera época de desarrollo, el repertorio camerístico se convirtió en un complemento fundamental de la formación de los intérpretes, adquiriendo entidad propia dentro de los programas de los conservatorios de música, integrándose también dentro de la actividad de las salas de conciertos, generalmente dentro de ciclos especializados.

En ambos casos (en el ámbito académico y en los conciertos públicos) lo que se espera del intérprete de música de cámara resulta evidente: puesto que cada instrumentista interpreta un papel individual y, al mismo tiempo, no existe la figura de un director cuyo único cometido consista en coordinar la labor colectiva (sin interpretar a su vez una parte instrumental o vocal), cada miembro del grupo ha de ser capaz de ejecutar su parte con un mínimo nivel de excelencia, adecuando la labor individual a la del conjunto.

Como veremos más adelante, esto no siempre es así y la frontera entre la labor camerística y la orquestal no está tan definida. A pesar de estas salvedades, dentro de la separación de las diferentes materias en nuestro conservatorios de música, se

sobreentiende que el alumnado acude a la clase de *Orquesta* para seguir las indicaciones de la batuta y ejecutar voces o "partes" que, excepto en "solos" o "*divisi*", son interpretadas simultáneamente por varios intérpretes de una misma especialidad. Por el contrario, es en el aula de *Música de Cámara* donde deben desarrollarse las competencias necesarias para la interpretación colectiva sin estas condiciones.

También parecerá ociosa la pregunta de "qué enseñar" a quienes hayan experimentado el profundo cambio que, en el diseño curricular, vivimos en los conservatorios españoles a raíz de la adecuación de los estudios musicales a la Ley Orgánica General del Sistema Educativo (LOGSE) de 3 de octubre de 1990 (B.O.E. de 4 de octubre). Hasta la promulgación de esta ley, los estudios profesionales de música (que no habían sido afectados por la Ley General de Educación de 1970) se regían por el Decreto 2618/1966. Éste establecía un *Reglamento* que hacía mención a las diferentes asignaturas, publicándose posteriormente varias normas complementarias sobre la realización de exámenes, normas de matriculación y otras instrucciones para el funcionamiento de los centros. La Orden de 21 de junio de 1968 (B.O.E. de 29 de julio) disponía que "los programas de los exámenes que constituyan el final del grado o asignatura serán iguales en todos los conservatorios y determinados por orden ministerial", en la cual se especificaban las "obras obligadas" para el examen final de todas las especialidades instrumentales.

Aunque esta última disposición no fue aplicada hasta la extinción del plan de estudios correspondiente, elaborando cada departamento el formato de las pruebas y los listados con el repertorio, sí que fue una práctica generalizada la programación de la enseñanza de acuerdo con la obligatoriedad de preparar e interpretar un "programa de

examen". En la actualidad, la superación de una prueba de estas características, en la que -en muchos casos- al menos una de las obras es obligada para todos los participantes, sigue siendo un requisito habitual para obtener diferentes acreditaciones, ingresar en centros superiores u orquestas, y todo tipo de procedimientos ligados a la práctica instrumental en el ámbito internacional. En el acceso a la función pública docente, la última convocatoria con "obras obligadas" en nuestro país fue la de ingreso en los cuerpos de *Profesores Especiales y Profesores Auxiliares de Conservatorios de Música*, posteriormente integrados en los cuerpos de *Catedráticos y Profesores de Música y Artes Escénicas*, celebradas en 1990.

Independientemente de la persistencia del "programa de examen" como núcleo de la planificación docente en las enseñanzas musicales de los países de nuestro entorno, la inspiración constructivista de la LOGSE se materializó, en las enseñanzas de los conservatorios, en un *Decreto de Enseñanzas Mínimas* en el que, por primera vez, se especificaban los objetivos, contenidos y criterios de evaluación de las diferentes asignaturas, que los equipos docentes de cada centro debían ordenar y distribuir, dentro de los cursos de cada grado.

Hasta ese momento, esta labor había sido abordada con cierto voluntarismo en algunos departamentos, pero partiendo de una situación en la que, ni existía una normativa que garantizara unos contenidos mínimos en todo el Estado, ni tampoco se había especificado claramente qué constituía un objetivo, un contenido o un criterio de evaluación para estas enseñanzas, ni mucho menos se llegaba a diferenciar entre contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Desde un punto de vista de la elaboración de los documentos propios de cada

departamento, la implantación de la LOGSE cambió radicalmente estos documentos. No obstante, este proceso no estuvo libre de resistencias y, como algunos estudios (Bautista y Pérez-Echevarría, 2008) y la propia realidad en las aulas y salas de audiciones permiten constatar, la mayoría de las programaciones llevan implícito el requisito de superar un programa de estudios, obras y/o ejercicios técnicos.

A pesar de estas inercias, la planificación de los procesos de enseñanza/aprendizaje y la aplicación de la legislación vigente obligan a los diferentes departamentos de los conservatorios a secuenciar, distribuir u ordenar, de acuerdo con las instrucciones de cada administración educativa, los contenidos fijados en las normativas que han desarrollado para cada ámbito de gestión los dos *Decretos de enseñanzas mínimas* promulgados hasta el momento. Es en este punto en el que la asignatura objeto de nuestra investigación destaca entre todas las demás, dejando sin respuesta, al menos en los contenidos procedimentales, la pregunta con que iniciábamos esta introducción ¿qué enseñamos en la clase de *Música de Cámara*?

Como en la mayoría de las asignaturas del currículo del *Grado Medio* (con la nueva ordenación, *Enseñanzas Profesionales*), los contenidos fijados para *Música de Cámara* por el Real Decreto 756/1992 coinciden con los del vigente Real Decreto 1577/2006. Los enunciados responden a lo que, efectivamente, se espera de los componentes de una agrupación camerística: en cuanto a la sonoridad, "unidad", "equilibrio" y "equilibrio de planos"; otros aspectos de la interpretación, como la agógica y la dinámica,¹ son mencionados de modo genérico; en cuanto a los posibles agrupamientos, se hace referencia a algunas opciones concretas y otras indefinidas

1 Aspectos rítmicos y de intensidad sonora, que desarrollaremos brevemente en el capítulo dedicado a la conceptualización.

("cuarteto de cuerda", "práctica camerística en formaciones diversas"), llegando a repetir para algunas de estas formaciones contenidos ya mencionados de forma general para la "unidad sonora", como "articulación", "afinación" y "fraseo".

Estas redundancias resultan contraproducentes cuando algunas de las ideas más interesantes esbozadas en la introducción que el mismo *Decreto* realiza para la asignatura ("contraste del instrumento propio con otros de distinta naturaleza", "sentido del diálogo y de la mimesis", etc.), sobre las que fundamenta las valiosas aportaciones del estudio de la *Música de Cámara* para la formación del intérprete, no se ven reflejadas en esta formulación de contenidos. Esta carencia es especialmente evidente en todo lo que suponga diversidad o desarrollo de la emotividad.

Probablemente, la misma naturaleza de estos contenidos dificulta su enumeración y la exhaustividad, superando los límites de espacio razonables en una norma jurídica. La homogeneidad sonora es fácil de definir: igualdad en los diferentes parámetros que definen el sonido (timbre, intensidad y sus variaciones durante la emisión sonora: *vibrato*, ataque, etc.), pero la forma en que una o varias voces destacan del resto puede manifestarse en una o muchas de estas variables, separada o simultáneamente. No es razonable esperar que el marco normativo alcance tal nivel de concreción, sino que ésta es más bien una labor a desarrollar por el profesorado responsable.

Esta imposibilidad de abarcar toda la gama de posibilidades técnicas y expresivas no es un defecto exclusivo de esta asignatura, pues también podrían ser tildados de genéricos y de naturaleza muy diferente los contenidos de las demás materias de práctica instrumental. Tomando como ejemplo los instrumentos de viento-

madera, desglosar contenidos como "desarrollo en profundidad de la velocidad y de toda la gama de articulaciones" o el "trabajo de todos los elementos que intervienen en el fraseo musical", describiendo todas las posibilidades prácticas que la técnica de cada instrumento ha desarrollado, obligaría a realizar documentos considerablemente extensos, que muy probablemente pasarían por alto muchas cuestiones particulares.

No obstante esta insuficiencia, los contenidos incluidos en los citados decretos en las asignaturas de instrumento reflejan en muchos casos las capacidades a desarrollar para la adquisición de las competencias profesionales ("arcadas" y "cambios de posición" en instrumentos de cuerda frotada, "gama de articulaciones y modos de ataque" en la guitarra, etc.), por lo que podríamos hablar con propiedad de "contenidos procedimentales". En otras ocasiones, tal y como ocurre en la asignatura de *Música de Cámara*, enunciados incluidos como contenidos, como "práctica de conjunto con otros instrumentos" o "análisis e interpretación de obras básicas del repertorio que incluyan diferentes estilos" son más bien actividades a desarrollar en el aula y recursos metodológicos para alcanzar unos objetivos.

Uno de los motivos fundamentales para el diferente tratamiento de la asignatura de *Música de Cámara* y las de cada uno de los instrumentos, es que en éstos existe una tradición didáctica, plasmada en una literatura pedagógica que, en muchos de ellos, tiene una trayectoria de más de tres siglos. En el caso de los instrumentos orquestales, este repertorio cuenta además con una larga lista de "métodos completos", realizados con la pretensión de reunir en un mismo texto todos los recursos con que ha de contar y todas las dificultades que ha de superar un instrumentista competente. Por el contrario, en la práctica de conjunto, salvo algunos compendios de ejercicios para orquesta y

banda publicados en las últimas décadas (limitados en la mayoría de los casos a la realización de escalas y "cadencias perfectas"), la enseñanza se basa en la interpretación de las obras, lo cual, desde el punto de vista de la adquisición de las competencias profesionales, no es contraproducente, pero deja abierta la cuestión de qué enseñar.

Volviendo a los contenidos fijados por los mencionados decretos para la asignatura, algunos de ellos se pueden considerar (aunque con un bajo nivel de concreción) como "procedimientos": "igualdad en los ataques, articulación, fraseo, etc.", pero éstos no son, desde el punto de vista práctico, más que requisitos para la correcta aplicación de los contenidos desarrollados en la asignatura de instrumento. No constituyen, por lo tanto, rasgos distintivos de la asignatura de *Música de Cámara*. ¿Por medio de qué procedimientos se alcanza esta igualdad sonora? ¿Es posible realizar una descripción lo suficientemente desarrollada y sistematizada para su aplicación en el aula?

Si, para contestar a esta última pregunta, dirigimos nuestra atención a la enseñanza de la dirección orquestal, la gestualidad es uno de los elementos fundamentales para alcanzar un nivel competente de desempeño. Es más, a partir de una literatura que, como la dedicada al repertorio camerístico, dedicaba la mayoría de sus esfuerzos a la descripción de las obras a interpretar, así como a las decisiones de carácter interpretativo subsiguientes (*tempo*, "golpes de arco" carácter, etc.), en la actualidad es cada vez mayor el número de obras dedicadas al desarrollo de los recursos gestuales de los directores de orquesta y coro, no sólo en referencia a obras concretas, sino también organizando esta gestualidad de acuerdo a sus características físicas y los problemas en que son de aplicación.

Contrastando esta bibliografía con la dedicada a la música de cámara, las referencias a estos recursos en la literatura disponible son aisladas y, por lo que se refiere a nuestra normativa y muchas de las programaciones realizadas en los centros, el único contenido mencionado es "estudio y práctica de los gestos anacrúsicos necesarios para tocar sin director".

Cabe preguntarse, por lo tanto, si la realización de los gestos aludidos en el citado *Decreto*, anticipatorios de las diferentes entradas, es suficiente para obtener una interpretación de calidad, unificando las diferentes variables que la definen y que sí son incluidas como "contenidos": fraseo, articulación, los cambios en la agógica y la dinámica, etc. En la bibliografía disponible para la dirección orquestal y de coro, la gestualidad actúa de forma diferenciada (y simultánea) sobre muchas de estas variables. Es más, de acuerdo con la misma introducción del mencionado *Decreto*, el "desarrollo de la gística y de la comunicación entre los instrumentistas" facilita la realización de "rubato y otras modificaciones del tempo, cortes finales, respiraciones, etc." Está claro que, incluso para los autores de la norma, el ritmo de una interpretación no ha de ser necesariamente uniforme y, por otra parte, hay recursos gestuales distintos de las anacrusas.

En consecuencia, planteamos esta investigación con el fin de facilitar el conocimiento de la contribución de la gestualidad a la interpretación camerística. Para ello, partimos de la base de que otros intérpretes y docentes ya han elaborado y planificado sus ejecuciones con un grado suficiente de coordinación, flexibilidad y unidad y contraste sonoros. Es decir, estos problemas ya han sido solucionados en las aulas y las salas de ensayo, adquiriendo los participantes el nivel de competencia al que

han de aspirar nuestros estudiantes.

Partiendo de estos supuestos, la perspectiva etnográfica constituye la opción adecuada para el descubrimiento de comportamientos eficaces, aplicados de acuerdo con los objetivos planteados por cada agrupación camerística. Por lo tanto, es necesario planificar el proceso de recogida y análisis de esta información, así como de los conceptos relacionados con la interpretación musical y sus características técnicas, estilísticas y emotivas.

De acuerdo con este planteamiento, en el siguiente capítulo de esta tesis, dedicado a la contextualización, la asignatura es situada dentro del proceso de creación de centros e implantación de los estudios musicales en España. En esta evolución se destacan dos aspectos: la consolidación de la disciplina dentro del currículo propio de estas enseñanzas y la adscripción a las diferentes especialidades de los cuerpos docentes. Hablamos, por lo tanto, de la tradición pedagógica desarrollada y de la distinta cualificación y concepción de la interpretación camerística por parte de los docentes.

El capítulo se cierra con la descripción del centro en que han sido realizadas las observaciones: el Conservatorio Profesional de Música de Elche. Los diferentes grupos participantes vendrán determinados por las especiales características del centro y las prioridades establecidas para la organización de la actividad docente. Como consecuencia de estas decisiones, contaremos tanto con grupos mixtos como con otros integrados por una única familia instrumental, lo cual permitirá, en la fase de investigación, observar la interacción entre las diferentes especialidades, con sus puntos en común y sus diferencias individuales e instrumentales.

El capítulo dedicado a la conceptualización aborda separadamente los diferentes campos de conocimiento que condicionan la relación entre gestualidad e interpretación musical. Partiendo de las características físicas del sonido, los diferentes niveles estructurales que conforman el texto musical son expuestos hasta llegar a los planos superiores. Pese a habernos limitado a los conceptos y términos utilizados en el análisis de los resultados obtenidos en la fase de investigación, esta exposición desarrolla aspectos muy diversos de la praxis musical. Como en toda comunicación no verbal, la complementariedad, paralelismos y analogías con el texto al que acompaña se manifiestan en múltiples niveles semánticos y estructurales. En el caso de la interpretación musical, la íntima relación entre sonido y movimiento -aún mayor cuando es manipulado un instrumento- no hace sino incrementar la complejidad de estas relaciones.

Estos aspectos mecánicos, así como los criterios establecidos por las diferentes tradicionales, son objeto del apartado dedicado a los instrumentos utilizados en la investigación, cuyas características son expuestas tras una introducción sobre los elementos comunes a toda interpretación: articulación, acentuación, etc.

Descritos los rasgos más representativos y sus consecuencias en la práctica instrumental, el concepto de "posición-base", utilizada como referencia a partir de la cual describir los desplazamientos en la fase de investigación, es definido a partir de los criterios más difundidos en la didáctica de los instrumentos y los elementos que intervendrán en los análisis de cada especialidad.

El siguiente apartado es dedicado a las características del lenguaje camerístico, mediante diversos ejemplos del periodo en que se produjo la diferenciación entre éste y

la escritura orquestal. Algunos paralelismos visibles en estos ejemplos muestran una correspondencia notable entre el arte de la conversación y la interacción entre los miembros de una agrupación camerística, similitudes que inspiraron la tantas veces repetida frase de Goethe, comparando al cuarteto de cuerda con una conversación entre personas razonables.² Esta analogía con la interacción entre hablantes sugiere la posible existencia de paralelismos entre la gestualidad de los intérpretes de un conjunto camerístico y las señales visuales entre varios interlocutores.

A continuación, son expuestos algunos de los conceptos desarrollados en las últimas décadas en las investigaciones sobre comunicación no verbal. Términos como *proxémica* y *kinésica*, relacionados con las distribuciones espaciales y la realización de movimientos, aportan perspectivas sobre el estudio de las diferentes dimensiones de la comunicación no verbal y los puntos en común entre los lenguajes verbal y musical.

El capítulo dedicado a la conceptualización finaliza con la exposición de lo que entendemos por "gestualidad musical", con diferentes grados de interdependencia entre movimiento y sonido. Desde los movimientos indispensables para la emisión sonora hasta el gesto como elemento escénico independiente.

El diseño de la investigación parte de las preguntas suscitadas por las necesidades que hemos expuesto en esta introducción. El objetivo de detectar el conocimiento implícito en las prácticas docentes e interpretativas justifica la adopción de un enfoque etnográfico y sitúa la investigación dentro del paradigma cualitativo.

² "Goethes berühmter Ausspruch von den 'vier vernünftigen Leuten' stammt aus einen Brief an Zelter von 9.11.1829, den er unter dem Eindruck eines Paganini-Konzerts verfasste" (el famoso dicho de Goethe de los "cuatro personas razonables" procede de una carta a Zelter de 9 de noviembre de 1829, que escribió bajo la impresión de un concierto de Paganini) (Borchard, 2009, 44)

La construcción de instrumentos de investigación específicos es orientada desde los precedentes en registro de la conducta no verbal y las características del análisis de contenido como conjunto de procedimientos muy diversos, elaborados en relación a las preguntas de investigación, el medio en que se desarrolla la comunicación y el contexto de aplicación.

Los textos musicales utilizados son presentados, justificando su utilización en función de las necesidades de la muestra y los rasgos más representativos del repertorio. El conjunto resultante incluye una amplia variedad instrumental y varias obras pertenecientes al periodo en que se configuró el lenguaje propio de la composición para grupos de cámara. Para completar la muestra con la inclusión de varias especialidades instrumentales, posibilitando la comparación entre la gestualidad desplegada por instrumentos distintos para un mismo texto, es elaborado un ejercicio en el que se concentran sucesivas dificultades, con lo que, además, se pretende comprobar la viabilidad de utilizar material didáctico distinto al repertorio de concierto, tal y como es habitual en otras asignaturas prácticas.

Como consecuencia, se cuenta con observaciones de instrumentos de todas las familias instrumentales, lo que permitirá una primera aproximación a los puntos en común y las diferencias dentro de la gestualidad camerística. Como contrapartida, la diversidad de niveles técnicos y obras, así como lo reducido de la muestra en la mayoría de los instrumentos, dificultará la generalización de los resultados.

Mediante estos recursos, la investigación es planteada como una exploración que permitirá apreciar la diversidad de signos no verbales en los diferentes instrumentos, situándolos en un contexto determinado pero representativo de determinadas

dificultades interpretativas y, finalmente, poniendo en funcionamiento un sistema de análisis que permita la ordenación sistemática de resultados, aportando conocimiento a la didáctica de la asignatura y facilitando la realización de futuras investigaciones.

Para el registro de las observaciones, los conceptos desarrollados alrededor de la gestualidad instrumental y la técnica específica de cada especialidad fundamentan las decisiones sobre la recogida de los datos, cuyo proceso de introducción y análisis mediante el programa AQUAD son objeto de descripción en los restantes apartados del capítulo dedicado al diseño de la investigación.

El sistema de análisis es planteado desde la observación de varias dimensiones definidas previamente (trayectoria, respiración, objeto en movimiento, etc.). Estas categorías predeterminadas son complementadas con la descripción de cada uno de los gestos registrados. Como consecuencia, al final del proceso de análisis se cuenta con un total de 119 gestos, cuyo proceso de ordenación obliga a adoptar diferentes criterios, estableciendo prioridades sobre las dimensiones que definen cada código. La decisión de establecer como primer nivel de jerarquización la dirección y sentido del movimiento, situando en los últimos pasos del procesos de clasificación el objeto en movimiento, se ve confirmada por los resultados obtenidos mediante diferentes procedimientos de análisis de contingencia.

Estas coincidencias entre la gestualidad de los diferentes instrumentos sugieren la existencia de elementos comunes en el lenguaje corporal utilizado para coordinar la interpretación de los diferentes miembros del grupo, situando la dirección del movimiento realizado como la dimensión en la que se manifiestan estos puntos en común. Por el contrario, el objeto en movimiento se constituye en el principal rasgo

diferenciador del sistema de signos no verbales propio de cada especialidad.

Además de las características comunes entre y dentro de los instrumentos, se observan diferencias individuales dentro de cada especialidad, en las que, dependiendo del grado de libertad permitido por cada técnica específica y la diversidad de gestos posibles, las discrepancias se manifiestan tanto por dirección como por objeto desplazado.

Aunque el diferente grado de diversidad gestual entre los distintos instrumentos sugiera (a falta de confirmación con una muestra más extensa) la existencia de instrumentos con una mayor variedad gestual, el análisis de los datos no permite suponer que una mayor diversidad implique la realización de un número más elevado de gestos. No obstante, en todos los resultados se repite invariablemente la tendencia a desarrollar una mayor gestualidad en las voces superiores, incluso cuando los instrumentos empleados son del mismo tamaño, dependiendo, en todo caso, de las características de las piezas utilizadas.

En el capítulo de discusión, los resultados son contrastados con la bibliografía existente sobre comunicación no verbal, gestualidad instrumental y los signos propios de la dirección orquestal y coral, con los que, además de las coincidencias observadas en la dirección de los movimientos, se observa un menor grado de seguimiento del "principio de anticipación", que permite a los directores preparar con antelación las características de cada sonido emitido. Esta mayor presencia de signos "simultáneos" es en muchos casos, una consecuencia de las limitaciones de la técnica instrumental, circunstancia que también justifica múltiples excepciones a la regla de preparar "entradas" y otros puntos críticos de la interpretación con movimientos verticales "de

ida y vuelta".

La singularidad de esta investigación, dirigida a la identificación de los signos visuales utilizados para la coordinación de los instrumentistas en la interpretación camerística, la hace complementaria -pero impide el contraste de resultados- de abundantes investigaciones. En su mayoría, éstas se dirigen principalmente a valorar la importancia de la gestualidad "ilustradora", concebida como reforzador de los elementos expresivos de la interpretación musical, pero carecen de búsquedas sobre los signos que, como en la dirección orquestal, permiten el ajuste de velocidad y emisión sonora en una interpretación colectiva. Aún así, la libertad de movimientos, atribuida por varios de los autores consultados a los instrumentos agudos de viento-madera, coincide con la mayor variedad de signos registrados en estas especialidades.

También se dan correspondencias entre las opciones gestuales adoptadas en algunos instrumentos y las investigaciones médicas sobre fatiga y educación postural en instrumentistas, lo cual no permite suponer que todas las veces en que un signo determinado es utilizado correspondan a una misma motivación, tal y como se observa al contrastar los fragmentos musicales en los instrumentos y gestos citados por estos autores.

En resumen, la principal aportación de esta investigación es la realización de un primer "mapa de gestos", describiendo y situando en el contexto musical cada uno de los signos utilizados, abarcando la mayoría de las especialidades instrumentales estudiadas en nuestros conservatorios.

En segundo lugar, destacamos la construcción de un sistema de análisis de

contenido, que ha permitido identificar en diferentes puntos de la interpretación musical los signos utilizados por cada uno de los intérpretes. Estos registros se han realizado sobre obras características del periodo en que se definió el lenguaje propio de la música de cámara, diferenciándose de la escritura orquestal y "a solo". Como demuestra el incremento de la variedad gestual cuando hay cambios significativos en el repertorio, este "mapa de gestos" puede incorporar nuevos signos, dependiendo de las obras utilizadas y los recursos empleados en su composición.

Finalmente, la búsqueda y detección de los diferentes signos, realizada siempre en relación a las dificultades a superar durante la interpretación y su aprendizaje, permite profundizar en el conocimiento de estas dificultades y su posible aplicación en la enseñanza y el desarrollo de las competencias necesarias para el desempeño profesional de la música de cámara. En este sentido, además de la identificación de los recursos gestuales a utilizar, las investigaciones a desarrollar con esta metodología avanzarán también en la definición de los contenidos procedimentales que, tal y como expusimos, no han sido suficientemente definidos en la prescripción curricular de la asignatura.

CONTEXTUALIZACIÓN

Contextualización

En la enseñanza musical occidental de los últimos tres siglos, la música de cámara ha constituido una práctica fundamental para el aprendizaje de los intérpretes, desarrollándose tanto dentro de la clase de instrumento como en otros ámbitos más especializados.

La dificultad de la disciplina, que exige poner en práctica conocimientos de una gran variedad y, al mismo tiempo, alcanzar un nivel de desempeño notable en el instrumento propio, ha condicionado las diferentes opciones organizativas, siendo impartida tanto por intérpretes de las diferentes familias instrumentales como por profesorado especializado. La implantación de la asignatura ha de contemplarse dentro del largo proceso de desarrollo de la enseñanza musical en nuestro país, con un progresivo nivel de separación y creación de las distintas materias, así como una mayor concreción de los contenidos de cada una de las materias.

Estos procesos ejercen su influencia en las cuestiones que justifican nuestra investigación, así como en las circunstancias y la práctica docente en el contexto en que se realizará el trabajo de campo. En consecuencia y para una mejor comprensión de los procesos de enseñanza/aprendizaje realizados en las aulas en que se efectuó la investigación, resumiremos, en primer lugar, la evolución de las enseñanzas musicales en el estado, la implantación de la asignatura y, finalmente, la historia y las circunstancias que definen las condiciones de trabajo en el centro objeto de la investigación.

La asignatura de Música de Cámara y su implantación en España

Los orígenes de la enseñanza pública de la música en España se remontan a la creación del *Real Conservatorio de Música María Cristina*, auspiciado por la reina María Cristina de Borbón, cuarta esposa de Fernando VII. Este centro es puesto en funcionamiento mediante *Real Decreto de 15 de julio de 1830*, publicado en la *Gaceta de Madrid* el 16 de septiembre, junto con el primer Reglamento del centro redactado por su director el tenor italiano Piermarini (Perelló, 2003, 28)

Durante el resto del siglo XIX, este Conservatorio pasa por diversas vicisitudes, fruto tanto de la convulsa situación política española, como de actitudes hostiles a la inversión pública en la formación en artes escénicas. En palabras de Antonio Gil de Zárate, que fue Director General de Instrucción Pública entre 1844 y 1854:

Grande ha sido la ojeriza contra esta escuela, y no solo en 1835, sino varias veces después, se ha visto su existencia amenazada, bajo el pretexto de que no debe el Gobierno malgastar los fondos del Estado en crear cómicos, músicos y cantantes¹

El Decreto de 1868 cambia la denominación del centro por el de "Escuela Nacional de Música", estableciendo las materias a impartir: *Solfeo, Canto, Instrumento, Armonía y Composición*.

Hasta el Decreto de 1917 no se hace mención de la asignatura de *Música de Cámara*. Este Reglamento hace referencia a tres modalidades formativas: "Maestro Compositor, Cantor e Instrumentista" (Perelló, Op. Cit., 49), incluyendo dentro de la especialidad de *Instrumentista* la asignatura de "Música de Salón". De acuerdo con esta norma, el Conservatorio de Madrid tiene la potestad de supervisar el funcionamiento de los demás centros de enseñanza musical españoles:

Aunque el Real Decreto de 16 de junio de 1905, ordena el procedimiento para

¹ Gil de Zárate: *De la Instrucción pública en España. Madrid*. Pentalfa Ediciones, Oviedo, 1995. Texto según la edición original de 1855. (Citado en Perelló, Op. Cit, 29)

autorizar la creación de conservatorios, no llega a determinar una planificación de los estudios aplicables a todos ellos. Es el Reglamento del Real Conservatorio de Música de Madrid, aprobado por Real Decreto de 25 de agosto de 1917, el que ordena las enseñanzas y atribuye a este centro el deber de "vigilar el régimen y funcionamiento de los conservatorios y escuelas de música españoles" (Perelló, Op. Cit., 48)

No podemos deducir de esta disposición que la enseñanza de la *Música de Cámara* como asignatura se generalizara en los demás centros de enseñanza del Estado. Según la introducción del *Decreto de 15 de junio de 1942 sobre la organización de los Conservatorios de Música y Declamación*, los centros surgidos en varias provincias, "si bien obedecían a un buen deseo, no se hallaban debidamente fiscalizados por el Estado ni siguieron en sus planes aquellas normas de orientación obligadas en establecimientos de esta naturaleza". (B. O. E. de 4 de julio de 1942, p. 4838). Este Decreto reconoce el nivel de distintos conservatorios, clasificándolos como *Superiores*, *Profesionales* y *Elementales*, siendo el de Madrid el único reconocido en ese momento como *Superior* e incluyendo entre sus cátedras numerarias la de *Música de Cámara*.

Mediante el Decreto 2618/1966, cuyo plan de estudios rigió en España hasta la implantación de las enseñanzas musicales reguladas por la LOGSE², se creó el *Título de Profesor Superior de Música de Cámara*, estableciendo la obligatoriedad de realizar, al menos, dos años de la asignatura para todos los títulos de *Profesor Superior* de instrumento (excepto *Percusión*). En el caso de los instrumentos orquestales, los estudiantes debían cursar dos años de *Música de Cámara* y otros dos de *Conjunto Instrumental*³, distribuyendo, según sus circunstancias o a voluntad, dos de estos cursos

2 En un largo proceso de convivencia de ambos planes de estudios (de 1992 a 2002)

3 En la práctica, una clase de *Orquesta* o de *Banda*, o, en muchos casos, la agrupación que pudiera configurar el profesor con los alumnos matriculados. A diferencia de la asignatura de *Música de Cámara*, los alumnos eran dirigidos por el profesor, pudiendo tocar más de un alumno una misma voz.

en el *Grado Medio* y los dos restantes durante el *Grado Superior*. Los estudiantes de *Canto* y *Piano* debían realizar los dos cursos durante el *Grado Medio*.

Mientras que los alumnos de *Percusión* no podían cursar la asignatura (en el plan actualmente vigente, ésta se realiza obligatoriamente en todas las especialidades instrumentales), sólo violinistas, violonchelistas y pianistas podían obtener el *Título de Profesor Superior de Música de Cámara*. A pesar de esta limitación, los titulados de *Flauta travesera* podían acceder a la condición de *Profesor Auxiliar* en la especialidad de *Música de Cámara*. De hecho, cuando con la nueva normativa de especialidades⁴, se suprime la especialidad de *Música de Cámara*, integrando a los profesores que la impartían en las especialidades instrumentales con que opositaron, los instrumentos mencionados son *Violín*, *Violoncello*, *Piano* y *Flauta travesera*.

Esta medida había sido anunciada desde los primeros años de implantación de la LOGSE en las enseñanzas de Música de *Grado Medio* (*Enseñanzas Profesionales*, con la aplicación de la LOE), siendo discutida por gran parte del profesorado especializado. Finalmente, la norma fue puesta en práctica en 2001, desapareciendo la especialidad, siendo impartida a partir de entonces la asignatura tanto por los profesores procedentes de la antigua especialidad ("preferentemente", según las instrucciones de las distintas administraciones), así como por el resto del profesorado de instrumento y Canto.

En el mismo sentido, en los centros superiores, el *Real Decreto 427/2013, de 14 de junio, por el que se establecen las especialidades docentes del Cuerpo de Catedráticos de Música y Artes Escénicas vinculadas a las enseñanzas superiores de*

⁴ Real Decreto 989/2000, de 2 de junio, *por el que se establecen las especialidades del Cuerpo de Profesores de Música y Artes Escénicas, se adscriben a ellas los profesores de dicho Cuerpo y se determinan las materias que deberán impartir*

Música y de Danza, atribuye las enseñanzas de “Música de conjunto” a los catedráticos de las especialidades instrumentales, de *Concertación y Dirección de orquesta y coros*, así como a los catedráticos de la especialidad de *Música de Cámara*. Ésta es, asimismo, incluida dentro de la *Orden ECD/1752/2015, de 25 de agosto, por la que se aprueban los temarios que han de regir en los procedimientos de ingreso, acceso y adquisición de nuevas especialidades en el Cuerpo de Catedráticos de Música y Artes Escénicas en las especialidades vinculadas a las enseñanzas de música y de danza* (B.O. E. de 28 de agosto).

Se da, por lo tanto, un tratamiento similar a la disciplina dentro de las *Enseñanzas Profesionales* y las *Superiores* de Música, al encomendar a los profesores de instrumento la enseñanza de las asignaturas de *Música de Cámara (Enseñanzas Profesionales)* y de *Música de Conjunto (Enseñanzas Superiores)*. Sin embargo, se mantiene la especialidad de *Música de Cámara* dentro del *Cuerpo de Catedráticos* (los que, desde la implantación de la LOGSE, debían impartir estas asignaturas en el nivel superior)⁵, aunque no se especifique con qué instrumentos han de concurrir a la pruebas de ingreso a la función pública docente y, por otra parte, la materia a impartir sea también atribuida a los profesores de otras especialidades, incluidas las instrumentales.

Esta es la situación por el momento. Dependiendo de las necesidades de los centros y las directrices de las administraciones educativas, los centros atribuyen las enseñanzas de la asignatura con criterios variados, condicionados por el mejor conocimiento de algunos instrumentos por parte del profesorado y, en otros casos, atendiendo a la capacidad de esta disciplina de enriquecer las capacidades expresivas de

⁵ En la práctica y ante la ausencia de convocatorias para este cuerpo, esta asignatura ha sido impartida, en muchos casos, por docentes del *Cuerpo de Profesores*, situación que ha derivado en varios contenciosos, pendientes de resolución hasta la fecha.

los instrumentos, de acuerdo con el último de los criterios de evaluación de la asignatura. En muchos casos, la evolución de las plantillas y las fluctuaciones en la cantidad de alumnos de las diversas asignaturas son las circunstancias determinantes, pues, incluso sin limitaciones presupuestarias, resulta difícil prever en determinadas especialidades instrumentales cuántos alumnos ingresarán o finalizarán los estudios, se trasladarán a otra comunidad autónoma, etc. Estas fluctuaciones, con un efecto proporcional más acusado cuando una asignatura instrumental sólo cuenta con un profesor por centro, se pueden apreciar en las tablas que incluimos al final de este capítulo.

Esta indefinición sobre la figura del profesor, e incluso sobre las características de los grupos que pueden constituirse en cada centro, constituye una de las dificultades más destacables de la asignatura, siendo, al mismo tiempo, uno de sus atractivos. Que un instrumentista deba, con matices más sutiles que en una gran orquesta, adecuarse a la morfología de otra especialidad, puede enriquecer los recursos expresivos en aspectos tan diversos como articulación, sonoridad, *vibrato*, etc.

Galway (1982), sugería a los flautistas que escucharan al violinista Hascha Heifetz y a la cantante María Callas. Su comentario sobre el *vibrato* de ambos denota una actitud creativa y abierta a la diversidad de recursos expresivos: "Heifetz has a very intense vibrato, Callas a wide an slow one, and clearly, though they have nothing in common, both are using the vibrato properly"⁶ (p. 105). Otra figura destacada de la flauta del siglo XX, Marcel Moyse, aconsejaba: "Deberías practicar tu articulación con un buen violinista, ellos entienden de eso" (Wye, 1999, 48)

⁶ "Heifetz tiene un *vibrato* muy intenso, Callas amplio, lento y claro, aunque no tienen nada en común, ambos están usando el *vibrato* correctamente"

Arnold Stheindhardt ya debía tener un nivel técnico y artístico notable cuando, siendo primer violín adjunto de la Orquesta de Cleveland (invitado por el legendario George Szell), acudió a clases con el pianista "Arthur Loesse, un excelente músico que nos aportó una visión extraordinariamente profunda de la interpretación. Comentaba mi forma de tocar el violín desde el punto de vista de un pianista, y daba especial importancia a los elementos armónicos y contrapuntísticos" (Blum, 2000, 173). Por su parte, Berman (2010), de la Universidad de Yale, hace la misma sugerencia que muchos profesores de piano, intentar imitar a los instrumentos orquestales: "Cuanto mayor sea nuestro vocabulario, más elocuente será nuestro discurso musical" (p. 41).

El Conservatorio Profesional de Música de Elche

El centro en que realizamos las observaciones funciona ininterrumpidamente desde septiembre de 1979, siendo creado por iniciativa del Ayuntamiento de Elche como centro no oficial. Posteriormente, el *Real Decreto* 2112/1981, de 13 de julio, reconoce validez académica oficial, con el grado de Conservatorio Profesional de Música, no estatal, a las enseñanzas del Conservatorio Municipal de Música de Elche (BOE 225 de 19/09/1981), autorizando las enseñanzas del nivel elemental, según el citado Decreto de 1966.

El centro utilizaba, fuera del horario escolar, las aulas del Colegio Público "El Palmeral" de Elche (Alicante). En el curso 1985/86 se traslada a las actuales instalaciones, situadas en un huerto de palmeras, cuyo elemento más característico es la *Torre de Vaillo* o "de los Vaíllo", una de las torres vigía que, entre el siglo XV y el XVI,

fueron levantadas para vigilar las incursiones de los piratas berberiscos.

Se trata, por lo tanto, de un entorno privilegiado que, no obstante, adolece de la falta de espacio de unas instalaciones creadas para un *Claustro de Profesores* que, en la actualidad, ha superado ampliamente el triple del inicial.

Estando ya en vigor el *Estatuto de Autonomía de la Comunidad Valenciana*, aprobado por la Ley Orgánica 5/1982, de 1 de julio (BOE de 10/06/1982), es ya la *Conselleria de Cultura, Educació i Ciència* la que, por orden de 18 de enero de 1990, autoriza al *Conservatorio Profesional de Música de Elche* para impartir diversas enseñanzas de *Grado Medio* (DOGV 1271 de 26/03/1990): *Piano, Guitarra, Violín, Violoncello, Clarinete, Trompa, Trombón y Canto*. De acuerdo con las enseñanzas entonces vigentes (el Decreto de 1966), al término de dicho grado se obtenía el "Título de Profesor", que acreditaba para acceder al *Cuerpo de Profesores Auxiliares de Conservatorios de Música y Declamación*. Dentro de este plan de estudios se realizaban dos años de *Música de Cámara*.

A partir de septiembre de 1992, las enseñanzas de los grados elemental y medio se adaptarán progresivamente a lo regulado por la LOGSE, de acuerdo con el Real Decreto 756/1992, de 26 junio. En estas enseñanzas y las posteriores, las certificaciones obtenidas no acreditan para el desempeño de la profesión al mismo nivel que la legislación anterior.

En la práctica, los alumnos más dotados y con mayor dedicación alcanzarán niveles destacables y, en realidad, tampoco la mayoría de los alumnos del plan anterior finalizaban los estudios en el breve plazo que, caso de no repetir curso, establecía la legislación, que, en el caso de la mayoría de instrumentos, era de seis años. Con la

nueva ordenación, el *Grado Elemental* y el *Grado Medio* suman un total de diez años. Se trata de una situación nueva, en la que "estas enseñanzas tienen un carácter marcadamente propedéutico, tienen sentido sobre todo en función de su continuidad en el grado superior" (Vilar, 2011, 68).

A pesar de la publicación del *Real Decreto* 389/1992, de 15 de abril, que establece los requisitos mínimos de los centros que imparten enseñanzas artísticas, norma que nunca ha llegado a cumplirse satisfactoriamente, el centro continúa impartiendo sus enseñanzas en las instalaciones inauguradas en 1985.

El *Decreto* 131/1995, de 19 de junio (DOGV 30/06/1995), del Gobierno Valenciano, integra el *Conservatorio Municipal de Música de Elche* en la red de centros públicos de la *Generalitat Valenciana*, como *Conservatorio Profesional de Música*. Durante un periodo de cuatro años, se había producido una progresiva incorporación de parte del personal docente a la administración valenciana. La Orden de 11 de julio de 1995, de la *Conselleria de Cultura, Educació i Ciència*, DOGV 30/11/1995, autoriza el funcionamiento del ahora denominado *Conservatorio Profesional de Música de Elche*. La capacidad autorizada fue de 270 puestos escolares. La ubicación del Conservatorio se declara provisional.

A partir de este momento, se inicia la incorporación de las especialidades mínimas en un Conservatorio Profesional de Música. A este respecto, el citado *Decreto* de requisitos mínimos establecía la condición, un tanto vaga en su definición, de contar con "la especialidad de piano y, al menos, las especialidades instrumentales de cuerda y viento que constituyen la plantilla de la orquesta de cámara".

Como peculiaridad, el centro continúa impartiendo la especialidad de *Canto*, la

cual, por lo general, se impartía, dentro de los conservatorios de la Administración Educativa, en las capitales de provincia. Además de la asignatura de *Canto*, la normativa obliga a contar con tres profesores de idiomas.⁷ Esta especialidad existía en este centro desde su creación, circunstancia a la que no es ajena la fuerte tradición del canto en la ciudad y la influencia del *Misteri d'Elx*.

Durante el curso 2014/15, el centro contó con una plantilla de 48 profesores, matriculándose un total de 459 alumnos (237 de *Enseñanzas Elementales* y 222 de *Enseñanzas Profesionales*), lejos de las 540 plazas autorizadas, a pesar de la gran cantidad de solicitudes de ingreso que, debido a las limitaciones de espacio físico, no pueden ser atendidas.

Según la *Programación General Anual* de los cursos en que se realizaron las observaciones de esta investigación, el centro contó con un total de 87 alumnos y 103 alumnas en *Enseñanzas Elementales* (curso 2011/12). En el curso siguiente se matricularon en este nivel 102 alumnos y 136 alumnas. Esta desigualdad a favor del alumnado femenino se mantiene también en las *Enseñanzas Profesionales*, cuyos datos resumimos en las Tablas 1 y 2.

Los datos reflejados representan total de la matrícula en *Enseñanzas Profesionales*. En el ámbito de gestión de la *Generalitat Valenciana*, la asignatura de *Música de Cámara* es cursada por los alumnos de los cursos 3º a 6º. En las tablas se puede observar la irregular distribución de hombres y mujeres en las distintas especialidades, circunstancia que se repetirá en los grupos participantes en nuestra investigación.

⁷ Italiano, francés y alemán. En las comunidades regidas por el MEC antes de 1999 se impartía también inglés.

Tabla 1:

Alumnado de Enseñanzas Profesionales: Conservatorio de Elche (2011/12)

	1º	2º	3º	4º	5º	6º	Hombres	Mujeres	Total
Canto	5	7	4	6	5	3	12	18	30
Clarinete	4	7	1	5	1	1	11	8	19
Contrabajo	0	1	3	0	0	0	2	2	4
Fagot	1	4	5	2	0	1	4	9	13
Flauta	6	3	1	2	0	1	1	12	13
Guitarra	5	2	4	3	3	2	14	5	19
Oboe	4	3	0	2	1	1	7	4	11
Percusión	0	4	7	2	3	2	8	10	18
Piano	9	14	8	9	4	7	16	35	51
Saxo	0	2	4	1	1	1	5	4	9
Trombón	2	1	3	1	1	0	6	2	8
Trompa	5	1	3	1	0	0	6	4	10
Trompeta	1	0	0	0	3	3	4	3	7
Tuba/bombardino	3	1	0	0	1	0	3	2	5
Viola	2	1	2	2	0	0	3	4	7
Violín	2	4	4	2	4	4	5	15	20
Violoncello	2	1	3	1	2	2	1	10	11
Total	51	56	52	39	29	28	108	147	255

Un factor decisivo en algunas especialidades es la diferente composición por género de las listas de aspirantes procedentes de la enseñanza no oficial, pues en bandas de música y otros colectivos, en los que la elección de instrumento no depende de la cantidad de plazas disponibles, algunas tendencias de género parecen mantenerse. Estas inercias se observan fácilmente en los instrumentos de viento-metal y viento-madera, en los que, salvo para la flauta, suele haber una mayoría masculina, especialmente en los instrumentos más grandes. Por el contrario, en especialidades como el fagot, con menor implantación fuera del conservatorio, se observa -a pesar de tratarse de un instrumento de gran tamaño- la procedencia de alumnas que han realizado las *Enseñanzas Elementales* en el Conservatorio.

Tabla 2:

Alumnado de Enseñanzas Profesionales: Conservatorio de Elche (2012/13)

	1º	2º	3º	4º	5º	6º	Hombres	Mujeres	Total
Canto	5	4	6	4	4	4	12	15	27
Clarinete	3	3	6	0	3	2	9	8	17
Contrabajo	2	0	0	1	0	0	1	2	3
Fagot	1	1	3	5	1	0	3	8	11
Flauta	2	4	3	1	2	1	2	11	13
Guitarra	6	4	1	3	3	2	15	4	19
Oboe	2	2	4	1	1	1	7	4	11
Percusión	0	0	3	7	2	3	9	6	15
Piano	9	9	10	9	8	4	16	33	49
Saxo	4	0	1	3	1	1	3	7	10
Trombón	2	2	1	2	1	1	9	0	9
Trompa	0	4	2	3	0	0	6	3	9
Trompeta	5	0	1	0	0	2	8	0	8
Tuba/bombardino	2	3	1	0	0	1	4	3	7
Viola	2	2	1	1	2	0	4	4	8
Violín	4	2	2	2	2	5	4	13	17
Violoncello	1	2	1	3	2	1	0	10	10
Total	50	42	46	45	32	28	112	131	243

La distribución de especialidades por curso tiene, además un efecto decisivo sobre la composición de los grupos de la clase de *Música de Cámara*. Hemos insistido repetidamente en lo limitado de las instalaciones del centro. Además, el sistema de matrícula y de dotación del profesorado (en lo que respecta a los ajustes en profesorado interino y "medias plazas" al principio de cada curso) determina que el último horario realizado sea el de la asignatura de *Música de Cámara*, habilitándose para esta asignatura las horas libres de los profesores de instrumento que completan horario con esta asignatura. Si a esta circunstancia añadimos la escasez de espacios (lo que supone un mínimo margen de maniobra para reajustes), la dedicación a otras enseñanzas por parte del alumnado (*Primaria en Enseñanzas Elementales*, ocupando las aulas en la

franja central de la tarde) y la dispersión geográfica (es el centro de referencia de la *Generalitat Valenciana* para las dos comarcas meridionales de la provincia de Alicante), este cúmulo de dificultades explicarán las desigualdades y agrupamientos realizados en algunos de los conjuntos participantes, lo cual supone, por otra parte, un acicate para ampliar la perspectiva y dejar de pensar en la asignatura en clave de "hacer repertorio", definiendo habilidades y competencias a desarrollar. Al fin y al cabo, raramente una obra de cámara está compuesta con el mismo grado de dificultad para todos los instrumentos participantes.

CONCEPTUALIZACIÓN

Conceptualización

La naturaleza de la interpretación musical, en tanto una de las artes escénicas, implica que el espectador integre dentro de una misma experiencia los aspectos visuales y sonoros. En este sentido, tanto la gestualidad desarrollada por los intérpretes durante la ejecución de la obra como otros aspectos escénicos (disposición espacial, vestuario, protocolos de entrada y salida, etc.) ejercen una evidente influencia en la impresión general producida en el público, la interacción entre los intérpretes y la experiencia acumulada para futuras actuaciones.

El resultado final de cada interpretación camerística dependerá de la fidelidad a las intenciones del compositor, el dominio de los recursos técnicos en cada uno de los instrumentos y la coordinación entre los intérpretes. Este último resultado vendrá determinado por la acción conjunta en el escenario, así como la puesta en común y toma de decisiones previas, realizadas dentro de los márgenes de libertad que cada obra y estilo otorga a los ejecutantes.

Vemos, en consecuencia, cómo algunas de las subdisciplinas desarrolladas en el estudio de la comunicación no verbal, especialmente la *kinésica*, por la acción a través del movimiento, y la *proxémica*, por la influencia de la distribución espacial de los hablantes, ejercen una influencia decisiva en la realización y percepción de la interpretación musical.

Atendiendo a la relación intrínseca entre gestualidad y contenido de la obra musical, en los próximos capítulos se hará referencia a un conjunto diverso de conocimientos relacionados con los aspectos más variados de la interpretación musical,

muy frecuentemente relacionados entre sí y, al mismo tiempo, sujetos a una gran variedad de soluciones estéticas y prácticas.

A riesgo de prolongar excesivamente este capítulo, estos conceptos no pueden ser soslayados, pues lo que se pretende al impartir nuestra asignatura es poner las bases para el futuro desempeño de una labor sumamente compleja, como es la de participar en una agrupación musical sin director. Los procesos de enseñanza/aprendizaje de la interpretación camerística habrán de dirigirse a la consecución de las competencias que permitan superar las dificultades previstas, no sólo en las obras trabajadas en el aula, sino también en el futuro. Se trata, por lo tanto, de asegurar el desarrollo y adquisición de conocimientos y habilidades en ámbitos muy diversos. Incluso cuando nuestra actuación se limita a las obras programadas en cada curso, si orientamos nuestra actuación a facilitar la adquisición de nuevos aprendizajes, es obvio que la percepción de la interpretación musical ha de contemplarse desde una perspectiva muy amplia.

Asumiendo la complejidad y diversidad de las áreas de conocimiento implicadas y dadas las características de la composición e interpretación musicales, los conceptos que exponemos a continuación pueden aparecer en los capítulos siguientes en diferentes combinaciones y en proporciones desiguales. Ejercen su influencia factores tan distintos como el contexto histórico, las tradiciones y convenciones compositivas e interpretativas, el tipo de agrupación instrumental, la trayectoria previa del compositor, el público potencial o las circunstancias que motivaron la composición de cada obra. Todas estas circunstancias son de muy diferente naturaleza y, sin embargo, están relacionadas entre sí por las múltiples formas en que agentes y receptores se comunican e interaccionan en el medio escénico.

Por consiguiente, puesto que una descripción exhaustiva de los fundamentos y las posibles manifestaciones de todos estos conceptos haría este capítulo interminable, nos limitaremos a introducir y comentar los conceptos mencionados en la exposición y discusión de los resultados, labor considerable si se tiene en cuenta la variedad de especialidades instrumentales presentes en la muestra y los múltiples elementos presentes en el lenguaje, la composición y la interpretación musicales.

El capítulo se estructura partiendo de los conceptos relacionados con las características básicas del sonido (duración, frecuencia, intensidad y timbre), para pasar a continuación a niveles superiores de significado, nacidos por la combinación de estos factores en la elaboración del discurso musical. Estos contenidos constituirán el apartado correspondiente a los contenidos generales sobre composición e interpretación. A continuación, expondremos los conceptos correspondientes a la técnica y recursos propios de cada instrumento, necesarios para poder materializar todos los elementos relacionados anteriormente. En el capítulo correspondiente a la música de cámara, serán objeto de atención las características específicas del ámbito camerístico. Finalmente, dedicaremos un apartado a la gestualidad en la música, para lo cual será necesario introducir conceptos generales sobre la comunicación no verbal.

Composición e interpretación

En la teoría tradicional, "las cualidades que se distinguen habitualmente en el sonido o más bien en las sensaciones sonoras son tres: altura, intensidad y timbre" (Olazábal, 1954, 21). En la enseñanza de la asignatura de *Acústica* en los centros de enseñanza musical, estas tres cualidades se han relacionado directamente con tres parámetros físicos muy concretos: frecuencia, amplitud de onda y espectro armónico. Aunque estas variables ejercen una influencia fundamental en cada una de las sensaciones citadas, la realidad de la percepción sonora es más compleja:

Los investigadores solían creer que existía una correspondencia directa y relativamente simple entre las experiencias subjetivas y las propiedades físicas de los sonidos. Se daba por sentado que cada *variable psicológica cualitativamente diferente* reflejaba casi a la perfección alguna *variable física cuantificable* correspondiente. Por ejemplo, se pensaba que la dimensión subjetiva de la **sonoridad** era un reflejo directo de la *presión* del sonido y que la altura tonal reflejaba la *frecuencia* del sonido. No obstante, los investigadores aprendieron después que las cualidades subjetivas de sonoridad y altura tonal son percepciones complejas que dependen de la interacción de varias características físicas del estímulo, así como del estado físico y psicológico del oyente. (Coren, Ward y Enns, 2001, 200)

No obstante esta aclaración, los parámetros físicos citados tienen una relación muy estrecha, aunque no definitiva, con las sensaciones correspondientes y, lo que es más importante para los objetivos de nuestra investigación, mantienen una correspondencia directa con la forma en que los intérpretes manipulan sus instrumentos en algunos aspectos muy concretos. Por ejemplo, aunque la frecuencia de la onda sonora no sea el único factor físico que intervenga en la sensación de altura tonal, los

instrumentistas actúan sobre la sensación de altura a través de la manipulación de la longitud de tubos y cuerdas, la presión del aire (en los instrumentos de viento) y la tensión de cuerdas y membranas (en los instrumentos de cuerda y percusión), factores todos ellos relacionados con las frecuencias de resonancia.

En el lenguaje musical, la distancia tonal entre dos sonidos se denomina según el número de notas incluidas en el intervalo entre éstos, contándose los extremos. Por ejemplo, entre un "la" de 440 Hz y el inmediatamente más alto (880 Hz) hay una "8ª". El que no todas las notas naturales consecutivas se encuentren a distancia de tono¹, así como que una nota de mismo nombre pueda sonar uno o varios semitonos más arriba o abajo ("sol sostenido", "sol doble bemol", etc.) tiene como consecuencia que utilizemos denominaciones como "tercera mayor", "cuarta aumentada", etc. Es decir, al nombre del intervalo ("tercera") hay que añadir un calificativo ("mayor", "menor", etc.)

Obviando la explicación exhaustiva de todos estos términos, a lo largo de esta tesis se hará uso de ellos por sus implicaciones para resultados gestuales de muy diversas naturaleza. La amplitud de los intervalos a realizar puede obligar a efectuar mayores extensiones en las articulaciones, mayores esfuerzos respiratorios o cualquier otra acción con efectos visibles. Por otra parte, un intervalo puede no ser más amplio y provocar un efecto apreciable en el oyente o el intérprete cultivado, al no responder a las expectativas establecidas por los códigos propios de los diferentes estilos musicales.

En cuanto a los efectos en la amplitud de onda, el mismo término bajo el que se agrupan todas las indicaciones sobre la intensidad de la sensación sonora, la *Dinámica*,

1 A diferencia del resto de las notas naturales (es decir, sin alterar por "sostenido" o "bemol") consecutivas, los intervalos entre "si" y "do", así como entre "mi" y "fa" son más cortos, denominándose a esta distancia "semitono diatónico".

tiene su origen en la expresión en griego clásico de “fuerza”. En una vibración con mayor amplitud de onda, las partículas realizarán un mayor recorrido en cada ciclo, lo que implica un mayor consumo de energía, pero no es éste el único parámetro que influye en la sensación de *sonoridad*. Como resultado de largos años de práctica y aprendizaje instrumental, los intérpretes son conscientes de la relación entre dicha sensación y variables físicas como la altura tonal o la complejidad de la onda, o incluso factores ajenos a la interpretación como la resonancia en la sala. No obstante, aun admitiendo que los músicos realizan ajustes adicionales de acuerdo con todos estos factores, es indudable la relación directa entre la sensación de intensidad y la energía que se transmite al cuerpo resonante, sea cuerda, aire en el interior de un tubo, etc.

A las tres cualidades mencionadas, y para fundamentar los principios de la lectura musical, los profesores de *Solfeo y Teoría de la Música* añadían una cuarta: la duración. "La duración de una sensación sonora depende directamente de la duración del movimiento oscilatorio que origina el sonido" (Calvo-Manzano, 1993, 136). Especialmente en este caso, la reverberación en la sala influye directamente sobre la sensación de duración, influyendo en elementos que, en principio, deberían depender únicamente de las intenciones del compositor, como es la duración de la interpretación y la separación entre los sonidos. Sin embargo y por motivos obvios para la inteligibilidad de la interpretación, las interpretaciones suelen ralentizarse en las salas con una resonancia excesiva.

Duración y altura son el principal objeto de atención en los inicios del aprendizaje, constituyendo los elementos fundamentales del sistema de escritura de la música occidental:

La notación musical intenta fijar la música en forma legible. Describe los diversos parámetros de la música por diversos medios: la altura y duración de los sonidos mediante la altura y forma de las notas, el tempo, la intensidad sonora, la expresión, la articulación, etc., mediante signos y palabras adicionales, las cuales, sin embargo, en la mayor parte de los casos aún se hallan ausentes en la notación anterior a 1800" (Michels, 1982, 67)

Relacionado íntimamente con la duración, el ritmo se presenta en plano de igualdad con la altura -si no en primer lugar- como elemento distintivo de las "ideas musicales. Por citar el que quizás sea el motivo musical más famoso de la Historia, si observamos el grupo de cuatro notas que genera el tema del primer movimiento de la 5ª *Sinfonía* de Beethoven (Figura 1):

Figura 1: Sección de cuerda en compases 1 a 9 de la *Sinfonía en Do menor* (Beethoven, 1862, 3)



Lo que reconoceremos en el tercer movimiento no será el intervalo de 3ª descendente, sino el que estas cuatro notas se sucedan a la misma distancia entre ellas (Figura 2). Es decir, será el ritmo el que permita identificar el material temático utilizado en el primer movimiento, contribuyendo a la coherencia y unidad de la obra

musical.

Figura 2: *Sinfonía en Do menor. Sección de maderas en los compases 27 a 33 del tercer movimiento*
(Beethoven, Op. cit., 38)



Duración y ritmo.

En un sentido amplio, el ritmo no es un concepto estrictamente musical. Tanto fenómenos naturales (por ejemplo, las estaciones del año, las fases de la Luna, el día y la noche) como los ciclos establecidos por las organizaciones humanas (los cursos académicos o la jornada laboral), se suceden regularmente y con periodos de muy distinta duración. Arístides Quintiliano lo definía como "un conjunto de tiempos dispuestos según un orden determinado" (Lussy, 1945, 21).

"En su sentido musical, *ritmo* es la relación que, en cuanto a *valor*, guardan entre sí las notas que se ejecutan sucesivamente" (Zamacois, 1978, 98). A partir de esta

definición, y teniendo en cuenta las unidades de duración más pequeñas, la música se organiza definiendo el pulso básico y, de acuerdo con la forma en que es dispuesto el material musical, se seleccionan unidades de medida, distribuidas en compases.

De acuerdo con la citada definición de Zamacois, la concepción más extendida del ritmo corresponde a esta organización en unidades pequeñas: "Las explicaciones sobre el ritmo incluyen, por lo general, solamente los aspectos inmediatos de duración temporal, y el concepto de medida" (Larue, 1989, 68). En un sentido más amplio, "el ritmo es un fenómeno estratificado" (Larue, Op. cit., 67):

La impresión rítmica de un pasaje determinado puede surgir, en todo o en parte, de estos tres estratos de acción: el *continuum* o regularidad en la jerarquía métrica, la organización temporal de valores o *rimo de superficie* y las *interacciones* con el sonido, la armonía y la melodía (Larue, Op. cit., 68)

A los efectos de esta investigación, es decir, para el aprendizaje de la práctica camerística, estos tres estratos se manifiestan mediante:

1. La disposición de los diferentes sonidos a lo largo del tiempo, lo que se traduce en la práctica en la necesidad de un sistema de medida del tiempo para la ordenación y ubicación de las diferentes unidades. Del resultado dependerá el grado de coordinación de la labor de los intérpretes: precisión en inicio y final de la vibración sonora y sucesión o simultaneidad de cada uno de los sonidos que componen el discurso musical. En este sentido, la gestualidad habrá de facilitar la precisión en la emisión tras notas largas o silencios, los finales y otros puntos con dificultades similares, así como establecer claramente el "pulso básico" o las fluctuaciones de éste, pues "en una buena interpretación, la estabilidad rítmica

nunca se traduce en rigidez" (Berman, 2010, 92).

2. La duración y separación entre los sonidos que se suceden en cada una de las voces, aspecto que no necesariamente ha de corresponderse con los valores reflejados en la partitura, ya que en ocasiones es lícito formularse preguntas del tipo "¿qué duración debo dar a este puntillo?" (Berman, Op. cit., 92). Fijados por la notación o por las convenciones propias de cada estilo o época, los cambios en la duración de las notas repercutirán en lo que llamaremos "articulación" (*staccato, legato...*), mientras que la diferente distancia entre ellas puede dar lugar, cuando se repiten modelos de forma regular, al establecimiento de "pies métricos".
3. En cuanto a las *interacciones*, éstas pueden permitir reconocer un "patrón (o diseño) relacionado a los ritmos de la superficie" (Larue, Op. cit., 69). El reconocimiento de estos patrones y la referencia a ellos en las distintas partes de una obra, mediante el contraste o la repetición, constituye uno de los fundamentos básicos de la construcción de la forma musical.

En lo que se refiere a la disposición de los sonidos a lo largo del tiempo, en la época de desarrollo del lenguaje camerístico, el sistema de notación occidental había alcanzado un notable grado de precisión en altura y duración de los sonidos, fruto de la evolución de la escritura durante la Edad Media y la aparición de la notación mensural. "Le passage à la notation mesurée (avec l'adjonction de nouvelles valeurs de durée telle la semi-brève vers 1250) constitue une mutation décisive de la pensée musicale"²

2 "El paso a la notación mensural (con la adición de nuevos valores de duración, como la semibreve hacia 1250) constituye una mutación decisiva del pensamiento musical"

(Bosseur, 2005, 36).

Para conseguir este grado de precisión en la escritura, es necesario establecer el concepto de pulso:

Los movimientos de la batuta del director, o los de "llevar" la música con el pie, y la incidencia de la mayor saliencia de un patrón de pulso cuyo periodo se distribuye en tasa moderada, son datos que permiten configurar la imagen acerca de cómo aislar e identificar el *tactus* de una obra desde la escucha. Un importante cuerpo de investigadores muestra el *tactus* como el nivel de pulso preferido por los auditores.

Se considera básico porque facilita la identificación de los otros niveles de pulso, con los que establece todo un sistema de relaciones. En la teoría de la música es denominado tiempo del compás o unidad de compás. Para la escucha se prefiere usar el concepto "tactus" dadas las diferencias entre notación y percepción, y la disparidad con que se ha utilizado el vocablo "tiempo" en la tradición occidental (Malibrán, 2007, 13).

Establecido el pulso básico, la duración de éste determinará el *tempo*. Debemos diferenciar, por lo tanto, entre *tempo*, palabra italiana utilizada normalmente en la música para referirse a la velocidad o la duración del *tactus*, y "tiempo", como una de las unidades en que se divide el compás. Además, cada tiempo de compás se divide en dos o tres "partes", pues hay compases en que los tiempos tienen subdivisión binaria (4/4, 3/2, etc.) y ternaria (6/8, 9/8, etc.)

La elección del compás y, en consecuencia, de la figura correspondiente al "tactus", es una decisión de fundamental importancia para nuestra investigación. La percepción del pulso básico, aun dentro de la flexibilidad y el *tempo* correspondiente a cada pieza, estará directamente relacionada con los recursos gestuales asociados a la dimensión temporal de la interpretación. Por otra parte, la elección de cada tipo de

compás no sólo está asociada a la velocidad, sino que también influye en la percepción de las estructuras musicales. De acuerdo con estos principios, la Figura 3 muestra el inicio del *Aria* de la *Suite* n° 3 para orquesta de Bach, tal y como aparece en la partitura, mientras que la Figura 4 corresponde a la propuesta de esta investigadora.

Figura 3: Fragmento del *Aria* de la *Suite* en Re de J. S. Bach (Malibrán, Op. Cit., 29)



Figura 4: Correspondencia entre negra y tactus en el *Aria* de Bach (Malibrán, Op. Cit., 29)



A partir de la utilización del pulso como unidad de medida básica, la diferenciación entre la escritura orquestal y camerística se vio facilitada por el desarrollo de la escritura "mensural" y el uso generalizado de la "barra de compás". Ésta aparecía ya en alguna de la música instrumental del *Renacimiento*, especialmente en la

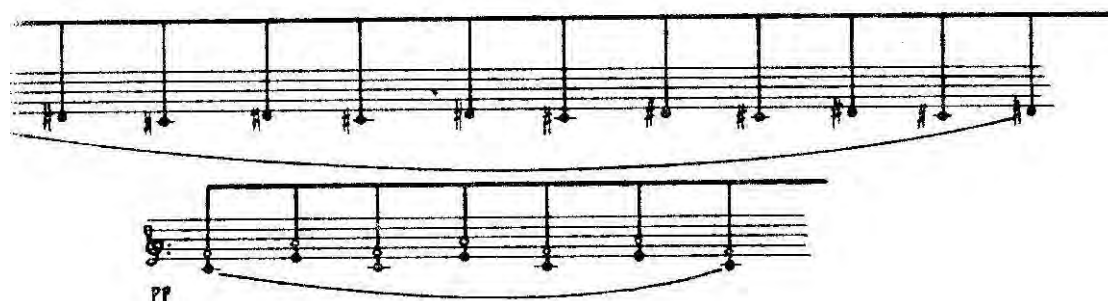
música ligada a la danza y algunos sistemas de tablatura. Un ejemplo temprano, ligado a lo que hoy consideramos música de cámara, puede apreciarse en las canciones que, con otras piezas para vihuela sola, publicó en Valencia Luís de Milán en 1536 (Figura 5).

Figura 5: Fragmento de "Al amor quiero vencer" (Milán, 1927, 345)

The image shows a musical score for a vihuela piece. It consists of a six-line staff with tablature numbers (0-5) and rhythmic flags above. The lyrics are: "Al amor / Quis / tuiesse / quiero / tal / ven / cer / mas / quien / po / dra". The notation is arranged in measures, with the lyrics placed below the staff.

La organización por compases facilitó la interpretación a varias voces y, en consecuencia, el desarrollo de los géneros coral, vocal y camerístico. No obstante, en el siglo XX los compositores realizaron diferentes tentativas para evitar el "encorsetamiento" impuesto por el compás a la organización rítmica de la música. En algunos casos, con la vuelta a una notación mensural pero "sin barras de compás", en otros, experimentando con otros sistemas de "fijación" de la duración del sonido, como, por ejemplo, los que establecen una proporción directa entre la distancia en la partitura y la duración de las notas (Figura 6).

Figura 6: Fragmento de L'adieu (Berea 1986, 29)



Una de las razones que impulsaron la búsqueda de sistemas de notación alternativos fue que los compases se caracterizan por una alternancia sistemática de tiempos y partes "fuertes" y "débiles", lo que imponía una cierta uniformidad al discurso, que muchos autores quisieron superar. Aún así, los métodos alternativos convivieron con el tradicional, que continuó siendo válido para una gran diversidad de estilos. De hecho, la repetición de estos patrones es una característica intrínseca del concepto del ritmo en muchas culturas populares, incluida la europea:

Según nuestra opinión, el ritmo es la disposición alternada que convierte a los sonidos en fuertes y débiles, de tal manera que, de distancia en distancia -ya regular, ya irregular- una nota aporte al oído la sensación de descanso, de reposo, vale decir de un fin más o menos completo (Lussy, Op. Cit., 22)

Sin embargo, esta regularidad rítmica se ve interrumpida frecuentemente en multitud de estilos musicales. Cuando una figura se inicia en tiempo o parte débil, prolongándose a tiempo o parte fuerte, acentuándose el "ataque" de la nota, hablamos de "síncopa". En el ejemplo del *Quinteto en Do Mayor* de Schubert (Figura 7), el segundo violín ejecuta un ritmo sincopado, mientras que primer violín, viola y primer violonchelo realizan un diseño melódico, con ligaduras que no siempre coinciden con el

inicio de compás. En este pasaje, de los cinco instrumentos, sólo el segundo violonchelo ejecuta un ritmo que reafirma el acento al inicio del compás.

Figura 7: Fragmento del Quinteto en Do M. De Fr. Schubert (Schubert, 1965, 7)



Al igual que la *Dinámica* trata de los diferentes grados de intensidad sonora y sus cambios, graduales o no, la *Agógica* es el término que engloba los aspectos relacionados con ritmo y métrica. Mientras que la duración de los sonidos es fijada mediante las figuras (negra, corchea, etc.) para el *tempo* se utilizan expresiones verbales (*Allegro*, *Andante*, etc.) o indicaciones "metronómicas", las cuales establecen la velocidad determinando la frecuencia por minuto de la figura elegida como unidad de pulso.

La terminología más extendida utiliza términos italianos. Algunos de ellos denotan una vinculación entre velocidad y sentimiento (*Allegro*, *Grave*), aunque son abundantes los que se basan en una vinculación entre música y movimiento o espacio (*Allegro aperto*, *Largo*, *Andante*), relación que también es patente en los términos utilizados para las variaciones graduales del tempo (*stringendo*, *accelerando*).

Además de variar de velocidad durante la interpretación, el pulso puede verse

interrumpido momentáneamente, para lo cual se utiliza el signo denominado *calderón*, cuya representación gráfica consiste en un semicírculo con un punto en el centro. Esta interrupción del pulso supone la pérdida de referencias temporales para los ejecutantes y constituye un momento crítico de la interpretación que, con el instante inicial o las fluctuaciones del *tempo*, son objeto de especial atención en los manuales de dirección de orquesta y coro. Una ejecución con fallos patentes en estos puntos puede comprometer seriamente la reputación de un director y, en el caso de la música de cámara, de todos los intérpretes.

En resumen, la calidad de la interpretación, desde el punto de vista técnico, dependerá de la unidad de criterio y la coordinación entre los intérpretes para unificar ataques y finales, así como seguir el pulso regularmente. Cuestión distinta, sin ser objetivo de esta investigación (aunque influirá en las decisiones de los grupos objeto de análisis) es la supuesta rigidez que, según algunas escuelas interpretativas, caracteriza a determinados estilos. En el caso de la música barroca, la reacción contra las versiones posrománticas, generó una corriente "objetiva" durante la primera mitad del siglo XX, hoy en progresivo abandono frente a las corrientes interpretativas que investigan sobre la abundante bibliografía de la época:

One of our most harmful reactions against over-romanticising early music has been the sewing-machine rhythm. No music, not even music based mainly on sequences, will stand a completely rigid tempo. Most baroque music needs considerable flexibility³ (Donnington, 1992, 429)

3 "Una de nuestras reacciones más dañinas contra la música antigua del posromanticismo fue el ritmo de la máquina de coser [el autor recurre a una expresión utilizada entre los intérpretes de la entonces nueva corriente historicista, que ridiculizaba la medida y el *tempo* uniformes de muchas interpretaciones "objetivas"]. No hay música, ni siquiera la principalmente basada en las secuencias, que se mantenga en un *tempo* rígido. La mayor parte de la música barroca necesita una considerable flexibilidad"

En otros estilos, sin embargo, se admite la flexibilidad en el *tempo*, pero, en aras de la fidelidad a la partitura y debido a los usos de otros compositores, algunos intérpretes y docentes parten del supuesto de que todo cambio debe haberse sugerido previamente en la partitura. En el caso de los autores del *Romanticismo*, algunos testimonios apuntan en sentido contrario: "Sabemos, por ejemplo, que Brahms consideró durante un tiempo la posibilidad de insertar pequeñas variaciones de tempo en la partitura del segundo concierto para piano, pero finalmente decidió no hacerlo, convencido de que un intérprete con talento debería ser capaz de encontrar esas diferencias por sí mismo" (Berman, Op. Cit., 100).

Para la música del siglo XX, los procedimientos de grabación nos aportan nuevas perspectivas. Si bien es cierto que la escritura musical durante la primera mitad del siglo se caracterizó por un aumento de las indicaciones y la reducción del margen de libertad del intérprete, esto no es necesariamente cierto para todos los autores ni para todos los parámetros de la partitura. Chailley estudió grabaciones del propio Debussy en cilindro perforado de su obra "La Cathedral Engloutie", en las que la figuración de corcheas iguales tenían resultados muy distintos. "Chailley se pregunta si es respeto hacia el autor ejecutar metronómicamente lo que éste ha escrito, sabiendo que el mismo autor no lo hacía" (Locatelli de Pergamo, 1973, 11)

Las implicaciones para interpretación camerística son evidentes, pues, si se supone la regularidad de un pulso estable, el uso de recursos gestuales para la coordinación rítmica sólo es indispensable en los puntos en que no hay referencias a partir de sonidos previos. En caso contrario, la necesidad de una gestualidad orientada a la precisión en el ritmo se ve acrecentada por la conveniencia de anticipar todos estos

cambios.

Frecuencia y altura tonal.

El principal factor determinante de la sensación de altura es la frecuencia fundamental de la onda percibida. El fenómeno físico-armónico determina que los cuerpos resonantes presenten varias "frecuencias naturales". En los instrumentos musicales, cuando cada una de las partes del elemento resonador (sea cuerda, tubo, membrana, etc.) recibe un impulso, se desplazan en su interior, retornando al punto de origen y transmitiéndolo, reflejándose al llegar a los límites del objeto. Cuando la onda retornada está en "fase" con la oscilación en el punto de inicio, la interferencia de ondas produce un nuevo impulso cuya amplitud es la suma de amplitudes de las ondas originales. Cuando está en desfase, las vibraciones se anulan mutuamente. "En el caso de una cuerda o tubo determinado, existen ciertas frecuencias para las cuales esta interferencia da como resultado un esquema vibratorio estacionario denominado *onda estacionaria*" (Tipler, 1989, 605)

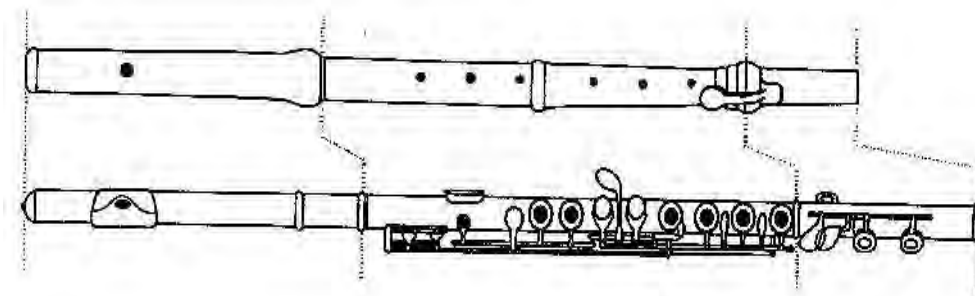
La velocidad de propagación en los tubos sonoros depende de factores como la presión del aire y la temperatura, mientras que el estímulo de la onda transversal en las cuerdas depende de otros como la tensión y la elasticidad. En todo caso, obviaremos la demostración matemática del proceso y, para introducir los conceptos a manejar en esta investigación, diremos que hay instrumentos de entonación definida y otros de

entonación indefinida. Todos los instrumentos utilizados en la fase de investigación de esta tesis son de entonación definida y la altura tonal percibida se produce acompañada de otros sonidos según el fenómeno físico armónico, es decir, las frecuencias parciales de la onda percibida son múltiplos naturales de una frecuencia fundamental. Sin embargo, no siempre esta frecuencia es percibida como altura de la nota, pues en los instrumentos de viento es habitual emitir el aire con la velocidad y presión suficientes para no estimular la vibración del armónico más grave. En algunos casos, como la trompa, la relación entre grosor y longitud del tubo hace imposible la producción de este sonido fundamental.

Aunque la descripción anterior pasa por alto la demostración matemática de todos estos procesos, para los objetivos de esta investigación lo que nos interesa es conocer la influencia de determinados principios en la técnica instrumental:

1. La longitud del cuerpo resonante determina la altura de la nota, ya que influye en el hecho de que la onda reflejada este en fase con la inicial.
2. En los tubos, el grosor influye en la facilidad para emitir uno u otro sonido del espectro armónico, pero es la longitud la que determina la altura. Por esta razón el flautín o *piccolo* tiene una longitud prácticamente igual a la mitad del Re grave de la flauta. En realidad, el flautín es ligeramente más pequeño porque es un tubo cónico. Cuando el tubo es cónico, la frecuencia es menor que en un tubo cilíndrico de la misma longitud. Las líneas discontinuas de la Figura 8 muestran las diferencias de longitud para una misma nota en una flauta cónica (flauta travesera barroca) y otra cilíndrica (según el modelo creado por Boehm).

Figura 8: Diferencia de longitud en flauta cónica y cilíndrica (Michels, Op. Cit., 52)



3. En los cordófonos, las variaciones de longitud de la cuerda influyen en la altura del sonido, por eso los instrumentistas "acortan" la parte en vibración pulsando sobre el diapasón del instrumento, pero también influyen el material utilizado, el grosor y la tensión, ya que la onda es transversal, es decir, el movimiento vibratorio es perpendicular a la cuerda, aunque se propaga longitudinalmente. La tensión no sólo se ve alterada por las clavijas y los tensores, sino por la misma presión del arco. Como consecuencia, un *pizzicato* en el violín, tocado en una cuerda "al aire" (es decir, sin "pisarla" con la mano izquierda) suena más bajo que cuando se utiliza el arco, pues el instrumentista no puede corregir con la mano izquierda el cambio de afinación.

4. Una misma longitud de tubo, con cambios en la velocidad, dirección o presión del aire, puede producir diferentes notas del espectro físico-armónico de la frecuencia fundamental. Dependiendo de cada instrumento y de diversos factores, el sonido resultante se considera parte de la escala normal del instrumento o se clasifica como "armónico", utilizándose como recurso expresivo en determinados momentos. En las cuerdas, este efecto se realiza pulsando suavemente sobre los

puntos que dividen la cuerda en partes iguales.

5. La tesitura, es decir, el segmento de alturas que produce cada instrumento, se divide por registros. Además de por la entonación, cada uno de los registros de un instrumento se suele diferenciar por sus características tímbricas, aspecto del que hablaremos más adelante, digamos de momento que la complejidad de la onda suele cambiar en función de los procedimientos utilizados para producir cada nota. Pero también es frecuente que cada registro presente diferentes posibilidades para determinadas dinámicas, articulaciones o alardes virtuosísticos.

En cuanto a la escala, la percepción de la altura en los humanos identifica un sonido con frecuencia f_0 con los de frecuencia $2^n \cdot f_0$ ó $f_0/2^n$ (siendo “n” un número natural). Es decir, percibimos como una misma nota los sonidos en los que las frecuencias son el resultado de multiplicar o dividir la más grave por una potencia de 2. El oyente adiestrado sabe que un “la” de 440 Hz es más alto que otro de 220 Hz, pero a efectos melódicos y armónicos, éstos sonidos presentan escasa diferencias.⁴ Cuando la razón entre ambas frecuencias es 2, se dice que están a distancia de octava.

Dentro de cada octava, el sistema de notación occidental distingue doce sonidos, correspondientes a las siete notas "naturales" y sus alteraciones, que son frecuencias intermedias entre las que se sitúan a distancia de un tono. Estos sonidos pueden organizarse mediante diversos sistemas, que llamamos tonalidades o modos,

⁴ Según el sonido que cambie de octava se relacione con los demás armónica o melódicamente, hablamos de inversiones y posiciones de acordes o de intervalos melódicos invertidos o ampliados. La identidad entre notas del mismo nombre y distinta octava es importante para las relaciones entre los instrumentos en nuestra investigación, pues una misma idea melódica puede exponerse en voces de diferente altura sin que se perciban cambios importantes en la armonía.

dependiendo de la forma en que el material sonoro es jerarquizado. En realidad, el sistema es más complejo, pues el sistema moderno de "12 semitonos iguales" es el fruto de la aproximación entre otros muchos sonidos que, en la práctica, no han dejado de utilizarse en los instrumentos de "afinación libre" (por ejemplo, el violín, que no tiene trastes en el diapasón) o de "afinación variable" (como la flauta, en la que la dirección del aire emitido y la presión influyen en la altura del sonido emitido). La explicación de los fundamentos físicos y teóricos, así como de aplicación en cada caso particular, se escapa a los límites de este informe de investigación, simplemente dejaremos constancia de que en una interpretación camerística pueden ser necesarios ciertos "ajustes" sobre la altura de los sonidos:

La observación y la experiencia han demostrado que en la práctica [los instrumentistas] no se atienen a ninguno de los sistemas de afinación científicamente codificados como son el temperado, el pitagórico, o la entonación justa o exacta. Tampoco acepta el ejecutante los sonidos que resultan de una digitación simplemente correcta sin someterlos a un control y a una constante corrección auditiva (excepto, por supuesto, en caso de instrumentos como el arpa o el piano, que no admiten modificación de su altura durante su ejecución) (Piston, 1984, 48)

Dentro de cada tonalidad y modo, los sonidos adquieren diferentes grados de importancia y contribuyen a la sensación de reposo o "tensión melódica". Cuando suenan simultáneamente forman un "acorde". Los acordes resultantes en cada tonalidad presentan también diferentes grados de tensión, a la que no es ajena la forma en que son ordenados. Como consecuencia, un sonido puede carecer de tensión melódica pero adquirirla al sonar como parte de un acorde. Del mismo modo, un cromatismo, por el que un sonido de la escala es alterado y emitido un semitono hacia arriba o hacia abajo, puede contribuir a grados de tensión de diferente magnitud.

Todos estos conceptos generan una serie de interrelaciones en todos los niveles de organización de la obra musical, desde la construcción de una idea o motivo de dos o tres notas a relaciones entre unidades con una duración comparativamente muy superior, como son las tensiones tonales producidas en las obras del posromanticismo.

En el plano interpretativo, el intérprete de música de cámara ha de plantearse cómo coordinar su actuación con el resto del grupo, así como si los elementos gestuales destacan o enmascaran el contenido comunicado mediante el uso de todos estos recursos. En el plano de la técnica instrumental, los fundamentos físicos expuestos tienen varios efectos posibles:

1. La construcción de los instrumentos puede determinar que unas tonalidades o determinados sonidos presenten más dificultades que otros, generándose movimientos que, con una misma distancia interválica⁵ pero a diferente altura, podrían ser distintos.
2. Las distancias más grandes pueden, dependiendo de la familia instrumental, exigir movimientos más grandes, cambios en la posición del intérprete, ejercer una mayor presión, etc.

5 Un intervalo es la distancia entre sonidos de igual o diferente altura. En el primer caso hablamos de unísono. Cuando los sonidos se suceden hablamos de intervalo melódico, cuando son simultáneos, hablamos de intervalo armónico.

Intensidad y sonoridad.

Existen múltiples factores que influyen en la intensidad del sonido; uno de ellos es la frecuencia o frecuencias implicadas y otro, sus respectivas amplitudes, Hablando en términos generales, cuanto más baja sea la frecuencia, mayor será la amplitud de la presión sonora requerida para conseguir una intensidad análoga (Donnington, 1986, 48)

Por consiguiente, la frecuencia también influye en algunos de los otros factores que intervienen en la sensación de sonoridad. Por otra parte, un instrumento puede tener un espectro armónico más o menos complejo, sea en toda la extensión de su registro o en alguna zona en particular. Además, la ley de interferencia de ondas determina que algunas frecuencias se anulen o se potencien entre sí, en algunos casos ampliando el conjunto de sonidos a percibir (como es el caso de los "tonos diferencia").

En todo caso, las características físicas, así como la gama de dinámicas de cada instrumento en cada uno de sus registros, es afrontada durante el aprendizaje del instrumentista, por lo que los ajustes requeridos por cada una de estas interacciones son realizados en muchos casos de forma instintiva. Pasar el arco con mayor velocidad puede, además del aumento en la presión ejercida, incrementar la energía del movimiento vibratorio, como también puede incrementar esta energía el instrumentista de viento que emita con una mayor cantidad de aire. Pero también influye en la sensación de sonoridad el aumento de armónicos agudos por la mayor velocidad del arco o el incremento en la presión ejercida sobre el tubo sonoro.

En último término, utilice cada instrumentista en cada punto concreto uno u otro recurso para incrementar la sonoridad, la comunicación entre los intérpretes de una

agrupación de cámara deberá informar, desde el punto de vista de la dinámica, sobre:

1. Los cambios dinámicos breves realizados durante la emisión de un sonido. Es decir, los acentos, o incluso su ausencia tras una sucesión de sonidos acentuados.
2. Los cambios dinámicos entre sonidos o a lo largo de una unidad de fraseo o sección. Estos cambios pueden ser graduales o no, es decir, puede haber lo que se llama un "*piano* (o un *forte*) *subito*", así como un *crescendo*, *diminuendo*, etc.

Existe una creencia generalizada de que durante el *Barroco* las partituras no tenían indicaciones dinámicas, desarrollándose a lo largo de la Historia una creciente tendencia a que el autor incluyera estas indicaciones y redujera el margen de libertad de los intérpretes. A grandes rasgos, esta idea no es totalmente falsa, si bien ya podemos encontrar indicaciones de matiz en obras de principios del siglo XVIII, como el *Ecos* para flauta de Hotteterre (Figura 9)

Figura 9: Inicio del *Ecos* para flauta sola (Hotteterre, 1988, 42)

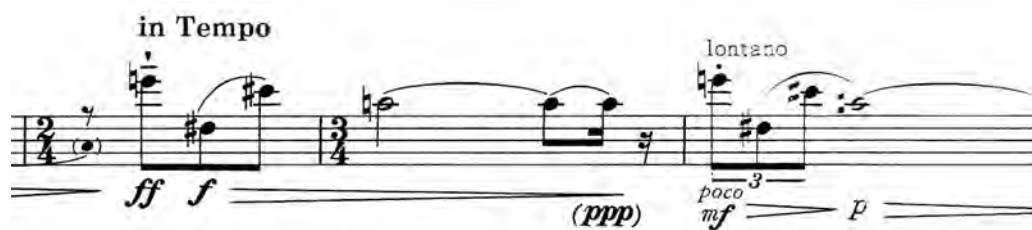


Aunque las usuales indicaciones en italiano (*forte*, *piano* y sus derivados) denotan la relación entre intensidad del sonido y fuerza, el término utilizado en el ejemplo anterior para *piano* tiene otras implicaciones: *doux*. Este adjetivo aparece en otras obras del autor para describir el carácter de un movimiento (*doucement*). No obstante esta analogía, la terminología usual para los cambios progresivos de dinámica

presenta más frecuentemente paralelismos con la idea de espacio o tamaño (*crescendo*, *diminuendo*).

Además de estas indicaciones verbales, es de uso común un ángulo, con la parte abierta en el segmento de mayor sonoridad, signo que recibe la denominación de "regulador". Así puede verse en el ejemplo de la Figura 10, en el que, además de los signos habituales, la indicación de *lontano* reafirma la analogía entre intensidad de sonido y espacio.

Figura 10: Fragmento de "Air", para flauta sola (Takemitsu, 1996, 6)



En la interpretación camerística, la labor de coordinación no se limita a la indicación de la existencia o no de los cambios en la dinámica. Ni siquiera cuando aparecen los signos que hemos descrito, la dinámica puede fijarse por escrito hasta definir los más sutiles cambios producidos por pequeñas inflexiones en el fraseo. Es más, cada intérprete debe adecuar su gama de dinámicas a las posibilidades de los demás instrumentos y, de acuerdo con su conocimiento de la recursos compositivos y la estructura de la música, resaltar aquello que deba sobresalir, pues no siempre los planos sonoros han de estar al mismo nivel. Las indicaciones dinámicas en los dos ejemplos siguientes de la *Sonata para flauta y piano* de Hindemith parecen querer facilitar esta

labor a los intérpretes. En el primero de ellos, al igual que otras partes de la pieza, el autor utiliza indica un matiz de menor intensidad para el piano, compensando la menor potencia sonora de la flauta (Figura 11)

Figura 11: Inicio del segundo movimiento de la Sonata para flauta y piano (Hindemith, 1937, 11)

The image displays a musical score for the beginning of the second movement of Hindemith's Sonata for Flute and Piano. The score is written for three staves: Flute (top), Piano (middle), and Bass (bottom). The tempo is marked 'II. Sehr langsam' with a metronome marking of approximately 80 (♩ etwa 80). The time signature is 3/4. The key signature has one sharp (F#). The score begins with a piano (p) dynamic for the flute and a pianissimo (pp) dynamic for the piano. The piano part features a complex, rhythmic accompaniment with many beamed sixteenth notes. The flute part consists of a melodic line with various ornaments and slurs. A measure number '10' is indicated above the flute staff. The score concludes with a piano (p) dynamic for the flute and a mezzo-forte (mf) dynamic for the piano.

En el fragmento siguiente, perteneciente al mismo movimiento, las indicaciones se adecuan a la alternancia en el fraseo (Figura 12)

Figura 12: Compases 14 a 19 del 2º movimiento de la Sonata para flauta y piano

(Hindemith, Op. Cit., 12)

The image shows two systems of musical notation for a flute and piano. The first system, measures 14-16, is marked 'Rubig' and 'ppp'. The flute part has a melodic line with slurs and accents, while the piano accompaniment consists of chords and moving lines. The second system, measures 17-19, is marked 'mf' and 'pp'. It features a triplet in the flute part and a piano accompaniment with a 'p' dynamic marking. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings.

Pero estas indicaciones no nos hablan de la dinámica más que a grandes rasgos. "El fraseo es el resultado de una delicada combinación de gradaciones dinámicas y agógicas. Los músicos sienten el fraseo de forma instintiva, aunque obviamente este instinto puede (y debe) educarse y desarrollarse" (Berman, Op. Cit., 78). "Un regulador, aunque se represente sobre el papel con dos líneas rectas, no puede ignorar las inflexiones de la melodía, pues si los intérpretes 'avanzan como una apisonadora' realizando un *crescendo* uniforme, el resultado musical será bastante torpe" (Berman, Op. Cit., 82)

Timbre.

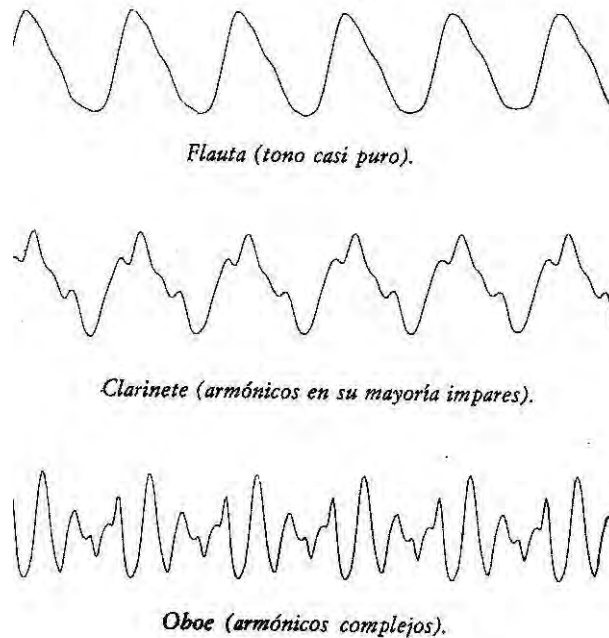
La última de las cualidades del sonido es el "timbre o color, es decir, la calidad del sonido Es por el timbre que se distinguen dos sonidos de igual entonación e intensidad" (Zamacois, Op. Cit., 126).

La analogía del timbre con el color es habitual entre músicos prácticos y teóricos, y va más allá de lo meramente subjetivo. Como en el color, la combinación de distintas frecuencias vibratorias genera distintas sensaciones. Los tonos simples a partir de los que se construye la sensación de timbre son los producidos por las ondas estacionarias a las que hicimos referencia en el apartado dedicado a la altura.

En esencia, el *timbre* del sonido depende del sistema vibratorio que desarrolla el cuerpo sonoro. A distinto modo de vibrar éste, distintas formas de onda sonora y de curva de sonido, distinta constitución del sonido y, en consecuencia, *distinto timbre de sonido* (Zamacois, Op. Cit., 131).

La representación gráfica de la vibración en instrumentos como la flauta travesera (Figura 13), el clarinete y el oboe, muestran una interesante analogía entre la sensación sonora y sus raíces físicas. La curva de la flauta es más simple; la del clarinete, con una forma similar, presenta pequeñas ondulaciones periódicas, debidas a los armónicos impares; la del oboe, con fuertes oscilaciones entre los "picos" del sonido fundamental, es mucho más compleja.

Figura 13: Curva de un mismo tono en flauta, clarinete y oboe (Donnington, Op. Cit, 40)



El análisis del espectro sonoro de los diferentes instrumentos permite caracterizarlos según la distribución de las frecuencias parciales.

Muchas ondas periódicas complejas son mezcla de ondas armónicas de varias frecuencias... La diferencia en la calidad tonal está relacionada con la diferencia de la forma de las ondas. Una importante propiedad matemática, denominada *Teorema de Fournier*, nos permite analizar cualquier función periódica en función de senos y cosenos. De acuerdo con el teorema de Fournier, cualquier función periódica puede representarse con la exactitud que deseemos mediante una suma de funciones seno y coseno (Tipler, Op. Cit., 622)

Estas características no se distribuyen de forma homogénea en todo el registro del instrumento. Esto es especialmente destacable en los instrumentos de viento-madera, cuyos registros son objeto de especial atención en los diferentes tratados de orquestación. El mismo nombre del "clarinete" se debe a que, al desarrollarlo a partir del "chalumeau" (que da nombre al registro grave del nuevo instrumento), Denner consiguió un tercer registro con una brillante sonoridad, similar a la del "clarín".

Por otra parte, el intérprete puede actuar sobre las variables físicas que determinan el espectro armónico del sonido, creando diferencias de color incluso dentro de una misma altura tonal. "Hablando muy 'grosso modo', a mayor energía en los armónicos graves, mayor solidez en el timbre; a mayor energía en los armónicos agudos, más afilado será aquél" (Donnington, 1986, 52). Esto se puede conseguir mediante procedimientos muy diversos. Como comentamos, un violinista puede aumentar la intensidad del sonido pasando el arco con mayor velocidad, pero esta acción también produce un aumento proporcional de los parciales agudos; los flautistas pueden favorecer con garganta y cavidad bucal la resonancia de determinadas frecuencias y, volviendo a los instrumentos de cuerda, alejar del puente el arco o la uña, en el caso de la guitarra, produce también efectos sobre la distribución de los armónicos puros.

Desde el punto de vista de la aplicación de la gestualidad a la interpretación camerística, el timbre puede alterarse tanto para acentuar el contraste entre instrumentos como para aumentar la sensación de unidad sonora o "empaste". Se trata, por lo tanto, de otro recurso a tener en cuenta para el análisis de su uso y el desarrollo de competencias en los intérpretes.

La forma musical.

La complejidad de las interacciones entre los elementos que integran cada obra musical en concreto, resultado de variadas relaciones rítmicas, melódicas y armónicas, obliga al intérprete a contemplar desde una amplia perspectiva cada uno de los aspectos que intervienen en el proceso compositivo. Este capítulo no pretende constituirse en un curso completo de composición. No obstante, la responsabilidad compartida entre cada uno de los miembros de una agrupación camerística exige, ante la ausencia de un director, la toma de decisiones con pleno conocimiento de las características de cada texto musical. Como consecuencia, muchos de los recursos gestuales utilizados tienen una estrecha relación con el nivel de conocimiento de la técnica compositiva. De acuerdo con los contenidos que han intervenido en los resultados de nuestra investigación, dedicaremos las páginas siguientes a la exposición de los conceptos necesarios para la interpretación de estas actuaciones.

Texturas.

Desde el punto de vista de la interpretación, las decisiones pueden ser tomadas desde diferentes perspectivas de la comprensión de la forma. En un nivel básico, cada intérprete debe situar su voz dentro de la interpretación colectiva y, antes de contemplar la obra en su conjunto, debe elaborar su parte en relación con las otras voces. Fruto de estas relaciones, un pasaje musical concreto se construye de acuerdo con una “textura”.

"En el transcurso de la historia de la música han surgido y sobrevivido tipos muy

diferenciados de tejidos musicales, resultado de logrados convencionalismos de la extensión textural" (Larue, Op. cit., 20):

- *Homofónico, homorrítmico, en acordes.*
- *Polifónico, contrapuntístico, fugado.*
- *Polaridad melodía-bajo.*
- *Melodía más acompañamiento.*
- *Texturas especializadas por secciones.*

En el periodo musical al que pertenecen las obras utilizadas en nuestra investigación, algunos movimientos o secciones pueden tener una única textura. Pero lo habitual, puesto que el compositor ha de mantener el interés con un número limitado de instrumentos, es que éstas se combinen y contrasten entre sí, tanto simultánea como sucesivamente.

Por ejemplo, en los primeros cuatro compases del *Cuarteto* Op. 18 nº 1 de Beethoven, la textura es homofónica u homorrítmica (pero no "en acordes", pues todas las voces emiten el mismo sonido, en dos octavas diferentes). A este "acuerdo unánime", con el que Beethoven inicia el movimiento (un recurso habitual en la época) se contrapone una melodía con acompañamiento, a partir del quinto compás (Figura 14)

Figura 14: Compases 1 a 6 del Cuarteto Op. 18 n° 1 (Beethoven, 1979, 1)

The image displays a musical score for the first six measures of the first quartet by Beethoven, Op. 18 No. 1. The score is in 3/4 time, key of B-flat major, and marked 'Allegro con brio' and 'p' (piano). It shows four staves: Violin I, Violin II, Viola, and Cello/Double Bass. The first three measures feature a rhythmic pattern of eighth notes in the strings, while the last three measures show a more complex melodic development with slurs and accents.

Esta misma textura es utilizada durante el solo inicial de la flauta en el segundo movimiento del *Quinteto en Re Mayor* de Johann Christian Bach. Como se puede apreciar en la Figura 15, esta textura se mantiene durante los compases 6 a 9, combinándose a partir de la entrada del oboe (compás 10) con las características "sextas paralelas", que hemos señalado con recuadros, aunque en este caso la flauta realiza una figuración más rica que la del oboe. El resultado es la "fusión sonora" de ambos instrumentos cuando realizan las sextas, destacándose el rico timbre de la flauta en el registro agudo en las notas intermedias del pasaje.

Obsérvese cómo, en la transición del compás 11 al 12, la flauta realiza un "salto" convirtiendo el intervalo de 6^a en una "3^a ampliada" para, en el segundo tiempo, pasar del "movimiento paralelo" entre ella y el oboe a un "movimiento contrario". Por su parte, el violín (en el tercer pentagrama) realiza un diseño característico de la época: el "bajo albertino". Éste es un recurso habitual en los compositores de este periodo, que ha seguido utilizándose en la música tonal, por el que un instrumento melódico

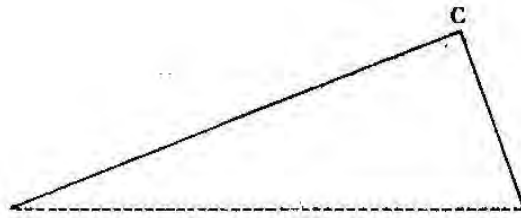
"despliega" los acordes, realizando el acompañamiento armónico. Otra textura característica, la de melodía-bajo, se puede observar si se estudia separadamente la relación entre la flauta (primer pentagrama) y la mano izquierda del clave (pentagrama inferior), que realiza un "bajo cifrado".

Figura 15: *Quinteto para teclado, flauta, oboe, violín y cello (compases 6 a 12 del Andantino)*
(Bach, 1944, 14)

Tensión armónica y tensión melódica.

Se trata, por lo general, de dos aspectos complementarios. Como explica Toch en *La melodía*, el triángulo descrito por Freytag en *Technik des Dramas* (Figura 16) puede ser aplicado tanto a una melodía como a la totalidad de la obra musical o un movimiento. "Freytag conduce el desenvolvimiento dramático en continua progresión ascendente (desarrollo conflicto) hasta el momento de culminación (catástrofe), desde donde la línea efectúa un brusco descenso (Toch, 1989, 52)

Figura 16: Triángulo de Freytag (Toch, 1989, 52)



El paralelismo con este modelo se puede apreciar en muchos movimientos y melodías, en las que la nota más alta del diseño melódico coincide con el de mayor inestabilidad armónica. En algunos casos, este clímax se produce en un punto que cumple con las proporciones de la sección áurea, de forma que la tensión no se libera demasiado pronto ni demasiado tarde.

Pero el mismo Toch describe en su obra melodías que suponen excepciones a este modelo. De hecho, la ausencia de movimiento en una nota, un diseño melódico o una armonía "en *ostinato*", cuando las expectativas del oyente se dirigen a la continuación del movimiento, suponen ya de por sí un elemento de tensión. Que esta tensión se exteriorice por el uso de la gestualidad o, al contrario, se vea incrementada por la inmovilidad de los intérpretes, dependerá del contexto y las decisiones de los intérpretes.

La construcción de la frase musical.

La terminología utilizada en el análisis de la forma musical varía de unos textos a otros por diversas razones. En primer lugar y como pondremos de manifiesto al exponer la "forma sonata", la didáctica desarrollada durante el siglo XIX, basada en supuestos "modelos ideales" inspirados en las obras de los grandes maestros del XVIII, ha sido superada por métodos de análisis centrados en las prácticas reales. En segundo lugar, estas mismas prácticas y el estudio de cada caso concreto obligan a utilizar y adecuar los conceptos en función de las situaciones observadas.

Los términos "inciso", "semifrase", "frase" y "periodo" tienen un significado relativo. El valor de las unidades rítmicas que los constituyen puede ser diverso. Ejemplos claros: el periodo de la Primera Sinfonía de Haydn es de 18 compases y el de la Séptima Sinfonía en mi menor de 70" (Llácer, 1987, 14)

Como en el lenguaje hablado, el fraseo musical parte de unos signos que, combinados convenientemente, forman unidades de significación en diferentes niveles:

- Inciso, célula o motivo, que es un diseño melódico o rítmico que puede estar realizado en la amplitud de uno o dos compases.
- La semifrase es la suma de dos o tres incisos.
- La frase que a su vez es también la suma de dos o tres semifrases.
- El periodo que resulta de la unión de dos o tres frases.
- Varios periodos, en un contexto musical, nos proporcionan ya una obra musical o un gran fragmento de la misma." (Llácer, Op. Cit., 14)

Pero, como se deduce de la diferente longitud de los periodos en unas y otras obras, el vocabulario específico puede ampliarse, dando cabida así a las estructuras de cada pieza en particular:

La semifrase, la frase y el período, son amplificaciones orgánicas del motivo, y como éste está constituido sobre la base del acento rítmico (tiempo en dar que presenta su momento capital, también cada *semifrase, frase o período, tiene un punto predominante, un tiempo en "dar" principal*, que equivale al momento preponderante de cada uno de los elementos rítmicos (Bas, 1957, 25)

Partiendo de la unidad básica, aunque Llácer establezca su duración en "uno o dos compases", se suele considerar el "motivo" como la unidad más pequeña con sentido musical por si misma: "Un motivo, para ser inteligible, debe constar de dos notas por lo menos, y poseer una estructura rítmica precisa y reconocible que le dé vida" (Károlyi, 1981, 121)

A partir de esta "célula básica", la obra musical se desarrolla formando estructuras de dimensiones crecientes. Los "grupos motivicos", ideas musicales formadas por la combinación de varios motivos, son denominados "incisos" o "semifrases" por diferentes autores. Estas unidades forman a su vez "frases" o "semiperiodos". Por su parte y dependiendo de las dimensiones de la obra, un periodo puede constituir toda una sección o, por el contrario, añadirse a otros para completarla. De hecho, y anticipando conceptos relativos a la forma, la evolución y el crecimiento de la forma "sonata" permite hablar tanto de "temas" como de "grupos temáticos".

En todo caso, es la oposición o analogía entre estas estructuras lo que más interesa al intérprete, que debe construir su interpretación destacando o, simplemente, siendo fiel a las intenciones del autor y los medios utilizados por éste. Como consecuencia, podemos hablar de estructuras binarias, ternarias, etc., así como podemos hablar también de estructuras afirmativas o negativas.

En primer lugar y volviendo a las estructuras más simples, la alternancia en el sistema de escritura occidental entre partes acentuadas (*tesis*) y débiles, caracteriza los diferentes tipos de motivos. Puesto que las referencias se construyen a partir de la percepción del pulso básico, la existencia de un silencio o de un sonido sobre estas "partes fuertes" tienen implicaciones inevitables en las convenciones sobre la gestualidad, utilizada para fijar puntos de referencia, de los que dependerá el logro de interpretaciones con calidad y precisión rítmica.

Los motivos y las frases reciben diferentes denominaciones, de acuerdo con la disposición de *tesis* e *ictus*. "*Tesis* se aplica a todos los tiempos fuertes que contiene un ritmo, mientras que la palabra *ictus* se aplica al primero y último tiempo fuerte sobre los cuales se apoya" (Lussy, Op. Cit., 29).

Por lo que respecta a los motivos, en nuestra investigación tenemos:

- Frases téticas: La primera nota coincide con el *ictus* inicial.
- Frases anacrúsicas: Se dan en el tiempo previo al *ictus* inicial. El ejemplo más habitual es la entrada en el último tiempo de un compás.
- Frases acéfalas: Hay un silencio sobre el *ictus* inicial, emitiéndose el primer sonido en el tiempo o parte siguiente.
- Finales "masculinos": Utilizando la terminología tradicional, el último sonido coincide con el *ictus* final.
- Finales "femeninos": La última nota no coincide con el *ictus* final.

De acuerdo con esta terminología, podemos hablar también de "motivos

anacrúsicos", "téticos" y "acéfalos", pues los motivos que integran cada una de las frases de una obra son utilizados durante la elaboración del resto de la pieza.

En el caso de la gestualidad y la codirección, todas estas posibilidades tendrán diferentes implicaciones, dependiendo también de la existencia o no de referencias previas. Desde el punto de vista de la coordinación rítmica, este tipo de problemas son tratados con especial cuidado en la literatura sobre dirección orquestal, y serán objeto de estudio en páginas posteriores. Desde el punto de vista del apoyo gestual a la comprensión de la pieza, determinados motivos suelen adquirir especial significación en las obras del periodo clásico. En consecuencia, una interpretación de calidad no debe realizarse sin tener en cuenta estos materiales temáticos. *"Motivo y tema* quedan unidos en el concepto 'motívico-temático'. Las formas externas de ambos son completamente distintas" (Kühn, 2003, 94).

Pasando a unidades estructurales mayores, otra de las terminologías a la que recurriremos en el capítulo de resultados se refiere a las partes de una unidad de fraseo como "antecedente" y "consecuente".

Así como los incisos [motivos] musicales y las semifrases, también las frases mismas se concatenan entre ellas con sentido de pregunta y de respuesta, surgiendo de este modo el período musical, en sus dos tipos: binario y ternario (Bas, Op. Cit., 67)

Cuando el consecuente coincide con el antecedente, tenemos una semifrase, frase o periodo "afirmativos" (Figura 17)

- Figura 17: Semifrase afirmativa (Bas, Op. Cit., 55)

Semifrase de 2 compases

Propuesta a incisos	Respuesta similar a ¹ incisos
------------------------	---

Kyrie gregoriano de las Ferias del año



Ky-ri - e e - le - i - son

Verdi. *Traviata*,



Pa - ri-gi, o ca - - ra,

Cuando, por el contrario, se produzca contraste, hablaremos de semifrase, frase o periodo "negativos" (Figura 18)

Figura 18: Semifrase binaria negativa (Bas, Op. Cit., 56)



Esta posibilidad también se da en unidades ternarias. En la Figura 19, después de un segundo inciso afirmativo, el tercero contrasta finalmente con los precedentes:

Figura 19: Semifrase ternaria negativa (Bas, Op. Cit., 58)

Variedad II. Dos primeros similares, y el tercero diferente: $a - a^1 - b$.



Continuando el proceso hasta construir unidades de dimensiones crecientes, los periodos configuran las secciones de una obra o los "tiempos" que la constituyen. Por "tiempo" o "movimiento" entendemos las partes de una obra en que se produce una solución de continuidad. Debemos diferenciar, por lo tanto, entre un "tiempo" de compás y un "tiempo de sonata" (o de sinfonía, suite, concierto, etc.) En las obras del periodo que estudiamos, los tiempos se diferencian entre sí por carácter, agógica e incluso tonalidad, aunque por lo general el primero y el último de los tiempos de una obra han de estar compuestos en el mismo tono (en algún caso, como la *Sinfonía "de los adioses"* de Haydn, una obra en modo menor puede acabar en el mismo tono, pero en modo mayor), componiéndose algunos de los tiempos intermedios en "tonalidades vecinas". No es hasta el *Posromanticismo* que una obra puede incumplir el requisito de finalizar cadenciando en el tono en que comenzó.

Otro aspecto en el que se da la polisemia es la denominación de las formas, pues frecuentemente la teoría utiliza el mismo término para denominar la obra en su conjunto y la forma característica de alguno de sus tiempos, generalmente el primero. El mismo J. S. Bach tituló como "oberturas" lo que hoy conocemos como sus "suites" para orquesta, pues todas ellas se inician con una *Ouverture* francesa.⁶ Nuestra exposición se centrará ahora en la formas musicales de los movimientos utilizados en nuestra investigación.

6 Un tiempo rápido, en estilo fugado, entre dos tiempos lentos con un marcado "pointé". Las obras son, en efecto "suites", pues a cada obertura le "sigue" una serie movimientos, todos danzas, salvo el *Aria* citada en la Figura 3.

Formas musicales.

Por lo general, aun desde la perspectiva -cada vez más extendida- de acometer el análisis musical sin ceñirse a modelos prefijados, la terminología más usual y el vocabulario mediante el que se comunican los intérpretes tiene su origen en los conceptos desarrollados durante el siglo XIX, cuando la didáctica musical partía del supuesto de "formas ideales" presentes en la música de los maestros del XVIII.

Esta postura ha sido ampliamente superada por el análisis basado en las prácticas y los elementos comunes de cada estilo: "El método consistente en definir una forma a base de tomar como modelo las obras de un compositor famoso está justamente desacreditado hoy en día" (Rosen, 1998, 16). Esta circunstancia se da especialmente en la estructura considerada como paradigma del periodo clásico: "La sonata clásico-romántica no existe. Cada obra arregla la idea "sonata" de un modo particular" (Kühn, Op. Cit., 153).

Ni siquiera reduciendo el foco al periodo considerado más representativo del "clasicismo vienés", los supuestos sobre los que se desarrolló la pedagogía de la composición durante más de un siglo se sostienen: "La sonata no constituye todavía una forma específica ni siquiera en la década de los ochenta [del siglo XVIII]. Más bien se trata de una serie de procedimientos dispersos como los estereotipos de mediados de siglo" (Rosen, Op. Cit., 174).

A pesar de que en nuestros días se abre camino esta concepción abierta de la forma musical, vamos a recurrir a la terminología tradicional. En primer lugar, por tratarse de un vocabulario conocido y utilizado por la mayoría de los intérpretes. En

segundo lugar, porque varias de las obras utilizadas en nuestro caso (los tríos de Mozart, Kreutzer y Carulli) se ajustan fielmente a lo que tradicionalmente se ha entendido como "tiempo de sonata". Esta forma, así como las correspondientes a las restantes obras utilizadas en las observaciones, son descritas en los apartados siguientes.

Capricho.

Independientemente del empeño por elaborar taxonomías para clasificar cualquier manifestación de creación artística, lo cierto es que la práctica musical requiere de términos que orienten a intérpretes y público sobre el contenido esperable y la forma de convertir el conjunto de signos musicales que configuran la partitura en realidad sonora. “Toda interpretación significa *restituir a la vida algo que está muerto*. El código de una partitura se transforma, bajo los dedos del pianista, en algo viviente” (Delle Vigne, 2008, 37).

A este empeño no escapan las consideradas “formas libres”. En ocasiones, la denominación sugiere la libertad propia de una improvisación sobre el instrumento (“impromptu”, “preludio”)⁷. En otros casos, el nombre tiene connotaciones que orientan sobre el carácter de la pieza: “*Capricho* es una pieza compuesta sin sujeción a plan determinado, siguiendo la inspiración más o menos acertada del compositor” (Blázquez de Villacampa, 2004, 184).

7 Hablamos, por supuesto, del "preludio" como forma libre que sugiere la improvisación antes de la interpretación de piezas más estructuradas, en contraposición al que se llama así por preceder al inicio de una ópera, suite, etc. "lesquels précédent et annoncent quelquefois ce qui doit être chanté" (Hotteterre, 2003b, 34)

Formas binarias

Una las formas características del estilo clásico que utilizaremos en nuestra investigación es el "lied" binario. Tradicionalmente, la literatura didáctica sobre las formas musicales ha utilizado el término alemán "lied" (literalmente, "canción") para referirse, sean obras cantadas o exclusivamente instrumentales, a los esquemas utilizados en sus canciones por los grandes autores del *Romanticismo* alemán. En general, salvo que se añada a continuación un adjetivo en sentido contrario, la forma "lied" es ternaria, con la tradicional estructura "A-B-A", en la que la música de la primera sección (no necesariamente la letra), es idéntica a la de la tercera.

Por su parte, el "lied" binario puede adoptar diferentes formas. La Figura 20 resume dos de estas posibilidades. La duración de cada una de las secciones no ha de ser necesariamente la misma, más bien suele ocurrir que la segunda sección es más larga.

Figura 20: Estructuras de "lied" binario (Llácer, Op. Cit., 99)



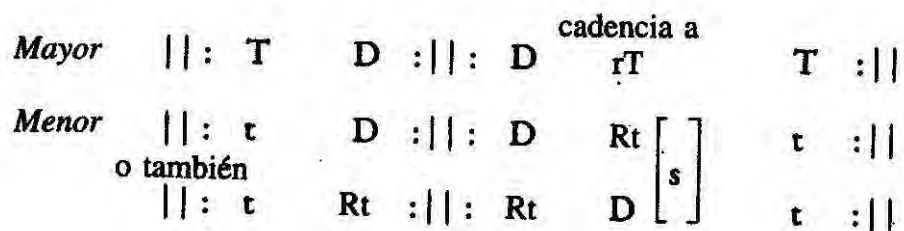
El uso de la forma "lied" binario en los tiempos más breves de una sonata o, como es el caso de los dúos utilizados en nuestra investigación, en colecciones de piezas sueltas, está emparentado con la forma binaria de la "suite" barroca. Al igual que en la sonata, se utiliza el mismo término (*suite*) para designar el conjunto de movimientos y la estructura característica de uno o varios de los tiempos.

En el caso de la forma "suite", salvo la obertura o preludio, fuga u otras formas propias de la época, la mayoría de las danzas adoptan la forma "suite binaria".

Lo fundamental de esta forma es el curso armónico: la primera sección de una pieza en *modo mayor* conduce a la dominante, mientras que la segunda regresa de la dominante a la tónica. El camino de vuelta se ve ampliado la mayoría de las veces por una cadencia hacia una tonalidad vecina...Las piezas de *suite* en *modo menor* o bien siguen este mismo plan o intercambian la posición de dominante y tonalidad relativa (Kühn, Op. Cit., 178).

Como se muestra en la Figura 21, los puntos intermedios pueden situarse sobre diferentes grados de la escala, siendo una característica común en todas las estructuras posibles el inicio y final sobre la tónica.

Figura 21: Tonalidad y cadencias en la "forma suite" (Kühn, Op. Cit., 179)



El tiempo de sonata.

Además de constituir la forma más representativa del periodo clásico, la forma sonata presenta varias ventajas que la hacen especialmente idónea para una investigación sobre el uso de la gestualidad en la interpretación musical. La evolución de la “sonata monotemática” a la “bitemática” aporta variedad y contraste en diferentes planos, sea desde el punto de vista melódico, armónico o en todos los ámbitos de la expresividad.

La música del Renacimiento... utiliza la diversidad de la idea. La del barroco se base en la *unidad de afectos* dentro de una composición.... La música del periodo clásico, en una transformación profunda de la actitud expresiva, descubre el *contraste* como idea determinante de la forma (Kühn, Op. Cit., 27)

Además del primer movimiento,⁸ otros tiempos de la sonata pueden seguir este plan formal. Puesto que ninguna de las obras que utilizamos en la investigación tiene una “introducción”, excluirémos esta primera sección -incluida dentro del plan formal en la literatura usual- del esquema que expondremos a continuación. “De acuerdo a lo indicado más arriba, [la introducción] no es obligatoria; existen formas, también muy amplias, que no la poseen, y comienzan directamente con el I. Tema” (Bas, Op. Cit. 265).

De acuerdo con el esquema usual, un tiempo de sonata se estructura como sigue:

- Tema A: Con el que da inicio la primera sección. Se expone en el tono principal y suele ser de carácter marcado (la didáctica tradicional habla de “temas masculinos”). Como vimos en el caso del *Cuarteto* Op. 18 n° 1 de Beethoven (Figura 14), a un antecedente con un carácter más marcado se le puede oponer

⁸ Recordemos que hay excepciones, incluso en el mismo Beethoven, como en su “*Sonata quasi una fantasia*”, conocida como “Claro de Luna”

un consecuente con un carácter contrastante.

- Puente modulante: Sección que sirve para unir los temas A y B, realizando la transición hasta la tonalidad en que se presenta el segundo tema.
- Tema B: "El segundo tema, o *segundo grupo*, se presenta en la dominante: se supone tradicionalmente que tiene un carácter más lírico y tranquilo que el primer grupo y se dice a menudo que es *más femenino*" (Rosen, Op. Cit., 13-14)
- Coda de la exposición: Uno o varios temas con función cadencial.
- Desarrollo: Una sección en la que los temas expuestos se combinan en un contexto modulante. El final de esta sección, conocido como "pedal de dominante", es el clímax de la expansión tonal, esta tensión armónica se liberará al enlazar con la siguiente sección.
- Reexposición del tema A: De nuevo en la tonalidad principal. Melodía o acompañamiento pueden presentar pequeñas diferencias (notas de paso, cambios en la figuración, etc.). "Es la vuelta de la exposición tras los sucesos del desarrollo, pero presentada de modo distinto del comienzo" (Kühn, Op. Cit., 178)
- Reexposición del puente: En este sentido, puesto que el tema B se reexpondrá en la tonalidad principal, el calificativo de "modulante" puede dar a entender que esta sección es innecesaria.

En verdad, el hecho de que ambos temas tengan que recomenzar en un mismo tono, haría superfluo el puente, por lo menos respecto a la faz tonal. Pero obsérvese bien: la tonalidad no es la única razón de la existencia del puente, pues éste enlaza los temas también respecto de su contenido temático. Con ello no se excluye que en algunos casos, pueda resultar oportuno, desde todo punto de vista, omitir el puente" (Bas, Op. Cit., 290-291)

- Reexposición del tema B: Como consecuencia, todo el material temático de la obra ha sido presentado en el tono principal.
- Coda final: Generalmente, con material de la coda de la exposición.

Para algunos autores, como Rosen, por encima de la fidelidad a este modelo hay algunas líneas generales, entre las que destaca la necesidad de que todo el material temático haya sido expuesto en el tono principal. Sobre este principio, no sería necesario, por haberse expuesto ya en el mismo tono, repetir la totalidad del tema A, especialmente cuando se compone de varias “ideas temáticas”, pero sí debería reexponerse todo el material del tema B. Sin embargo, podemos encontrar excepciones a esta regla en el repertorio camerístico en obras como los dúos WoO26 para dos flautas y el WoO 27 n° 1 para clarinete y fagot de Beethoven, que no reexponen el tema B y sí la totalidad del tema A.

Otra característica, como son las diferencias rítmicas y de carácter entre los dos “grupos temáticos”⁹, reflejo del cambio al que aludíamos al iniciar este apartado, se incumple en una gran parte de la obra del mismo Haydn:

Es evidente la semejanza, sino la identidad de los dos temas, tanto como para percibirse un tema solo que se presenta bajo dos aspectos, de dos maneras distintas. Procedimiento éste, que no puede dejarse de relacionar, por un lado con la forma Sonata con tema único para todos los tiempo o trozos, empleada por los primitivos sinfonistas; y por el otro, con la así llamada *Sonata o Sinfonía cíclica* del arte moderno” (Bas, Op. Cit., 278)

Desde el punto de vista de la tonalidad, la inestabilidad surgida desde el abandono de la tónica en la exposición, incrementada durante el desarrollo, sitúan a la forma sonata como el paradigma del estilo clásico:

⁹ Con el tiempo, las obras aumentan sus dimensiones y los temas A y B se expanden, distinguiéndose con facilidad varias “ideas temáticas” en cada una de estas secciones.

Son conocidas las interpretaciones de la música tonal como un sistema en el cual, una vez impuesta la tonalidad de partida, toda la composición se presenta como un sistema de dilaciones y de crisis provocadas deliberadamente con el único fin de poder restablecer, con la reconfirmación final de la tónica, una situación de armonía y de paz, tanto más disfrutada cuanto más prolongada y articulada sea la crisis (Eco, 1992, 301)

Semiótica y sentido de la obra musical.

Los contenidos expuestos hasta el momento determinan muchas de las decisiones de los intérpretes. Además, éstos deberán combinar estos conocimientos con las pautas usuales en cada época, en función de los estilos contemporáneos y lo que los autores esperaban del desarrollo técnico de los instrumentos disponibles.

Una interpretación musical se puede construir desde un nivel básico, asegurando la precisión en ritmo y entonación de la interpretación individual y colectiva. En el plano inmediatamente superior, podemos situar las decisiones de tipo técnico (sonoridades, articulación, etc.) determinadas por la forma musical y los criterios de estilo pertinentes. En un tercer nivel podemos ubicar todos los contenidos considerados tradicionalmente “extramusicales”, no sólo los sentimientos que pueda evocar la pieza en su conjunto o algunas de sus partes, también otros relacionados con la concepción de la obra como estructura o como discurso (el contraste entre las partes o las voces, la repetición o modificación de unidades formales, etc.).

Según se asciende en los niveles de este plan de trabajo, el riesgo de cometer un error y de dejarse llevar por la subjetividad es mayor, pero también es cierto que se espera algo más del intérprete como artista:

El fraseo es el arte de dar forma a una melodía mediante los acentos y la articulación. Hay que estudiarlo, no como el resultado de un análisis intelectual sino como el de un genuino sentimiento musical. Los autores y los compositores tienen toda una gramática de frases, párrafos y oraciones que hay que considerar, lo mismo que los arquitectos tienen ladrillos, mortero, ventanas, puertas y contrafuertes. Se ha dicho que la línea divisoria está puesta para el principiante, que el deber del artista es *superarla* (Wye, 1989, 35)

Por otra parte, el esquema descrito no se sigue secuencialmente, pues existe una interdependencia entre los tres niveles. No basta con saber *Solfège* para medir correctamente una obra, hay que leerla de acuerdo con las convenciones propias de la época y el contexto en el que el compositor la creó. Tampoco las notas se afinan independientemente de su función dentro del acorde y, por supuesto, cualquier modificación en la repetición de un contenido puede tener un efecto o depender de un cambio en la articulación, sugiriendo, además, un sentimiento nuevo o contrastante.

En ocasiones, en el ámbito docente se sigue un orden inverso, comenzando por el nivel superior, situando la obra en su contexto y realizando un análisis formal y estético. Pero cuando un artista realiza una nueva interpretación, generalmente los tres planos se superponen. Se parte de los conocimientos previos sobre el estilo y la estructura musical, pero también se debe estar abierto al descubrimiento, de forma que sea la misma obra la que nos hable de sí misma. “Por encima de todo, el mejor modo de saber acerca de una obra musical es tocarla” (Rosen, 2005, 56).

Sin embargo, los signos musicales por sí mismos no bastan para “dar vida” a la obra. En el caso de los grandes maestros del siglo XVIII, la reacción contra los excesos de los intérpretes románticos generó interpretaciones “objetivas”, que ignoran la

abundante bibliografía legada por sus contemporáneos, así como la vinculación con la danza de muchas de las piezas de estos maestros. Ésta es, junto con la recuperación de las sonoridades de los instrumentos originales, la gran contribución de las corrientes “historicistas”, desarrolladas durante la segunda mitad del siglo XX.

Ninguna música, y menos la música antigua, se debe tocar apática ni tediosamente, porque la música siempre se ha escrito para que sea disfrutada tanto por el músico como por el oyente; es más, cualquier música debe resultar espontánea, y el intérprete no se debe preocupar por ella como un perro por su hueso (Dart, 2002, 265)

Además de la música antigua, también el repertorio basado principalmente en el alarde de virtuosismo o, simplemente, cualquier obra con excesivas dificultades técnicas o de lectura, conlleva el riesgo de producir interpretaciones excesivamente mecánicas o rutinarias. Afortunadamente para los intérpretes, muchas de estas dificultades se ven superadas gracias a la automatización de los complejos movimientos a los que obliga su interpretación, pero esto puede suponer una pérdida de espontaneidad considerable. “Los músicos son como esos caballos que solían tirar de los carros de la leche, que acababan siendo capaces de hacer el recorrido sin que marquen la dirección las riendas del lechero” (Rosen, Op. Cit., 49)

En un sentido contrario, la tradición heredada de los pianistas románticos situaba todas las decisiones interpretativas al servicio de los sentimientos:

Demasiado a menudo nos contentamos con decir, si no por negligencia, por lo menos a causa de una especie de pudor asaz inexplicable: ‘Toque más fuerte, más suave, observe esta digitación, no olvide ese acento, es indispensable. ¿indispensable...*para qué?*

Resulta que allí donde el autor nos ha gritado su desesperación, nos ha exhalado la pena ardiente de su amor, nos ha confiado su resignación o su esperanza, nosotros demasiado a menudo sólo alcanzamos a presentar a las meditaciones de nuestros

alumnos una especie de fórmula convencional” (Cortot, 1982, 15)

En el mismo texto, realizado por una alumna que compiló sus notas durante un curso de Cortot, éste se lamenta de que algunos alumnos, en lugar de buscar los sentimientos que les son sugeridos por la música, copien los que él anotó. Éste es un enfoque extraordinariamente subjetivo de la interpretación, pero que no le resta validez, al menos en algún género de música. Es una estrategia no muy diferente de la de los actores del *Método*:

La única forma de expresar emoción bajo la forma de arte, es encontrando un *objetivo correlativo*; en otras palabras, un conjunto de objetos, una situación, una cadena de hechos que serán la fórmula de esa emoción *particular*; es tanto así que cuando se dan los hechos anteriores, que deben concluir en experiencias sensoriales, la emoción se evoca de inmediato.

El actor, por lo tanto, usa el *objetivo correlativo* de su propia experiencia para encontrar un medio de expresar la emoción que su personaje necesita expresar en el escenario. La memoria afectiva se convierte en la clave de la expresión del actor (Strasberg, 1990, 130)

Si examinamos las anotaciones para los *Nocturnos* de Chopin, no mucho más peregrinas que los comentarios sobre la música de este autor que publicara su contemporáneo Liszt, observamos que, en lugar de detenerse en efectos “objetivos” de gran poder expresivo, como la brusca caída de la línea melódica en el *la* del cuarto compás o el fraseo entrecortado por el silencio del compás número 6 (Figura 22), Cortot se deja llevar por impresiones extremadamente subjetivas, aunque muy evocadoras y útiles para su concepción de la interpretación:

S'il se devait d'avoir à illustrer d'un exemple musical la signification du mot “melancolie”, il serait difficile d'en trouver meilleur témoin que celui proposé par ce Nocturne. Et le moment même où dans une fervente succession de pieux accords, l'âme semble vouloir chercher refuge dans la soumission à la volonté divine, en fait que rendre

plus sensible encore l'expression d'irrépressible nostalgie dont s'accompagne l'énonciation dolent des deux épisodes essentiels qui l'encadrent d'une semblable et plaintive méditation¹⁰
(Chopin y Cortot, 1945, 5)

Figura 22: Fragmento del Nocturno Op.37 n°1 (Chopin y Cortot, Op. Cit., 5)

The image shows a musical score for Chopin's Nocturne Op. 37 No. 1. It consists of two systems of music. The first system is marked 'Lento (Quasi Andante)' and 'p sostenuto'. It features a treble clef with a key signature of one flat (B-flat) and a 4/4 time signature. The melody is characterized by flowing sixteenth-note passages and sustained chords. The second system is marked '(mf)'. It continues the melodic and harmonic development, with more complex rhythmic patterns and dynamic markings. The score includes various performance instructions such as 'Ad.', 'mf', and 'p', along with fingering numbers and articulation marks.

En el siglo XX, la reacción contra estos planteamientos se realiza de forma paralela a los intentos de renovación del lenguaje compositivo:

Los principios tan extendidos que rigen, en particular, la interpretación de los maestros románticos, hacen de estos músicos las víctimas propiciatorias para los atentados a que nos referimos. La interpretación de sus obras está subordinada a consideraciones extramusicales basadas en los amores o las desdichas de la víctima (Strawinsky, 1977, 125)

El conocimiento de este punto de vista es muy importante para la correcta interpretación de autores como Strawinsky. Tal y como comenta Scherchen en 1929, la escritura musical de este compositor refleja estos planteamientos:

¹⁰ Si se debiera tener que ilustrar con un ejemplo musical la palabra “melancolía”, sería difícil encontrar para ello mejor testimonio que el propuesto por este Nocturno. Y el momento mismo donde, en una ferviente sucesión de piadosos acordes, el alma parece buscar refugio en la sumisión a la voluntad divina, no hace más que volver más sensible todavía la expresión de irreprimible nostalgia de la cual se acompaña la enunciación doliente de dos episodios esenciales que la encuadran en una aparente e implorante meditación

Una de las personalidades más curiosas de la música contemporánea es Igor Strawinsky, cuyo arte implica una negación absoluta de ciertos factores musicales tradicionales. Sus últimas obras no conocen, por ejemplo, el *crescendo* ni el *decrescendo*, y evitan asimismo el movimiento expresivo en la línea melódica (los *accel.*, *ritard.* y *rubato* expresivos) (Scherchen, 1988, 34)

Sin embargo, y por la misma exigencia de coherencia con los presupuestos estéticos de la época y el autor, la concepción de las obras de los compositores románticos como una especie de narración en la que se suceden diferentes sentimientos, no puede negarse desde la búsqueda de la objetividad, pues forma parte de la propia realidad de la época.

Al hablar de narratividad en una música no programática como ésta, surge el problema de las definiciones. Tengamos en cuenta que la actual pedagogía del piano, muy basada en la asepsia técnica, suele rechazar toda interpretación poética de la música. A causa de los abusos y languideces del post-romanticismo, los profesores temen a la poesía, y ya nadie vuelve a aquellas metáforas de Liszt sobre la *Sonata 14* de Beethoven ("una flor entre dos abismos") o sobre el *tempo rubato* de Chopin ("hojas agitadas sobre un tronco firme"), no sea que los tachen de rosáceos (De Benito, 2004, 17)

Para los compositores e intérpretes del *Romanticismo*, esta búsqueda de elementos extramusicales no es sólo un recurso para la interpretación de una obra en concreto, es una parte sustancial del desarrollo como instrumentista. Boehm (1991) escribió en 1847: "Para tocar bien un adagio con todas las coloraturas posibles, el ejecutante no ha de ser sólo un perfecto maestro de su instrumento, sino que debe también tener el poder de transformar las notas en palabras" (p. 70). Casi un siglo después, Cortot se manifestaba en el mismo sentido:

Además, estimo que el único medio, a la vez rápido y seguro, de perfeccionar la técnica instrumental es someterla estrictamente a la preocupación de la interpretación poética. Con ello la técnica se diversifica, se hace flexible y confiere a la ejecución esos

112 - Aprendizaje de la comunicación no verbal en la Música de Cámara - Conceptualización

tintes variados que por sí solos hacen comprensibles y vivientes las obras musicales, cualquiera que sea el género a que pertenezcan (Cortot, Op. Cit., 14)

Se trata, no obstante, de un recurso interpretativo propio de los intérpretes románticos, que una interpretación consecuente con los criterios “historicistas” no puede rechazar. Otra cuestión es que, ni siquiera en la música cantada, se pueda establecer una relación inequívoca y en los dos sentidos entre los contenidos musicales y el sentido del texto. Evidentemente, un buen compositor debe asegurarse de que la música esté al servicio de la letra, pero llevar la correlación entre ambas al extremo puede conducir a cometer errores considerables:

Una de las obras más conocidas de Francisco Guerrero, cantada desde hace muchos años por corales universitarias y por otras agrupaciones, es la villanesca “Si tus penas no pruebo, oh Jesús mío”. La letra entera pertenece a los *Soliloquios amorosos de un alma a Dios* de Lope de Vega y dice así:

Si tus penas no pruebo, oh Jesús mío,
vivo triste y penado-
Hiéreme, pues el alma ya te he dado
Y, si este don me hicieras,
mi Dios, claro veré que bien me quieres.

Muchas veces en la vida he oído a conferenciantes y profesores de música exaltar la religiosidad y misticismo de Guerrero con ocasión de la interpretación de esta pieza, por haber sabido expresar con tanta perfección los sentimientos religiosos encarnados en la letra. Pero esta letra de Lope de Vega la aplicó Guerrero a la música en su vejez, tornando “a lo divino” el texto profano que fue el que de verdad le inspiró la música en su juventud y que dice así:

Tu dorado cabello, zagala mía,
me tiene fuerte atado.
Suéltame, pues el alma ya te he dado;
y, si esto no hicieras,
amor, me quejaré cuan cruel eres.” (Querol, 1975, 168-169)

Con anterioridad al *Romanticismo*, la discusión sobre el significado de la música se había desarrollado en otros sentidos. No se negaba la capacidad de evocar sentimientos, de hecho la “teoría de los afectos”, tiene un recorrido intelectual en la era moderna que va desde los escritos de Vincenzo Galilei, en la corte florentina, hasta la mención en textos del Barroco tardío, como el *Versuch über die wahre Art das Clavier zu spielen* de Carl Philipp Emanuel Bach (Berlín, 1753).

Pero, frente al enaltecimiento de la subjetividad del artista propia de los ejemplos precedentes, los intentos de los teóricos se dirigieron a la aplicación de los principios de la *Retórica*, tanto en los elementos compositivos (motivos, frases, etc.) como para la elección de la tonalidad. En el primero de estos puntos, las bases procedían tanto de los textos clásicos sobre el uso de los diferentes recursos retóricos (*inventio, dispositio, imitatio*, etc.) como en los pies métricos griegos (troqueo, espondeo, etc.).

En el segundo, la atribución de diferentes significados o afectos a la tonalidad, tiene su raíz en la teoría de los modos griegos:

Cada vez que las armonías varían, las impresiones de los oyentes mudan a la par que cada una de ellas y las siguen en sus modificaciones. Al oír el modo mixolidio, el alma se entristece y se comprime; otras armonías enternecen el corazón, y son las menos graves; entre estos extremos hay otra que proporciona al alma una calma perfecta, y éste es el modo dórico, único que al parecer, causa esta última impresión; el modo frigio, por el contrario, nos llena de entusiasmo (Aristóteles, 1941, 151-152)

Curiosamente, los errores cometidos en la sistematización de los modos gregorianos, los cuales, utilizándose las mismas denominaciones, no coinciden con los establecidos en la Grecia clásica, no tuvieron efecto en la fundamentación teórica sobre

el uso de estos modos realizada posteriormente. Por otra parte, tampoco se llegó a un acuerdo unánime sobre los afectos asociados a cada tonalidad. Por ejemplo, Mi Mayor, en oposición a lo expuesto por Mattheson, es la tonalidad de *La primavera* de Vivaldi, cuya alegre sonoridad seguramente está asociada a la resonancia de las cuerdas “al aire” del violín, como puede comprobarse cuando se compara el uso de las tonalidades “con sostenidos” y “bemoles” en este instrumento. En todo caso, el intérprete de la música barroca debe tener en cuenta todos los convencionalismos existentes en el entorno de cada compositor:

La determinación de los verdaderos afectos en las piezas instrumentales sólo puede provenir del examen de la textura y de las indicaciones especiales, si existe alguna, de la partitura. En primer lugar, uno debe prestar atención a las tonalidades. Según Quantz y otros, la tonalidad mayor es expresión de lo alegre, lo nuevo, lo serio, lo profundo; la menor de lo triste, lo delicado y lo lisonjero. Las tonalidades tienen sus características individuales: La menor, Do menor, Re sostenido menor, Fa menor sirven especialmente para efectos de tristeza; otras, mayores o menores, sirven para expresión de lo agradable. Pero son posibles las excepciones. Mattheson sigue firmemente la siguiente especificación de las tonalidades: Re menor es para los estados de tranquilidad, agrado, satisfacción; Sol menor mezcla la seriedad con lo amoroso; Fa Mayor expresa los sentimientos más bellos del mundo; Re Mayor puede reflejar sentimientos mordaces y obstinados, pero también algo muy delicado si, por ejemplo, predominan suaves toques de trompeta y flautas; Mi Mayor sirve para crear efectos tristes o desesperados, de sufrimiento profundos.

De estos ejemplos se desprende que el intérprete no puede basarse solamente en la tonalidad y, por lo tanto, tendrá que observar cuidadosamente los intervalos y el fraseo (Dorian, 1986, 116)

Es en este sentido en el que parece tener más probabilidades de éxito la búsqueda de la significación de la música. "La corrección exterior de la ejecución, la perfección mecánica no son nada si no sirven para traducir mejor el principio generador de la obra de arte" (Cortot, Op. Cit., 14), pero, afortunadamente para los objetivos de

nuestra investigación, “vivenciar” la música tiene que ver tanto con sus orígenes, como arte, en los que la danza era parte consustancial, como en la forma en que el cuerpo del instrumentista interioriza y canaliza el flujo de los sonidos:

Muchas veces, el propósito expresivo de una pieza musical ha de encontrarse mediante una identificación con los movimientos corporales que la generaron, los cuales a su vez pueden tener origen tanto en la cultura como en las peculiaridades individuales. Existen tantos *tempi* diferentes en el mundo de la naturaleza y del cuerpo humano que la música tiene posibilidades inagotables de coordinación física con cualquiera de ellos, o con varios de ellos al mismo tiempo. Sin este tipo de coordinación, que sólo puede aprenderse mediante una experimentación constante, o más rápidamente por transmisión oral directa, existen pocas posibilidades de que la música llegue a ser “sentida” (Blacking, 2006, 168-169)

Por supuesto, la música de las culturas primitivas también está ligada al canto, pero el desarrollo como arte autónomo en la tradición occidental lleva a un proceso de emancipación del texto que, evidentemente, permanece como un elemento fundamental en la música cantada, pero no necesariamente en las demás manifestaciones de este arte. También es obvio el paralelismo en la organización de contenidos con el lenguaje hablado, pero estas coincidencias se dan más en los aspectos estructurales que en los semánticos.

Quien toma a la música literalmente como lenguaje se confunde.....La doctrina tradicional de las formas musicales conoce la frase, el sintagma, el periodo, la puntuación; pregunta, exclamación, oraciones subordinadas se hallan en todas partes, las voces se elevan y decaen, y en todo ello el gesto de la música es tomado de la voz que habla. Cuando Beethoven exige la interpretación de una bagatela del *Op. 33* "con una cierta expresión hablada", sólo subraya de manera reflexiva un momento omnipresente de la música (Adorno, 2000, 25)

Por lo que se refiere a la búsqueda de un mensaje traducible en palabras, “no se

trata de *traducir* la obra, como se traduce del francés al italiano, sino más bien de formular un discurso en torno a la obra, que no puede ser juzgado más que de metafórico" (Fubini, 1994, 84). Ahora bien, como el gesto en el lenguaje hablado, existen ciertos paralelismos que pueden apoyar ciertos mensajes emotivos. Sirva como ejemplo lo que Charles de Lusse escribió en 1761 sobre el *pincé* en su método de flauta:

Cet agrément a la propriété d'exprimer différents passions. Par exemple, il exprime la colere, la fureur, quand il est exécuté avec vigueur, & qu'il est soutenu long-temps. Au contraire, s'il est plus court & moins fort, c'est la joie, la satisfaction qu'il exprime; & si on l'exécute tout à fait doucement en enflant la note, c'est alors la crainte, l'horreur, le chagrin¹¹ (Lusse, 2003, 164)

Este tipo de paralelismos han sido explotados profusamente por los compositores de música para la escena. Muchos de los recursos habituales en la música cinematográfica tienen una larga tradición en la ópera y el teatro:

Los sonidos, lejos de ser entidades independientes, desgajadas del resto de la realidad, aportan una interpretación de las cosas. En cada sonido se encuentra la referencia a un cúmulo de relaciones de dependencia o de homeomorfía constatables entre diferentes niveles de realidad (Gértrudix, 2003, 44)

La "homeomorfía" u "homeomorfismo" aparece también en música no escénica. En *La trucha*, este pez es representado por la línea vocal, deslizándose despreocupado e ignorante del peligro que supone el pescador. En el segundo pentagrama, la mano derecha del piano refleja el discurrir de las aguas del río. Estas analogías se pueden apreciar incluso gráficamente, gracias a la disposición espacial de las notas en el

¹¹ "Este adorno tiene la propiedad de expresar diferentes pasiones. Por ejemplo, expresa la cólera, el furor, cuando es ejecutado con vigor y cuando es sostenido largo tiempo. Al contrario, si es más corto y menos fuerte, es la alegría, la satisfacción lo que expresa; y si se ejecuta completamente dulce hinchando la nota, entonces es el miedo, el horror, la pena."

pentagrama según la altura de los sonidos (Figura 23)

Figura 23: Fragmento de "La trucha" (Schubert, 1895, 132)

Mässig.

Singstimme. In ei-nem Bächlein hel-le, da schoss in fro-her Eil' die
Fi-scher mit der Ru-the wohl an dem U-fer stand und

Pianoforte.

En otros casos, es la ausencia de movimiento la que es utilizada para evocar una realidad física. En la obra orquestal *En las estepas del Asia Central*, las inmensas llanuras se representan mediante una larga nota tenida, a cargo de los violines en el fragmento de la Figura 24. Simultáneamente, el movimiento de los camellos es sugerido por las notas alternadas entre violas y violonchelos.

Figura 24: *En las estepas del Asia Central* (Borodin, 1981, 4)

8

4 V-nl

V-nl I

4 V-nl

V-le

pizz.

p

V-c.

pizz.

p

Se trata, en estos casos, de referencias espaciales basadas en las diferencias rítmicas y de altura de los sonidos, pero también la intensidad sonora puede reflejar

movimiento. En *Peer Gynt*, música de escena para la obra de Ibsen, el amanecer es sugerido por el uso repetido de reguladores (Figura 25).

Figura 25: Fragmento de *La mañana* (Grieg, 1985, 1)

The image shows a musical score for a chamber ensemble. The title is "Allegretto pastorale. ♩ = 60". The score is written for four instruments: Flauti (Flutes), Oboi (Oboe), Clarineti in A (Clarinets in A), and Fagotti (Bassoons). The key signature is three sharps (F#, C#, G#) and the time signature is 3/8. The music is marked with a piano (*p*) dynamic. The Flute part has a melodic line with slurs and accents. The Oboe part has a similar melodic line. The Clarinet and Bassoon parts provide harmonic support with sustained notes and some melodic fragments. The score is presented in a standard musical notation format with a grand staff for each instrument.

El uso de este tipo de analogías ha convertido estos recursos en parte del lenguaje audiovisual, constituyendo recursos reconocibles en muchas bandas sonoras cinematográficas. Pero no todas las convenciones utilizadas por los compositores están basadas en los fundamentos físicos del sonido. En algunos casos, se trata de referencias culturales procedentes del entorno y las experiencias que se presumen asumidas por el público potencial. Por ejemplo, en la primera secuencia de *Los ángeles del volante* (Ignacio F. Iquino, 1957) varios taxistas recorren las calles de Madrid. La música de José Casas Augé evoca los sonidos del organillo. Un espectador de cine de la época, aunque no viera la Puerta de Alcalá en la pantalla, deduciría que la escena tiene lugar en una calle de Madrid. Sin embargo, esta referencia no tiene el mismo valor para un joven de nuestros días, máxime si habita en cualquier otro punto de la península, no ha

oído nunca un organillo y es consumidor de otro tipo de productos audiovisuales.

Otras convenciones son creadas por el propio compositor. John Williams y otros compositores cinematográficos usan profusamente el *leitmotiv*. Éste es un recurso característico de Wagner, consistente en una melodía que, usada recurrentemente, es identificada por el espectador con una personaje o situación característicos. Como el tema del anillo en las óperas de la tetralogía wagneriana, varios de los *leitmotivs* propios de los personajes de la saga de *Star Wars* se utilizan en las sucesivas películas. Esta referencia, por supuesto, tendrá menos poder evocador para el espectador que no haya visualizado las entregas anteriores, como tampoco es probable que un espectador ajeno al mundo universitario reconozca el *Gaudeamus igitur* en la *Obertura para un festival académico* de Brahms.

Mucha de la música descriptiva no se limita a reflejar una característica particular, sino que imita lo más fielmente posible el sonido o la voz de aquellos que se quiere describir. Un ejemplo del repertorio camerístico (aunque la obra es interpretada frecuentemente en versión orquestal) es la imitación del cuco en *El carnaval de los animales*, de C. Saint-Saëns (Figura 26). En esta pieza, el clarinete imita fielmente el sonido del canto de este pájaro, que además tiene fama de ser difícil de avistar. Por esta razón el autor sugiere que el clarinete se esconda entre bastidores (“dans la coulisse”).

Pero, tal y como se ha podido constatar a lo largo de este capítulo, la cuestión de la semanticidad supera el ámbito de la llamada “música descriptiva”, al cual, por otra parte, pertenecen sólo algunas obras del repertorio camerístico. Es obvio que, si comparamos la escritura camerística con la orquestal, ésta cuenta con la ventaja de tener a su servicio una mayor variedad de timbres.

Figura 26: Fragmento de *El carnaval de los animales* (Saint-Saëns, 1922, 25)

The image shows a musical score for a chamber ensemble. It consists of three staves. The top staff is for the CLARINETTE (Clarinet) in B-flat, with the instruction '(dans la coulisse)'. The middle and bottom staves are for the 1st and 2nd PIANO (Piano). The tempo is marked 'Andante'. The key signature has three sharps (F#, C#, G#). The piano part is marked 'una corda' and 'pp' (pianissimo). The score shows a melodic line for the clarinet and a harmonic accompaniment for the piano.

Resumiendo y enfocando el problema hacia la ejecución de la “música pura” (a la que, si exceptuamos las obras con intervención de la voz humana, pertenece la mayoría de la música de cámara del periodo clásico): cantantes e instrumentistas han de tener en cuenta el concepto que de la interpretación musical tenían los propios autores, lo que, en algunos casos, implica añadir elementos extramusicales. En un mismo sentido, las experiencias y conocimientos previos del público potencial influirán igualmente en su percepción sonora y visual de la interpretación.

Por otra parte, si se pretende que la gestualidad se desenvuelva para una mejor comunicación de estos contenidos, la correspondencia entre música y movimiento (entendidos como desarrollo en el tiempo de diferentes parámetros físicos) será, probablemente, donde más frecuentemente ambos aspectos de la interpretación se desarrollen en paralelo. En el campo de la emotividad, la asignación de sentimientos y afectos específicos por parte del intérprete deberá realizarse de acuerdo con las convenciones y prácticas propias de cada época y estilo musical. En algunos compositores, la atribución de contenidos externos a la propia música entra en

contradicción con los deseos de los propios autores y el contexto cultural. En todo caso, si se pasan por alto las convenciones culturales, cualquier elemento extramusical carece de validez objetiva: "La identidad de esos conceptos musicales se halla en su propia existencia, y no en la de aquello a lo que se refieren" (Adorno, Op. Cit., 26).

Aspectos prácticos de la lectura de la obra musical.

Además de las cuestiones de orden físico y relacionadas con el lenguaje musical tratadas hasta ahora, hay otros aspectos generales sobre la práctica musical a los que se hace referencia en el capítulo de resultados y que, antes de acometer las características particulares de los distintos instrumentos, deben ser explicados. Se trata de algunos términos y conceptos relacionados con el "oficio" que todo músico conoce a través de la práctica y su aprendizaje.

El término "partitura" se utiliza para el documento que recoge todas las voces e instrumentos que intervienen en una obra. Para referirse al documento que recoge únicamente una de las partes, se utiliza la palabra italiana "particella", cuyo plural es "particelle". En las *particelle*, cuando se dan varios compases seguidos de silencio, éstos se agrupan, indicándose con la numeración arábiga (o con varios silencios)¹² los compases "de espera", denominación utilizada por los músicos.

¹² En algunos casos, este sistema se utilizó hasta el mismo siglo XX de forma simultánea a la numeración de compases de espera. Se entiende que un compás de espera equivale a una redonda, por lo que el sistema utilizaba un silencio de cuadrada por cada dos compases de espera, incluyendo uno de redonda cuando el número era impar.

Esta cuestión no deja de tener importancia para el uso de la gestualidad en la interpretación. La mayoría de los intérpretes (salvo los pianistas en las ediciones modernas) de un grupo de cámara utilizan una *particella*. Es más, muchas ediciones modernas y la mayoría de las antiguas se realizan sin partitura general. En consecuencia, es posible que algunos gestos, que no serían necesarios si todos los intérpretes conocieran la totalidad de las voces, deban realizarse para asegurar la coordinación rítmica. Para facilitar el seguimiento del curso de la interpretación, algunas *particelle* incorporan pequeñas notas con fragmentos de las otras voces (algunas aplicaciones informáticas para la edición musical se refieren a ellas como "notas de ayuda").

Estas "notas de ayuda" no deben confundirse con otros sonidos en que se utiliza una tipografía más pequeña, como las "notas de adorno" (originales o sugeridas por el editor) u otros sonidos añadidos en las distintas ediciones, como es el caso de cadencias y fermatas o la realización de la mano derecha del bajo continuo. En la Figura 27, perteneciente a la parte de flauta del *Quinteto con teclado* de J. Christian Bach, puede observarse, en el primer compás, la utilización simultánea de numeración y silencios. En los compases 9 y 10, el silencio de redonda indica que siguen siendo "compases de espera", utilizándose las figuras pequeñas para reflejar la parte de oboe, que inicia cada uno de los compases con una "nota de adorno".¹³

13 Atendiendo a la grafía actual, se trataría de una "apoyatura". En el original, el autor utiliza el mismo signo para apoyaturas y mordentes. En muchas interpretaciones se realiza un mordente, con lo que la quinta del acorde de "la" (hay una semicadencia sobre la dominante), se apoya en la sexta del acorde (fa) durante una corchea. Este "apoyo" sobre una nota extraña al acorde resulta más expresivo.

Figura 27: Fragmento de la parte de flauta del Quinteto con teclado de J. C. Bach



En sentido amplio, una anacrusa puede ser cualquier signo gestual previo a una entrada. Recordemos que, en el fraseo musical, una anacrusa es un sonido o un grupo de sonidos previos al primer *ictus* en el inicio de una frase. En lo que se refiere a la señalización de una entrada, puede pasar que un instrumentista marque una anacrusa a un compañero, al tiempo que interpreta su parte. También puede pasar que una frase "acéfala" dé inicio en el segundo tiempo de un compás, con lo cual la "anacrusa" se marcaría sobre un *ictus*.

Cuando una obra se inicia con una anacrusa, entonces el primer compás no se numera. Es necesario realizar esta puntualización, pues puede llevar a confusión en algunas de las explicaciones posteriores (o anteriores, como en el ejemplo de Chopin de la Figura 22). Éste es un criterio ampliamente aceptado, aunque siempre hay excepciones, como en la edición de Ricordi del *Concierto en Do menor para violoncello F. III n° 1*, de Antonio Vivaldi (Figura 28)

Figura 28: Fragmento del Concierto en Do menor (Vivaldi, 1947, 1)



Los avances tecnológicos en la impresión musical, salvo excepciones como el *Jazz* o las obras "abiertas", coinciden con una creciente limitación de la libertad de decisión de los intérpretes, que alcanzó su punto culminante en la primera mitad del siglo XX, pero este proceso no se da de forma generalizada ni uniformemente. El calderón final no era necesario hasta bien entrado el siglo XVIII, pero sí lo habría sido un calderón en un punto intermedio, el cual, en muchos casos, implicaría la realización de una *fermata* o *cadencia*. Tampoco era necesario escribir el *ritardando* previo a estos calderones.

Otro aspecto en que se da una creciente limitación de libertad es la articulación, es decir, la separación o unión de sonidos consecutivos, a cuyas implicaciones técnicas haremos referencia en el próximo apartado. En muchos casos, los compositores del *Barroco* y del *Clasicismo* no especificaban las articulaciones¹⁴ y, aunque lo habitual tras las primeras lecturas es que los miembros de un grupo se pongan de acuerdo y fijen por escrito las articulaciones, es posible que en las primeras lecturas algunos gestos obedezcan a esta necesidad, tanto para ligaduras como para notas cortas u otras articulaciones.

En cuanto a los instrumentos, algunas denominaciones italianas han adaptado su grafía al castellano, como es el caso del "violonchelo", cuyo nombre castellano es "violoncelo". La legislación vigente sobre enseñanzas y especialidades de música utiliza el original italiano (*violoncello*), siendo también de uso corriente *violoncellista* y *cellista*. Estas denominaciones son utilizadas en nuestro documento, así como otras de

14 Por supuesto que la libertad estaba limitada por ciertas normas y el buen gusto, según los intervalos melódicos y las relaciones armónicas. En lo que toca a esta investigación, lo importante es dejar sentado que estos contenidos pueden afectar a la comunicación entre los intérpretes.

uso común entre músicos, como los plurales "violonchelistas" y "chelistas". Los plurales italianos *violoncellisti* y *cellisti* no suelen usarse entre los músicos de nuestro país.

En otros instrumentos, la denominación italiana ha continuado utilizándose, probablemente por lo limitado de su uso. Este es el caso del *cornò di bassetto*, de la familia del clarinete. En el ámbito orquestal, un "cornista" podría ser tanto el intérprete del corno inglés (de la familia de los oboes) como el de la trompa (especialmente en algunos países hispanoamericanos, que se refieren a la trompa con el término italiano: *cornò*). Puesto que en nuestra investigación no hay ejemplos de corno inglés y, por otra parte, utilizamos el término de "trompista" para los instrumentistas especializados en la trompa, nos referiremos a los intérpretes de *cornò di bassetto* como "cornistas". Por otra parte, en la asignación de códigos "de hablante" los relacionaremos como "clarinetistas", para comparar su gestualidad con la de los intérpretes del clarinete moderno.

La interpretación instrumental: técnica y recursos

Puestas las bases físicas y de lectura y escritura, llega el momento de explicar los conceptos relacionados con la combinación de todos estos elementos en la práctica instrumental.

En primer lugar, trataremos algunos principios generales definidos por aspectos

de uso común. Algunas de las diferencias entre familias e instrumentos serán explicadas cuando sirvan para la mejor comprensión de estos conceptos. En otros casos, las prácticas de cada sección instrumental serán explicadas en el apartado correspondiente.

La interpretación instrumental.

La diversidad de relaciones descritas en los apartados anteriores (las tensiones armónicas y melódicas, la separación e identificación de motivos y otros elementos del fraseo, la unidad y el contraste sonoro) se plasman en la práctica de diferente forma, de acuerdo con las posibilidades de cada instrumento. Sea cambiando de una cuerda a otra, alterando la longitud del tubo o por cualquier otro medio, los instrumentistas generan los sonidos que han de articularse para crear el discurso sonoro. Siendo un requisito ineludible la precisión rítmica y la afinación, la articulación es la que asegura la comunicación del texto musical.

La articulación es la palabra de la música. No importa lo poderosas que sean tus ideas musicales; no podrán ser fácilmente comunicadas a tu público sin una buena articulación. Cuando hablamos de alguien que articula queremos decir que es capaz de expresarse con claridad. En música es lo mismo, aunque en el aprendizaje de un instrumento generalmente nos referimos a dos cosas con la palabra articulación:

- a) el uso de ligaduras y puntillos [sobre la nota, no "de prolongación"]
- b) el uso de la lengua [en el caso de los instrumentos de viento]" (Wye, 1988b, 5)

Como en la flauta, instrumento sobre el que trata el texto citado, utilizamos el

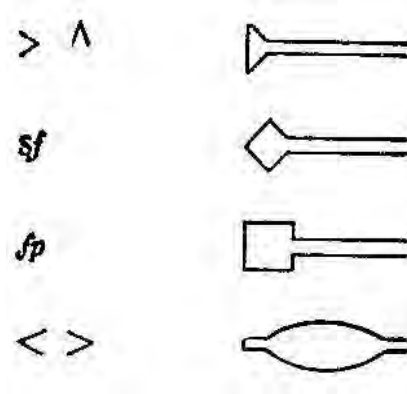
término articulación para referirnos a:

- La duración y separación entre las notas, desde el *legato* (cuando no se produce silencio entre dos sonidos distintos) hasta los casos más extremos de *staccato* (cuando el sonido es muy corto en relación al silencio que separa las notas entre sí), existiendo diferentes grafías y grados, desde el *detaché* o *non legato* al *staccatissimo*.
- Las acciones mecánicas que, en cada especialidad instrumental, definen el inicio de un sonido, así como la evolución de algunos de las características físicas de éste a lo largo de su emisión.

Esta última acepción está íntimamente relacionada con la primera, constituyendo uno de los aspectos de la técnica instrumental con mayor variedad dentro y entre especialidades. En la práctica, los distintos elementos de la técnica se relacionan entre sí y -tal y como veremos dentro de cada familia instrumental- las acciones realizadas al iniciar o prolongar una nota definen otros aspectos como el timbre y la dinámica.

De acuerdo con la segunda definición, los acentos se integran en la práctica con lo que entendemos por "articulación". Una nota puede ser "atacada" más intensamente que otras, o distinguirse por el descenso más o menos súbito de la dinámica. Los acentos pueden coincidir o no con los propios de cada compás, alterando o reafirmando los patrones rítmicos asimilados durante la audición previa. "Hay diferentes clases de acentos, según los diversos modos de ataque" (Piston, Op. Cit., 23). Piston muestra gráficamente (Figura 29) el efecto sonoro de los acentos más importantes:

Figura 29: Grafía y efecto sonoro de los acentos más importantes (Piston, Op. Cit., 24)



Otro recurso que puede realzar, si se utiliza adecuadamente, algunos puntos del fraseo es el *vibrato*. "El *vibrato* es una modulación de la frecuencia y, hasta cierto punto, una modulación de la amplitud" (Donnington, 1986, 197).

Durante la segunda mitad del siglo XX, algunas corrientes interpretativas pasaron por alto el papel del *vibrato* como recurso expresivo. Basándose en que el oído tiende a disminuir la atención sobre una nota según ésta se prolonga, lo consideraron una cualidad del sonido, independientemente de diferencias estilísticas y otros aspectos de la interpretación: "El vibrato se emplea en todas las notas excepto en las de muy corta duración y no necesita ninguna indicación especial" (Piston, Op. Cit., 11).

Ésta no fue, sin embargo, la postura habitual entre los investigadores de la práctica histórica. "Razones tanto históricas como artísticas aconsejan utilizarlo, especialmente en la música antigua, con la moderación y el juicio necesarios" (Donnington, Op. Cit., 198). Desde este punto de vista, entendido como recurso expresivo, el inicio o el aumento de velocidad o amplitud se pueden acompañar o anticipar con un gesto.

Otro recurso relacionado con la tensión expresiva son los trinos. Este ornamento

se realiza emitiendo de forma alternativa la nota que lleva el adorno con la superior, a un semitono o a un tono de distancia (según la tonalidad de la obra o la indicación que acompaña al signo "tr", "+" o cualquier otro de los utilizados a lo largo de la historia). Además de los cambios más o menos graduales de velocidad de alternancia entre las notas (especialmente en los trinos largos), hay otros aspectos (dependientes de contexto, medida, diseño melódico, etc.) que pueden determinar el uso de la gestualidad en los trinos, especialmente si varias voces lo realizan en paralelo, debiendo efectuar simultáneamente la resolución¹⁵ (Figura 30).

Figura 30: Fragmento del 2º movimiento del Quinteto en Do Mayor (Schubert, 1965, 18)

The image shows a musical score for Schubert's Quintet in D major, 2nd movement. It consists of four staves. The first staff is the Violin I part, the second is Violin II, the third is Viola, and the fourth is Cello/Double Bass. The score is in 3/4 time and D major. The key signature has two sharps (F# and C#). The piece is marked 'ppp' (pianissimo) throughout. The score shows a trill in the first staff, which is resolved in the second staff. The resolution is marked with 'pizz.' (pizzicato) and 'arco.' (arco). The dynamics are marked 'dim.' (diminuendo) and 'cresc.' (crescendo). The trill is marked with 'tr.' and 'tr.'.

Como ocurre con la articulación, en la música del XVIII es posible realizar trinos no escritos. La respiración, sin embargo, no suele escribirse hasta el siglo XX. En principio, una buena respiración es aquella que está definida por las diferentes subdivisiones del fraseo, pero el uso expresivo de la respiración no se reduce a la sintaxis de la frase, también tiene que ver con su morfología, no en vano el nombre francés de los silencios de negra o corchea es "sourir" (suspiro), pues estas

¹⁵ La resolución de un trino son las notas con que finaliza, generalmente distintas o separadas por una articulación de las dos notas sobre las que "se bate".

interrupciones tienen un efecto expresivo similar.¹⁶ Incluso, cuando es indispensable inspirar después de una larga emisión, una respiración que interrumpa el discurso de forma abrupta se puede convertir en un elemento expresivo. Este recurso puede utilizarse también en la interpretación dramática:

Mientras la pausa lógica da una forma a los periodos, a frases enteras de un texto y a través de ello contribuye a su comprensión, la pausa psicológica añade vida a los pensamientos, frases y periodos. Ayuda a transmitir el contenido subtextual de las palabras. Si el lenguaje sin pausas lógicas es ininteligible, sin pausas psicológicas está muerto.....La pausa lógica sirve al cerebro, la psicológica, a los sentimientos (Stanislavski, 1975, 166)

Para terminar, advertimos que todos los elementos analizados se integran en unidades con dimensiones crecientes, en las que el resultado es cualitativamente diferente de la suma de las partes. Dependiendo del contexto, una misma célula básica puede dar lugar a soluciones diferentes desde el punto de vista de la interpretación. La interpretación debe realizarse desde una perspectiva que contemple la obra en su totalidad.

El piano, como instrumento doméstico, ha producido en la música efectos desastrosos que se han extendido como una verdadera epidemia. Hasta en la misma orquesta encontramos la contaminación de un estilo interpretativo que disuelve todas las relaciones melódicas en pequeños subfragmentos (Scherchen, 1988, 35)

¹⁶ Por supuesto, también pueden tener connotaciones más enérgicas. Recuérdese el motivo acéfalo de la *Quinta Sinfonía* de Beethoven.

La técnica instrumental y su enseñanza.

Por lo que respecta a las características, tradiciones y decisiones particulares de cada uno de los instrumentos utilizados en nuestra investigación, existen varios aspectos comunes dentro de las familias instrumentales que tendrán efectos en el desarrollo de la gestualidad. En otras cuestiones tendremos, por el contrario, diferencias dentro de una misma sección orquestal, que supondrán puntos en común con especialidades de otras familias. El ejemplo más obvio es el tamaño del instrumento, que puede determinar que varios intérpretes de familias diferentes toquen sentados, mientras que el resto del grupo puede tocar de pie.

Sobre este aspecto, algunos instrumentos se tocan siempre en posición "sentado". De las especialidades presentes en esta investigación, lo hacen así pianistas, violonchelistas y guitarristas. En los demás casos, los músicos suelen tocar de pie cuando interpretan una obra como solista, siendo ésta normalmente la posición en la que se realiza la clase de la especialidad en los conservatorios (salvo instrumentos más grandes, como la tuba). Algunos especialistas aconsejan estudiar en posición "sentado" cuando la música vaya a interpretarse en esa posición (por ejemplo, un "solo" dentro de la orquesta)

En la música de cámara, hay agrupaciones en las que todos los instrumentistas tocan sentados, como es el caso del cuarteto de cuerda, en el que el violonchelista ha de tocar forzosamente en esta posición. También suele actuarse así en quintetos de viento, siendo ésta la tendencia general en los grupos con todavía más intérpretes, si exceptuamos el cada vez mayor número de orquestas de cámara (especialmente las de

instrumentos originales del Barroco), en las que sólo los violonchelistas e instrumentistas de tecla tocan sentados.

En la percusión, es habitual, salvo en la batería, que los instrumentistas toquen de pie. En instrumentos como la marimba, que exige constantes desplazamientos, ésta es la opción obvia. También es lo más frecuente que un dúo de instrumentos agudos toque de pie, pero no es extraño encontrar el caso contrario.

El tamaño del instrumento puede influir en otros aspectos de la gestualidad. Violines y violas se sujetan sobre clavícula y hombro, siendo la dirección del eje principal del instrumento horizontal, mientras que violonchelos y contrabajos se colocan verticalmente. El taladro interno del fagot, dispuesto en forma de "U", y el hecho de ser el instrumento de madera de mayores dimensiones, tiene efectos sobre la mecanización. Mientras que los profesores de flauta desaconsejamos utilizar de forma consecutiva las dos llaves accionadas por el pulgar izquierdo, este dedo realiza continuos deslizamientos entre llaves en el fagot. Éste, por su parte, utiliza una doble lengüeta, como el oboe, pero la posición del instrumento y la realización frecuente del papel de bajo, con distinto desarrollo melódico, generarán, probablemente, muchas de las diferencias gestuales.

Otro punto a tener en cuenta son las diferencias y el uso de accesorios para la sujeción del instrumento. Los intérpretes de violín barroco no utilizan mentonera ni almohadilla, pero tampoco todos los instrumentistas de violín moderno utilizan esta última, aunque sí es de uso generalizado la mentonera, también llamada barbada. Podemos tener, por lo tanto, violinistas que utilicen almohadilla o no, tocando de pie o sentados. Entre los guitarristas, los hay que usan reposapiés y los que utilizan un

soporte similar a la almohadilla de los violinistas, comercializado como *ergo-play*. Por su parte, algunos instrumentos de viento se sujetan con un collarín o, como alternativa, un arnés, lo cual puede suponer que tronco e instrumento no puedan moverse independientemente.

Encontraremos así diferencias instrumentales y puntos en común entre y dentro de las familias. También tenemos casos de intérpretes que tocan varios instrumentos. En este caso hablaremos de "multiinstrumentistas", término no recogido por la Real Academia Española, pero con una larga tradición dentro de ámbitos distintos del de la música clásica, en la que se ha dado una tendencia creciente a la especialización. Esta limitación a un solo instrumento no era habitual en algunas especialidades en otras épocas. Aún en nuestros días es posible encontrar casos como el de Alessandro Rolla, primer violín del *Teatro della Scala* en el siglo XIX, que interpretó y compuso una considerable cantidad de obras para viola. También es sintomático que, en muchas obras del Barroco, la flauta de pico aparezca cuando no debe actuar el oboe (véase, por ejemplo la *Oda al cumpleaños de la Reina Mary*, de Purcell, o la ópera *Acis y Galatea*, de Händel).

Entre los músicos que han desarrollado su carrera profesional como intérpretes de más de una especialidad, lo más habitual es que se toquen instrumentos de una misma familia, aprovechando aspectos en común de la técnica. Menos frecuente es el caso de aquellos que han alcanzado un nivel profesional en instrumentos de familias diferentes, pues, incluso entre los aspirantes a la dirección de orquesta o la composición, lo normal es que los instrumentos secundarios se manipulen a un nivel básico. Tener, en consecuencia, acceso a multiinstrumentistas que puedan desempeñar su labor con cierta

soltura en un grupo de cámara, nos permitirá detectar interacciones entre los aprendizajes propios de cada instrumento y posibles diferencias con los demás intérpretes de estas especialidades, facilitándonos un acercamiento a cómo desarrolla cada instrumentista su gestualidad.

En cuanto a la terminología común a todas las especialidades, llamamos "registros" a las diferentes zonas de la tesitura de cada instrumento. En algunos instrumentos de viento-madera, como la flauta o el saxofón, hablamos de "octavas", por cubrir esta distancia -e incluso algunas notas más- el primero de estos registros, realizándose el salto al segundo de éstos por el estímulo del segundo armónico, situado a distancia de octava. Esto requiere, según el instrumento, acciones de muy diferente naturaleza: desplazamientos de la mano que pulsa sobre el diapasón, del tronco o incluso de todo el cuerpo, mayor apoyo abdominal en el sistema respiratorio, cambios en la inclinación de la columna de aire emitido en la flauta, etc. Sin embargo, algunos movimientos propios de los cambios de registro, como son los "cambios de posición" en los instrumentos de cuerda, pueden realizarse sin alterar significativamente la altura de las notas, sea para evitar un cambio de cuerda o para emitir los mismos sonidos en una cuerda más grave (obteniendo, en consecuencia, un timbre diferente).

En algunos instrumentos, determinadas tonalidades pueden implicar un aumento de gestualidad. Como vimos al exponer la forma sonata, dentro de un mismo movimiento es posible "pasar" por varias tonalidades. Esto también puede ocasionar aumentos de la cantidad de movimiento observado en pasajes aparentemente muy similares. La adaptación del sistema de la flauta moderna, patentado por Theobald Boehm en 1847, ha facilitado la interpretación en cualquier tonalidad en los

instrumentos de viento-madera, pero no ha eliminado las "digitaciones de horquilla",¹⁷ aunque sí ha suavizado las diferencias entre tonalidades.

En cuanto a los instrumentos de arco, las diferencias de color entre las cuerdas al aire y las "notas pisadas" desaconsejan el uso de las primeras en los tiempos lentos, siendo más frecuente su utilización en tiempos o pasajes rápidos. Esta posibilidad no existe (salvo "notas alteradas") en tonalidades como *Sol bemol Mayor*, cuyo uso implica que no se toque una sola cuerda "al aire". Esto no sólo se traduce en un mayor uso de la mano izquierda, sino también en más cambios de cuerda o de la posición de la mano a lo largo del mástil.

Para completar la exposición de los conceptos relacionados con los resultados de nuestra investigación, debemos mencionar algunas características particulares de las distintas familias instrumentales y cada especialidad en concreto.

Aerófonos.

En los instrumentos aerófonos, la onda estacionaria se produce por la resonancia del aire comprendido dentro de una cavidad. En nuestra investigación todos los instrumentos aerófonos utilizan la columna de aire interior de un tubo, aunque hay otras formas posibles, como en las ocarinas o "flautas de vasija".

Aunque los dos grandes grupos de viento de la orquesta tomen su denominación del material utilizado mayoritariamente para su construcción en cada uno de ellos

¹⁷ Llamamos "digitaciones de horquilla" a aquellas en que hay dedos levantados entre los que pulsan las llaves o tapan los agujeros.

(madera y metal), lo que define a los metales es que la vibración se produce por el paso del aire entre los labios del ejecutante. Los músculos risorios y de los labios superior e inferior generan una tensión entre ellos que, superada de forma intermitente por la presión del aire, origina una vibración que, reflejada en el tubo, produce una onda estacionaria. Por esta razón, algunos textos hablan de instrumentos "de lengüeta labial", por analogía con el papel de la lengüeta en los instrumentos de madera.

Por su parte, los instrumentos de viento-madera utilizan dos sistemas, el "tono de corte" y las lengüetas.

El tono de corte es el sistema utilizado por las flautas, en las que la vibración se genera por las turbulencias producidas alrededor de un corte o bisel. En las flautas de pico o flautas dulces el aire es dirigido al bisel por un "portaviento" o "canalillo". En la flauta travesera son los labios del instrumentista los que definen dirección y forma del haz o columna de aire que es dirigido al bisel.

En cuanto a las lengüetas, se trata de unas láminas o "cañas" (aunque en la actualidad se experimente con otros materiales, éste sigue siendo el de uso generalizado), que pueden ser dobles o simples. En el primer caso, éstas se presionan entre sí por los labios del instrumentista, en el segundo, la lengüeta es presionada por el labio inferior contra la "boquilla", que es una pieza de forma característica, acoplada en el extremo superior del instrumento. Vemos, por lo tanto, que el viento-madera puede presentar diferentes opciones para la producción del sonido, lo que se traduce en la riqueza tímbrica que caracteriza a esta sección orquestal.

Por su parte, los instrumentos de metal utilizan diferentes tipos de "boquilla" o

"embocadura"; cónicas o esféricas, con diferentes grados de profundidad. En todos los casos, la boquilla se presiona contra los labios.

Como consecuencia de toda esta diversidad de dispositivos, un cambio en la posición relativa de cabeza del interprete y tubo puede tener diferentes efectos sobre las distintas cualidades del sonido, pues en algunos casos labio superior e inferior parecen tener igual influencia sobre la emisión sonora, mientras que en otros hay una clara asimetría o, como en la flauta travesera, puede ocurrir que el desplazamiento modifique el tamaño de la apertura en el extremo superior del tubo.

En cuanto a los sistemas para alterar la longitud del tubo, todos los instrumentos de la sección de madera de la orquesta moderna utilizan agujeros o llaves, mientras que los metales hacen uso de dos sistemas diferentes, las válvulas y las varas. También utilizan el fenómeno físico-armónico para emitir diferentes parciales de la serie armónica con una misma longitud de tubo.

A grandes rasgos, las válvulas de los metales son menos numerosas que las llaves de los instrumentos de madera, lo que, en última instancia, se traduce en un mayor uso del cambio de armónico para conseguir los diferentes sonidos de la tesitura de cada instrumento. Como consecuencia, es posible que los instrumentistas de metal deban ser más cuidadosos con posiciones que afecten a la presión del aire contenido en el sistema respiratorio. Esto no quiere decir que éste no sea un aspecto fundamental de la técnica de los instrumentistas de viento, pues de hecho lo es desde las primeras lecciones, se trata más bien de una reducción del margen de libertad en la postura corporal.

Flauta.

Salvo en el ámbito escolar, el término "flauta" es el utilizado para referirse a la flauta travesera. La flauta de pico o flauta dulce cayó en desuso en el campo de la "música culta" en la segunda mitad del siglo XVIII. En la actualidad, los compositores vuelven a crear obras para este instrumento, que tiene una presencia creciente en programas de concierto y planes de estudio. No obstante y puesto que la totalidad de las flautas utilizadas en nuestra investigación son flautas traveseras modernas, utilizaremos ambos términos indistintamente en las páginas siguientes.

Como hemos anticipado en el apartado anterior, la inclinación de la cabeza o el distinto adelantamiento de los labios puede alterar la apertura del orificio de la embocadura y, como consecuencia, modificar la afinación. Puesto que los cambios de dinámica también pueden afectar a la altura del sonido, esta circunstancia puede utilizarse para compensar estos cambios y mejorar la entonación:

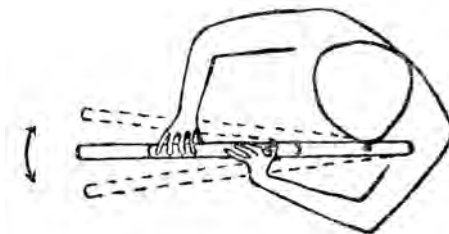
La afinación se eleva, o se evita que caiga, haciendo una abertura mayor en el orificio de la embocadura de la flauta. Esto se consigue moviendo hacia delante los labios y la mandíbula. Si la corrección no es suficiente, es decir, la nota no ha subido lo suficiente después de varios días de práctica, entonces se puede elevar también la cabeza ligeramente (Wye, 1988a, 34)

En la práctica, es muy frecuente que, disponiendo de una menor cantidad de aire en el interior de los pulmones, o queriendo ampliar lo más posible la gama de dinámicas, una buena afinación exija utilizar este recurso: "En el repertorio de flauta, tanto a solo como orquestal, abundan los ejemplos de 'diminuendos' difíciles al tiempo que hay que hacer todo lo posible por mantenerse afinado" (Wye, Op. Cit., 43)

El mismo efecto, en sentido inverso, puede darse en un *fortissimo* o en una nota especialmente acentuada, por lo que es posible que se den inclinaciones de cabeza en un número desigual, según las características de cada obra o la capacidad de cada instrumentista, para corregir la afinación únicamente con los labios. También es posible que la elevación o la inclinación de la cabeza se realice voluntariamente, por razones de comunicación no verbal o para aliviar momentáneamente la tensión producida por el mantenimiento de una postura fija (aunque sea más saludable la posición vertical de la columna). En este caso, las manos del instrumentista aseguran que la posición relativa de labios y flauta no se vean alteradas por el desplazamiento de la cabeza.

Por su posición transversal, la flauta puede adelantarse en relación al tronco sin elevarla, lo que evidentemente tendrá consecuencias en el número de adelantamientos contabilizados en la investigación, en comparación con los demás instrumentos de viento. De hecho, la sujeción del instrumento se produce por el equilibrio entre el empuje hacia atrás y hacia delante, mediante la presión ejercida por los dos brazos (Figura 31)

Figura 31: Sujeción de la flauta travesera (Le Roy, 1966, 46)



Oboe.

Instrumento de doble lengüeta, con un timbre intenso. "El tono de lengüeta favorece, generalmente, en contraste con el tono de corte, la obtención de un espectro armónico complejo" (Donnington, 1986, 225)

Este timbre complejo y "penetrante" permite que las melodías interpretadas por el oboe destaquen dentro de las diferentes texturas orquestales. Aunque el nivel de perfeccionamiento técnico en los estudios superiores es cada vez más alto, en instrumentistas de nivel medio, si se le compara con otros instrumentos de madera, destaca más por su melodiosidad que por el virtuosismo. "El oboe se adapta más, generalmente, a los pasajes expresivos y cantables que a los de agilidad" (Casella y Mortari, 1950, 29)

Puesto que los labios superior e inferior han de controlar las dos lengüetas, es posible que los movimientos realizados con el instrumento deban ser acompañados por la cabeza del intérprete.

Otro aspecto destacable, comparándolo con el resto de instrumentos de la familia, es la posibilidad de realizar pasajes largos con una sola inspiración. En muchas ocasiones, el instrumentista debe inhalar aire para renovar el contenido en los pulmones: "En el oboe la duración de la respiración, por más difícil y fatigosa que sea, tiene tales posibilidades que ningún instrumento de viento puede competir con él a ese respecto" (Casella y Mortari, Op. Cit., 30)

Clarinete.

Instrumento de lengüeta simple. En esta investigación, nos referiremos con este término a los modelos en *La* y en *Si bemol*. Puesto que se afinan con una diferencia de un semitono, el tamaño es muy similar, así como las diferencias de color entre los distintos registros. Ambos instrumentos son los más utilizados en la orquesta y la música de cámara.

El instrumento se coloca de frente, como un oboe o una flauta de pico. La lengüeta es controlada por el labio inferior del instrumentista. En consecuencia, un movimiento vertical de cabeza o de instrumento, en los que una parte se mueva sin ser acompañada por la otra, puede tener consecuencias en la calidad sonora.

Corno di bassetto.

El *corno di bassetto* moderno es en sí mismo un clarinete, diferenciándose únicamente en tamaño y posición, apoyándose sobre una pica, lo que evidentemente tendrá consecuencias en la gestualidad. "En cuanto a la técnica de este instrumento no hay diferencias substanciales con el clarinete ordinario. Su registro más útil es, naturalmente, el grave, que ofrece una sonoridad mórbida y voluptuosa, plena de fascinación" (Casella y Mortari, Op. Cit., 47). El instrumento puede afinarse en *Fa* o en *Mi bemol*.

Con diferencias en el taladro interno y su mecanización, respecto del instrumento moderno, el *corno di bassetto* clásico, afinado en *Fa*, es "un hermoso

instrumento orquestal al que Mozart era muy adicto, ... que tenía un taladro relativamente estrecho y, por tanto, un sonido relativamente velado, aunque espléndidamente timbrado" (Donnington, 1986, 241).

Como en otros instrumentos del siglo XVIII, que el taladro sea más estrecho implica una menor sonoridad, pero también da más estabilidad a los registros agudos. El *cornò di bassetto* moderno es, en la práctica, un instrumento que amplía la tesitura de los instrumentos de madera en el registro grave, pero el grosor de su tubo confiere a los registros agudos un timbre peculiar.

Por el contrario, las características del *cornò di bassetto clásico* permiten que todas las voces de los tríos de Mozart sean interpretadas por el mismo instrumento, mientras que en instrumentos modernos las dos voces superiores se suelen interpretar con el clarinete en *Si bemol*

Al contrario que algunos instrumentos modernos, que incorporan piezas para apoyar el pulgar derecho (saxo, clarinete moderno, oboe), picas (*cornò di bassetto* moderno, clarinete bajo) o se cuelgan del cuello o el tronco del instrumentista mediante collarines o arneses (saxos alto, tenor y barítono, fagot), el *cornò di bassetto* clásico no cuenta con este tipo de dispositivos, lo cual puede influir en la libertad de movimientos del intérprete.

Fagot.

Con un taladro interno en forma de "U", herencia de los antiguos bajones y bajoncillos. Es un instrumento de doble lengüeta, la cual va unida al cuerpo del instrumento por un tudel de metal. Se considera el bajo del viento madera, aunque su timbre es fácilmente reconocible dentro del conjunto: "El fagot no es realmente el bajo ideal de los instrumentos de viento-madera, ya que su registro grave destaca poco debido a su timbre oscuro, en contraste con los lastimeros oboes, las flautas traslúcidas y los austeros clarinetes; pero estamos acostumbrados a la combinación de todos ellos y somos expertos a la hora de conseguir que ésta produzca los mejores resultados" (Donnington, Op. Cit., 236-237)

Saxofón.

El saxofón es una creación realizada en 1840 por el belga Adolphe Sax.

El instrumento consta de un tubo cónico de metal, en el que los agujeros son tapados por un sistema de llaves, con una boquilla de lengüeta simple similar a la del clarinete.

No conocemos ningún caso contemporáneo, pero en la época en que Klosé publica su Método (1877) algunos instrumentistas colocaban la caña contra el labio superior:

La posición de la caña puede ser lo mismo hacia arriba que hacia abajo, según sea la costumbre del ejecutante -desde luego, el labio superior es más sensible- pero a criterio del autor de este método, con la posición de la caña hacia abajo resultan las tres ventajas

siguientes:

1º - Se obtiene un sonido mucho más dulce y agradable.

2º – Encontrándose la lengua naturalmente colocada sobre la caña, tiene mayor facilidad para la ejecución.

3º – Esa manera de tocar es más elegante, ofrece más ventajas para la ejecución y fatiga mucho menos. (Klosé, 1977, 4)

De acuerdo con estas observaciones, la posición dentro de la boca influye en la facilidad para articular con la lengua, un problema común a todos los instrumentos de lengüeta. También es de destacar la preocupación por una "posición elegante".

En la práctica docente y a pesar de lo relativamente reciente de su invención, en el saxo se ejecutan tanto adaptaciones de obras concebidas para otros instrumentos (de esta manera es como es utilizado en nuestra investigación) como repertorio original, en el que destacan sus cualidades irremplazables:

Sus virtudes son fruto de sus mismos defectos, como ocurre en cualquier otro instrumento.....El gran tamaño de los agujeros aporta una cierta turbulencia, mientras que las notas se caracterizan por su diversidad, fruto, como siempre, del ataque y el volumen de las mismas" (Donnington, Op. Cit., 242)

El instrumento más utilizado como solista en la "música clásica" es el saxo alto en *mi bemol*. Todas las grabaciones analizadas en esta investigación han sido realizadas con este instrumento.

Trompa.

En las partituras de orquesta, la trompa es el instrumento que aparece en los primeros pentagramas de los instrumentos de metal, sin ser el más agudo. Esto se debe a que, desde el principio de la incorporación de esta sección a la orquesta, las diferencias morfológicas determinaban el agrupamiento de estos instrumentos. La trompa utiliza una boquilla cónica y está construida con un tubo cónico considerablemente largo, si tenemos en cuenta la tesitura media del instrumento, dispuesto en una característica espiral y sujeto lateralmente.

Puesto que este tubo es más estrecho que en otros instrumentos de metal, utiliza armónicos de orden más alto que los otros instrumentos. En los demás miembros de la familia del metal lo habitual es partir del "sonido 2, y solamente algunos instrumentos de tubo estrecho, como por ejemplo la trompa, pueden alcanzar en el agudo, los *sonidos 12-14*". (Casella y Mortari, Op. Cit., 61)

Trompeta.

Como el trombón, la trompeta tiene un tupo mayoritariamente cilíndrico, aproximadamente en el último tercio adquiere una forma cónica hasta terminar en el pabellón o campana. Otra característica en común es la copa de semiesfera y la posición horizontal.

Utiliza válvulas de Périnet, también llamadas pistones. Este mecanismo, con

una característica forma de émbolo, consiste en dos cilindros con agujeros laterales, al descender la pieza interior, cambia la correspondencia entre los tubos o "bombas", aumentando la longitud del tubo.

Trombón

Existen trombones de pistones, pero, además de la imposibilidad de realizar *glissandi* -uno de sus efectos más característicos- estos instrumentos no satisfacen, por sus características tímbricas, a los intérpretes.

Una de las consecuencias del mecanismo de varas y la facilidad para el *glissando* es la ausencia de *legato*, salvo en aquellos intervalos que se realizan utilizando dos armónicos distintos de una misma longitud de tubo. Para evitar que entre dos notas distintas se perciba el cambio gradual de la afinación, los trombonistas articulan con la lengua, emitiendo ligeramente una "d".

Bombardino.

El bombardino es el instrumento tenor de la familia de las tubas. Como la corneta o el fliscorno, es un instrumento cónico de sección más ancha -en relación a la longitud- que las trompas, con una boquilla de semiesfera profunda o "copa".

El instrumento se sujeta verticalmente, con el pabellón hacia arriba. En los conciertos como solista, muchos intérpretes actúan de pie. Cuando tocan sentados, existe la posibilidad de utilizar una almohadilla o soporte, colocada sobre las piernas del instrumentista, sobre la que se coloca la curva inferior del instrumento.

Cordófonos.

Las cuerdas pueden sonar por el rozamiento con el arco, pulsación o percusión. En los instrumentos que aparecen en nuestra investigación, los de cuerda frotada y la guitarra tienen algunos elementos en común, pues en todos los casos la longitud de la cuerda varía de acuerdo con los movimientos de la mano izquierda (salvo instrumentos "de zurdo", contruidos como la imagen especular del más habitual). En cuanto al piano, la percusión a través de un mecanismo accionado por un teclado implica notables diferencias.

En el caso de violines, violas, violonchelos y contrabajos, los dos sistemas más utilizados son el arco y la pulsación. "La palabra *pizzicato* (abreviado: *pizz.*) indica que las cuerdas han de ser punteadas, hasta que aparezca la palabra arco" (Piston, Op. Cit., 26).

Tal y como se expuso al introducir este concepto para todas las familias instrumentales, los instrumentistas distinguen varios tipos de articulaciones no sólo por la mayor o menor separación entre los sonidos, sino también por las diferencias en

timbre y dinámica. Hablaremos de "golpes de arco" tanto para referirnos a la dirección en que éste se desplaza ("abajo" o "tirando", "arriba" o "empujando") como a los diferentes tipos de articulación, en los que la longitud del arco utilizado, la presión sobre la cuerda (que puede variar a lo largo de la nota), la acción de cada uno de los dedos de la mano derecha y el que el arco permanezca o no sobre la cuerda al final del rozamiento tienen diferentes resultados sobre la dinámica y timbre. Todas estas posibilidades técnicas han determinado una terminología que, en algunos casos, ha sido utilizada -y no siempre comprendida- por los demás instrumentistas.

Por ejemplo, Altés inicia la tercera parte de su método de flauta con dos estudios de "martelé" y "sautillé". El autor, además de profesor del Conservatorio de París era flautista en la *Orquesta de la Ópera Cómica*,¹⁸ por lo que su conocimiento de la diferencia entre ambas articulaciones estaba basada en la práctica orquestal, pero para muchos alumnos (e incluso profesores), con mucha más experiencia bandística que orquestal, ambos estudios son en todo caso dos piezas con notas "cortas". Las indicaciones de la revisión de Caratgé describen acertadamente el efecto sonoro de estos "golpes de arco": mientras que en el *martelé* todo el arco o la mitad superior (según escuelas y velocidad del pasaje) pasan por la cuerda a gran velocidad, por lo que Caratgé indica que "es un picado pesado que hay que articular con firmeza" (Altés y Caratgé, 1956, 220), en el *sautillé* el arco roza la cuerda brevemente, rebotando y dejando que la vibración de la cuerda "se apague" gradualmente como en el *pizzicato*: "este picado, un poco corto, debe ser articulado sin sequedad, con la máxima ligereza" (Altés y Caratgé, Op. Cit., 222).

¹⁸ Esta orquesta da nombre al famoso cuadro de Degas, que retrató a Altés tocando la flauta, detrás del fagotista que hay en primer plano.

Puesto que la mano del instrumentista sujeta el arco por uno de los extremos (el "talón", denominándose "punta" al extremo opuesto), la presión no es ejercida igualmente en toda su extensión, defecto que ha de ser solventado por el estudio. No obstante, esta desigualdad es utilizada por los compositores, siendo habitual que una frase "tética" (es decir, con el primer sonido en el *ictus*) se inicie "arco abajo", mientras que una "anacrúsica" se inicia "arco arriba". Por lo tanto, y puestos que los arcos "arriba" y "abajo" se suelen suceder alternadamente, en muchos casos no es necesario indicar la dirección del arco. "La parte débil del compás y las anacrusas se suelen tocar empujando. La fuerte, tirando. Si el instrumentador quiere un efecto inverso (sobre la fuerte empujando y sobre la débil tirando), sobre las notas se adiciona un signo que indica hacia dónde va el arco" (Ficher y Siccardi, 2003, 5).

Cuando varias notas en *non legato* se suceden con una misma dirección de arco, las cabezas de las notas son señaladas con un punto, uniendo una ligadura a todos los sonidos emitidos sin cambiar la dirección del arco. Cuando se quiere indicar que una nota es "arco arriba", se utiliza una "V", mientras que el "arco abajo" es indicado por tres líneas rectas, formando los lados y la base superior de un cuadrado. En la Figura 32, varios "arco abajo" se suceden, pero en este caso el arco ha de "recuperarse", es decir, volver a la posición inicial, después de cada una de estas notas (salvo la previa al "arco arriba").

Estas "recuperaciones de arco" tienen un fuerte efecto visual, lo cual aporta indudablemente una gran expresividad a este "punto culminante" del cuarto movimiento de la *Suite*. En otros casos, la recuperación de arco durante el silencio previo a un "ataque" permite dar mayor precisión a éste, siendo uno de los recursos fundamentales

cuando un grupo ha de ser dirigido por un *concertino* (generalmente el primer violín), o incluso cuando, existiendo un director, el número de instrumentistas de una sección obliga a una mayor gestualidad por parte del "jefe de cuerda".

Figura 32: Fragmento de *Antiche Danze ed Arie per liuto. Suite III* (Respighi, 1932, 18)



Puesto que una frase no siempre se inicia "arco abajo", hay recuperaciones de arco que son "hacia la punta", o incluso en el centro del arco, según interese utilizar más longitud, obtener diferentes sonoridades, hacer "rebotar" el arco con facilidad,¹⁹ obtener cambios de dirección más o menos claros, etc. Situar la punta del arco sobre la cuerda supone una mayor dificultad que la misma maniobra sobre el talón, puesto que ésta se encuentra más alejada de la mano derecha.

Cuando violín y viola tocan "arco abajo", éste se dirige hacia la cuerda más aguda, ocurriendo lo contrario en *violoncello* y contrabajo. En consecuencia, es posible, y así lo hemos comprobado en la práctica, que una combinación de "golpes de arco"

¹⁹ Generalmente este tipo de golpes, *spiccato* y otros en los que el arco "salta", se ven favorecidos cuando la zona de contacto con la cuerda coincide con el centro de gravedad del arco

presente más dificultades en unos instrumentos que en los demás. Sin embargo, la práctica orquestal y camerística exige que en las texturas homófonas los arcos coincidan.

Si la mano del instrumentista no pudiera desplazarse a lo largo del mástil, la tesitura del instrumento sería muy limitada. "Con la ayuda de las posiciones, y los cambios de una a otra, se consigue todas las notas que oímos ejecutar en el violín" (Ficher y Siccardi, Op. Cit., 5). Los movimientos de la mano a lo largo del mástil son denominados "cambios de posición" o "desmangues". Las posiciones se numeran en los instrumentos de arco desde la altura tonal más baja, con la mano en el extremo del mástil. Puesto que una nota grave puede obtener, mediante una posición más alta, los sonidos emitidos con una cuerda más aguda, no siempre los cambios de posición pueden utilizarse como anticipo gestual de un cambio melódico significativo.

Violín.

El violín es el más agudo de los instrumentos de cuerda frotada. Se escribe en clave de *Sol en segunda línea*. La primera cuerda suena "al aire" el *mi* del cuarto espacio, afinándose las restantes cuerdas en intervalos de 5ª descendente (*la, re y*, como nota más grave del registro, el *sol* situado tres espacios por debajo del pentagrama). Se sujeta sobre hombro y clavícula izquierdos, con la presión en sentido contrario de la mandíbula. En el instrumento moderno, la barbada es de uso general y, en la mayoría de los casos, también se utiliza una almohadilla, que evita tener que levantar

excesivamente y durante un tiempo prolongado el hombro izquierdo. De esta manera, es posible sujetar el instrumento sin la acción de la mano izquierda, lo que deja libertad de movimientos para los cambios de posición: "Los violines barrocos carecían de barbada y se colocaban contra el hombro, lo que convierte a los cambios de posición en delicados movimientos de cara a no perder el control del instrumento" (Donnington, 1986, 191). Como consecuencia de esta forma de sujetar el instrumento, el movimiento del tronco va unido al del violín, salvo que se libere presión por el movimiento de la cabeza o el descenso de hombro y clavícula izquierda.

La enseñanza de la técnica del uso del arco se centra en la acción del brazo derecho. En consecuencia, los ejercicios que realizan los alumnos prescinden de cualquier movimiento del tronco. No obstante, el uso de la totalidad del arco durante un tiempo prolongado genera una asimetría en el movimiento de las extremidades superiores, por lo que no es extraño que en algún momento los violinistas se inclinen hacia delante para utilizar la zona del talón, desplazando el tronco hacia atrás para utilizar la punta. Por el contrario, inclinar el instrumento cuando se va a "tocar en la punta" obliga a una mayor extensión del brazo izquierdo desde el hombro, por lo que es de suponer que este movimiento se realiza con un fin gestual o para aliviar la carga prolongada sobre una única parte del cuerpo y favorecer la circulación sanguínea sobre la zona liberada del peso. También debe tenerse en cuenta que algunos movimientos pueden deberse a la menor facilidad para acceder a la primera o la cuarta cuerdas.

Viola.

La posición de la viola y el sistema de digitación son los mismos que en el violín. También se afina "por 5^{as}". La entonación de las cuerdas 1^a, 2^a y 3^a coincide con la de las tres graves del violín, mientras que la cuarta suena al aire en el *do* dos espacios por debajo del pentagrama en la clave de *Do en 3^a*. Las notas más agudas se escriben por lo general en clave de *Sol en 2^a*.

En otro tiempo, la pedagogía no se había diferenciado y lo normal en cualquier violista era que se hubiera iniciado en el violín o, más frecuentemente, que algunos violinistas tocaran la viola como alternativa y para ampliar sus perspectivas laborales. La progresiva especialización y el aumento de la exigencias técnicas han determinado que cada vez sea mayor el número de instrumentistas que se han iniciado directamente con la viola.

El tamaño de la caja acústica no se ha estandarizado como en el violín. Se asume que, para obtener una resonancia idónea de acuerdo con su tesitura, el instrumento debería ser más grande, debiendo los constructores limitar sus dimensiones por la posición horizontal sobre el hombro. Por otra parte, el oído capta con más facilidad los registros extremos, por lo que "la melodía, sobre todo en el registro agudo, no se le confía con frecuencia, pero la duplicación a otros instrumentos es muy eficaz" (Ficher y Siccardi, Op. Cit., 9)

Violoncello.

Este instrumento se afina una octava más baja que la viola, pero no utiliza el mismo sistema de digitación, ya que las distancias impiden que, salvo en posiciones agudas y alguna "extensión" en las graves, se utilice un dedo para subir un intervalo de segunda. En las posiciones más graves, la digitación del *cello* se basa en usar un dedo para cada distancia de semitono, por lo que, salvo algunas tonalidades con "cuerdas al aire", es necesario realizar continuos cambios de posición. En las posiciones más agudas, el pulgar izquierdo se utiliza para ampliar las posibilidades de digitación.

Es uno de los instrumentos con más registro de la orquesta, escribiéndose su papel en las claves de *Fa en 3ª*, *Do en 4ª* y *Sol en 2ª*. "Las notas graves hacen generalmente el oficio de bajo, pero las agudas son a menudo, para la melodía" (Ficher y Siccardi, Op. Cit., 11)

El instrumento se coloca casi verticalmente frente al instrumentista, que toca sentado. "El instrumento se colocaba entre las rodillas hasta el siglo XIX, que es cuando apareció nuestra moderna pica" (Donnington, 1986, 192). En consecuencia, los intérpretes de instrumentos barrocos prescinden de este elemento, que sí se utiliza desde el *Romanticismo*. "Aproximadamente desde 1800 existe la pica retráctil graduable insertada en la faja inferior" (Michels, Op. Cit., 41). No obstante estas referencias, en el París de 1741 debía existir algún precedente menos desarrollado, a juzgar por lo que dice Corrette en su método: "Quelque fois on met un baton au bout pour soutenir la basse"²⁰ (Corrette, 1998, 21)

20 "En ocasiones se pone un palo en el extremo para sostener la base"

Como en violín y viola, el acceso a las cuerdas extremas puede facilitarse con algunos movimientos: "Cuando toquemos en la cuerda La, la pierna izquierda será la que esté más adelantada, y lo contrario cuando toquemos en la cuerda Do" (Etxepare, 2011, 42). En otros instrumentistas, dada la relativa inmovilidad del cuerpo del instrumentistas sobre la silla, esta maniobra se puede percibir como un desplazamiento del instrumento.

Por otra parte, las mayores dimensiones y la distinta posición general del instrumento determinan, para los cambios de posición, una gestualidad diferente a la del violín y la viola:

Aunque el fenómeno del cambio de posición podría describirse como un gesto realizado por brazos, manos y tronco, la función de los pies y el impulso que con ellos nos podemos dar es determinante para la consecución del buen cambio, de manera que, con más o menos impulso, ellos están presentes en esta mecánica (Etxepare, Op. Cit., 104)

Como consecuencia, este impulso desde los pies puede transmitirse a través de la columna y la espalda a hombros y cabeza. También, aunque en menor grado que en el contrabajo, el tronco acompañará el amplio movimiento de la mano hacia las posiciones agudas: "Otro movimiento, menos visible pero muy importante, es la capacidad de la columna de curvarse cuando vamos a los agudos" (Etxepare, Op. Cit., 39)

Contrabajo.

Este instrumento lee su papel en *Clave de Fa*, pero suena una octava grave respecto del sonido reflejado en la partitura. "El oficio del contrabajo es hacer el bajo profundo. A menudo se le escriben las mismas notas que para el violoncello, pero suena una octava más grave" (Ficher y Siccardi, Op. Cit., 12).

"Se ejecuta de pie, aunque puede emplearse un banco alto en el que el ejecutante se sienta" (Ficher y Siccardi, Op. Cit., 12). Su afinación por cuartas, además del hecho de que los aros superiores de la caja estén sesgados para facilitar el acceso a las posiciones agudas, sugiere reminiscencias del bajo de la familia de las antiguas violas, pero es, desde el punto de vista de la construcción, barras armónicas y otros elementos de la caja, un instrumento de la familia del violín. Tampoco la técnica "alemana" del arco, situando el arco entre la mano derecha y las cuerdas (en contraposición a la técnica franco-belga, similar a la del *cello*, actualmente en retroceso en nuestro país), es la misma que la de la *viola da gamba*, pues en ésta los dedos del instrumentista presionan simultáneamente "cerdas" y vara.

Guitarra.

Tratamos a partir de este punto de los instrumentos considerados polifónicos. Aunque los instrumentos de arco pueden realizar acordes, la escritura polifónica se enfrenta a múltiples limitaciones técnicas.

Cuando no hay alteración mediante una *scordatura*, la guitarra afina sus cuerdas en intervalos de 4ª, con una 3ª entre la segunda cuerda (*Si*) y la 3ª (*Sol*). Se escribe una octava por encima de su sonido real, en clave de *Sol en 2ª*. Sin embargo, la menor tensión produce un mayor número de armónicos superiores y la sensación tímbrica es la de un instrumento más agudo, sobre todo en las tres cuerdas más altas, que no están "entorchadas". La *scordatura* también puede realizarse en los instrumentos de arco, pero no es tan frecuente como en la guitarra, siendo habitual la que se realiza afinando la 6ª cuerda un tono más grave ("6ª en Re")

La guitarra se suele interpretar en posición "sentado". Con el instrumento sobre los muslos, que están a diferente altura gracias a un "banquillo" o "reposapiés". Este suplemento permita una inclinación "de 20 ó 25 grados, o sea, la que resulta de estar la cabeza de la guitarra a la altura del hombro (Aguado y Sainz de la Maza, 1979, III). Muchos intérpretes permanecen fieles a esta opción, pero en la actualidad se abre camino el uso del *ergo-play* (un accesorio similar a la almohadilla de los violinistas), situando ambos muslos a la misma altura, lo que elimina la asimetría en la posición de la cadera y los efectos en la parte inferior de la columna vertebral.

Aunque no es habitual en la "música clásica", hay algún caso de intérprete que toca de pie. En la Figura 33, podemos observar al solista y compositor Jorge Cardoso interpretando su *Suite Indiana* para dos guitarras y cuerda. Generalmente, cuando hay dos solistas, ambos suelen actuar en la misma posición. En la imagen, Valérie Duchâteau utiliza el tradicional reposapiés, mientras que Cardoso sujeta el instrumento con una cinta con dos ventosas en los extremos.

Figura 33: Diferente posición en solistas de guitarra
(http://www.jorgecardoso.net/Jorge_Cardoso/Fotos.html#35)



En la guitarra no se da la independencia entre las manos propia de los instrumento de teclado, pues mientras la derecha pulsa o "rasguea", la izquierda altera la longitud de las cuerdas en el diapasón. En consecuencia, salvo las notas "al aire", todos los sonidos son realizados por ambas manos. Se dan, por lo tanto, las limitaciones obvias para la emisión de sonidos situados entre los emitidos por dos cuerdas consecutivas (excepto que se pueda pulsar "al aire" en otra cuerda y la mano esté en una posición lo suficientemente aguda) o de sonidos muy alejados, por las limitaciones en las distancias entre los dedos. Esta complejidad hace de la escritura para este instrumento una de las más difíciles para los compositores "no guitarristas".

El repertorio camerístico del siglo XIX se debe, en su mayoría, a virtuosos del

instrumento, por lo que suele alternarse el papel de acompañamiento armónico con pasajes "a solo". Las tonalidades más utilizadas son aquellas que favorecen el uso de cuerdas al aire en el bajo y en los acordes, por lo que son habituales las obras en *Mi*, *La* o *Re* (con la ya aludida *scordatura* con la "6ª en Re", en la mayoría de los casos), tanto en modo mayor como menor, aunque tampoco son raras las obras en *Do Mayor* (menos frecuente en *Do menor*, al estar afinadas la *prima* y la 6ª en mi natural) o *Sol Mayor*. No obstante, en el repertorio más reciente la búsqueda de una mayor variedad en armonía y sonoridad ha generado un repertorio abierto a todo tipo de lenguajes y recursos armónicos, pero muy exigente para los compositores, por las dificultades descritas.

Aunque algunos acordes implican el uso de pocos dedos, gracias a la coincidencia de sonidos con cuerdas al aire, una posición diferente del mismo acorde (cambios en la altura y orden de los sonidos que lo componen) puede implicar, no sólo desplazamientos hacia otras regiones del mástil, sino flexiones muy visibles de muñeca, codo u hombro. En la Figura 34, se pueden observar distintas posiciones del brazo izquierdo para diferentes acordes, en una misma zona del mástil.

Figura 34: Flexión del brazo en diferentes acordes en la guitarra



Piano.

El piano "toma su nombre de lo que constituyó su novedad más notable en el momento de su aparición: su capacidad para graduar con la pulsación en el curso de la ejecución, en contraste con el cambio abrupto que se venía consiguiendo en el clave mediante el cambio de registros" (Donnington, Op. Cit., 155). Es un instrumento de cuerda percutida, en el que cada nota es producida por la percusión sobre varias cuerdas por un macillo, accionado desde la tecla correspondiente.

En nuestra investigación el piano ha sido tratado como instrumento monódico, lo que nos ha permitido estudiar el efecto sobre la gestualidad de las dos

manos por separado. La dificultad de lectura en el repertorio “a dos manos” impedía ampliar la muestra sin constantes interrupciones por las limitaciones técnicas. Estas interrupciones son una experiencia sobradamente conocida por los estudiantes de los instrumentos sinfónicos que han tenido la desafortunada experiencia de coincidir en el aula con un pianista con escasa preparación o dedicación.

El mejor repertorio camerístico no suele destacar por la facilidad de lectura de la parte de piano. En contraste, hay una gran cantidad de obras, realizadas por los grandes virtuosos del siglo XIX del violín, la flauta y otros instrumentos orquestales, en las que el piano realiza insustanciales armonías, no residiendo en estas piezas otro atractivo que el lucimiento del solista.

Sin embargo, el piano es uno de los grandes protagonistas del surgimiento de la música de cámara como género. Sus posibilidades armónicas y polifónicas le permiten realizar todo tipo de aportaciones a las texturas, combinándose con los más diversos instrumentos. El aumento de tensión de la cuerda, en comparación con el clave, disminuye el peso de los armónicos altos sin volver su timbre excesivamente mate, si bien es cierto que el concepto de "empaste" no puede aplicarse en el mismo sentido que en los instrumentos que controlan la emisión del sonido hasta su final (arco y viento). Por consiguiente, la unión del piano con otros instrumentos no permite la fusión sonora en el mismo grado que, por ejemplo, un cuarteto de cuerda o un quinteto de metales.

Instrumentos de láminas

Dentro de los instrumentos de percusión afinada, los instrumentos de láminas constituyen una familia que, en nuestros días, se ha incorporado plenamente a la orquesta sinfónica. Las varillas se disponen de forma análoga a las teclas de un piano, con sostenidos y bemoles ligeramente más alejados del cuerpo del instrumentista, siendo percutidas por éste mediante unas baquetas especiales.

Marimba.

"La marimba es básicamente un xilofón más grande afinado una octava más grave, con una extensión generalmente de cuatro octavas, de Do₄ a Do₈, y cuya notación se corresponde a la altura real a menos que se indique otra cosa" (Donnington, 1986, 298-9)

El sonido se produce al percutir unas varillas de diferentes longitudes, que en el xilófono y la marimba son de madera. Como en el piano, las notas "alteradas" de estos instrumentos se encuentran en una fila diferente de la que incluye las notas naturales. Esta distancia es considerable en los instrumentos más grandes, como la marimba y el vibráfono, por lo cual "no es posible evitar inclinarse sobre el instrumento y en algunos acordes esto es imprescindible" (Steckeler y Lahme, 2010, 204).

La marimba puede, dependiendo de la habilidad de compositor y el instrumentista, interpretar varias voces, llegándose a utilizar más de dos baquetas

simultáneamente. Uno de los recursos en la escritura melódica es el *tremolo* o redoble. Mediante este recurso, una nota larga es percutida repetidamente con ambas maquetas, con lo cual es posible realizar matices y prolongar la emisión de una nota con interés melódico que, de otro modo, se extinguiría con rapidez.

Finalizado con la marimba el apartado dedicado a las características de los instrumentos y su relación con la gestualidad, destinaremos las páginas siguientes a la definición de un concepto fundamental para nuestra descripción de los movimientos instrumentales: la “posición-base”, que constituye la referencia y el punto de partida para la interpretación. Esta definición se fundamenta en diversos principios de la enseñanza instrumental, cuya base fisiológica y técnica expondremos a continuación.

La posición-base.

El estudio de la gestualidad supone el examen de la interacción entre cada uno de los intérpretes, los cuales se comunican gestualmente, al tiempo que deben realizar la parte instrumental que se les ha encomendado. Estos movimientos se producen dentro de la distribución espacial configurada por cada agrupación, de acuerdo con el repertorio a interpretar y el escenario disponible.

La didáctica de la técnica instrumental incide especialmente en la adopción de una posición corporal que permita obtener el máximo resultado de la interpretación con el menor desgaste físico. En este aspecto, la adopción de una posición corporal con

seguridad, flexibilidad y adecuación a las exigencias técnicas y características acústicas del instrumento es uno de los puntos fundamentales, situándose en el centro de las preocupaciones de docentes y estudiantes.

Las características descritas en páginas anteriores para cada uno de los instrumentos definen puntos en común, además de diferencias personales, en una disposición espacial que no ha de ser necesariamente inmutable. En algunos casos, los gestos que el instrumentista realice le obligarán a separarse temporalmente de la posición inicial. En otros, algunos aspectos se mantendrán invariables por ser imprescindibles para la emisión sonora.

En las páginas siguientes, las líneas generales y los diferentes posicionamientos serán revisados para llegar a una definición del concepto de "posición-base". Definida ésta, los rasgos característicos de las especialidades instrumentales descritas en los apartados anteriores establecerán los criterios para determinar cuándo se ha alcanzado en cada caso.

Concepto.

Definiremos "posición-base" como aquella en la que instrumento, accesorios (en su caso) y cuerpo del intérprete se han colocado de la forma que se considera más eficiente para la producción del sonido, la comunicación entre los miembros del grupo y la emisión sonora hacia el público.

Los precedentes más antiguos de pedagogía instrumental inciden con frecuencia

en la descripción de la posición de cada una de las partes del cuerpo. Ya en los inicios del siglo XVIII, los mejores ejemplos de la literatura específica establecen principios que simultanean la adopción de una postura elegante y natural con la atención a las necesidades básicas de una buena técnica. En 1707, Hotteterre indicaba que el flautista debía "être bien campé sur ses jambes"²¹ (Hotteterre, 2003a, 19). En su método para *violoncello* de 1741, Corrette decía de los que tocaban de pie:

Non seulement cette posture n'est pas la plus belle, mais elle est encore la plus contraire aux passages difficiles. Ainsi la plus belle maniere de tenir le Violoncelle est d'être assis, tenir le corps ferme, la tête droit, et les pieds en dehors, et jamais pas les tenir de côté²² (Corrette, Op. Cit., 21)

Puesto que el objetivo es facilitar la técnica y muchas de estas descripciones se basan en experiencias satisfactorias, la mayoría de estos principios son válidos todavía en nuestros días, especialmente cuando se dirigen a establecer líneas generales fundamentadas en principios acústicos y fisiológicos. Cuando, por el contrario, la descripción se empeña en imponer medidas más o menos rígidas, obviando la diferente constitución de cada intérprete, se corre el riesgo de querer imponer lo que sólo funciona satisfactoriamente en una parte de los sujetos. Tomando como ejemplo la flauta travesera: "La mano [derecha] formará con el antebrazo un ángulo de 135 grados aproximadamente" (Caratgé y Altés, Op. Cit.; 14). En el sentido contrario, Trevor Wye sitúa el problema en los ejes básicos de cabeza (desde donde se emite el "haz de aire" hacia la flauta), cuerpo (que establece el equilibrio general y proporciona soporte al aire

21 "Estar bien plantado sobre sus piernas"

22 "No sólo esta postura no es la más bella, sino que es aún la más contraria en los pasajes difíciles. Así, la más bella manera de mantener el violonchelo es estar sentado, ter el cuerpo firme, la cabeza derecha y los pies hacia afuera, y nunca tenerlos a un lado"

comprimido en el tronco) y flauta (donde se produce una vibración estimulada por el aire, dirigido perpendicularmente desde la cabeza):

No existe una foto que uno pueda copiar, no hay una posición fija que debamos adoptar todos. Los cuerpos, cabezas, brazos y manos son diferentes unos de otros, pero el principio es siempre el mismo. Una relación incorrecta entre cabeza-cuerpo-flauta puede causar problemas terribles cuando el alumno llega a un nivel más avanzado (Wye, 1989, 13)

Establecidos estos principios, el instrumentista encuentra la postura que se considera más eficiente para la emisión del sonido. Esta no es invariable, pues la manipulación del instrumento, en algunos casos, obliga a realizar amplios movimientos, en otros, la inmovilidad durante un periodo prolongado de tiempo implica la carga constante sobre unos grupos de músculos en particular, con peligros derivados de la fatiga o una mala circulación sanguínea. Definimos, por lo tanto, una postura general, basada en unas directrices que mantener o desde las que desplazarse de forma transitoria: "La sanidad de una postura radica en partir de una estructura de base y añadir luego los movimientos deseados" (Etxepare, Op. Cit., 42)

Dependiendo de las exigencias de la interpretación, algunos músculos pueden realizar movimientos más o menos forzados, adoptando posturas cuyo mantenimiento prolongado puede ser desaconsejable: "Hay que acordarse siempre de la posición 'natural', 'normal', de la mano en el teclado y procurar reencontrarla en todo momento" (Levaillant, 1998, 92)

Diferencias personales

Dentro de las directrices de las distintas escuelas instrumentales, la posición corporal y la colocación de instrumentos y accesorios admiten cierta flexibilidad en la mayoría de las corrientes pedagógicas modernas. Éstas tienden a distinguir con claridad entre, por un lado, los principios derivados de la acústica y mecanismo de cada instrumento y, por otro, las necesarias variaciones debidas a las diferencias personales y la evolución durante el crecimiento corporal.

Recurriendo de nuevo al ejemplo de la flauta travesera, para Artaud, en este instrumento "no existe una posición-modelo del cuerpo mantenido de pie, ya que cada individuo posee una morfología particular" (Artaud, 1991, 69).

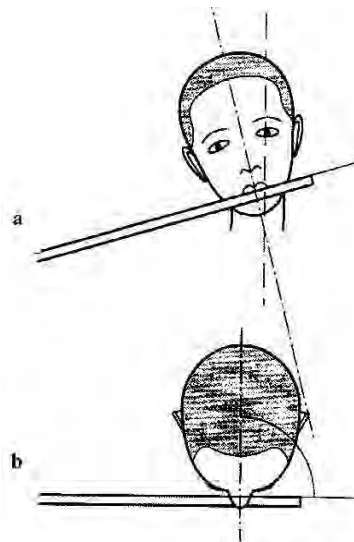
Admitiendo esta flexibilidad, cada escuela instrumental o, más concretamente, cada profesor tiende a establecer criterios que, en muchos casos, obligan a elegir entre opciones contradictorias desde el punto de vista funcional o de mantenimiento de una postura corporal más saludable. Tradicionalmente y aún en nuestros días, en la escuela francesa se sugiere que la cabeza se mantenga "inclinada, de manera que el eje de los labios sea paralelo al de la flauta" (Artaud, Op. Cit., 70) (Figura 35)

Como consecuencia, la columna vertebral mantiene una curvatura permanente durante todo el tiempo dedicado a la práctica instrumental, muchas horas diarias durante muchos años. Schochow y Lahme, incluyen la siguiente ilustración, perteneciente a la tesis doctoral de Fetzer (1996), que sugiere modificar la posición inclinada hasta situar la cabeza en el eje vertical (Figura 36)

Figura 35: Posición general de la flauta (Artaud, Op. Cit, 70)



Figura 36: Posición defectuosa y posición correcta de la cabeza en flauta travesera
(Schochow y Lahme, 2010, 167)



Esta posición horizontal es muy habitual en flautistas de diferentes escuelas y, además de una postura corporal saludable, favorece la relajación de la garganta, que en la flauta no sólo canaliza la emisión del aire, pues también actúa como resonador. La

siguiente imagen pertenece a una interpretación del *Syrinx*, obra para flauta sola de Claude Debussy, por la norteamericana Paula Robinson (Figura 37)

Figura 37: La flautista Paula Robinson
(<https://www.youtube.com/watch?v=rbRC3scRYeE>)



Por el contrario, en la misma obra, Emmanuel Pahud (Figura 38), flautista suizo, solista de la *Orquesta Filarmónica de Berlín* y antiguo alumno del *Conservatorio Superior de Música de París*, adopta una postura muy similar a la de Artaud.

Figura 38: El flautista Emmanuel Pahud
(<https://www.youtube.com/watch?v=aw53VrbI4l0>)



En la actualidad, la movilidad de los instrumentistas y el uso de las TIC's difuminan cada vez más las diferencias entre escuelas nacionales, pero, volviendo la vista al pasado, se puede constatar cómo la posición ligeramente inclinada de la flauta sigue unas directrices mantenidas desde los principios de la escuela francesa. Así se puede ver en el método de Hotteterre, aunque advierte: "la tête plus haute que basse" (Hotteterre, Op. Cit., 17-18). También están inclinadas flauta y cabeza en la ilustración de Caratgé (Altés y Caratgé, Op. Cit., 15) (Figura 39)

Figura 39: Colocación de la flauta en los métodos de Hotteterre y Altés



A pesar de esta continuidad de criterio, en la escuela francesa podemos encontrar cambios en los principios de la postura corporal. Artaud difiere de estos autores en colocación de los pies, indicando que "deben estar muy paralelos" (Artaud, Op. Cit., 69). En el mismo sentido, Le Roy sugiere: "les pieds légèrement écartés et symétriques"²³ (Le Roy: Op. Cit.: 37). Según este criterio, es el tronco el que gira sobre la cadera para compensar la asimetría de la flauta travesera, que se sostiene hacia el lado

²³ Los pies ligeramente separados y simétricos

derecho del cuerpo. Por el contrario, para Caratgé la pierna izquierda debe estar "un poco adelantada" y, en el mismo sentido, Hotteterre indicaba "le pied gauche avancé"²⁴ (Hotteterre, Op. Cit., 17).

Se trata, se haya optado por la horizontalidad o por una leve inclinación del instrumento, de dos soluciones diferentes, que obedecen al principio mencionado por Artaud: el paralelismo entre los labios y el eje principal del instrumento. Aun así, es posible encontrar excepciones a este principio. En la Figura 40 podemos ver a Marcel Moyse y su hijo Louis, con dos versiones diferentes de lo que Wye denomina "embocadura desplazada", un rasgo que también definía a otra figura destacada de la escuela francesa: Jean Pierre Rampal.

Figura 40: Marcel Moyse, tocando a dúo con su hijo Louis (Wye, 1999, 6)



Pero, si de definir la posición-base se trata, entra dentro de lo posible que un instrumentista, a lo largo de un recital o de una obra, adopte tanto la posición inclinada como la horizontal, dependiendo de factores tan variados como el cansancio, el clima

24 "El pie izquierdo avanzado"

general de la obra, el grupo instrumental con el que esté dialogando, etc. Si, además, tenemos en cuenta la diversidad de soluciones que hemos observado limitándonos a un único instrumento, deberemos centrar nuestra atención en los elementos básicos que facilitan la emisión sonora (embocadura, colocación del arco, colocación de la mano, etc.), entendiendo otros aspectos de la posición general como sujetos a cambio durante la interpretación. Esto no quiere decir que estos aspectos no deban ser contemplados, pues si durante una sección el instrumentista tiende, por ejemplo, a colocarse en una posición más inclinada o ladeada de lo habitual, retornando continuamente a esta situación, deberemos entender que ésta es la posición en la que se encuentra cómodo durante ese periodo de tiempo, construyendo toda su gestualidad alrededor de esta postura en concreto. Afrontamos, por lo tanto, una labor en la que la definición de la posición-base base presenta tantas líneas generales (las impuestas por la técnica básica) como otras que pueden variar según la persona o el momento.

Como en la flauta, todos los instrumentos utilizados en nuestra investigación abarcan diversidad de posturas y variaciones posibles, cuya exposición detallada haría interminable este capítulo y no redundaría en una mejor consecución de los objetivos de esta investigación. No obstante y por lo relevante del personaje, mencionaremos la característica posición del mítico Glen Gould (Figura 41), cuya postura habitual sería codificada en otro contexto como una "inclinación de tronco". "Glen Gould se sentaba extremadamente bajo, curvado, y tocaba casi todo muy poco ligado" (Levaillant, Op. Cit., 93)

Figura 41: El pianista Glen Gould (Levaillant, 1998, 94)



La posición-base en los diferentes instrumentos.

Establecida la posibilidad de variaciones entre o durante interpretaciones, en cada una de las familias instrumentales utilizadas en esta investigación hay diferentes rasgos que definen la posición-base:

- Instrumentos de viento: El instrumento y los brazos se colocan para controlar el mecanismo de llaves, válvulas o varas e impulsar el aire desde la zona diafragmática. Los labios están en contacto con la embocadura, dispuestos para emitir el sonido, inmediatamente o tras una corta inspiración. La boca puede estar abierta, facilitando dicha inspiración previa, separándose en algún caso levemente de la embocadura, para la relajación de los músculos labiales. Cuando este movimiento suponga un alejamiento evidente del instrumento, puede haberse dado un abandono de la posición-base porque el instrumentista considere que tiene el tiempo suficiente para adoptar una posición más relajada.

- Instrumentos de arco: El arco o la mano se sitúan en contacto o sobre las cuerdas para la emisión sonora. Por lo tanto, se permanece dentro de la posición-base durante las elevaciones realizadas al finalizar la emisión de un sonido, los silencios o "respiraciones musicales" y los movimientos de "recuperación de arco", así como al colocar la mano para tocar *pizzicato* y elevarla al realizar la pulsación. Se abandona la posición-base al descender el arco por debajo de las cuerdas y/o al bajar el violín o la viola de su posición sobre el hombro.
- Guitarra: La mano derecha (izquierda en "guitarras de zurdo") sobre las cuerdas para pulsarlas o rasguear. La otra mano sobre las cuerdas, con el pulgar en la parte trasera del mástil, o sobre las cuerdas cuando se usan los trastes "sobre la caja". Se admite separar una o dos de las manos para tocar "cuerdas al aire", *pizzicato* de mano derecha, percusión sobre la caja u otras técnicas, así como las separaciones posteriores a la pulsación, al rasgueado o durante los cambios de posición en el mástil (Figura 42)

Figura 42: Separación de los dedos del mástil de la guitarra durante un cambio de posición



- Piano: Las dos manos o una de éstas sobre el teclado. Se admiten como dentro de la posición-base las elevaciones posteriores a determinados toques característicos, así como las necesarias para el desplazamiento de la mano por las diferentes zonas del teclado. Algunas texturas propias de la escritura pianística (acordes y octavas) exigen la elevación de la mano y la "caída libre" (Levaillant, 1998, 91) antes del ataque de cada bloque sonoro, por lo que estos movimientos no son considerados abandono de la posición-base. Se abandona la posición-base al retirar las manos hacia atrás o por debajo del teclado.

- Marimba: Las baquetas sobre las láminas en las manos del intérprete. Se abandona la posición-base cuando el percusionista desplaza las baquetas hacia atrás y/o abajo, alejándose de las láminas, pero también se produce un abandono de esta posición al depositar las baquetas sobre el instrumento. Esta opción es la habitual en las obras "de multipercusión", cuando un mismo intérprete debe tocar sucesivamente varios instrumentos de percusión con baquetas de diferentes tipos.

Música de cámara: Composición e interpretación

Como se expuso en el capítulo de introducción, la clase de *Música de Cámara* se suele plantear como una formación complementaria a la de otra materia tradicionalmente dedicada a la práctica instrumental en grupo -la asignatura de *Orquesta*- partiendo de la base de que en esta última una parte instrumental puede ser ejecutada por más de un intérprete, siendo la interpretación gobernada por un director.

Sin embargo, en la práctica profesional, el origen del término "música de cámara" está relacionado con el lugar en que era realizada la interpretación, siendo las características de cada grupo y las piezas a interpretar una consecuencia de la disponibilidad de espacio y -en muchos casos- el carácter no profesional de los participantes.

El concepto de música de cámara es tan amplio que puede considerarse que abarca desde un solo vocal o instrumental hasta obras tales como los *Conciertos de Brandenburgo* de Bach, o la primera *Sinfonía de Cámara*, para quince instrumentos solistas, de Schönberg. (Robertson, 1985, 11)

En un sentido amplio, música de cámara es toda la que puede ser tocada en una habitación de una vivienda o palacio. Parry, en su artículo para la edición de 1911 del *Grove's Dictionary of Music and Musicians*, la define así:

CHAMBER MUSIC is the name applied to all the class of music which is specially fitted for performance in a room, as distinguished from concert music, or dramatic music, or ecclesiastical music, or such other kinds as require many performers and large spaces for large volumes of sound. (Parry, 1911, 495)²⁵

25 "MUSICA DE CAMARA es el nombre aplicado a toda clase de música que se adapta especialmente para la ejecución en una sala, distinguiéndola así de la música de concierto, música dramática, música

Por su parte, Ulrich Michels (Op. Cit.) explica en su *Atlas de Música*:

La música de cámara toma su nombre del lugar de su interpretación, no en la iglesia ni en el teatro sino en los salones de la corte, a los que en el transcurso del siglo XVIII también tendrá acceso la burguesía. Se escribe siempre para instrumentos solistas. A partir del Clasicismo se separa asimismo la música de cámara de la música sinfónica con coro y orquesta para un público numeroso (p. 405)

Un elemento primordial en ambos textos es que “toma su nombre del lugar de la interpretación”, una “cámara”, es decir, una habitación, lo que se refiere tanto a los aposentos privados en que se toca en la más absoluta intimidad como a los salones particulares en que se recibe a los invitados.

Otro aspecto en común es el uso “no litúrgico”. Éste es determinante para que Corelli adopte la denominación de *Sonate da Camera* para la colección que publica en 1700, en contraposición a las *Sonate da Chiesa* (sonatas de iglesia), término que debe su origen a la interpretación de estas piezas durante el ofertorio de la misa. Sin embargo, ambas colecciones corresponden en el sentido más estricto a lo que consideramos en la actualidad música de cámara y, mientras que las referidas *Sonate da Camera*, compuestas para un violín y bajo continuo, mantienen para cada una de sus partes la terminología propia de la música de danza²⁶, las *Sonate da Chiesa* (en este caso, para dos violines y continuo) suponen, junto con formas susceptibles de ser ejecutadas por grupos más numerosos (como son la *Sinfonía* o el *Concierto*), la liberación definitiva de la música de toda referencia a la danza o la representación dramática. Desde este punto de vista, estas piezas se encuentran más próximas a obras consideradas

eclesiástica, u otros tipos que requieren muchos ejecutantes y espacios grandes para grandes volúmenes de sonido”

26 Denominándose las diferentes partes, por lo general, *Preludio*, *Allemanda*, *Sarabanda* y *Giga*.

paradigmáticas, como, por ejemplo, los cuartetos de Beethoven, música pura en el más estricto sentido. No obstante, aunque Corelli utilice para designar los movimientos de sus *Sonate da Camera* términos como *Corrente*, *Sarabanda* o *Giga*, los tiempos rápidos de estas piezas, aunque de estructura binaria, se expanden superando los límites de la danza original, utilizando series de quintas y otros procedimientos de la época, lo que dificulta su uso para el baile.

Pero, tal como finalizaba la citada definición de Michels, y como hemos dicho anteriormente al hablar de la *Sinfonía* y el *Concierto*, en la época de Corelli no puede establecerse una división tajante entre música de cámara y orquestal, no pudiéndose hablar con propiedad de “música de cámara” hasta el periodo que consideramos *Clasicismo*²⁷. Es en este contexto en el que aparecen las obras de Haydn, compositor considerado “padre”²⁸ de la forma más representativa de la música de cámara: el cuarteto de cuerda.

La línea de demarcación entre las obras de cámara y las orquestales era ciertamente tan borrosa a mediados de siglo, cuando el conjunto de Op. 2 se interpretó en París, que sus editores le dieron el título de *Six Sinfonies ou Quatuors Dialogués* (Hugues, 1985, 21)

Un elemento secundario (al que también hace referencia Michels), aunque con decisiva importancia para el desarrollo posterior del género, es el creciente

27 “Por Clasicismo se entiende en la historia de la música la época y el estilo de los 3 grandes maestros vieneses: HAYDN, MOZART Y BEETHOVEN (Clasicismo Vienés). Este concepto surgió después de la muerte de Beethoven, motivado por la perfección de la forma, el profundo contenido humanista y el ideal de belleza, sobre todo de la música de Mozart” (Michels, Op. cit., 365)

28 Independientemente de la calidad de los resultados, "Haydn no 'inventó' el cuarteto para cuerda. Música para cuerda con cuatro partes se estaba escribiendo durante todo el periodo de su adolescencia y juventud" (Hugues, Op. cit., 18)

protagonismo de la burguesía, que (especialmente en el centro de Europa) generará una importante demanda de música para el consumo particular, interpretándola tanto en la intimidad del domicilio como en las reuniones sociales. Esto permitirá que algunos compositores se independicen de las obligadas servidumbres y rompan paulatinamente su vinculación con la nobleza. No obstante, las mejores obras del repertorio exigirán unas condiciones técnicas y estéticas por encima de las capacidades del aficionado corriente, por lo que no todas serán publicadas de forma inmediata.

Otra característica ampliamente aceptada de la música de cámara es la ya mencionada regla de utilizar un instrumentista para cada parte. Así es como lo entiende Robertson para la elaboración de su obra:

En este libro se adoptarán las limitaciones del término generalmente aceptadas, es decir, música para un conjunto instrumental en la que se asigna un instrumento a cada parte y cuya extensión no supera al noneto, siendo por consiguiente música para grupos de intérpretes que pueden ser acomodados en una habitación suficientemente espaciosa (Robertson, Op. cit.:11)

Evidentemente, la limitación a nueve instrumentistas no es más que una convención. Por otra parte, el número de componentes no es determinante para otro de los aspectos mencionados: la ausencia de un director que no ejecute parte instrumental alguna. El repertorio de la música del siglo XX ofrece abundantes ejemplos de obras cuya complejidad rítmica exige, aun con muy pocos instrumentistas, la participación de un director, mientras que sinfonías y conciertos clásicos vuelven a ser interpretados en la actualidad sin la necesidad de una batuta.²⁹

²⁹ Sin embargo, a efectos docentes, nuestro interés se centrará en las agrupaciones en las que todos los miembros ejecutan una parte instrumental o vocal, descartando la participación de un director.

La “no duplicación” de las voces tampoco excluye pasajes en que, esporádicamente, dos o más voces (o incluso todas) interpreten un mismo diseño melódico. Es más, esto es lo habitual en el primer tema de muchas de las obras del periodo clásico, como sería en el conocidísimo inicio de la *Pequeña Serenata Nocturna* de Mozart (Figura 43)

Figura 43: Compases 1 a 5 de *Eine Kleine Nachtmusick* (Mozart, 1883,192)



Además, cuando esta misma obra es interpretada por una agrupación camerística³⁰, no es extraño que la voz del *violoncello* sea duplicada “una octava más grave” por un contrabajo³¹. También es habitual en la música barroca (sí, a pesar de lo expuesto anteriormente sobre la menor diferenciación estilística en la escritura orquestal o camerística, consideramos la música de este periodo dentro del ámbito del de la música de cámara) que la voz del *bajo continuo* sea ejecutada por más de un instrumento, preferiblemente uno “armónico” (clave, laúd, etc.) y otro melódico (*violoncello, viola da gamba, fagot, etc.*).

30 Aunque es más habitual la interpretación por una orquesta no demasiado numerosa, también es frecuente su ejecución por un cuarteto o un quinteto.

31 De hecho, la citada edición de Breitkopf la incluye en el volumen dedicado a los quintetos de cuerda.

Tampoco responde a la realidad (al menos desde hace más de un siglo) la limitación a los pequeños espacios:

Chamber music offers such signal opportunities for the display of the finest qualities of great players that it has become a common practice to perform it in large concert rooms where great numbers of people can come together to hear it, so that the title threatens to become anomalous; but it so aptly describes the class of music which is at least most fitted for performance in a room that it is not likely to fall into disuse (Parry, Op. Cit., 496)³²

Pero, como se dice en el texto citado, la denominación de música de cámara es la más adecuada para la mayoría del repertorio. También la música sacra o una ópera pueden ser interpretadas en versión de concierto en una gran sala, pero no por esto dejan de cumplir con los requisitos que definen cada una de estas categorías.

Otro elemento a destacar es el tamaño, aspecto al que se refiere la denominación de *orquesta de cámara*³³, en la que se contradice lo establecido por Michels respecto a que “se escribe siempre para instrumentos solistas”, es decir, la ya referida utilización de un solo instrumentista por voz. En la “orquesta de cámara” no se dan dos características que consideramos fundamentales para esta práctica musical y que definirán los límites del repertorio abordado en esta investigación: la ausencia de un director “sin instrumento” (aunque se dé con bastante frecuencia en las orquestas de cámara que asuma la dirección el primer violín u otro solista) y la no duplicación de los

32 “La música de Cámara ofrece tales oportunidades para la exhibición de los más refinadas cualidades de grandes intérpretes, que ha llegado a ser una práctica común su interpretación en grandes salas de concierto, donde un gran número de personas pueden reunirse para escucharla. Esto puede ocasionar que esta denominación llegue a ser anómala; pero es tan apta para describir la clase de música más adecuada para ser interpretada en una pequeña sala que es improbable que caiga en desuso”

33 Este término sí está recogido en el DRAE (no así “música de cámara”): “La formada por un pequeño número de músicos, en general no superior a 20, con predominio de instrumentos de cuerda.”
(<http://buscon.rae.es/draeI/>. Consulta el 25 de julio de 2011)

papeles. En consecuencia, para la enseñanza de la asignatura adoptaremos los criterios establecidos por Robertson, en el texto citado en páginas anteriores, aunque, en algún caso, la limitación a nueve del número de partes instrumentales pueda ser ignorada.³⁴

Llegamos así a una definición de música de cámara que admite abundantes excepciones, dependiendo de las intenciones del compositor, pero que permite aprehender la notable dificultad de esta disciplina, pues el intérprete ha de coordinar su labor con los demás instrumentistas sin un director, al tiempo que es responsable único de interpretar su papel en un conjunto reducido. Esta es la definición que, a efectos docentes, es asumida por la mayoría de centros que, en el ámbito internacional, incluyen esta asignatura. No obstante, en las programaciones de las salas de conciertos y en alguna literatura, aparece también la música para un único instrumento:

The name is now more generally applied to instrumental music, either for single instruments or solo instruments in combination; though it is still appropriate to songs, and vocal pieces for a few voices, alone or with a simple accompaniment (Parry, Op. cit., 495)³⁵

Este mismo criterio es seguido por Hans Vogt, autor que analiza en *La música de cámara de Johann Sebastian Bach* (1993) sus composiciones para instrumento solo. Otro ejemplo “a solo” se encuentra en el *Quatour pour la Fin du Temps* de O. Messiaen, obra que incluye un solo de clarinete que ocupa en su totalidad el número titulado *Abîme des oiseaux*. También, y como podemos observar en el texto citado, se tiende a considerar como la forma más genuina la combinación de instrumentos en plano de

34 Por ejemplo, los *Divertimenti* K 166 y K 186 de Mozart, que añade a la formación habitual del octeto de viento (dos oboes, dos clarinetes, dos trompas y dos fagotes) dos cornos ingleses.

35 “Actualmente, el nombre se aplica generalmente a la música instrumental, o para instrumentos solos, o combinación de instrumentos solos, aunque también es apropiado a las canciones, y piezas vocales para unas pocas voces, solas o con un acompañamiento simple”

igualdad, pero se admite el que algunos sean considerados “acompañantes”, como en las referidas canciones con acompañamiento.

Dentro de las formaciones características, el cuarteto de cuerda es considerado el modelo de agrupación en el que todas las partes son igualmente importantes: "Theoretically, in a perfect quartet, whether vocal or instrumental, there should be no 'principal part'³⁶." (Donkin, 1911, 3). En el mismo sentido, la frase de Goethe a la que hacíamos referencia en la *Introducción* es un lugar común en la literatura sobre música de cámara, siendo repetida como ejemplo del equilibrio entre las partes al que llegó la escritura para cuarteto ya desde los tiempos de Haydn. No obstante, hasta en este mismo autor es posible encontrar excepciones a la norma, si se toman como referencia los tiempos lentos:

Salvo en los movimientos lentos, constituidos en su mayoría por elaborados solos de violín similares a un aria de ópera, ninguno de los elementos queda reducido al simple papel de acompañamiento (Hugues, Op. cit.:22)

Un ejemplo de este uso del primer violín como único instrumento melódico se puede apreciar en el *Andantino grazioso* del Cuarteto Op. 3 nº 1. Mientras que el segundo violín desarrolla un “bajo albertino”, la viola y el *cello* marcan el bajo “octavados” (Figura 44):

36 Teóricamente, en un cuarteto perfecto, sea vocal o instrumental, no debería haber "parte principal"

Figura 44: Compases 1 a 5 del Cuarteto Op. 3 n° 1 (Haydn, 1840, 12)

Aunque esta desigualdad entre las voces es frecuente en los tiempos lentos, en los demás movimientos de los cuartetos de Haydn, lo habitual es que las voces interactúen en un plano de igualdad. En consecuencia, si se asumiera la idea de que el cuarteto de cuerda representa, de algún modo, el modelo a seguir por los compositores de música de cámara, las características de los tiempos rápidos podrían servirnos como referencia para definir los contenidos de la asignatura. El problema es que hay numerosas excepciones a la regla, y la primera es otro de los géneros cultivados profusamente por el propio Haydn: el trío para piano, violín y *violoncello*.

La idea prevalente a finales del siglo XVIII era la de un cierto tipo de sonata para piano con partes de acompañamiento para violín y violonchelo, de un carácter esencialmente íntimo y doméstico, y en la que el piano era preeminente un instrumento femenino.

Este línea es la seguida por Haydn, en cuyos tríos para piano, el violín y el violonchelo difícilmente logran alcanzar algo más que una somera emancipación del teclado (Hugues, Op. cit., 43)

En la Figura 45 podemos observar un ejemplo del papel subsidiario de violín y *cello* en los tríos de Haydn. El violín duplica la melodía interpretada por la mano derecha del piano, aportando una cierta variedad tímbrica al segundo semiperiodo del tema, mientras que el *violoncello* marca los tiempos pares del bajo, mucho más figurado en el “bajo albertino” que realiza la mano izquierda del piano. En todo caso, vemos cómo, en el tercer compás de la imagen, el *cello* emite la fundamental del acorde de séptima de dominante, pero, por lo demás, no hace más que duplicar notas que ya suenan en la parte de piano.

Figura 45: Fragmento del Trío en Do Mayor Hoboken XV: 3 (Haydn, 1890, 231)



Esta hegemonía del piano se daba igualmente en las primera obras a dúo con otro instrumento del periodo clásico:

Las sonatas para piano [de Mozart] están estrechamente emparentadas con sus sonatas para piano y violín; en realidad, durante sus primeros años, estas últimas, de acuerdo con la costumbre dieciochesca, no habían sido más que piezas para piano con acompañamiento de violín *ad libitum*. Las primeras obras de Mozart en las que comienza a tratarse a ambos instrumentos sobre una base igualitaria, son las sonatas escritas en Mannheim y París, en 1777 y 1778 (Grout, 1984, 548)

Existe, por lo tanto, un elevado contraste entre la textura de las primeras sonatas para instrumento melódico y piano y las antiguas sonatas para instrumento y continuo. En éstas el teclado realizaba el bajo con la mano izquierda, marcando el *tempo* y dialogando con el instrumento principal, mientras que la mano derecha improvisaba sobre la armonía con más o menos desarrollo melódico, según impusieran el buen gusto y las características de cada obra en cuestión.

En cuanto a otras agrupaciones sin piano, las más habituales entre los instrumentos de viento eran el sexteto para dos oboes, dos trompas y dos fagotes y (añadiendo a esta formación dos clarinetes) el octeto de viento. Una formación más propia del siglo XX, como es el quinteto para flauta, oboe, clarinete, trompa y fagot, ya fue utilizada en la segunda mitad del siglo XVIII por autores como Danzi o Cambini. También se compuso para diversas formaciones de cuarteto de viento (generalmente, la misma formación que el quinteto, eliminando la flauta o el oboe). No obstante, todas estas formaciones (aunque en mayor medida el quinteto, con una gran diversidad tímbrica), demostraron cierta incapacidad para encarnar los ideales estéticos de la época:

El cuarteto para instrumentos de viento creó problemas de fusión tímbrica (y, en el siglo XVIII, también de entonación). Por consiguiente, sólo el cuarteto de cuerda y los instrumentos de teclado permitían al compositor expresarse en el lenguaje de la tonalidad clásica fácilmente y con libertad, aunque el teclado ofrecía la desventaja (¡y la ventaja!) de que la claridad lineal no era tan manifiesta como en el cuarteto de cuerda (Rosen, 1986, 159-160)

Estas diferencias influyen notablemente en la actitud de cada instrumentista hacia la práctica camerística. Como músicos de orquesta, los intérpretes de viento no son insensibles a conceptos como el "empaste" (la aludida "fusión tímbrica"), pero la acústica de los instrumentos hace que éste diste de alcanzar los niveles propios de una

agrupación de instrumentos de cuerda frotada. Esta superioridad en la unidad sonora de los instrumentos de cuerda no les impide, sin embargo, obtener igualmente cambios de color y jugar con el contraste entre las voces, utilizando recursos como el *vibrato* o las variaciones en la presión y velocidad del arco. Los instrumentistas de viento, especialmente los más agudos del grupo de la madera, presentan una mayor predisposición hacia el virtuosismo:

Las mejores obras de viento son aquellas que explotan el timbre de los instrumentos y los mezclan y contrastan del modo más eficaz. Una música perfecta se ocupa de problemas más importantes que éstos, utilizando los instrumentos de forma literal, es decir, como instrumentos para un fin, no como objetos de estudio y placer. Incluso en las obras para conjuntos con un solo instrumento de viento y cuerdas, obras que generalmente se hallan en un plano artístico más elevado que los quintetos de viento, el equilibrio se sigue todavía desplazando hacia una ostentación de las posibilidades del instrumento solista. La música queda entonces al servicio del instrumento, convirtiéndose, en cierto sentido, en música argumental (Warrack, 1985, 275)

Como consecuencia de esta diversidad, los objetivos que, desde el punto de vista de la unidad sonora, el fraseo y la coordinación rítmica deba plantearse cada grupo de cámara diferirán notablemente. Entre los factores que influyen en estas diferencias, se dan aspectos tan diversos como los estilos históricos, las familias instrumentales y sus combinaciones.

Las consecuencias para el uso de la gestualidad dentro de cada agrupación son obvias, puesto que las texturas influyen decisivamente en las necesidades de coordinación y la asunción de los diferentes roles dentro del grupo.

Por otra parte, incluso en los grupos más equilibrados y con posibilidades de fusión sonora, el número de intérpretes constituye un factor decisivo. Un quinteto de

cuerda, añadiendo un violín, una viola o un *cello* a la formación de cuarteto, puede desenvolverse de forma similar a esta última formación. Pero, a medida que el grupo vaya incrementando su número hasta llegar a, por ejemplo, una formación como la del *Octeto Op. 20* de Mendelssohn, será necesario establecer liderazgos, de forma que cada intérprete sepa dónde mirar en los puntos críticos.

Además de la diferente relación entre los miembros, las cualidades de agrupaciones que, como el cuarteto, pueden y deben alcanzar grados de coordinación elevados en aspectos diversos, implican también una dedicación y entrega notables, en comparación con, por ejemplo, el trío de piano, violín y *cello*:

La perniciosa reputación que esta combinación camerística ha arrastrado tanto tiempo: tres solistas, cansados de la dureza de tocar y de viajar solos, se reúnen de vez en cuando para, con dos o tres ensayos, montar un programa... Inimaginable en el cuarteto de cuerda, pero corriente en ciertos tríos circunstanciales (Arizcuren, 1992, 147)

Esto no implica que en formaciones diferentes del cuarteto de cuerda no se alcancen niveles de excelencia comparables, como tampoco quiere decir que no den dificultades importantes. Pero sí es evidente que las vivencias y el enfoque del trabajo en grupo difiere en cada intérprete, dependiendo de la especialidad instrumental y las agrupaciones en las que haya participado.

Volviendo a la comparación entre el cuarteto de cuerda y una conversación, la música de cámara del *Clasicismo* no puede entenderse del todo sin los elementos retóricos asociados. De ser cierta la leyenda, Boccherini sufrió en sus carnes la incapacidad del futuro Carlos IV para captar estos detalles sutiles:

Sin duda es exagerada la afirmación según la cual el príncipe agarró por el cuello

al infeliz luqués [Boccherini nació en Lucca] y, tras sacarlo por una ventana, lo mantuvo sujeto colgando en el vacío con la intención de dejarlo caer al jardín que había al pie de la misma. Sólo los gritos de la princesa indujeron a su marido a no llevar a cabo su feroz propósito. Ahora bien, conociendo el irascible carácter del príncipe, su fuerza nada común y los muchos sucesos que de él se contaban, podemos pensar que, como mínimo, tuvo que utilizar sus violentos métodos con el luqués...

Lo sucedido fue que el príncipe quiso ejecutar la parte del primer violín en su quinteto, donde se repetían monótonamente dos notas a lo largo de varios compases. Ante las protestas del príncipe, quien por otra parte hizo un juicio negativo sobre aquella música diciendo que parecía cosa de principiantes, el compositor trató de explicarle que aquellas notas pertenecían a un contexto modulante creado por los dos violines y la viola subrayado por los dos violonchelos. El príncipe no quiso entrar en razón y siguió haciendo juicios negativos con el tono destemplado que le era propio. Boccherini, hartado, tuvo una infeliz salida: “Antes de hacer juicios como éstos, hay que entender de música”.

Eso fue demasiado para un príncipe iracundo como Don Carlos, que se arrojó sobre el luqués y lo vapuleó, como solía hacer por lo demás con los criados e incluso con los dignatarios de la corte, hasta que los gritos de la princesa de Asturias, asustadísima, le hicieron soltar a su presa. (Biagioni, 1993, 90-91)

Un *ostinato* similar aparece en la segunda voz del *Divertimento* nº 1 de Mozart, que describiremos en el diseño de investigación. Esta misma obra nos permite aclarar dos cuestiones que afectarán a este estudio. En primer lugar, podemos referirnos a una obra de cámara según la formación instrumental o la forma musical. Por ejemplo, este *Divertimento* (pieza compuesta por varios movimientos) es interpretado por un trío instrumental. Por lo tanto, podemos referirnos a él como “el trío de Mozart” o “el *Divertimento* de Mozart”. En algunos casos, como las obras del Carulli y Kreutzer que utilizaremos en esta investigación, el autor o el primer editor titularon como “tríos” estas piezas.

Otra cuestión a comentar es la posibilidad de realizar una misma voz con diferentes instrumentos. Es una idea extendida el asociar esta práctica a la *Música*

Antigua. En realidad, en la actualidad siguen dándose tanto casos de autores que sugieren la posibilidad de interpretar algunas de sus obras con otros instrumentos, como de piezas cuyas características hacen difícil la transcripción. En todo caso, esta opción nos permitirá comparar las soluciones utilizadas por intérpretes de diferentes instrumentos para un mismo texto musical. En el caso del *Trio* de Kreutzer, este intercambio es realizada a sugerencia del autor. En cuanto a los dúos y el trío de Mozart, estos cambios forman parte de la práctica habitual en piezas de características similares.

La comunicación no verbal

Aunque esta investigación se ha planteado como un proceso abierto al descubrimiento de nuevas tipologías, realizándose en dos fases claramente diferenciadas el proceso de registro y el de clasificación de las conductas no verbales, en los próximos capítulos se hará referencia a diversos términos y categorías desarrolladas en los estudios realizados sobre comunicación no verbal, cuyo significado debemos exponer.

Además del estudio de los movimientos realizados por los hablantes, encuadrados en una subdisciplina denominada *kinésica* (o *cinésica*), la disposición espacial que adoptan los interlocutores entre sí, que puede verse alterada durante el proceso comunicativo, es el objeto de estudio de la *proxémica*. Ambos campos de estudio tienen una relación obvia con la práctica de la música de cámara. Música y movimiento están íntimamente relacionados, siendo evidente la necesidad de una buena

comunicación visual, así como de no añadir mensajes orales al contenido sonoro de la partitura. Por otra parte, la disposición espacial condiciona la visibilidad entre los componentes del grupo y la adopción de liderazgos, debiendo los posibles desplazamientos, acercamientos o alejamientos estar en consonancia con la relación entre los papeles desempeñados dentro del discurso musical.

También se consideran elementos importantes para la comunicación otros aspectos, como el vestuario, cuya relación con la práctica musical puede observarse en cualquier interpretación pública. En no pocas ocasiones se peca por exceso, utilizando ropa de noche para conciertos matinales. En todo caso, y aunque no esté de más incluir el conocimiento de unos principios básicos, sujetos a la evolución de todo convencionalismo social³⁷, éste no es el objeto de esta investigación, que se centrará en la utilización de los signos no verbales para la articulación del discurso musical.

La cinésica está, a su vez, integrada por lo que se ha venido a llamar gestos, maneras y postura....Entre la postura y el gesto se sitúan las maneras, es decir, 'la manera' como se realiza un gesto o postura según cultura, sexo, nivel socioeducacional, estado de ánimo, etc.... Dentro de los gestos se han establecido, igualmente, diferentes subcategorías, desde la más tradicional y aceptada de Ekman-Friesen (1969), que distinguen cinco tipos de actos no verbales (emblemas, ilustradores, reguladores, adaptadores y manifestaciones de estado de ánimo), hasta la tipología de diecisiete categorías no verbales elaborada por Poyatos (1994) (Puig y Fornés, Op. Cit., 13)

Las características de la música como lenguaje (hablamos en su momento del debate sobre su “semánticidad”) introducen algunas dudas sobre la aplicación de estas tipologías, aunque probablemente lo que revele este conflicto sea simplemente la

³⁷ No en vano, Mozart se negó a vestir la librea propia de los criados, estando al servicio del Arzobispo de Salzburgo.

plurifuncionalidad de muchos gestos. El contenido emocional de algunas obras musicales puede potenciarse mediante el recuerdo de un sentimiento determinado por parte del intérprete, lo que convierte, por ejemplo, una expresión facial o un movimiento de las manos utilizados para producir una determinada sonoridad o la creación de un estado de ánimo inducido, en un posible ilustrador, de acuerdo con la definición de Ekman y Friesen (1969): “they are movements which are directly tied to speech, serving to illustrate what is being said verbally”³⁸ (p. 68)

La primacía del sonido sobre cualquier contenido adicional no es una regla invariable, como podremos comprobar al tratar del gesto musical, pero sí es lo más habitual. Si a esta circunstancia añadimos las limitaciones impuestas por la manipulación de los instrumentos, lo previsible es la escasez de “emblemas”:

Emblems are those nonverbal acts which have a direct verbal translation, or dictionary definitions, usually consisting of a word or two, or perhaps a phrase. This verbal definition or translation of the emblem is well known by all members of a group, class or culture³⁹ (Ekman y Friesen, Op. Cit., 63)

En este sentido, el característico gesto de “dar la entrada inicial” tiene un significado inequívoco durante los instantes previos al inicio de la interpretación, por lo que fácilmente podría traducirse como un mensaje del tipo: “iniciemos la interpretación”. Sin embargo, también puede considerarse un “regulador”,

38 "Son movimientos que están directamente vinculados a voz, que sirven para ilustrar lo que se dice verbalmente"

39 "Los emblemas son aquellos actos no verbales que tienen una traducción verbal directa, o una definición en el diccionario, por lo general consistente en una palabra o dos, o quizás una frase. Esta definición verbal o traducción del emblema es bien conocida por todos los miembros de un grupo, clase o cultura"

especialmente cuando el gesto es realizado durante la interpretación para indicar a uno de los miembros del grupo que reinicie la ejecución de su parte tras una pausa individual. “Los reguladores son actos no verbales que mantienen y regulan la naturaleza alternante de hablante y oyente entre dos o más interactuantes” (Knapp, 1982.184). En la Figura 46 pueden apreciarse varias elevaciones e inclinaciones de manos y cabeza, habituales también en la práctica musical en grupo.

Figura 46: Algunos marcadores cinésico-posturales de enunciados de sintaxis norteamericana (Knapp, Op. cit., 189)



Tomado de Schefflen, A. E., *The Significance of Posture in Communication System*

Dentro de los ilustradores, Ekman y Friesen distinguen seis subcategorías, dependiendo del contenido y la finalidad del signo. Desde el punto de vista del contenido musical, ya comentamos en esta conceptualización que, en ocasiones, la

tensión melódica (diferencia de alturas) está relacionada con otras características del sonido como, por ejemplo, el habitual aumento de intensidad sonora en el punto culminante del fraseo, coincidiendo también frecuentemente con la tensión armónica. En este sentido, una elevación puede ser tanto un “ideograma”, representando la dirección del pensamiento, como un “movimiento espacial”, al coincidir con un cambio en la “altura” del sonido, tal y como los músicos nos referimos a la frecuencia de la onda.

Incluso una “batuta”⁴⁰, reforzando un acento en el primer tiempo del compás, puede considerarse al mismo tiempo un marcador, y no un ilustrador, si ha sido realizado con el fin de asegurar la coordinación rítmica del grupo en esta parte del compás. Esta diferencia de naturaleza tiene importantes implicaciones en el contenido semántico, pues en el primer caso el signo “reforzará” el mensaje del texto musical, mientras que, en el segundo, su significado puede estar más relacionado con los procedimientos mecánicos de lectura que con el mensaje musical en sí, a no ser que se trate de una entrada conjunta tras un silencio.

Vemos, en resumen, cómo las categorías establecidas en las últimas décadas en el estudio de la comunicación no verbal, distan de ser excluyentes entre sí, así como de asegurar una interpretación inequívoca e independiente del contexto. En el caso del gesto musical, la plurifuncionalidad, la ambigüedad y la dependencia del contexto se ve incrementada por circunstancias especiales, problema del que trataremos en el apartado siguiente, dedicado al gesto musical.

40 Primera de las categorías de ilustradores definida por estos autores: "BATONS, movements which time out, accent or emphasize a particular word or phrase" (Ekman y Friesen, Op. Cit., 68)

La gestualidad musical

Como se ha podido comprobar en los apartados anteriores, la terminología musical presenta múltiples y variadas muestras de la íntima relación entre sonido y movimiento. El concepto de “gesto musical” no es ajeno a este tipo de paralelismos. Como en nuestro idioma, el término “gesto” es utilizado en varias lenguas en distintos sentidos, designando tanto los movimientos involuntarios, como los realizados para expresarse visualmente o emitir el sonido:

Enfocado bajo su aspecto dinámico, el arte de tocar el violín o cualquier otro instrumento puede identificarse con el arte del movimiento eficaz ... Rara vez un gesto resulta fallido por culpa de su dificultad, sino más bien porque no habremos asimilado la sensación correspondiente, porque no estará adaptado a la realidad del instrumento (Hoppenot, 1991, 67)

Este tipo de gestualidad varía, como es obvio, de unas familias instrumentales a otras, pero, a pesar de esta íntima relación con las necesidades de la emisión sonora, hasta el gesto más depurado técnicamente tiene efectos visuales en el espectador. En el caso de los instrumentos de cuerda frotada, el movimiento del arco produce un efecto directo en la amplitud del sonido emitido o el número de “ataques” realizados, intensificando la percepción sonora en el receptor. Esta integración de movimiento y sonido está presente en las vivencias musicales de todo tipo, sea como intérprete o como espectador:

Ellen Dissanayake cree que la importancia del movimiento corporal como parte constituyente del comportamiento musical ha sido subestimado. A este respecto, destaca el hecho de que a los niños de hasta cuatro o cinco años les cuesta cantar sin mover las manos o los pies. Los compositores Roger Sessions y Stravinski han subrayado la relación de la música con el cuerpo; Stravinski no sólo ha compuesto maravillosas obras para danza, sino que ha insistido en que los intérpretes musicales puedan ser vistos mientras tocan. Tal vez

sea ésta una de las razones que explican por qué las interpretaciones grabadas disgustan a tantos músicos; quieren *ver* los movimientos de los músicos, así como escuchar los sonidos que producen (Storr, 2002, 53)

La interdependencia del movimiento realizado por el instrumentista y sus consecuencias sonoras, permiten que ambos medios expresivos se complementen y comuniquen de forma natural mensajes que no se contradicen entre sí, tanto desde el punto de vista de sus características físicas (duración, intensidad, etc.) como los contenidos emotivos asociados:

Focusing on the body as the source of musical expression implies that musical expression is a means of communicating basic qualities of human nature to one another, qualities which emerge out of movements and which are translated and abstracted into musical forms. Indeed, the rhetoric surrounding music reveals that musical expression draws heavily on the body as a metaphor - for instance, "it was a moving performance", or "the singing really uplifted me"⁴¹ (Davidson, 2002, 145)

La amplificación excesiva de estas señales visuales puede tener efectos desastrosos sobre la precisión técnica: "No fallaremos si sabemos movilizar nuestras capacidades de coordinación, y podremos hacerlo instantáneamente si antes las hemos perfeccionado llevando de modo sistemático cada pasaje a su más simple expresión gestual" (Levaillant, Op. Cit., 92). También puede fatigar excesiva y prematuramente al intérprete. Ésta es una preocupación constante en la literatura sobre didáctica instrumental. Ya en 1791, Johann Georg Tromlitz (2012) advertía a los flautistas: "Las muecas deberían tratar de evitarse a toda costa, sobre todo la elevación de los hombros.

41 Enfocar en el cuerpo como la fuente de la expresión musical implica que la expresión musical es un medio de comunicar las cualidades básicas de naturaleza humana a otro, cualidades que emergen de movimientos y que se traducen y son abstraídas en formas musicales. Desde luego, la retórica que rodea a la música revela que la expresión musical recurre profundamente al cuerpo como una metáfora - por ejemplo, "era una interpretación movida", o "el canto realmente me levantó"

Cuando esto ocurre, con toda certeza [la tensión] se transmitirá a la cara" (p. 334)

Por otra parte, la gestualidad puede ser, en muchos casos, un medio insustituible para la comunicación de contenidos de tipo musical:

Toscanini dirigía una mañana en una de las mejores agrupaciones de Nueva York pero no obtenía en un pasaje el efecto deseado. Después de varios intentos imaginó un ejemplo diverso: extrajo su pañuelo de seda, hizo una pelota y lanzándolo a lo alto mostró su lento desplegar y su suave caída: "¡Así deseo que suene!", y los músicos entendieron enseguida el efecto deseado (Barbacci, 1965, 112)

En la pedagogía del piano, el concepto de "gesto" está indisolublemente unido a características del sonido como el "ataque" o el timbre. Independientemente de la efectividad de estos procedimientos desde el punto de vista de la Acústica, es evidente que la visión del cuerpo del intérprete es una parte importante de la experiencia de las interpretaciones públicas:

A pesar de las creencias de generaciones de muchos miles de profesores de piano, no hay modo alguno de pulsar una tecla más grácilmente que produzca la más mínima diferencia en el sonido resultante. Dentro del piano, las elaboradas disposiciones de juntas y muelles provocarán únicamente que el macillo golpee las cuerdas con mayor o menor fuerza. Los movimientos gráciles o dramáticos de los brazos y muñecas del intérprete constituyen simplemente una forma de coreografía que no tiene ningún efecto práctico en el mecanismo del instrumento, aunque, si su aspecto es más grácil, es posible que suene más exquisito, no sólo para el público, sino para el pianista convencido por sus propios gestos (Rosen, 2005, 37-38)

En algunos idiomas, la expresión "gesto musical" se utiliza para referirse a lo que, en nuestro idioma, llamaríamos "diseños" o "motivos". En este sentido, la tesis de Izabella Bernadet Budai (2014), sobre la colaboración entre flautistas y compositores en la música húngara para flauta, incluye referencias a todo tipo de "gestos musicales",

desde motivos rítmicos (p. 76), *gruppetti*⁴² (p. 76), motivos o temas melódicos (p. 99), etc. Sólo en una de las ocasiones en que esta investigadora utiliza el término "gesture", éste se aplica a un movimiento con sentido autónomo, es decir, aportando un contenido a la interpretación por sí mismo. Se trata de la obra *Head Joints Footjoint*, del compositor e intérprete István Matuz:

Once the two joints are disconnected he slowly lowers his arm continuing the pattern on key-clicks. In a theatrical gesture the flutist begins leaning forward, placing the headjoint on the left foot while dropping the foot joint on the floor⁴³ (p. 182)

Si escucháramos sin soporte visual esta última obra, el resultado no carecería de sentido estructural, pero es evidente que el movimiento ejerce un papel mayor que el meramente subsidiario de la emisión sonora. Este tipo de recursos ha sido utilizado profusamente en la segunda mitad del siglo XX, produciendo un importante conjunto de obras en que a las indicaciones verbales se añaden también dibujos, que facilitan la comprensión de los intérpretes de las indicaciones del autor. La Figura 47 reproduce una página de *Répertoire*, del compositor argentino, afincado en Alemania, Mauricio Kagel.

42 El *grupetto* es un conjunto de tres o más notas "de adorno", sin una medida determinada, que se realiza de acuerdo con el carácter del contexto musical en que es utilizado este ornamento.

43 "Una vez que las dos piezas están desconectadas, baja lentamente su brazo continuando el patrón de percusión con las llaves. En un gesto teatral, el flautista comienza a inclinarse hacia delante, colocando la cabeza de la flauta en el pie izquierdo, mientras que dejar caer la "pata" de la flauta en el suelo". La obra utiliza un juego de palabras intraducible al español. Como en nuestra lengua, la pieza de la embocadura de la flauta es denominada "cabeza". Para referirse en inglés a la parte inferior, se usa la palabra inglesa "foot" (pie), mientras que en nuestra lengua utilizamos la expresión "pata", probablemente por la influencia de la escuela francesa. El hilo argumental es el acercamiento y alejamiento posterior de estas dos piezas del instrumento. En la parte central, al constante "repiqueo" de las llaves -que no cesa en toda la obra- se une el sonido emitido desde la embocadura.

Figura 47: Fragmento de "Répertoire" (1971), de Mauricio Kagel (Bosseur, Op. Cit., 107)

ANFANG **ENDE**

SCHNITT

WIPPE DER WIPPE

POSARNE

mit Tabakmündstück

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

mit Doppelrohrblatt

(9A) Fortsetzung von TAKE 2

mit Doppelrohrblatt

Blasen

ZURÜCK VON ZURÜCK

Bei Aufspiele - im Front - hält die Posanne mit dem rechten linken Fuß siehe Zeichnung. Das Doppelrohrblatt (Oben oder Fogel) wird - wie eine Zigarette - zwischen den Fingern der linken Hand gehalten. Demnach kommt vor dem Erstaunen bläst der Spieler einige kleine Pfeife (Tabakmündstück!). In dieser Stellung ist eine organische Verbindung von Blasen und Selen anzustehen, welche jedoch gelegentlich unterbrochen werden soll. Durch verschiedene Gehbewegungen kann die Position des Blasenzugs - wie folgt - verändert werden:

- mit dem Heben und Strecken des linken Beines,
- mit den Bewegungen und Aufheben der Oberlippe (wie die Lippen am Mundstück blähen).

Kombinationen von a) und b) sind ausdrücklich erlaubt - kann - kann einfügen.

Wichtig den Aufspielvorgang geht mit heftigen manuellen-kegeln Bewegungen über die Beine. (Sind etwa 1/3 seines verstorbenen Weges zurückgelegt, nimmt er unmerklich das Doppelrohrblatt - mit dem Mund - und steckt es in den Mundstück. Er spielt jetzt sehr laut, tolle Klänge). Abt.

Frente a estas indicaciones escénicas, algunas partituras son, por sí mismas, manifestaciones de "Pop-Art". En *Stripsody* (1966), Cathy Berberian traslada al ámbito sonoro la "onomatopeya used in comic strips"⁴⁴. Las representaciones gráficas de la partitura muestran claramente la influencia del estilo gráfico utilizado en el cómic, confiriéndole un carácter de obra plástica, que sugiere un uso más allá del puramente escénico.

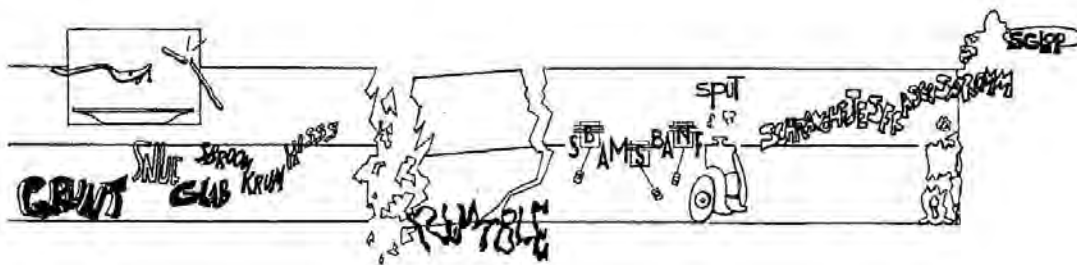
En cuanto a la relación entre sonido e interpretación escénica, la pieza exige un alto grado de coordinación entre la actuación vocal y la expresión corporal: "Whenever possible, gestures and body movements should be simultaneous with the vocal gestures"⁴⁵ (Berberian, Op. Cit., 17). Esto no constituye una exigencia extraordinaria

44 "Onomatopeya usada en las tiras cómicas"

45 "Siempre que sea posible, los gestos y movimientos corporales deben ser simultáneos con los gestos vocales"

para muchos cantantes, habituados a las necesidades de la interpretación operística. Lo que supone una novedad en este caso es que la gestualidad a desarrollar no viene impuesta por las directrices de un director de escena, sino que obedece a las indicaciones del propio compositor (Figura 48)

Figura 48: Fragmento de Stripsody (Berberian, Op. Cit., 10)



No obstante, salvo casos excepcionales, la gestualidad en estas obras está supeditada o, al menos, íntimamente relacionada con el contenido musical. En palabras de Mauricio Kagel:

Nunca pensé abandonar de escribir una música eminentemente autónoma. Cuando la música ocupa un papel secundario, el teatro musical está condenado a desaparecer. Es un error muy difundido entre los compositores pensar que el aspecto visual puede tener preponderancia sobre la concepción sonora (Aranda, 1996, 62)

Ahora bien, todos estos ejemplos de gestualidad corresponden a contenidos relacionados en distinto grado con el discurso musical o, por el contrario, con un

sentido autónomo e independiente del resultado sonoro. Sin embargo, sabemos por la observación y la bibliografía sobre dirección coral y orquestal que hay otro tipo de gestos distintos de los “ilustrativos” o, lo que es lo mismo, realizados con una finalidad técnica, posibilitando la precisión y regularidad rítmica, así como la coherencia y la coordinación en otros aspectos de la unidad sonora, como son los planos dinámicos, articulación, vibrato, etc.

De alguna manera, los intérpretes han superado las mismas dificultades que, en el caso de la dirección orquestal, han definido las soluciones técnicas que son transmitidas a los estudiantes en las aulas. Para la detección de estas soluciones, recurriremos a los hallazgos realizados en el estudio de la gestualidad instrumental, así como a las metodologías y conceptos sobre análisis de contenido y comunicación no verbal desarrollados en las investigaciones realizadas en las últimas décadas. Con esta finalidad, abordamos el capítulo dedicado al estado de la cuestión.

ESTADO DE LA CUESTIÓN

Estado de la cuestión

De acuerdo con su orientación al mundo de la enseñanza de la música, esta investigación recoge aportaciones de disciplinas muy diversas. En primer lugar, centraremos nuestra atención en las experiencias sobre distintos aspectos de la interpretación musical, lo que, dada la complejidad de la ejecución camerística, implica tanto el ejercicio de habilidades instrumentales y de interpretación del texto musical, como otras vinculadas con las habilidades y prácticas dentro de un conjunto instrumental.

A continuación, revisaremos los procedimientos de análisis de contenido y los conceptos desarrollados dentro de las distintas investigaciones en comunicación no verbal, procesos y terminología que, con algunas adaptaciones, podrán ser de aplicación o servir como referencia al estudio de la gestualidad en los músicos.

Investigaciones sobre interpretación instrumental y camerística

La faceta escénica de la interpretación musical implica la puesta en acción de diferentes usos de la gestualidad, desde los más directamente implicados con la producción del sonido hasta otros, más relacionados con los mensajes que los distintos miembros de cada agrupación o el público potencial puedan percibir.

Algunas de estas investigaciones adoptan una visión holística del proceso, para Windor (2011), los gestos pueden estar categorizados por su relativa importancia en la

producción del sonido: "they directly make sounds, they indirectly affect the making of sounds, or they supplement the making of sounds"¹ (p. 46). En general, las investigaciones realizadas por "músicos prácticos" tienen en cuenta estas circunstancias, especialmente en la segunda de las categorías, pues muchos de los gestos realizados para la producción del sonido están estrechamente relacionados con sus características y su expresividad. Un *vibrato* estrecho y veloz transmite una tensión que es también visible en el movimiento de la mano y, por supuesto, en el caso de la música vocal, el efecto sonoro del uso de la máscara facial está estrechamente relacionado con la expresión de las emociones entre humanos:

Realizar los gestos característicos de la emoción facilita la aparición de otras variables asociadas a la misma, como el tono de voz, pensamientos, o sensaciones que están presentes en dicha reacción afectiva. Estos procedimientos se utilizan con frecuencia en dramatización (Fernández-Abascal y Chóliz, 2001, 37)

El conocimiento de esta vinculación entre la fisiología y la mecánica instrumental no excluye que, en función de los diferentes problemas, contenidos y visión del arte de la interpretación, algunas investigaciones se orienten a unos aspectos u otros. En el caso del profesor y pianista Albert Nieto, este investigador ha publicado en los últimos años varios artículos y libros sobre el problema y las posibilidades de la gestualidad en la interpretación musical. En el recientemente publicado *El gesto expresivo del músico o como disfrutar de un concierto* (2015), distingue tres aspectos en la interpretación en grupo: "vivencia de espera, diálogo y conjunción" (p. 105). De estas tres categorías, las dos primeras están claramente relacionadas con la faceta escénica de la música; en la tercera, los ejemplos incluyen tanto protocolos escénicos y

1 "Los que directamente producen sonidos, los que indirectamente afectarán a la producción de sonidos, o los que complementan la realización de sonidos"

formas de saludar como algunos gestos relacionados más directamente con la coordinación, aunque en algunos de ellos la dirección y el tamaño del objeto en movimiento parezcan obedecer más a un reforzamiento de las tensiones musicales que a la necesaria precisión de un gesto de coordinación rítmica:

Es curiosa y eficaz al mismo tiempo la manera en que Rosalyn Tureck propone la conjunción con la orquesta en los finales cadenciales del *Concierto para clave, orquesta y continuo en re menor BWV 1052* (en versión para piano y orquesta de cuerdas) de Johann Sebastian Bach, al levantarse de la banqueta con la dominante y dejarse caer en la tónica (Nieto, Op. Cit.; 108)

No obstante esta breve incursión en la problemática de la coordinación rítmica, la mayoría de los gestos descritos en el trabajo de este investigador entran dentro de lo que, a partir de la clasificación realizada por Ekman y Friesen (1969, 68), se consideran “ilustradores”:

Mi estudio se dirige hacia el gesto musical-comunicativo, es decir, al gesto como complemento natural de la comunicación expresiva instrumental; al gesto corporal y facial completamente integrado con el carácter musical que el intérprete quiere transmitir, bajo cuyo prisma están enmarcados la serie de movimientos propios que permiten respetar los parámetros musicales tales como la articulación, tímbrica, dinámica y agógica, y que constituye el *gesto técnico* (Nieto, 2015, 20)

En consonancia con estas manifestaciones, el autor realiza en este escrito una descripción amplia de todo tipo de recursos gestuales, sin limitarse a los aspectos estrictamente emocionales, pues, aunque obviamente se da una interrelación entre todos estos aspectos, también se describen gestos relacionados con la armonía, la forma musical o el fraseo.

Como veremos por otros estudios, la gestualidad ilustrativa o expresiva

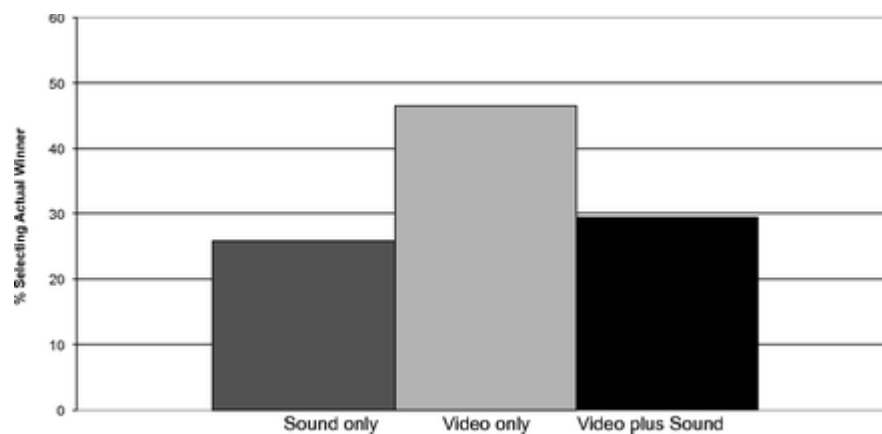
constituye un aspecto nada desdeñable en el éxito y la efectividad de un intérprete. El principio de redundancia impide errores y pérdida de información en todo tipo de comunicaciones, desde el desarrollo de la radiofonía hasta los actuales dígitos de control e IBAN en las operaciones bancarias. Si el gesto está en consonancia con el contenido sonoro, la aportación a una interpretación de calidad es más bien una cuestión de grado y de autenticidad: "Es conveniente ser un actor, pero no *hacer teatro*" (Nieto, Op. Cit, 27)

Varias líneas de investigación reafirman esta importancia del gesto en la expresión musical. Algunas los abordan desde el punto de vista de la transmisión de las emociones, mientras que en otras se estudia el impacto en la valoración global de la interpretación. En la experiencia de Vines y cols. (2011), los oyentes distinguían la expresividad de varios clarinetistas cuando podían ver la actuación, sin discriminar entre ellos cuando sólo los oían. Chia-Jung Tsay (2013) solicitó a oyentes con diferentes niveles de formación musical que identificaran a los ganadores de un concurso de interpretación. En el experimento 5, los sujetos de un grupo escucharon las grabaciones sólo en audio, un segundo grupo visionaba las interpretaciones sin sonido, mientras que un tercer grupo veía y oía a los intérpretes.

Los aciertos se resumen en el Gráfico 1: El 82'3% de los músicos profesionales citó el sonido como la información más importante para emitir un juicio. Sin embargo, de los que oyeron las grabaciones sin soporte visual, sólo el 25'7% de los expertos fueron capaces de identificar a los ganadores reales, una tasa peor que los que probaron a hacerlo por azar (29 %). Este porcentaje fue superado por los que visionaron las grabaciones sin sonido (47'0%). Finalmente, en el grupo de expertos que contemplaron

las grabaciones con soporte sonoro, el porcentaje de aciertos es del 29'5 %, una proporción significativamente menor que en el grupo de los que sólo vieron las grabaciones.

Gráfico 1: Porcentaje de aciertos en jueces expertos el experimento 5 (Tsay, Op. Cit., 14582)



Entre las investigaciones que estudiaron la coordinación entre los músicos, Biasutti y cols. (2013) valoraron la intensidad, amplitud e intencionalidad en los gestos anacrúsicos y miradas en dos cuartetos de cuerda, encontrando diferencias significativas entre ensayos y conciertos en estas dimensiones. Este estudio atribuye una importancia fundamental a la comunicación visual entre estos instrumentistas. Este supuesto es muy razonable, ya que los instrumentistas de cuerda están acostumbrados a estudiar con diferentes articulaciones y *tempi* en grupo, con o sin batuta, desde niveles de iniciación. Sin embargo, las investigaciones de Keller con dúos de pianistas sugieren la importancia de la adaptación y memorización por parte de cada intérprete del estilo interpretativo de su compañero.

Individual differences in rhythmic interpersonal coordination can be accounted for by the interaction of an individual's cognitive-motor skills with their knowledge and goals concerning the task, familiarity with co-actors, use of regulatory strategies and social-cognitive aspects of personality (e.g. empathy and locus of control). Furthermore,

interpersonal coordination can have reciprocal effects upon social outcomes concerning interpersonal affiliation, trust and prosocial behaviour."² (Keller, Novembre y Hove, 2014, 9)

Otras investigaciones analizan la relación entre el movimiento visible y otros parámetros de la interpretación musical. Thomson y Russo (2007), lograron que varios observadores entonaran los saltos melódicos realizados por un cantante, visionando en una grabación los movimientos faciales, pero sin ayuda del soporte en audio:

Subjects differentiated the size of sung intervals on the basis of facial expressions and head movements in the absence of an auditory signal. These results indicate that facial expressions carry information about pitch relations that can be read by viewers³ (p. 756)

Otros estudios prescindien de la visión de los intérpretes, pero sugieren una relación de interdependencia entre la percepción visual y la audición, que resulta sorprendente:

Using functional magnetic resonance imaging, we showed that simply combining music (rich in emotion but poor in information about the concrete world) with neutral films (poor in emotionality but rich in real-world details) yields increased activity in the amygdala, hippocampus, and lateral prefrontal regions. In contrast, emotional music on its own did not elicit a differential response in these regions⁴ (Eldar y col., 2007, 2828)

2 "Las diferencias individuales en la coordinación rítmica interpersonal pueden explicarse por la interacción de habilidades individuales cognitivo-motoras con su conocimiento y los objetivos de la tarea, la familiaridad con los compañeros de los actores, el uso de estrategias reguladoras socio-cognitivas y aspectos de la personalidad (por ejemplo, la empatía y el *locus* de control). Por otra parte, la coordinación interpersonal puede tener efectos recíprocos sobre los resultados sociales concernientes a la vinculación interpersonal, la confianza y el comportamiento pro-social."

3 "Los sujetos diferenciaron el tamaño de los intervalos cantados, basándose en las expresiones faciales y los movimientos de la cabeza, a falta de una señal auditiva. Estos resultados indican que las expresiones faciales contienen información acerca de los intervalos, que puede ser leída por los espectadores"

4 "Utilizando imágenes de resonancia magnética funcional, hemos demostrado que la simple combinación de música (rica en emociones pero pobre en información sobre el mundo concreto) con

En cuanto a la enseñanza de la asignatura, otros temas de investigación están fuertemente vinculados o utilizan la gestualidad como elemento de análisis o de dinamización de procesos docentes o de interpretación. En su tesis, defendida en la Facultad de Educación de la UNED en 2005, Balsera estudia el aprendizaje de varios grupos de la asignatura de *Música de Cámara*, adoptando diferentes estrategias de uso y potenciación de la inteligencia emocional. Entre sus propuestas de investigación, Balsera sugiere: "Explicar a los alumnos la importancia del lenguaje corporal y elogiar la expresividad interpretativa" (p. 602).

La perspectiva y conceptos desarrollados en el estudio de la Etnografía, se constituyen en elementos básicos dentro de la observación de las relaciones en el aula. Jensen y Marchetti (2010) estudiaron las relaciones internas en varios grupos musicales del Conservatorio de Esbjerg (Dinamarca), basándose en la comunicación no verbal entre sus miembros. La investigación analiza las relaciones dentro de los diferentes grupos según el modelo BDI ("Belief-Desire-Intention"⁵). Como consecuencia, el papel de cada intérprete dentro del grupo varía en función de su necesidad de cumplir con sus expectativas en cuanto a su desarrollo individual como instrumentista, así como la aspiración de cumplir su papel dentro del grupo:

The BDI model seems useful in formalising the particular situation of musicians as individuals who are also part of a group and their eventual conflicts. Adopting the perspective of schismogenesis musicians acquire roles, behaviours, and attitudes with respect to their individual desire and how to fulfil them, as members of a musical ensemble⁶

películas neutrales (pobres en la emotividad, pero ricas en detalles de la vida real) produce una mayor actividad en la amígdala, el hipocampo y regiones prefrontales laterales. En contraste, la música emocional por sí sola no provocó una respuesta diferencial en estas regiones"

5 Creencia-deseo-intención

6 "El modelo BDI parece útil en la formalización de las circunstancias particulares de los músicos como

(Jensen y Marchetti, Op. Cit., 6)

También puede encuadrarse dentro de una perspectiva cualitativa el libro que realizó el director de orquesta David Blum (2000), con entrevistas por separado y con todos los miembros del *Cuarteto Guarneri*. En un sentido amplio, el texto es una larga "entrevista en profundidad", realizada durante una gira del grupo, en la que puede apreciarse su personal forma de interactuar, adaptar y aceptar personalidades, obteniendo resultados únicos.

Para finalizar con las investigaciones sobre interpretación musical, nuestra tesis recoge y contrasta varios de los resultados reflejados en los artículos recopilados por Klein-Vogelbach, Lahme y Spirgi-Gantert (2010), realizados a raíz del I *Congreso de Medicina Aplicada a los Músicos*. En esta obra, muchos de los movimientos y posturas aplicados por las distintas especialidades instrumentales son explicados desde un sólido conocimiento anatómico y fisiológico.

Otra línea de investigación médica, también en Alemania (*Instituto Max Planck* de Berlín), desarrolla estudios sobre la actividad cerebral en los músicos, para avanzar en el conocimiento de este órgano, aportando al mismo tiempo conocimientos interesantes sobre los mecanismos de coordinación entre intérpretes. A este respecto, destaca una experiencia sobre sincronización de ondas cerebrales en guitarristas que tocaban a dúo. En estos registros también se establecían diferencias por liderazgo: "They also observed substantial differences in the musicians' brain activity, depending

individualidades, que también forman parte de un grupo y sus eventuales conflictos. Adoptando la perspectiva de la esquismogénesis, los músicos adquieren roles, comportamientos y actitudes con respecto a sus deseos individuales y cómo cumplirlos, como miembros de un conjunto musical"

upon whether musicians were leading or following their companion⁷" (Sänger, 2012).

No obstante todas estas líneas de investigación, la pregunta sobre cómo utilizamos los músicos la gestualidad para la coordinación sigue abierta, al menos en las tipologías de signos utilizados. La gestualidad ilustrativa, ligada a la emoción y la sugestión en el espectador, desempeña un papel relevante, a la vista de los resultados expuestos, pero la coordinación de un grupo no se sostiene únicamente por los gestos que ilustran lo que ya está sonando. Algunas cuestiones técnicas deben anticiparse y coordinarse, a no ser que se confíe absolutamente en los procesos de ensayo repetitivos, con lo que se corre el riesgo de “fossilizar” la interpretación.

Este tipo de problemas ya se han abordado en la enseñanza de la dirección orquestal. En un principio, textos como el de Berlioz (1855) ya mostraban una cierta unidad de criterio en gestos como el de “marcar el compás”, pero la enseñanza de algunos problemas específicos, o no se abordaba y se confiaba en el aprendizaje por ensayo y error o, más habitualmente, se guardaba con recelo para su comunicación a los elegidos, algo muy en consonancia con el culto a la personalidad que pronto se desarrolló alrededor de la figura del director de orquesta.

Quizás el primer texto que abordó en su totalidad el problema de la dirección de orquesta sea el de Scherchen, publicado por primera vez en Leipzig en 1929. Anteriormente, los textos abordaban, como mucho, aspectos relacionados con la interpretación de obras concretas. Con esta obra, el gesto se convierte por sí mismo en objeto de investigación:

⁷ "También observaron diferencias sustanciales en la actividad cerebral de los músicos, en función de que los músicos actuaran como líderes o siguieran a sus compañero"

El director dispone de tres medios de expresión: el gesto, la mímica expresiva y la palabra. La única que nos interesa de esas tres posibles maneras de comunicarse el director con la orquesta, es la primera, el gesto: la mímica y la palabra son medios harto problemáticos, cuyo empleo puede dar los resultados más contradictorios (Scherchen, 1988, 18)

A partir de este texto, la bibliografía sobre dirección orquestal se fue enriqueciendo progresivamente, desarrollando separadamente cada uno de los problemas y dimensiones de la interpretación. En la fase de investigación abordamos varias de estas cuestiones técnicas, cuando éstas han sido localizadas en las obras interpretadas. En el capítulo dedicado a la discusión, estos resultados serán contrastados con las indicaciones realizadas por los diversos autores.

Investigaciones sobre comunicación no verbal

Disponemos de testimonios muy antiguos de la importancia de los recursos no verbales en la comunicación humana. Sin embargo, esta disciplina se ha desarrollado como tal en el último medio siglo:

Hasta hace pocas décadas la comunicación verbal suscitaba el máximo, si no el único, interés de los investigadores. Pero la comunicación verbal es sólo una de las tantas formas de comunicación y no siempre la más completa y la más correcta. El descubrimiento de la importancia de la comunicación no verbal ha transformado profundamente el estudio del comportamiento social humano; la investigación dentro de este nuevo nivel de análisis se remonta a principios de los años sesenta (Ricci y Cortesi, 1980, 26)

En este periodo de tiempo, se han desarrollado varias experiencias de análisis de

contenido de la comunicación no verbal. Como en los demás campos de la comunicación, el establecimiento de las categorías es un punto crucial que, en el caso de la gestualidad, se complica por la ambigüedad de los gestos y su dependencia del discurso verbal:

One of the most troublesome aspects of research in any relatively unexplored area of study is the determination of basic categories or dimensions that cut across most of the phenomena of interest. In the study of nonverbal communication, this has been an ever present problem in that numerous categories can be select from the following realms: communications behaviors such as facial expressions, verbalizations, movements, and postures; referents such as feelings and attitudes; communicator or addressee attributes such as personality, psychological well-being, age, sex, and status; and communication media such as face-to-face, telephone, adn video interactions⁸ (Mehrabian, 1970, 107)

En la práctica, tampoco el análisis de contenido de la comunicación verbal está exento de estas dificultades. El contenido subyacente puede no ser el explícito y, en este caso, la comunicación no verbal aporta una información fundamental para la comprensión del mensaje. En este sentido y utilizando como ejemplo una investigación realizada en el ámbito de la creación artística, el análisis de los signos no verbales utilizados por Lampedusa en *Il Gatopardo* muestra cómo, además de aportar información sobre los contenidos verbales, la gestualidad puede transmitir mensajes que la contradigan. En algunos momentos, la ambigüedad de los gestos exige una

8 “Uno de los aspectos más penosos de la investigación en cualquier área relativamente inexplorada de estudio, es la determinación de categorías básicas o dimensiones que atraviesan la mayoría de los fenómenos de interés. En el estudio de comunicación no verbal, esto ha sido un problema siempre presente, en que numerosas categorías pueden ser seleccionadas desde los campos siguientes: los comportamientos comunicativos tales como expresiones faciales, verbalizaciones, movimientos y posturas; referentes tales como sentimientos y actitudes; comunicador o la personalidad atribuida al destinatario, bienestar psicológico, edad, sexo y estatus; y medios de comunicación tales como el cara a cara, teléfono y comunicaciones por vídeo”

aclaración por parte del autor:

Al llarg de la novel·la, hem pogut comprovar com un mateix sNV pot permetre més d'una interpretació, o fins i tot no ser decodificat correctament pel receptor. Això és degut, en part, al sentit de vaguetat inherent del significat de la CNV. Podem afirmar que l'escriptor ajuda el lector en el procés de decodificació de la CNV. En molts casos, de la mà del narrador o d'un personatge, Lampedusa afegeix un Comt V explicatiu per conduir la comprensió lectora i assegurar-se que la decodificació de la CNV no s'escapi del seu control (Gaya, 2005, 426-427)⁹

En el caso de la interpretación musical, la mayoría de los gestos suelen ayudar a la comprensión del mensaje contenido en la partitura, lo que no excluye estudiar la totalidad de ésta para entender la función de la voz individual. En algún caso, puede ser conveniente reducir la gestualidad o, como sugiere el profesor Nieto en varios puntos del texto citado, retrasar al máximo el gesto para sorprender al público, aunque este recurso puede ser menos arriesgado en una actuación "a solo" que dentro de una agrupación camerística. En todo caso, no suelen darse mensajes contradictorios, pues en la interpretación musical -con todos los excesos gestuales posibles- los intérpretes siempre manifiestan su intención de ser fieles al espíritu de la partitura.

Otro de los aspectos llamativos de la comunicación no verbal es la polisemia y la plurifuncionalidad de los gestos:

A una categoria morfològico-descriptiva com l'EF li correspon sempre, com a mínim, una categoria funcional. No obstant, no sempre és així. En el nostre treball

9 "A lo largo de la novela, hemos podido comprobar cómo un mismo sNV [signo no verbal] puede permitir más de una interpretación, o incluso no ser decodificado correctamente por el receptor. Eso es debido, en parte, al sentido de vaguedad inherente del significado de la CNV [comunicación no verbal]. Podemos afirmar que el escritor ayuda al lector en el proceso de decodificación de la CNV. En muchos casos, de la mano del narrador o de un personaje, Lampedusa añade un Comt. V [comentario verbal] explicativo para conducir la comprensión lectora y asegurarse de que la decodificación no se escape de su control"

d'investigació demostrem que són freqüents els casos en què a una EF li corresponen dues, tres, i algunes vegades quatre categories funcionals. (Gaya, Op. cit, 427)¹⁰

En consecuencia, las categorías no han de ser necesariamente excluyentes entre sí. Esta es una característica presente también en la dirección orquestal, en la que el gesto transmite tanto *tempo*, como articulación o dinámica.

Como en nuestro caso, Gaya construye para su investigación un sistema de análisis de contenido. En ésta, por las características de los signos utilizados, el significado de los gestos constituye una referencia inherente al procedimiento de análisis, susceptible de ser aplicado en otros textos:

La consecució dels sis primers objectius específics que hem formulat ha fet possible l'elaboració d'una metodologia de treball que ens ha permès desenrotllar el nostre *Model Semiòtic de Transcripció en Literatura* i la nostra *Matriu per a la classificació de l'EF*, i aplicar-lo en un text literari (Gaya, Op. Cit., 424)¹¹

En el campo de la música, el vocabulario gestual de cada instrumentista puede incluir elementos transversales a todas las especialidades, pero, dadas las limitaciones anatómicas y el desarrollo de los instrumentos, la investigación está abierta al descubrimiento de divergencias. De hecho, las diferencias culturales motivaron algunos de los primeros estudios sistemáticos de la comunicación no verbal. En 1832, A. de Jorio publica *La mimica degli antichi investigata nel gestire napoletano* (Figura 49)

10 “A una categoría morfológico-descriptiva como la EF le corresponde siempre, como mínimo, una categoría funcional. No obstante, no siempre es así. En nuestro trabajo de investigación demostramos que son frecuentes los casos en que a una EF le corresponden dos, tres y algunas veces cuatro categorías funcionales.”

11 “La consecución de los seis primeros objetivos específicos que hemos formulado ha hecho posible la elaboración de una metodología de trabajo que nos permite desarrollar nuestro *Modelo Semiótico de Transcripción en Literatura* y nuestra *Matriz para la clasificación de la EF* [Expresión Facial], y aplicarlo en un texto literario”

Figura 49: De Jorio (1832). Gestos propios del habla de los napolitanos (Diadori, 1990, 123)



Pero, sin lugar a dudas, el precedente más importante en estos estudios es la publicación por Charles Darwin en 1873 de *La expresión de las emociones en los animales y en el hombre*.

Se trata de un libro olvidado durante décadas, pero que a partir de la mitad de este siglo [el siglo XX] se convierte en punto de referencia obligado en psicología de la emoción.....Una de las controversias teóricas principales sobre este tema es si la expresión de las emociones consiste en un patrón de respuesta innato (lo que, como veremos, es una postura que deriva de los postulados de Darwin), o si se trata de un fenómeno en el que el aprendizaje y la experiencia modifican, o incluso determinan dicha reacción. En la actualidad es uno de los temas de psicología de la emoción que genera mayor cantidad de estudios experimentales (Fernández-Abascal y Chóliz, 2001, 25-26)

En la actualidad, el estudio de las diferencias culturales incluye también la perspectiva histórica.

Al mismo tiempo que los romanos nos transmitían su lengua, el latín, nos traspasaban también toda una serie de elementos no verbales, de tal manera que la integración idiomática y cultural implicó también la integración gestual ...En tanto que el gesto no es un recurso universal sino moldeado culturalmente, es una parte inexcusable del estudio de la cultura romana...establecer un repertorio de la gestualidad en la Antigüedad romana. A este fin hemos centrado nuestra labor investigadora un grupo de profesores de la Universidad de Barcelona y de la Universidad de las Islas Baleares" (Fornés y Puig, 2008, 9-10)

Los hallazgos no sólo permiten apreciar la contribución del pasado al repertorio de gestos de la actualidad, también son un ejemplo de la evolución de la comunicación no verbal, la plurifuncionalidad de los signos y los, a veces sorprendentes, orígenes de signos no verbales todavía en uso:

Se solían medir los tiempos de los versos mediante pequeños golpes con los dedos o el pie o con chasquido de dedos... De hecho, hoy en día lo hacemos igualmente al llevar el ritmo de una melodía" (Fornés y Puig, Op. Cit., 63)

Vemos, de acuerdo con todas estas investigaciones, que tanto los contenidos no verbales asociados a la emoción, como otros vinculados a la transmisión de órdenes u otros contenidos más concretos, pueden considerarse innatos o adquiridos, lo que, en última instancia, afecta a los procesos de aprendizaje y las posibles dificultades para la comunicación entre músicos de diferentes escuelas o instrumentos. En consecuencia, el análisis de contenido de las comunicaciones gestuales entre los músicos debe estar abierto a la posibilidad de encontrar tanto elementos comunes como diferencias, sin presuponer necesariamente que uno u otro de los factores aludidos (escuela, instrumento, experiencias previas en otros grupos, etc.) sea el que ha definido estas

diferencias y/o coincidencias.

Entre los diseños de análisis de contenido con métodos cuantitativos, las investigaciones de I. Rodríguez Escanciano y M. Hernández Herrarte (2011), sobre la gestualidad en los líderes políticos, realizan un estudio comparativo sobre las reacciones gestuales, en relación con los temas abordados en las intervenciones, para lo cual las categorías deben agruparse, hasta llegar a niveles que permitan la comparación de medias:

Por lo que respecta a la categorización, el comportamiento kinésico se ha desglosado en las categorías y subcategorías que se presentan a continuación en la ficha de análisis de contenido, otorgando un significado persuasivo al elemento valorado, desde el punto de vista positivo, negativo o neutro, y calculando asimismo el grado de reiteración de cada componente analizado en escalas que indican categorías de reiteración nulas, bajas, medias o altas para poder discernir los elementos constitutivos del lenguaje no verbal del sujeto político analizado (p. 443)

Para comprobar la significatividad de las diferencias encontradas, ambos investigadores recurrían al test de ANOVA, técnica utilizada también por Hernández en su tesis doctoral (2008):

Tal y como puede observarse en el análisis de la varianza, los datos confirman el análisis de frecuencias anteriormente descrito puesto que se observa un índice de agresividad en los discursos sobre crisis económica ($=p$) de 0,015 y menor al 0,05 que ofrecía un margen de confianza del 95%. Estos resultados permiten afirmar que el presidente del Gobierno muestra un comportamiento heterogéneo y mucho más agresivo cuando diserta públicamente acerca de la crisis económica que cuando lo hace sobre las otras cinco temáticas (nacional, internacional, economía y cultura) (p. 455)

En la citada investigación, el contexto en que son realizadas las informaciones es otro de los factores contemplados en el análisis, distinguiendo según el grado de formalidad y de representación institucional:

También se trabajará para probar que ciertos comportamientos no verbales, en concreto, la kinesia y el aspecto físico y la apariencia, varían en función de la dimensión en la que se halle el presidente, es decir, si esos aspectos del lenguaje no verbal son distintos en la dimensión informal (Zapatero como líder del PSOE) y en la formal (Zapatero como jefe del Ejecutivo central) (p. 932)

En resumen, el análisis de contenido en la comunicación no verbal ha desarrollado diversas enfoques en el establecimiento de categorías, simultaneando, incluso para un mismo signo, distintos niveles semánticos. Los datos obtenidos finalmente son susceptibles, dependiendo de las preguntas de investigación, de ser procesados desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo.

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Diseño de investigación

En el capítulo anterior, pudimos conocer varias experiencias de análisis de contenido en el campo de la gestualidad, fuera del ámbito de la interpretación musical. Previamente, fueron expuestas experiencias y conceptos desarrollados alrededor del uso y aprendizaje de la gestualidad en los ámbitos de la interpretación instrumental, tanto “a solo” como en grupo. En todas ellas se hacía especial hincapié en el impacto de la gestualidad en el resultado de la interpretación y su contribución a la comunicación de los contenidos del texto musical. Sin embargo y en comparación con el grado de concreción alcanzado en la resolución de los problemas de la interpretación en grupo, se hacía patente la necesidad de conocer y sistematizar los recursos gestuales propios de la interpretación camerística.

A pesar de las fuertes carencias en la bibliografía disponible, los problemas que hacen necesarios estos recursos han sido afrontados por intérpretes, profesores y estudiantes, tanto en la sala de ensayos como en el aula. Es de suponer que, independientemente de su plasmación en textos y normativa curricular, exista un conocimiento -más o menos generalizado- sobre la resolución de los problemas planteados.

En este sentido, el desarrollo de un sistema de análisis de contenido y su puesta en práctica será el punto de partida de nuestra investigación para la resolución de esta carencia. El éxito en la construcción de una herramienta como ésta depende en gran medida de la definición del problema. Tanto esta última cuestión como la búsqueda y análisis de los datos vienen facilitados por la formulación de las preguntas de

investigación.

El enunciado del tema o problema consiste en la definición clara y precisa de qué es lo que se desea conocer o a qué interrogante se quiere responder a través de la demostración de la evidencia rigurosa y de carácter científico: en definitiva, constituye el enunciado preciso de lo que va a estudiarse e, incluso, de lo que se desea descubrir.....Frecuentemente, la formulación de preguntas en torno al tema o problema objeto de estudio puede ayudar a definir los objetivos que con la investigación se pretenden lograr (Gento, 2004, 18-20)

Posteriormente, la definición del marco metodológico dentro del paradigma cualitativo fundamentará el desarrollo de las herramientas de recogida y análisis de datos. Éstas serán expuestas al final de este capítulo, una vez hayan sido descritos los sujetos de estudio y el material utilizado en el aula para su observación

Preguntas de investigación

Las preguntas que dirigen esta investigación son:

- ¿Qué gestos son utilizados por los instrumentistas en la interpretación camerística?
- ¿Qué procedimientos gestuales pueden incorporarse a los diferentes niveles de concreción en el desarrollo del currículo de la asignatura de *Música de Cámara*?
- ¿Qué diferencias y coincidencias se dan en el uso de estos gestos en cada una de las familias instrumentales?

- ¿Qué influencias ejercen los diferentes factores que definen cada interpretación (instrumento, género, obra, voz a interpretar y posición corporal) en el uso de la gestualidad?
- Sobre las coincidencias encontradas dentro de cada grupo o familia instrumental: ¿existen diferencias individuales y/o sectores dentro de cada posible agrupamiento?
- ¿Qué dimensiones o rasgos de los gestos definen estas diferencias?
- ¿Qué relación tienen estos rasgos con los diferentes niveles semánticos del texto musical? ¿Existen gestos con significados definidos y únicos o siempre se da polisemia?
- ¿Qué relación tienen estas diferencias con la resolución de los diferentes problemas de la interpretación musical?
- ¿Cómo evoluciona la gestualidad durante el aprendizaje de una obra?
- ¿Es posible definir un sistema de análisis de contenido de la gestualidad en la *Música de Cámara*? ¿Es un método de utilidad para identificar los contenidos de la asignatura y definir competencias?

Marco metodológico

La solidez de los avances en el conocimiento exige, no sólo la revisión y el avance a partir de los hallazgos alcanzados previamente, también necesita de un planteamiento sistemático que fundamente la construcción de nuevo conocimiento a partir de la observación de la realidad. Estas bases son las que constituyen lo que denominamos "paradigma":

El paradigma se refiere a la *configuración intelectual que determina el modo peculiar de captación, comprensión y descripción de un objeto físico o intelectual concreto y determinado*, así como el posicionamiento actitudinal consiguiente" (Gento, Op. Cit, 34)

De acuerdo con la definición anterior, el concepto de paradigma afecta tanto a los procedimientos de recogida de información como a los de elaboración de nuevo conocimiento a partir de los datos obtenidos, así como las actitudes que definen la selección de éstos y los objetivos de la investigación. En el campo de la Educación, los efectos prácticos, durante y posteriormente a la actuación de los investigadores, determinan que a los dos paradigmas habituales en las ciencias sociales se añada un tercero:

En ocasiones, se admite que hay tres grandes visiones, a modo de paradigma o enfoques conceptuales, a saber:

- El "eficientista" o "racional-tecnológico" (que se basa en la consecución de unos resultados);
- El "fenomenológico" o "interpretativo-simbólico" (que afirma que lo importante es la visión que de la realidad tienen los implicados);
- El "crítico" o sociocrítico" (que parte de la relevancia del conflicto como elemento nuclear de los grupos humanos) (Gento, Op. Cit., 34)

Aunque toda acción educativa tenga efectos sobre el individuo y el entorno, las

investigaciones realizadas dentro del paradigma crítico se dirigen especialmente a “generar conocimiento que ayude a las personas a hacerse conscientes de sí mismas y a decidir con criterio personal ... La educación es considerada como desarrollo individual y social que culmina en la formación de la persona” (Castillo, 2008, 185-186). Esta concepción determina el papel activo del investigador:

Cada paradigma amerita una metodología concordante que permita desarrollar los procesos investigativos; en el caso del crítico-social, la metódica está representada por la investigación/acción o investigación-acción participativa que orienta los procedimientos, técnicas e instrumentos acordes con la visión onto-epistémica asumida por el investigador (Colmenares, 2012, 103)

La doble condición de intérpretes y docentes, que caracteriza a la mayoría del profesorado de los conservatorios, implica la adopción de posicionamientos claros sobre el concepto de interpretación. En este sentido, hemos de admitir que nuestra investigación está impregnada de una visión de la interpretación camerística como colaboración entre iguales, superando el papel pasivo que -en cuanto a la capacidad de decisión- caracteriza algunas visiones de la interpretación musical en grupo. No obstante estos efectos, los objetivos de esta tesis están dirigidos principalmente al descubrimiento de contenidos, así como al establecimiento de los procesos necesarios para la obtención de este conocimiento. Se trata, en primer lugar, de una búsqueda de conocimiento, cuya aplicación en el aula corresponde a una fase posterior.

En este sentido, la cuestión del paradigma sobre el que debe sustentarse esta investigación sitúa esta decisión entre las dos opciones restantes, las cuales, como vimos en la definición de la página anterior, se diferencian por el enfoque hacia los resultados o la visión de los agentes. Esta distinción se materializa en la práctica por la adopción de diferentes metodologías, por lo que también es frecuente referirse a ambos

paradigmas como “cuantitativo” y “cualitativo”.

A la hora de plantearse la investigación en el campo de las ciencias sociales o humanas nos encontramos ante dos grandes opciones, denominadas paradigmas: el *positivista*, cuantitativo, y el *naturalista*, interpretativo o cualitativo (Pérez Juste, 2006, 285)

Esta dicotomía tiene una base epistemológica, que se ha manifestado históricamente en sucesivos enfrentamientos entre diversas corrientes filosóficas, formulándose en una doble vertiente: según se sitúe el foco sobre la esencia del conocimiento o en los procedimientos para alcanzarlo:

En la cuestión del origen del conocimiento, se hallan frente a frente con toda rudeza el racionalismo y el empirismo; en la cuestión de la esencia del conocimiento, el realismo y el idealismo (Hessen, 1970, 83)

El paradigma cualitativo también es llamado fenomenológico. El fundador de la fenomenología, Edmund Husserl, “distingue en sus 'Ideas sobre una fenomenología pura y una investigación fenomenológica' entre las categorías formales o lógicas y las categorías materiales o regionales”. Estas últimas “no expresan meras especificaciones de las categorías lógicas y puras, como los conceptos generales, sino que se distinguen porque expresan, en virtud de los axiomas regionales, lo *peculiar* de la esencia regional” (Hessen, Op. Cit., 121). Por su parte, el positivismo lógico, “creía que el trabajo de la ciencia consistía en descubrir leyes, verificarlas y controlarlas, tras cuyas operaciones cada nueva ley obtendría una validez absoluta” (Cardoso, 1980, 30).

Para llegar a estas leyes, el paradigma positivista ha de utilizar procedimientos que permitan la generalización. "La investigación cuantitativa se basa sobre muestras grandes y representativas de sujetos. Son estudios extensivos que utilizan la estadística en el análisis de datos". Por el contrario, “la investigación cualitativa se basa sobre una

muestra reducida de sujetos, seleccionados por algún método generalmente no probabilístico. Son estudios intensivos y en profundidad" (Bisquerra, 1989, 275).

Este estudio en profundidad, frente a la perspectiva objetiva y externa del investigador cuantitativo, integra dentro de un enfoque holístico la visión que de su propia realidad tienen los agentes:

El enfoque fenomenológico o interpretativo-simbólico conocido, a veces, como 'hermenéutico', trata de comprender la realidad de un determinado contexto a partir de la interpretación que de la misma hacen los implicados. A estos efectos, este enfoque utiliza preferentemente *estrategias de tipo cualitativo* para la recogida de información (Gento, Op. Cit., 35)

En la práctica, ni el investigador cualitativo renuncia a la utilización de instrumentos cuantitativos, ni todas las investigaciones cuantitativas trabajan sobre muestras tan amplias como para renunciar a la utilización de métodos cualitativos. Es por ello que cada vez es más frecuente considerar superado el enfrentamiento entre ambos paradigmas, recurriendo a la complementariedad de ambas metodologías. "La autolimitación a ciertas metodologías, además de representar un reduccionismo en sí mismas, cercenan de hecho la posibilidad de conocer, de comprender y de explicar una realidad tan compleja" (Pérez Juste, Op. Cit., 295).

No obstante lo práctico de este principio de complementariedad, las diferencias en los enfoques, la especificidad de algunos problemas de investigación, la coherencia con la base epistemológica y la necesaria sistematicidad del método científico, determinan la vigencia de la distinción entre ambas metodologías.

El paradigma constituye una forma de pensar que determina pautas para la investigación las cuales una vez aplicadas pueden conducir al desarrollo de una teoría que proporciona una explicación racional, predice y otorga significado a hechos y hace posible su interpretación. Un paradigma lleva implícitas las siguientes características:

sistematicidad, provisionalidad y productividad (Castillo y Cabrerizo, 2006, 156)

Esto no excluye que, dentro de una misma investigación, distintas preguntas sugieran la utilización de metodologías diversas, especialmente en campos como el de la Educación, en el que la productividad de los procesos e instituciones se medirá en las múltiples dimensiones de una realidad compleja.

Puesto que los positivistas y los fenomenólogos abordan diferentes tipos de problemas y buscan diferentes clases de respuestas, sus investigaciones exigen distintas metodologías. Adoptando el modelo de investigación de las ciencias naturales, el positivista busca las causas mediante métodos tales como cuestionarios, inventarios y estudios demográficos, que producen datos susceptibles de análisis estadístico. El fenomenólogo busca comprensión por medio de métodos cualitativos tales como la observación participante, la entrevista en profundidad y otros, que generan datos descriptivos (Taylor y Bogdan, 1987, 16)

Ahora bien, la adscripción al paradigma cualitativo no implica, por mucho que (volviendo a los principios formulados por Husserl) las categorías deban expresar “lo peculiar de la esencia regional”, la renuncia a la sistematicidad del método científico. “Un estudio cualitativo no es un análisis impresionista, informal, basado en una mirada superficial a un escenario o a personas. Es una pieza de investigación sistemática conducida con procedimientos rigurosos, aunque no necesariamente estandarizados” (Taylor y Bogdan, Op. Cit., 22)

Mientras que los investigadores cuantitativos hacen especial énfasis en la fiabilidad (la ausencia de error), los cualitativos lo hacen en la validez, es decir, el conocimiento de la realidad exige que los instrumentos midan lo que dicen medir. En esta tarea, “el científico social cualitativo es alentado a crear su propio método (Mills, 1959). Se siguen lineamientos orientadores, pero no reglas. Los métodos sirven al investigador; nunca es el investigador el esclavo de un procedimiento o técnica” (Taylor

y Bogdan, Op. Cit., 23).

A pesar de esta correspondencia con la realidad observada, la utilización de instrumentos no contrastados y la no replicabilidad de las experiencias permiten establecer dudas sobre la generalización de conclusiones y, en el fondo, la propia naturaleza del conocimiento alcanzado. Si en las ciencias consideradas “duras”, son de uso generalizado el método hipotético-deductivo (Matemáticas) y el experimental (Ciencias Naturales: Física, Química, Biología, etc.), en las investigaciones en el campo educativo, la adecuación a la realidad y las negociaciones para la entrada en el escenario tienen como consecuencia que, en muchos casos, debamos hablar de “método cuasi-experimental”:

En el método cuasi-experimental ocurre, también (al igual que en el experimental) que el investigador puede modificar deliberadamente la variable independiente o predictora, para estudiar el efecto que dicha modificación produce sobre la variable dependiente o de criterio. Sin embargo, en la investigación cuasi-experimental *no se produce un control tan exhaustivo, como en el experimental, de todas las variables intervinientes*, lo que implica que no se da un aislamiento de las variables independiente y dependiente, ni un control completo de todas las circunstancias que concurren" (Gento, Op. Cit., 27)

Por lo que se refiere a nuestro tema de investigación, la utilización de una muestra limitada, así como la ausencia de estudios previos sobre los sistemas de signos utilizados por los instrumentistas, confieren a nuestro trabajo un carácter propiamente exploratorio y descriptivo. Como se verá en las páginas siguientes, en algún caso hemos comparado situaciones similares, alterando algún factor (por ejemplo, el instrumento utilizado, cuando un alumno dominaba dos especialidades diferentes), pero -como se advierte en el texto citado- no contábamos con un control absoluto de todas las demás variables: el alumno tocaba un texto que había leído previamente con otro

instrumento, su acompañante había avanzado en el aprendizaje, etc.

Abordamos, en consecuencia, una investigación descriptiva, lo cual no excluye la utilización de métodos cualitativos y el establecimiento de posibles relaciones entre variables:

Este tipo de investigación [la descriptiva] *se propone descubrir lo que es de interés en la situación en uno o más momentos del tiempo* e implica la interpretación del significado e importancia de lo que se describe ... Asimismo, puede considerarse como investigación descriptiva el estudio de asociaciones entre variables. El cálculo de *niveles de significación, relativos a las diferencias que se expresan matemáticamente entre variables*, suele hacerse utilizando estadísticos tales, como el 'ji cuadrado ('ji square')', t de Student; análisis de varianza; análisis de sendas; análisis discriminante; análisis factorial; o análisis de regresión" (Gento, Op. Cit., 32)

Como consecuencia de todo lo expuesto en este capítulo y los precedentes: la peculiar relación de la gestualidad con los contenidos estrictamente musicales, las interacciones entre los intérpretes y su visión de las diferentes acciones implicadas en la interpretación musical colectiva; nuestra investigación ha de situarse necesariamente dentro del paradigma cualitativo. Esta circunstancia viene motivada por diversas razones.

En primer lugar y ante la ausencia de investigaciones previas, es necesario construir y definir:

- Un sistema de clasificación de los gestos utilizados por los instrumentistas.
- Los instrumentos para la recogida de la información
- Los procedimientos para el análisis de los datos.

Por otra parte, como en otros ámbitos de la comunicación no verbal, el

paradigma fenomenológico/interpretativo viene determinado por un medio en el que:

- Los signos deben interpretarse en función del contexto.
- Los gestos pueden reforzar el contenido del texto musical al que acompañan o, por el contrario, transmitir mensajes en distintos niveles o con diferentes referencias temporales: anticipación de acciones futuras, aprobación de resultados anteriores, apoyo emocional y cohesión del grupo, etc.
- Las limitaciones impuestas por la manipulación de los instrumentos musicales pueden determinar diferencias entre los estilos gestuales de cada intérprete.
- La experiencia previa, en común o en otros colectivos, condiciona la elección de los recursos gestuales y su interpretación.
- La pertinencia y eficacia de algunos gestos se ve condicionada por la presencia o no de público o miembros de un tribunal, influyendo también las fases del aprendizaje (durante el cual los problemas de lectura, coordinación rítmica, unidad sonora o recursos expresivos se presentan en diferente proporción y grado de prioridad)

A estas consideraciones ha de añadirse la necesidad de distinguir entre los movimientos ajenos a la emisión sonora y los impuestos por la técnica instrumental, la cual, incluso dentro de una misma especialidad, no siempre es entendida de la misma manera. Se trata, por lo tanto, de una situación en la que cada acción debe ser interpretada en función de variables de muy diversa índole.

En consecuencia, la mayoría -si no el total- de las objeciones que se suelen presentar a la metodología cualitativa están justificadas pero son difícilmente evitables,

al ser inherentes a la misma naturaleza de nuestro problema. De acuerdo con estas objeciones, la metodología cualitativa (López, 2002, 169):

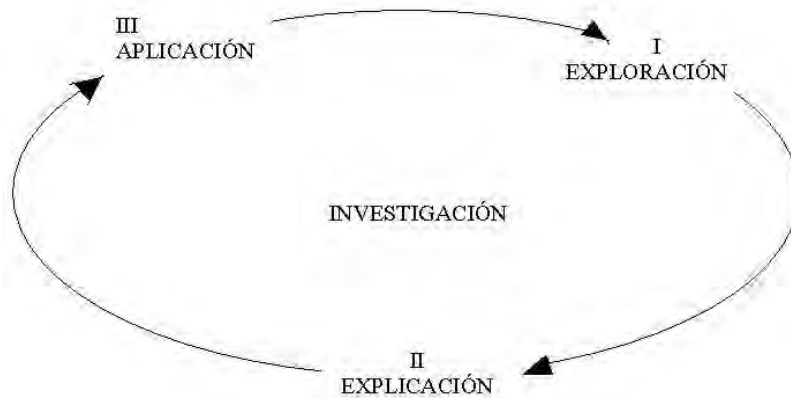
- Es subjetiva.
- Contiene una sobrecarga de valores del investigador.
- No se puede replicar.
- Tiene poca fiabilidad.
- Tiene poca validez externa.
- Las conclusiones no son generalizables.
- Adolece de exactitud y precisión.
- Es poco rigurosa y asistemática

No obstante estas limitaciones, la metodología cualitativa es la más adecuada para el planteamiento de nuevas hipótesis y el descubrimiento de contenidos ocultos, aspectos de indudable importancia en una materia en la que, como se ha argumentado en capítulos anteriores, existe una tradición práctica, pero escasa o nula información escrita. Es más -como ya se expuesto en las páginas precedentes- el proceso de búsqueda y elaboración de los instrumentos más idóneos por parte del investigador, basándose en la realidad observada y el problema de investigación, no es excluyente, lo que, en última instancia, implica recurrir tanto a instrumentos cualitativos como cuantitativos. "La investigación es cualitativa y cuantitativa porque así es la realidad: cualitativa y cuantitativa" (Feliz y Ricoy, 2003, 133).

En resumen, más que por la renuncia a métodos cuantitativos, la metodología cualitativa se suele caracterizar por el carácter abierto del proceso, en el que, además de

la elaboración de los instrumentos de recogida y análisis de datos, el investigador mantiene una actitud de apertura a resultados no esperados, así como a la formulación de nuevas preguntas de investigación y adaptación de los instrumentos de registro. Esta continua retroalimentación del proceso define un carácter cíclico, en el que los distintos aspectos se suceden e interrelacionan (Figura 50)

Figura 50: Temas centrales de la investigación (Huber, 2003, 92)



Finalmente, puesto que los datos se interpretan en relación al contexto en que han sido registrados, la mediación del investigador como intérprete constituye en sí una necesidad. "Un dato, fuera de su contexto, no sólo pierde su sentido y significado primigenio sino que expone al investigador a dotarlo o asignarle otros en virtud de sus expectativas, experiencias o intereses. La parcialidad se ataja a través de la adecuación del muestreo y de los instrumentos de recogida de datos" (Feliz y Ricoy, Op. Cit., 134). En este sentido, los instrumentos cuantitativos utilizados en nuestra investigación pueden ser de utilidad en posteriores trabajos, en los que la homogeneidad y una cantidad suficiente de muestras y textos musicales permitiría, en su caso, la generalización de resultados. Sin embargo, atendiendo a las limitaciones de las muestras utilizadas y el carácter exploratorio de esta investigación, la diversidad de las

situaciones observadas permite recoger una gran variedad de contenidos y ampliar la perspectiva sobre la gestualidad al servicio de la interpretación camerística, pero impide establecer generalizaciones con un mínimo de rigor.

La perspectiva etnográfica.

Situados, por lo tanto, dentro del paradigma interpretativo, las decisiones para la búsqueda e interpretación de la información responderán a los intereses e inquietudes que hayan motivado la apertura de la investigación. "El punto de partida en la investigación cualitativa es el propio investigador: su preparación, experiencia y opciones ético/políticas. Las decisiones que sigan a partir de ese momento se verán informadas por estas características peculiares e idiosincrásicas" (Rodríguez, Gil y García, 1999, 65).

Entendiendo en un sentido amplio la alusión a las opciones ético/políticas, es obvio que los aprendizajes en el ámbito educativo no se limitan a la transmisión de conocimientos, produciéndose una transversalidad que condiciona la formación del individuo en cuanto a competencias sociales, la capacidad para adquirir nuevos aprendizajes o las habilidades necesarias para interrelacionar lo aprendido en diferentes disciplinas. En nuestra asignatura, resulta evidente que, además de la habilidad para interpretar el propio papel, el alumnado ha de adquirir la capacidad de supeditar su actuación a las características de los demás instrumentos y, al mismo tiempo, crear un clima propicio para que todos los intérpretes contribuyan al éxito del colectivo. Este proceso no sólo exige una buena realización de su parte instrumental, sino también la

adquisición y aplicación de los conocimientos más diversos, ya que se trata de una práctica en común sin una figura similar a la del director de orquesta. No se suele dar, sin embargo, la organización jerárquica de las agrupaciones orquestales, con la consecuente distribución por atriles y la atribución de partes solistas, que introduce una competitividad no muy distinta de la que se da entre los alumnos de una clase de instrumento, en la que la calificación, a pesar de la formulación de criterios, se ve habitualmente influenciada por la comparación entre los niveles de virtuosismo adquiridos por los compañeros.

En este contexto, y frente a la ausencia de concreción de los elementos y recursos que intervienen dentro de un colectivo como es cada una de las agrupaciones formadas en la asignatura, la perspectiva etnográfica constituye el punto de partida idóneo para el descubrimiento de los recursos que cada uno de los agentes pone en funcionamiento durante los procesos de aprendizaje e interpretación musical.

Desde este punto de vista y partiendo del principio de que existen conocimientos y principios no explicitados previamente, la aplicación de la perspectiva etnográfica a los diversos ámbitos de la investigación en Educación ha permitido históricamente el descubrimiento de un saber desarrollado en la práctica en el aula. Por lo que se refiere al desarrollo del currículo en los conservatorios de música, en la última década del siglo XX se experimentó un cambio radical, por el que se pasó de una planificación basada en "programas de examen" a la obligatoriedad de establecer en cada centro qué objetivos, contenidos y criterios de aplicación prescritos por la norma eran de aplicación en cada curso. La profundidad de este cambio puede discutirse, pues la elaboración de programas y la distribución del repertorio por cursos subyacen en la ordenación de

contenidos de la mayoría de las programaciones, inspirando numerosos grupos de trabajo en las diversas administraciones e incluso tesis doctorales¹.

Independientemente de la idoneidad de este planteamiento (que no constituye el objeto de nuestra tesis), como consecuencia de la diferencia entre la legislación previa a 1992 y las normativas posteriores, una gran parte de la labor de la labor del profesorado de los conservatorios de música se ha dirigido a la elaboración de documentos sobre los contenidos prescritos. En este contexto, decir que "la educación es rica en prescripciones y pobre en descripciones" (Goodson, 2004, 27) constituye una descripción ajustada de nuestra realidad, pero es de suponer que la preocupación de docentes, instrumentistas y estudiantes por alcanzar niveles interpretativos de calidad, tanto en lo técnico como en dimensiones más "artísticas", ha generado un saber que está pendiente de ser descubierto y/o recogido sistemáticamente.

Ajustándonos a nuestro problema de investigación, asumimos que los intérpretes han desarrollado o percibido mediante la observación en profesores u otros intérpretes, los recursos gestuales que la técnica del propio instrumento permite y favorece. Asumimos además que, como es habitual en la comunicación no verbal, estos recursos se han incorporado de forma más o menos consciente a su práctica personal, en función de influencias o preferencias personales y las experiencias previas, exitosas o no.

¹ Véase, por ejemplo, la tesis de Rocío Lorenzo "Los contenidos de la educación pianística en los conservatorios de música: una propuesta integrada" (<http://hera.ugr.es/tesisugr/18510450.pdf>)

El grupo de cámara como colectivo.

Desde el punto de vista de nuestra investigación, cada clase de música de cámara, en la que interaccionan profesor y la agrupación instrumental formada a tal efecto, es considerada como un colectivo. En éste se dan diferentes tipos de relaciones, no limitándose al intercambio de información sobre el uso de recursos instrumentales, estableciéndose jerarquías y produciéndose sinergias que contribuyen en distinto grado a la consecución de los objetivos del grupo. En este ámbito, como en otros del mundo de la Educación, la adopción de métodos propios de la Etnografía permite descubrir elementos ocultos. "De modo general se entiende que la Etnografía es un método de investigación por el que se aprende el modo de vida de una unidad social concreta: descripción o reconstrucción analítica de carácter interpretativo de la cultura, formas de vida y estructura social de un grupo determinado" (Saavedra y González, 2003, 35)

Dentro de esta perspectiva etnográfica, nuestro papel como investigadores nos obliga a tomar una nueva decisión sobre nuestra actuación dentro de cada agrupación. En nuestra práctica en el aula, es habitual la participación como instrumentista dentro de los distintos grupos, pues la formación de agrupaciones en nuestro Conservatorio se ve condicionada por las posibilidades horarias de cada uno de los estudiantes, lo que resulta difícil de conciliar con las características del repertorio. Por otra parte, tampoco debe descartarse, tal y como sabemos por las investigaciones con las neuronas-espejo y los procesos de aprendizaje instrumental, que la gestualidad se aprenda no sólo mediante la exposición verbal, sino también por la colaboración mutua. Desde este punto de vista, la participación del profesor como instrumentista le permite disponer de un vehículo adicional de transmisión de conocimientos.

Pero esta integración dentro del grupo puede inducir a la aparición intencionada de los elementos que serán objeto de análisis:

A pesar de que la observación participante sea el método más puro de la Etnografía, la observación *no participante* ha llegado a ser el más común en la investigación educativa británica. En este caso, el investigador sólo desempeña el papel de investigador y observa situaciones de interés en tanto tal... El investigador es, teóricamente, ajeno a esos procesos, y adopta la técnica de la "mosca en la pared" para observar las cosas tal y como suceden, naturalmente, con la menor interferencia posible de su presencia (Woods, 1989, 52).

En todo caso y con el fin de no interferir en los resultados, en las grabaciones utilizadas en esta investigación adoptamos el papel de observador. En el caso de los registros realizados en las clases de otros profesores, sugerimos las obras musicales que nos permitirían realizar posteriormente un estudio comparativo. En las agrupaciones formadas en nuestra clase, nos limitamos a demandar un buen resultado musical, dentro de los contenidos de interpretación y ejecución instrumental tradicionales, sin excluir -pero tampoco prescribiendo- la utilización de los recursos gestuales aprendidos.

Adicionalmente a los registros obtenidos en nuestro centro, la elaboración de un mapa de gestos con la mayor variedad de instrumentos posible, así como la conveniencia de comparar varias interpretaciones de una misma obra, justificaron la incorporación de grabaciones obtenidas a través de *Internet*.

El registro de la conducta no verbal.

La metodología observacional es el procedimiento obvio para toda investigación en conductas no verbales. "La razón de ser del registro de conducta en observación directa se materializa en la constatación de problemas (de descripción, covariación, causación, secuencialidad, etc.) planteados acerca de la conducta manifiesta de sujetos que se hallan en un ámbito natural (es decir, no artificial)" (Anguera, 1995, 524)

Para el análisis de los recursos gestuales, la grabación en vídeo de las imágenes permite el acceso posterior a la información y la triangulación por el análisis en diferentes momentos de una misma grabación.

No es raro que varios observadores del mismo acontecimiento vean cosas muy distintas, ni es raro tampoco que un observador vea cosas muy diferentes en un mismo acontecimiento en dos momentos distintos. A veces un observador percibirá una secuencia de acción como una unidad conceptual, mientras que otro observador puede ver la misma secuencia como dividida en diversas unidades" (Knapp, 1982, 344)

Para el registro de las interpretaciones realizadas en el aula y de acuerdo con las disposiciones legales sobre el derecho a la imagen de nuestro alumnado, fue necesario obtener la autorización de sus tutores legales. Es evidente, por lo tanto, que los alumnos se sabían observados. Este inconveniente no es exclusivo de las investigaciones realizada en el aula u otras en el ámbito de la comunicación no verbal: "Debe confiarse en que la ansiedad inicial, por el hecho de ser filmado, se disipará en breve tiempo, cuando los objetos observados se acostumbren a la cámara" (Knapp, Op. Cit., 351).

Por otra parte, aunque el hecho de saberse observados pueda influir de algún modo en la gestualidad de los intérpretes, no debemos olvidar que estamos trabajando

en el ámbito de las artes escénicas, en las que la actuación ante el público es parte intrínseca de la propia participación. Es más, en el caso de la interpretación musical, la necesidad de demostrar un buen nivel de desempeño y cierto grado de competitividad, propio de algunos estudiantes de esta etapa, permitió que los alumnos centraran su atención sólo en los elementos gestuales que favorecían el éxito en la realización de la obra musical. Cuestión aparte es que los alumnos conozcan o no el objeto de la investigación.

En todo caso, el mayor inconveniente sigue siendo la subjetividad inherente al proceso de interpretación de los registros, algo que viene dado por la misma necesidad de un observador que, mediante su formación musical, pueda distinguir e interpretar los gestos. “El punto de partida debe ser el reconocimiento de que es nuestro propio condicionamiento cultural, educación y experiencias personales lo que organiza la percepción...debe tenerse presente que solemos proyectar nuestras propias cualidades en el objeto de nuestra atención ” (Knapp, Op. Cit., 344-345).

Por lo tanto, el diseño del proceso debe orientarse a sistematizar lo más posible la toma de decisiones, registrando lo que realmente sucede y diferenciando lo más claramente posible qué es observación y qué es interpretación de intenciones.

Como consecuencia de estas exigencias, admitiendo los inconvenientes expuestos para el paradigma cualitativo y la influencia del bagaje personal y musical previo del investigador, los diferentes sistemas de registro y análisis se han desarrollado procurando explicitar de la forma más clara posible las decisiones que determinan el registro o no de un gesto, así como qué características lo definen para su posterior clasificación.

[Considerado] el investigador como instrumento de medida: los datos son filtrados por el criterio del investigador, de esta forma es evidente que los datos que se extraigan de este paradigma serán subjetivos. Para evitar este peligro, el investigador debe adiestrarse en una disciplina personal, adoptando una "subjetividad disciplinada", que requiere: autoconciencia, examen riguroso, reflexión continua y "análisis recursivo" (López, Op. Cit., 169).

El análisis de contenido.

El análisis de contenido suele definirse como un conjunto de técnicas. Su aplicación a diferentes ámbitos de comunicación, con características muy diversas y con enfoques dependientes de las preguntas de investigación, justifica que dentro de esta definición quepa una gran variedad de procedimientos.

La naturaleza del hombre como ser social confiere un carácter comunicativo a la gran mayoría de sus actividades, más allá del lenguaje hablado. En este sentido, la búsqueda de los significados explícitos y ocultos en las comunicaciones es una actividad indisoluble de toda actividad social o de aprendizaje. Es el intento de sistematización lo que convierte al análisis de contenido en una técnica que ha adquirido un grado creciente de desarrollo en las ciencias humanas.

A grandes líneas podríamos identificar el análisis de contenido con la intención de evitar la subjetividad e impresionismo, dependiente de las cualidades personales del observador, por procedimientos más estandarizados que permitan convertir los materiales brutos en datos susceptibles de ser tratados de forma científica" (Lara y Ballesteros, 2007, 383)

Aunque es una técnica situada dentro del paradigma cualitativo, los resultados de

algunas investigaciones centran su foco de atención principalmente en el recuento de frecuencias (el número de veces en que es registrado un evento o categoría). En este caso, hablamos de “análisis cuantitativo”, si bien no se trata estrictamente de un cambio de paradigma, sino de la apertura a todo tipo de metodologías que puedan contribuir a la solución del problema, tal y como comentamos al exponer las características de la metodología cualitativa. El recuento de frecuencias es un procedimiento utilizado en varias investigaciones sobre comunicación no verbal:

A la hora de analizar ciertos comportamientos no verbales de personajes públicos, el análisis de contenido es una técnica que se ajusta perfectamente para este objetivo, ya que lo que se pretende es cuantificar y sistematizar aquellos símbolos no verbales más representativos en función de su comportamiento. De hecho, el análisis de contenido supone aplicar sistemáticamente unas reglas fijadas previamente que sirvan para medir la frecuencia con que aparecen unos elementos de interés en el conjunto de una masa de información seleccionada para estudiar alguno de los aspectos que parecen más útiles de acuerdo a los propósitos de la investigación (Hernández y Rodríguez, 2009, 67)

La reducción de los datos cualitativos a cuantitativos, así como la introducción de técnicas de minimización lógica, han orientado al análisis de contenido hacia la consecución de un grado cada vez mayor de inferencias generalizables. "Content analysis is a research technique for making replicable and valid inferences from texts (or other meaningful matter) to the contexts of their use"² (Krippendorf, 1980, 18).

No obstante los avances realizados, el resultado final dependerá de las características de cada investigación. Como argumenta el citado autor: "Texts have no objective, that is, no reader-independent, qualities. Seeing something as a text entails an

2 “El análisis de contenido es una técnica de investigación destinada a formular inferencias reproducibles y válidas, a partir de textos (o de otro material significativo) para aplicar en su contexto”.

invitation, if not a commitment, to read it"³ (Krippendorf, Op. Cit., 22).

Esta subjetividad, a pesar de la íntima relación entre música y movimiento, adquiere unas dimensiones considerables en la interpretación de la gestualidad en los intérpretes de música de cámara. Esto es consecuencia de la convergencia y simultaneidad de contenidos de muy diversa naturaleza musical, técnica o de coordinación del conjunto, tal y como expusimos en el capítulo de conceptualización de esta tesis.

En resumen, nuestro análisis de contenido de la gestualidad en la interpretación camerística ha de ser sistemático, para la cual recogeremos y describiremos las decisiones tomadas en el proceso de registro de la información, y exhaustivo, de forma que refleje todos los comportamientos a los que se refieren las preguntas de investigación. Finalmente, la interpretación de los datos obtenidos se efectuará en función de los textos interpretados y el contexto en que se realizó la actuación instrumental.

Grabaciones: Obras y agrupaciones participantes

Las interpretaciones grabadas en el aula se realizaron a lo largo de los cursos 2011/12 y 2012/13. Durante el primer año se registraron interpretaciones de diferentes obras del repertorio. Al inicio del segundo curso se hizo patente la necesidad de contar con una obra en la que estuvieran presentes diferentes problemas interpretativos y en la

3 “Los textos no tienen cualidades objetivas, es decir, independientes del lector. Ver algo como un texto implica una invitación, si no un compromiso, para leerlo”.

que, además, fuera posible comparar las soluciones utilizados por un espectro de instrumentos lo más amplio posible. Con este fin se compuso el *Capricho Inconstante*.

De forma complementaria a los registros realizados en el aula, las grabaciones procedentes de *Internet* se seleccionaron con los siguientes criterios:

- Obtener registros de una misma pieza, interpretada con diferentes instrumentos y, a poder ser, de obras utilizadas en el aula.
- Completar el mapa de gestos de los instrumentos que no figuraban en las grabaciones anteriores.

Capricho Inconstante.

Esta obra es un pequeño estudio a dos voces, compuesto para esta investigación. La pieza reúne en dos páginas diferentes dificultades de tipo rítmico, cambios agógicos y texturas. El título hace referencia a la libertad formal de la obra (*Capricho*), así como, sin renunciar al toque humorístico presente en algunas piezas del repertorio⁴, a la inestabilidad rítmica y agógica de la pieza, cuya unidad formal descansa en el material temático utilizado: el acorde perfecto de tónica y el de 7^a sobre la dominante, en las diferentes tonalidades utilizadas en cada una de las secciones.

El Anexo V reproduce la obra completa, con varias de las versiones utilizadas.

4 Hasta el propio Beethoven recurrió al humor en la música de cámara, al dedicar su *Duet mit zwei obligaten Augengläsern*, WoO 32 (*Dúo con gafas obligadas*) a dos amigos, violista y violonchelista respectivamente, que utilizaban lentes.

Se ha adaptado el registro a los diferentes instrumentos, con los cambios de clave correspondiente. En la versión para marimba, se han introducido en varios casos el *tremolo* o redoble, lo cual permite que, en el caso de este instrumento, se observe el efecto sobre la gestualidad de reguladores como los realizados en los compases 9 a 11 (Figura 51).

Figura 51: *Capricho Inconstante*. Compases 7 a 12 (versión marimbas)

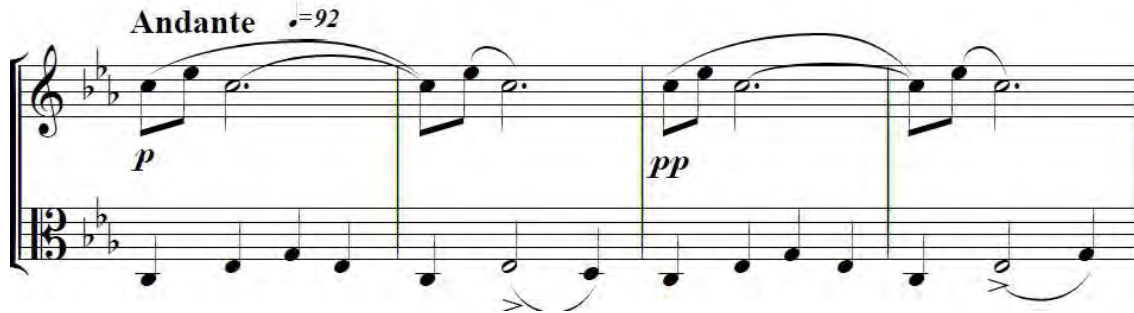
The image shows a musical score for marimba, measures 7 to 12. The score is written for two staves. Measure 7 is marked with a box containing the number '7' and the instruction 'rit.'. Measures 8 and 9 are marked with 'p' (piano). Measure 9 is marked with 'Andante' and a tempo marking of '♩ = 100'. Measures 10 and 11 are marked with 'p'. Measure 12 is marked with 'p'. The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings.

En la misma Figura 51, se puede apreciar cómo la pieza incluye cambios desde la textura homófona (compases 7 y 8) a secciones en las que las voces dialogan en un plano de igualdad (compases 9 a 12). También puede observarse un *ritardando* en el final de la sección, para iniciar la siguiente con un nuevo *tempo*. Aunque en este punto la melodía es acompañada por una nota larga por la segunda voz (compás 9), en otros momentos, como el inicio de una nueva sección en los compases 1 ó 35, ambas voces interpretan notas cortas y deben unificar *tempo* y ataques.

En otros casos, el dúo adopta la textura de "melodía con acompañamiento". Es decir, no se da la igualdad entre las voces del ejemplo anterior. En algunas secciones, como el *Andante* iniciado en el compás 35 (Figura 52), melodía y acompañamiento se estructuran de acuerdo con el compás (en este caso de 4/4), aunque, para añadir mayor interés y estudiar su efecto sobre la gestualidad, la acentuación se ve alterada cada dos compases por la blanca sobre el segundo tiempo (es decir, sobre "tiempo débil").

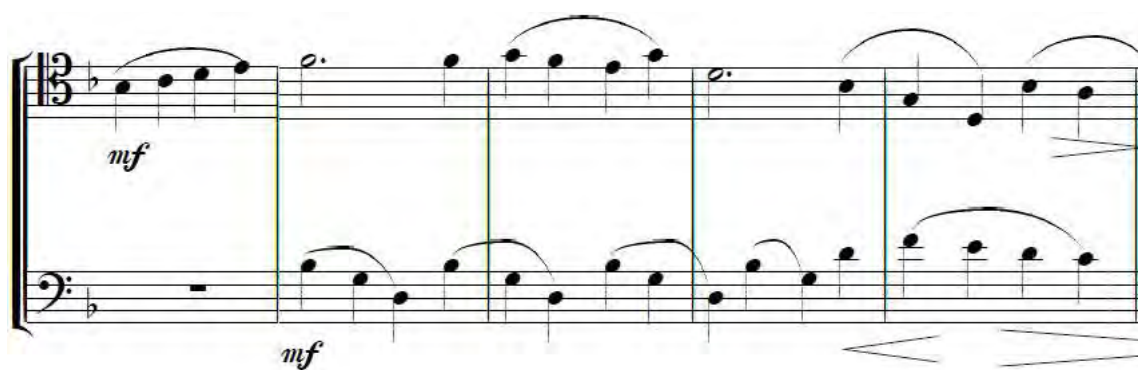
Obsérvese también el efecto de "eco" por el *pianissimo* del compás 37.

Figura 52: *Capricho Inconstante*. Compases 35 a 38 (versión violín y viola)



Por el contrario, en pasajes como el de la Figura 53, se produce un efecto de polirritmia, al ordenarse las ligaduras y el arpeggio descendente por grupos de tres tiempos en la segunda voz. El mismo efecto se obtiene con la primera voz desde el último tiempo del compás 19. Otro aspecto interesante en este pasaje, consiste en que se inicia el segundo semiperiodo de este primer *Andante* sin acompañamiento, por lo que es posible detectar gestos anacrúsicos en la segunda voz en el último tiempo del compás 16.

Figura 53: *Capricho Inconstante*. Compases 16 a 20 (versión chelos, trombones o bombardinos)



Estas dificultades están presentes en la mayoría de la música para dúo. Menos frecuentes, por ser propios de algunos estilos musicales, son los compases de amalgama, como el 5/4 del inicio de la obra, o equivalencias como la que se produce en el cambio entre los compases 29 y 30 (Figura 54). Aunque las negras duren lo mismo, los

alumnos con una mayor percepción de la coherencia interna de la música perciben una ruptura, ya que el motivo de dos notas a distancia de tercera, presente en toda la pieza (que hemos destacado con dos recuadros) dura el doble en el segundo de ellos. En este punto, se puede producir cierta desorientación, pues, aunque la indicación de "negra igual a negra" sugiera un *tempo* constante, el efecto musical es el contrario.

Figura 54: *Capricho Inconstante*. Compases 29 a 33



Remitiéndonos a la misma imagen, la alternancia en la acentuación, que se da desde el compás 26, es susceptible de ser reflejada en la gestualidad y constituye un recurso habitual en la música de cámara, en la que lo reducido del conjunto instrumental exige al compositor utilizar todo tipo de recursos para el contraste y la suma de sonoridades. Menos frecuentes, aunque no deben excluirse, son pasajes con un *accelerando* y un *crescendo* uniformes en varios compases con una textura homófona, como el que se realiza entre los compases 50 y 52. Este tipo de pasajes abundan en algunos géneros de la música orquestal, con resultados efectistas, gracias a las posibilidades sonoras de una orquesta sinfónica y el despliegue de gestualidad de algunos directores. Sin embargo, y puesto que uno de los aspectos a investigar era la flexibilidad en el *tempo* (la cual, cuando los cambios no han sido indicados en la partitura, dependerá de la elección de cada agrupación) compusimos este pasaje para estudiar el uso de la gestualidad para esta dificultad en concreto.

Cuando la dinámica de la clase lo ha permitido, los alumnos han interpretado

ambas voces, alternándose con su compañero. Este procedimiento se ha seguido con 4 dúos, es decir, con 8 instrumentistas, de los que disponemos de una grabación para cada voz en 5 instrumentos diferentes.

En el caso de los alumnos que cursaban más de una especialidad instrumental (flauta y percusión, en un caso, y clarinete y violín, en otro), los ejecutantes han interpretado la misma voz con diferentes instrumentos.

La Tabla 3 resume los registros utilizados y las características de cada uno de los intérpretes.

Tabla 3
Intérpretes del Capricho Inconstante

Intérprete	Archivo	Voz	Nivel	Instrumento	Posición	Fuente	Lectura	Tiempos
Flautista 6	Intérpretes_01	Voz 1	Avanzado	Flauta	De pie	Aula	Final	244
Flautista 1	Intérpretes_01	Voz 2	Intermedio	Flauta	De pie	Aula	Final	244
Percusionista	Intérpretes_02	Voz 1	Avanzado	Marimba	De pie	Aula	Final	244
Flautista 1	Intérpretes_02	Voz 2	Intermedio	Flauta	De pie	Aula	Final	244
Trombonista 1	Intérpretes_03	Voz 1	Avanzado	Trombón	De pie	Aula	Final	244
Trombonista 2	Intérpretes_03	Voz 2	Intermedio	Trombón	De pie	Aula	Final	244
Bombardinista	Intérpretes_04	Voz 1	Avanzado	Bombardino	Sentado	Aula	Final	244
Cellista 1	Intérpretes_04	Voz 2	Avanzado	Violoncello	Sentado	Aula	Final	244
Oboísta 1	Intérpretes_05	Voz 1	Avanzado	Oboe	De pie	Aula	Final	244
Fagotista 4	Intérpretes_05	Voz 2	Avanzado	Fagot	De pie	Aula	Final	244
Trombonista 2	Intérpretes_06	Voz 1	Intermedio	Trombón	De pie	Aula	Final	244
Trombonista 1	Intérpretes_06	Voz 2	Avanzado	Trombón	De pie	Aula	Final	244
Oboísta 2	Intérpretes_07	Voz 1	Inicial	Oboe	De pie	Aula	Final	244
Flautista 2	Intérpretes_07	Voz 2	Intermedio	Flauta	De pie	Aula	Final	244
Flautista 3	Intérpretes_08	Voz 1	Inicial	Flauta	Sentado	Aula	Final	244

Aprendizaje de la comunicación no verbal en la Música de Cámara - Diseño de investigación - 253

Intérprete	Archivo	Voz	Nivel	Instrumento	Posición	Fuente	Lectura	Tiempos
Clarinetista 9	Intérpretes_08	Voz 2	Avanzado	Clarinete	Sentado	Aula	Final	244
Flautista 3	Intérpretes_09	Voz 1	Inicial	Flauta	Sentado	Aula	Final	244
Violinista 10	Intérpretes_09	Voz 2	Avanzado	Violín	Sentado	Aula	Final	244
Cellista 3	Intérpretes_10	Voz 1	Intermedio	Violoncello	Sentado	Aula	Final	244
Pianista 1	Intérpretes_10	Voz 2	Avanzado	Piano	Sentado	Aula	Final	244
Pianista 1	Intérpretes_11	Voz 1	Avanzado	Piano	Sentado	Aula	Final	244
Cellista 3	Intérpretes_11	Voz 2	Intermedio	Violoncello	Sentado	Aula	Final	244
Violinista 3	Intérpretes_12	Voz 1	Intermedio	Violín	Sentado	Aula	Final	244
Cellista 2	Intérpretes_12	Voz 2	Avanzado	Violoncello	Sentado	Aula	Final	244
Cellista 2	Intérpretes_13	Voz 1	Avanzado	Violoncello	Sentado	Aula	Final	244
Violinista 3	Intérpretes_13	Voz 2	Intermedio	Violín	Sentado	Aula	Final	244
Trompetista 1	Intérpretes_14	Voz 1	Intermedio	Trompeta	De pie	Aula	Final	244
Trompetista 2	Intérpretes_14	Voz 2	Intermedio	Trompeta	De pie	Aula	Final	244
Trompetista 2	Intérpretes_15	Voz 1	Intermedio	Trompeta	De pie	Aula	Final	244
Trompetista 1	Intérpretes_15	Voz 2	Intermedio	Trompeta	De pie	Aula	Final	244
Violista 2	Intérpretes_16	Voz 1	Intermedio	Viola	De pie	Aula	Final	244
Pianista 2	Intérpretes_16	Voz 2	Intermedio	Piano	Sentado	Aula	Final	244
Pianista 2	Intérpretes_17	Voz 1	Intermedio	Piano	Sentado	Aula	Final	244
Violista 2	Intérpretes_17	Voz 2	Intermedio	Viola	De pie	Aula	Final	244
Violinista 2	Intérpretes_18	Voz 1	Intermedio	Violín	Sentado	Aula	Final	244
Guitarrista	Intérpretes_18	Voz 2	Intermedio	Guitarra	Sentado	Aula	Final	244
Violinista 1	Intérpretes_19	Voz 1	Intermedio	Violín	Sentado	Aula	Final	244
Violista 1	Intérpretes_19	Voz 2	Intermedio	Viola	Sentado	Aula	Final	244

Obras del repertorio.

Exceptuando el *Capricho Inconstante*, compuesto expresamente para esta investigación, todas las obras utilizadas pertenecen a un periodo comprendido entre las dos últimas décadas del siglo XVIII y la primera mitad del XIX.

Las tres obras de Mozart, pertenecientes a dos colecciones de obras para dúo y trío de *corni di bassetto*, presentan la ventaja de ser fácilmente adaptables a distintas combinaciones de instrumentos melódicos, lo que las hace habituales en el repertorio utilizado en las aulas y las salas de concierto en diversas adaptaciones. El manuscrito de los dúos está fechado en 1786. Los tríos, por su parte, fueron publicados por primera vez en 1803 (Mozart murió en 1791), apareciendo en 1805 una adaptación anónima de algunos de sus movimientos para piano, bajo el título de *6 Wiener Sonatinen*.

En cuanto a los tríos con guitarra, no consta el año de publicación. Sí conocemos la fecha de la muerte de sus autores: 1840 (Kreutzer) y 1841 (Carulli) y probablemente fueran compuestas durante el primer cuarto de siglo. En todo caso y como es habitual en las obras camerísticas con guitarra de la primera mitad del siglo XIX, el estilo de las piezas es muy conservador y su lenguaje es muy similar al utilizado en la música de cámara del periodo clásico. Aunque el *Trío* de Carulli no permite expresamente su interpretación con instrumentos distintos, en el de Kreutzer se admite que la parte de flauta y la de clarinete se interpreten, respectivamente, con violín y viola. De acuerdo con estas indicaciones, hemos incluido en los registros una grabación que utiliza esta combinación instrumental.

El *Duetto* de Rossini data de 1824, un año después de que este autor estrenara su última ópera italiana (*Semiramide*) y partiera a Francia. La obra ha sido seleccionada para completar el mapa de gestos con dos grabaciones con contrabajo, permitiéndonos asimismo comparar la gestualidad entre éste y el *cello*, pues ambos instrumentos se alternan durante el primer movimiento en la interpretación de la parte melódica.

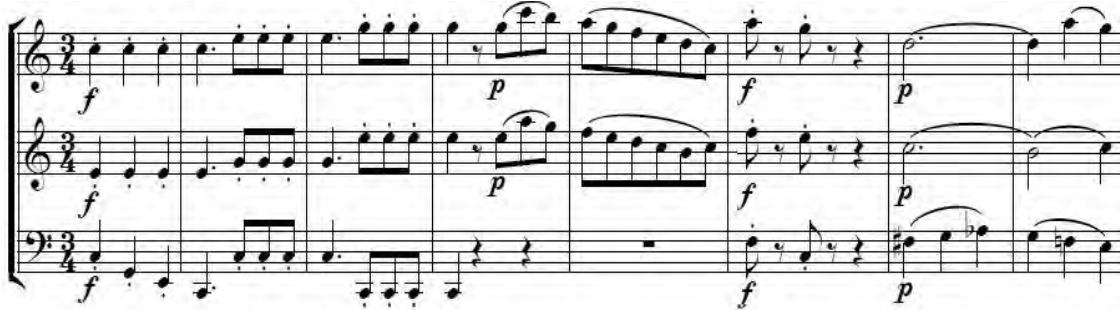
Contamos, en resumen, con un conjunto de piezas inscritas dentro del periodo que se considera más representativo en el lenguaje de la música de cámara.

W. A. Mozart: Divertimento en Do Mayor K 439b n° 1: 1^{er} movimiento.

El movimiento utilizado pertenece al primero de una serie de seis *Divertimentos* para trío de *corni di bassetto*. Como hemos avanzado en el apartado anterior, esta obra admite diferentes combinaciones instrumentales. Desde el punto de vista de las exigencias interpretativas, la pieza presenta diferentes características que determinan su idoneidad para esta investigación:

1. Está compuesta en forma de primer tiempo de sonata. Ya en el Tema A se dan frecuentes cambios de textura, incluyendo el característico unísono basado en el despliegue del acorde (o a intervalo de octava) en el antecedente. En la Figura 55 se puede apreciar el contraste con el consecuente, que se inicia en el sexto compás.

Figura 55: Compases 1 a 8 del Divertimento K. 439 b n° 1 de Mozart



2. El tema B contrasta desde el punto de vista rítmico y de fraseo, con una menor concentración de acentos que, en el caso de la dirección de orquesta, suele conducir a la solución de marcar los compases "a 1" (mientras que el tema A, cuando el *tempo* es lo suficientemente lento, suele marcarse "a 3").

3. Se da el característico equilibrio en el uso de las voces, propio de las mejores obras de cámara del periodo clásico, desempeñando todas las partes en algún momento la línea principal, así como partes de acompañamiento. Véase, por ejemplo en la Figura 55, cómo es el bajo el que da inicio a la melodía del consecuente del Tema A.

4. El desarrollo utiliza el contraste entre los distintos elementos del material temático. Se utilizan además, sin afectar al curso de la evolución de la armonía (más bien destacándola), recursos retóricos que realzan el carácter de la interpretación camerística como "conversación". Así, tras el "enérgico acuerdo" de los dos primeros compases del desarrollo (que utiliza material temático del puente modulante), la primera voz adopta un fraseo con notas largas, mientras que las dos voces inferiores persisten en el mismo modelo rítmico. Pero, mientras que la tercera voz conduce la armonía hasta la "pedal de dominante", la voz central parece empeñarse en una insistente bordadura inferior sobre la tónica (Figura 56).

Esta "obstinación" de una voz, frente a los cambios introducidos por otra, es susceptible de ser interpretada gestualmente en la interpretación.

Figura 56: Compases 52 a 63 del Divertimento K. 439 b de Mozart

The image shows a musical score for three staves (treble, alto, and bass clefs) covering measures 52 to 63. The key signature has one sharp (F#) and the time signature is 3/4. The score is divided into two systems. The first system (measures 52-57) features a dynamic shift from *f* (forte) to *p* (piano) in the first measure of each system. The second system (measures 58-63) continues the piece with various melodic and harmonic developments. The notation includes eighth and sixteenth notes, rests, and slurs.

Al final del desarrollo, la primera voz repite insistentemente la sensible, pero las demás voces se resisten a completar el acorde (una quinta disminuida sobre la sensible, en función de dominante) y dar por finalizado el desarrollo para enlazar con el acorde de tónica en la reexposición (Figura 57)

Figura 57: Compases 68 a 72 del Divertimento K. 439 b de Mozart

The image shows a musical score for three staves (treble, alto, and bass clefs) covering measures 68 to 72. The key signature has one sharp (F#) and the time signature is 3/4. The score is divided into two systems. The first system (measures 68-71) features a dynamic shift from *f* (forte) to *f* (forte) in the first measure of each system. The second system (measures 72) continues the piece with various melodic and harmonic developments. The notation includes eighth and sixteenth notes, rests, and slurs.

Este movimiento fue interpretado en el aula por un grupo de viento-madera y un trío de cuerda. Del primero de ellos se obtuvieron dos grabaciones completas, realizadas con dos meses de diferencia. Del grupo de cuerda, se ha analizado la versión final y una primera lectura, realizada hasta el compás 93, grabadas en clases impartidas con seis semanas de diferencia.

Es la obra del repertorio con un mayor número de grabaciones y variedad de instrumentos y niveles de formación. Se ha incluido la grabación con el trío de *corni di bassetto*, tanto por ser los instrumentos originales para los que fue compuesta la obra, como por permitir comparar la gestualidad con el *corno di bassetto* moderno y el miembro más importante de esta familia: el clarinete en *si bemol* moderno. La Tabla 4 incluye la relación de las grabaciones e intérpretes analizados.

Tabla 4
Intérpretes del Divertimento K. 439 b de Mozart

Intérprete	Archivo	Voz	Nivel	Instrumento	Posición	Fuente	Lectura	Tiempos
Clarinetista 1	Triocorni_1	Voz 1	Avanzado	C. di bassetto clásico	Sentado	Internet	Final	379
Clarinetista 2	Triocorni_1	Voz 2	Avanzado	C. di b. cl.	Sentado	Internet	Final	379
Clarinetista 3	Triocorni_1	Voz 3	Avanzado	C. di b. cl.	Sentado	Internet	Final	379
Oboísta 3	Triocorni_2	Voz 1	Avanzado	Oboe	Sentado	Aula	Final	379
Clarinetista 4	Triocorni_2	Voz 2	Intermedio	Clarinete	Sentado	Aula	Final	379
Fagotista 1	Triocorni_2	Voz 3	Intermedio	Fagot	Sentado	Aula	Final	379
Oboísta 4	Triocorni_3	Voz 1	Avanzado	Oboe	Sentado	Internet	Final	379
Clarinetista 5	Triocorni_3	Voz 2	Avanzado	Clarinete	Sentado	Internet	Final	379
Fagotista 2	Triocorni_3	Voz 3	Avanzado	Fagot	Sentado	Internet	Final	379
Flautista 4	Triocorni_4	Voz 1	Avanzado	Flauta	Sentado	Internet	Final	379
Clarinetista 6	Triocorni_4	Voz 2	Avanzado	Clarinete	Sentado	Internet	Final	379
Fagotista 3	Triocorni_4	Voz 3	Avanzado	Fagot	Sentado	Internet	Final	379
Flautista 5	Triocorni_5	Voz 1	Avanzado	Flauta	Sentado	Internet	Final	379
Clarinetista 7	Triocorni_5	Voz 2	Avanzado	Clarinete	Sentado	Internet	Final	379
Clarinetista 8	Triocorni_5	Voz 3	Avanzado	C. di bassetto	Sentado	Internet	Final	379
Violinista 4	Triocorni_6	Voz 1	Avanzado	Violín	Sentado	Aula	Final	379
Violinista 2	Triocorni_6	Voz 2	Intermedio	Violín	Sentado	Aula	Final	379
Cellista 3	Triocorni_6	Voz 3	Inicial	Violoncello	Sentado	Aula	Final	379
Violinista 5	Triocorni_7	Voz 1	Inicial	Violín	Sentado	Internet	Final	379
Violinista 6	Triocorni_7	Voz 2	Inicial	Violín	Sentado	Internet	Final	379
Cellista 4	Triocorni_7	Voz 3	Inicial	Violoncello	Sentado	Internet	Final	379
Oboísta 3	Triocorni_8	Voz 1	Avanzado	Oboe	Sentado	Aula	Inicial	379
Clarinetista 4	Triocorni_8	Voz 2	Intermedio	Clarinete	Sentado	Aula	Inicial	379
Fagotista 1	Triocorni_8	Voz 3	Intermedio	Fagot	Sentado	Aula	Inicial	379
Violinista 4	Triocorni_9	Voz 1	Avanzado	Violín	Sentado	Aula	Inicial	284
Violinista 2	Triocorni_9	Voz 2	Intermedio	Violín	Sentado	Aula	Inicial	284
Cellista 3	Triocorni_9	Voz 3	Inicial	Violoncello	Sentado	Aula	Inicial	284

W. A. Mozart: Dúos para corni di bassetto n° 1 y 3.

De nuevo, dos piezas con las características del estilo clásico, aunque con la estructura binaria habitual en tiempos breves. El primero es un tiempo vivo muy rítmico en compás de 2/4. Al tratarse de un inicio anacrúsico, en el que la primera nota dura la mitad del pulso de negra, se plantea la cuestión de dónde y cuántas veces marcar la entrada. En la Figura 58 hemos completado el compás inicial con los silencios de negra y corchea. Como en el inicio de la *Quinta Sinfonía* de Beethoven (Figura 1), un gesto breve sobre el silencio de corchea podría bastar, pero sería muy arriesgado.

Figura 58: Compases iniciales del Dúo n° 1 para corni di bassetto de Mozart



Formalmente, se podría clasificar dentro de la estructura que describimos como "lied" binario, con una primera repetición que cadencia sobre la dominante, desde la que se retorna en la segunda sección a la tónica, sobre la que se cadencia en el compás 28, por lo que los compases siguientes pueden considerarse como una *coda*.

El tercero de los dúos es una pieza de carácter *cantabile* y compás ternario. Formalmente, también puede considerarse un "lied" binario, en el que la primera sección es una frase ternaria (en grupos de cuatro compases), mientras que la segunda es la suma de dos frases binarias. El segundo inciso de la primera repetición (compases 5 a 8) se reexpone con una ligera variación en el bajo (que no afecta a la armonía) en el primer inciso de la última frase (compases 21 a 24).

Salvo en los breves silencios de negra de cada una de las dos secciones, el movimiento nunca se ve interrumpido, encargándose la segunda voz de mantener el fluir del ritmo en los puntos cadenciales de la melodía. Los compases 6 a 8 (Figura 59), en los que la segunda voz contesta a la primera, al tiempo que mantiene la fluidez del ritmo, ejemplifican cómo los mejores autores del clasicismo combinan diálogo con equilibrio.

Figura 59: Compases 6 a 8 del Dúo n° 3 para corni di bassetto de Mozart



Se realizaron dos grabaciones de ambos dúos, realizadas en el intervalo de un mes, en una versión de dúo de saxos altos.

De *Internet*, se obtuvo un registro de cada uno de los dúos, interpretados por dos trompistas. Estas grabaciones nos permiten completar el mapa de los instrumentos de metal, así como comparar la gestualidad con la de nuestros alumnos de saxofón.

Tabla 5

Intérpretes del Dúo para Corni di bassetto n° 1 de Mozart

Intérprete	Archivo	Voz	Nivel	Instrumento	Posición	Fuente	Lectura	Tiempos
Trompista 1	Duocorni_1_01	Voz 1	Avanzado	Trompa	De pie	Internet	Final	75
Trompista 2	Duocorni_1_01	Voz 2	Avanzado	Trompa	De pie	Internet	Final	75
Saxofonista 1	Duocorni_1_02	Voz 1	Inicial	Saxo	De pie	Aula	Inicial	75
Saxofonista 2	Duocorni_1_02	Voz 2	Inicial	Saxo	De pie	Aula	Inicial	75
Saxofonista 1	Duocorni_1_03	Voz 1	Inicial	Saxo	De pie	Aula	Final	75
Saxofonista 2	Duocorni_1_03	Voz 2	Inicial	Saxo	De pie	Aula	Final	75

Tabla 6

Intérpretes del Dúo para Corni di bassetto n° 3 de Mozart

Intérprete	Archivo	Voz	Nivel	Instrumento	Posición	Fuente	Lectura	Tiempos
Trompista 1	Duocorni_3_01	Voz 1	Avanzado	Trompa	De pie	Internet	Final	94
Trompista 2	Duocorni_3_01	Voz 2	Avanzado	Trompa	De pie	Internet	Final	94
Saxofonista 1	Duocorni_3_02	Voz 1	Inicial	Saxo	De pie	Aula	Inicial	94
Saxofonista 2	Duocorni_3_02	Voz 2	Inicial	Saxo	De pie	Aula	Inicial	94
Saxofonista 1	Duocorni_3_03	Voz 1	Inicial	Saxo	De pie	Aula	Final	94
Saxofonista 2	Duocorni_3_03	Voz 2	Inicial	Saxo	De pie	Aula	Final	94

Ferdinando Carulli: Gran Trío n° 1 para flauta, violín y guitarra.

La obra reúne las características propias de la escritura a trío con guitarra del primer cuarto del siglo XIX: Pasajes de primacía melódica de la flauta, alternancia de papeles, diálogo y un largo solo para guitarra, en el que el violín actúa como acompañante.

La obra se obtuvo a partir de un escaneado de la edición original, la cual, como era habitual en la época, no incluía partitura general y fecha de publicación.

Se obtuvieron dos grabaciones, en fases diferentes de aprendizaje, de los primeros 53 compases del primer movimiento. Estos registros se complementaron con dos interpretaciones de nivel avanzado obtenidas en *Internet*.

Tabla 7
Intérpretes del Trío n° 1 de Carulli

Intérprete	Archivo	Voz	Nivel	Instrumento	Posición	Fuente	Lectura	Tiempos
Flautista 7	Carulli_01	Voz 1	Avanzado	Flauta	Sentado	Aula	Inicial	214
Violinista 7	Carulli_01	Voz 2	Avanzado	Violín	Sentado	Aula	Inicial	214
Guitarrista 2	Carulli_01	Voz 3	Intermedio	Guitarra	Sentado	Aula	Inicial	214
Flautista 7	Carulli_02	Voz 1	Avanzado	Flauta	Sentado	Aula	Final	214
Violinista 7	Carulli_02	Voz 2	Avanzado	Violín	Sentado	Aula	Final	214
Guitarrista 2	Carulli_02	Voz 3	Intermedio	Guitarra	Sentado	Aula	Final	214
Flautista 8	Carulli_03	Voz 1	Avanzado	Flauta	De pie	Internet	Final	214
Violinista 8	Carulli_03	Voz 2	Avanzado	Violín	De pie	Internet	Final	214
Guitarrista 3	Carulli_03	Voz 3	Avanzado	Guitarra	Sentado	Internet	Final	214
Flautista 9	Carulli_04	Voz 1	Avanzado	Flauta	De pie	Internet	Final	214
Violinista 9	Carulli_04	Voz 2	Avanzado	Violín	De pie	Internet	Final	214
Guitarrista 4	Carulli_04	Voz 3	Avanzado	Guitarra	Sentado	Internet	Final	214

Joseph Kreutzer: Trío en La mayor.

La obra está compuesta para flauta, clarinete en la y guitarra, con posibilidad de sustituir la primera voz por un violín y la segunda por una viola. Como en las ediciones de la época, la versión moderna de la editorial Zimmermann no incluye partitura general. Además de las características mencionadas en la obra anterior, esta obra se inicia con el característico movimiento paralelo, a unísono o en intervalo de octava, como ocurría en el trío de Mozart. En la Figura 60 reproducimos los cuatro primeros compases del papel de clarinete en la. En los dos primeros compases, los tres instrumentos tocan al unísono (una octava más arriba, en el caso de la flauta)

Figura 60: Compases 1 a 4 del clarinete en el Trío de Kreutzer



Se obtuvieron dos grabaciones de los compases 1 a 46, realizadas en un intervalo de dos meses. La guitarrista es la misma intérprete de la obra anterior, aunque en este caso ha sido grabada un curso después. Esto permite comparar su evolución entre cursos y observar si se producen los mismos cambios entre las primeras lecturas y fases más avanzadas de aprendizaje.

Del mismo modo que en el trío de Carulli, han sido sometidos a análisis otras versiones de los compases estudiados con nuestros alumnos. La opcionalidad en el uso de los instrumentos de viento y cuerda complementa el estudio realizado con el trío de Mozart y nuestro *Capricho Inconstante*.

Tabla 8
Intérpretes del Trío de Kreutzer

Intérprete	Archivo	Voz	Nivel	Instrumento	Posición	Fuente	Lectura	Tiempos
Flautista 3	Kreutzer_01	Voz 1	Inicial	Flauta	Sentada	Aula	Inicial	189
Clarinetista 9	Kreutzer_01	Voz 2	Avanzado	Clarinete	Sentado	Aula	Inicial	189
Guitarrista 2	Kreutzer_01	Voz 3	Avanzado	Guitarra	Sentado	Aula	Inicial	189
Flautista 3	Kreutzer_02	Voz 1	Inicial	Flauta	Sentado	Aula	Final	189
Clarinetista 9	Kreutzer_02	Voz 2	Avanzado	Clarinete	Sentado	Aula	Final	189
Guitarrista 2	Kreutzer_02	Voz 3	Avanzado	Guitarra	Sentado	Aula	Final	189
Flautista 10	Kreutzer_03	Voz 1	Avanzado	Flauta	Sentado	Internet	Final	189
Clarinetista 10	Kreutzer_03	Voz 2	Avanzado	Clarinete	Sentado	Internet	Final	189
Guitarrista 5	Kreutzer_03	Voz 3	Avanzado	Guitarra	Sentado	Internet	Final	189
Violinista 11	Kreutzer_04	Voz 1	Avanzado	Violín	Sentado	Internet	Final	189
Violista 3	Kreutzer_04	Voz 2	Avanzado	Viola	Sentado	Internet	Final	189
Guitarrista 6	Kreutzer_04	Voz 3	Avanzado	Guitarra	Sentado	Internet	Final	189

G. Rossini: Duetto para violoncello y contrabajo

Se ha analizado el primer tiempo en dos interpretaciones diferentes. La repetición del material temático en la exposición de la forma sonata y la reexposición, así como la alternancia en el papel melódico, aconsejaban el uso de esta obra para incorporar al contrabajo a nuestra muestra de instrumentos.

Este primer tiempo está estructurado como forma sonata bitemática, pero tiene

un carácter más festivo y virtuosístico que el resto de las piezas con la misma forma utilizadas en esta investigación. Este ambiente lúdico coincide con muchas de las piezas vocales de Rossini, siendo especialmente impactante en un instrumento de las características del contrabajo, cuando éste asume el protagonismo.

Tabla 9

Intérpretes del Duetto de Rossini

Intérprete	Archivo	Voz	Nivel	Instrumento	Posición	Fuente	Lectura	Tiempos
Cellista 5	Rossini_01	Voz 1	Avanzado	Violoncello	Sentado	Internet	Final	682
Contrabajista 1	Rossini_01	Voz 2	Avanzado	Contrabajo	De pie	Internet	Final	682
Cellista 6	Rossini_02	Voz 1	Avanzado	Violoncello	Sentado	Internet	Final	682
Contrabajista 2	Rossini_02	Voz 2	Avanzado	Contrabajo	Sentado	Internet	Final	682

Resumen de intérpretes, instrumentos y tiempos analizados.

Como consecuencia de la recopilación descrita, contamos con un conjunto de registros de los instrumentos más representativos de la música de cámara. Las características de las obras analizadas, así como las exigencias organizativas de nuestro centro y de la asignatura, condicionan una cierta asimetría en la muestra, con una mayor presencia de algunos instrumentos.

Por este motivo, y con el fin de situar en su contexto el recuento total de cada uno de los gestos, algunos cuadros del siguiente resumen incluyen tanto el total de movimientos registrados, como un cálculo del número de movimientos en cada mil

pulsos analizados en el instrumento en cuestión (en todas las obras se ha computado el "tiempo" como unidad básica de medida del pulso).

No obstante, este dato debe considerarse con reservas, ya que entran en juego factores tan variados como las características de cada obra en particular (según se trate de un estudio rítmico, obra clásica, romántica...), el nivel de los intérpretes (avanzado, estudiante de curso intermedio...) y las circunstancias en que fue realizada la interpretación (concierto, primera lectura...).

Algunos alumnos han sido grabados en cursos distintos, por lo que aparecen con niveles diferentes. Se observará además que, por necesidades de compatibilidad horaria y de repertorio instrumental, algunos grupos combinan alumnos de varios niveles.

Como se ha comentado previamente, sólo hay grabados 93 compases de la primera lectura del trío de Mozart por nuestros alumnos de cuerda. En cuanto a los tríos de Carulli y Kreutzer con guitarra, se ha analizado el mismo número de compases en todas las versiones.

La denominación de "clarinetista" se refiere tanto a los intérpretes del clarinete y del *cornò di bassetto* moderno, como a los que utilizan el *cornò di bassetto* clásico. Aunque en nuestros días se da una especialización cada vez mayor en los instrumentos antiguos, el clarinete moderno es el instrumento con el que habitualmente se inician la gran mayoría de los instrumentistas de los tres modelos analizados⁵. En todo caso, los

5 En nuestro sistema educativo, los únicos instrumentos de la denominada *Música Antigua* presentes en las *Enseñanzas Profesionales* son la flauta de pico, el órgano (estudiándose en la especialidad los modelos antiguos y románticos), la *viola da gamba* y el clave. Los clarinetistas suelen iniciarse en el *chalumeau*, el *cornò di bassetto* y el clarinete clásico en los estudios superiores o mediante vías alternativas a los estudios oficiales, generalmente en el creciente número de cursos de *Música Antigua*, que han enriquecido nuestro panorama musical en las últimas décadas.

recuentos se hacen por separado, lo que nos permite observar las diferencias impuestas por imperativos de la técnica instrumental o corrientes interpretativas.

En cuanto a los alumnos que tocan varios instrumentos, éstos son:

- La "Flautista 6" es también la "Percusionista"
- El "Clarinetista 9" es el "Violinista 10"

Tabla 10

Nº de interpretes por instrumento y obra

	Capricho	Carulli	Dúo Mozart 1	Dúo Mozart 3	Kreutzer	Rossini	Div. Mozart
Flauta	6	4	-	-	3	-	2
Oboe	2	-	-	-	-	-	3
Clarinete	1	-	-	-	3	-	5
Corno di b.	-	-	-	-	-	-	4
Fagot	1	-	-	-	-	-	4
Saxo	-	-	4	4	-	-	-
Trompa	-	-	2	2	-	-	-
Trompeta	4	-	-	-	-	-	-
Trombón	4	-	-	-	-	-	-
Bombardino	1	-	-	-	-	-	-
Violín	5	4	-	-	1	-	6
Viola	3	-	-	-	1	-	-
Cello	5	-	-	-	-	2	3
Contrabajo	-	-	-	-	-	2	-
Guitarra	1	4	-	-	4	-	-
Piano	4	-	-	-	-	-	-
Marimba	1	-	-	-	-	-	-

Recogida de datos

Seleccionados los grupos y las obras a interpretar, el siguiente paso a realizar consiste en aplicar de forma ordenada los principios expuestos en los capítulos correspondientes al registro de la conducta no verbal y el análisis de contenido. Esto supone elegir un sistema de observación, registro y clasificación de las observaciones.

Como es habitual en muchas investigaciones dentro del ámbito educativo, se da un conjunto diverso de variables y circunstancias que condicionan el acceso a la información. En el plano material, no todas las aulas de nuestro centro permiten captar imágenes desde una misma perspectiva. Incluso uno de los grupos fue reubicado por un reajuste general de aulas en el centro, al tener que prescindir -por la aparición de grietas- de la torre del siglo XV, que se utilizaba como clase de Percusión. Como consecuencia, hay diferencias en la profundidad de campo y la distancia entre los intérpretes en las grabaciones utilizadas para los archivos "triocorni_06.txt" y "triocorni_09.txt".

En cuanto al progreso en los aprendizajes, tampoco éste es uniforme dentro de los grupos observados, pues, como suele ocurrir en los niveles medios e incluso en los estudios superiores de música, los alumnos compatibilizan estos estudios con otros de diversos niveles. Esta desigualdad en la dedicación afecta, no sólo a los niveles técnicos, sino también a la asistencia imprescindible para poder realizar una grabación de la actuación de todo el grupo. Como consecuencia de estos factores y con el fin de comparar resultados, se limitó el número de compases analizados en los tríos con guitarra al punto en que había sido posible realizar una grabación inicial y final en el grupo del aula. No obstante, en las secciones analizadas se había realizado la

exposición de todo el material temático del movimiento analizado.

Para la selección de la información, el proceso requiere tomar una serie de decisiones sobre qué conductas son relevantes o susceptibles de ser registradas, así como qué aspectos se eligen como definatorios de las distintas acciones. Estas elecciones tienen consecuencias en todos los procesos posteriores de ordenación y proceso de datos.

En este sentido, ante la abundancia de movimientos producidos durante la interpretación instrumental, fue necesario decidir qué gestos superaban los límites del mero desempeño mecánico, para, posteriormente, decidir qué dimensiones caracterizaban cada uno de estos gestos. Se optó por una doble vía, estableciendo:

- Una serie de categorías, en siete niveles diferentes, que respondían a diferentes aspectos relacionados con el movimiento (respiración, trayectoria, objeto, intencionalidad, comunicatividad, referencia temporal -o "momento"- y duración).
- De forma simultánea a la introducción de los códigos correspondientes, cada uno de los gestos registrados era acompañado de una descripción del movimiento observado. Eliminadas las coincidencias, esta relación dio lugar a la lista de códigos que da inicio al capítulo de resultados.

Como consecuencia de esta doble vía, fue posible disponer de un procedimiento de observación orientado sistemáticamente, pero abierto a la creación de un nuevo sistema de categorías.

Esta rígida adhesión a un esquema particular de observación nos imposibilitará la percepción de conductas que no figuran en la lista. Aunque esto pueda suceder debemos evitarlo. Tendremos que comenzar de alguna manera (Knapp, Op. cit., 342)

Finalmente, todas estas conductas, especialmente en un contexto como es la interpretación musical, debían ser ordenadas y medidas desde el punto de vista temporal. En este punto, las diferencias en los *tempi* elegidos por cada uno de los grupos y la flexibilidad en algunas interpretaciones desaconsejaban utilizar una medida que no tuviera relación con el discurso musical. En este sentido, lo expuesto en el apartado de conceptualización sobre la percepción del pulso, así como sobre el proceso de construcción de la forma musical a partir de las pequeñas estructuras motívicadas construidas sobre esta unidad básica, fue determinante para la elección del “tiempo” de compás como unidad de medida. “Podemos decir que la experiencia de la vida ordinaria tiene lugar en un mundo en tiempo real. La cualidad esencial de la música es su poder para crear otro mundo de tiempo virtual” (Blacking, 2006, 56).

Por otra parte, esta elección viene condicionada por la coincidencia, en cada una de las obras utilizadas, entre las estructuras musicales y los procedimientos de escritura utilizados por el compositor. Es decir, es imprescindible que el pulso básico se corresponda con el “tiempo” del compás, así como que éste integre de forma coherente los grupos motívicados, circunstancia que se daba en las piezas utilizadas.

Grabación y soporte.

Las grabaciones de los grupos pertenecientes a nuestro centro fueron realizadas en las aulas en que se impartían las clases de la asignatura. En algunos casos el espacio disponible era muy reducido. Este inconveniente fue asumido por la conveniencia de mantener la continuidad del trabajo realizado previamente por el grupo, sin alterar las conductas comunicativas condicionadas por la ubicación en el aula.

El problema de la profundidad de campo, procurando que todo el grupo fuera captado en un mismo encuadre, se solucionó colocando la cámara en posición elevada, es decir, se utilizó un "plano picado". Además de paliar la pequeñez del aula, esta perspectiva permite una mejor observación de las acciones de los intérpretes. En las Figuras 61 y 62 podemos observar cómo la elevación de la cámara mejora la perspectiva general del grupo. Incluso en la violista, que está en primer plano, permite observar mejor la acción de la mano derecha.

Figura 61: Quinteto de clarinete y cuerda, visto de frente

(https://www.youtube.com/watch?v=_8fX1LmqG8s)



Figura 62: Quinteto de clarinete y cuerda, plano picado



Visualización y descripción.

En cuanto al soporte, la grabación mediante archivos digitales facilita, en contraste con las antiguas grabaciones analógicas, un análisis minucioso de los comportamientos sin perder la referencia al texto musical. Para la visualización de las diferentes tomas, utilizamos la aplicación "VLC media player"⁶, que permite reproducir una grabación a un 40 % de la velocidad real, sin que esta manipulación afecte a la altura del sonido. Es decir, mediante esta aplicación un "la" de 442 Hz seguiría sonando con la misma frecuencia, independientemente de la velocidad de reproducción. Esta posibilidad permite situar los gestos con una buena aproximación en cada punto de la interpretación. En la Figura 63 aparece desplegada la opción de la barra de tareas.

⁶ Disponible mediante descarga gratuita en <http://www.videolan.org/vlc/>

Figura 63: Barra de tareas de VLC media player, con las opciones de velocidad de reproducción



En las "capturas de imagen", es posible dibujar "líneas de nivel", uniendo puntos fijos. Por ejemplo, en la secuencia de la Figura 64, el primer violín del *Cuarteto Alban Berg* realiza una elevación de todo el cuerpo con retorno, impulsándose con las piernas. El movimiento lo realiza en el último tiempo del compás 97 del primer movimiento del *Cuarteto* en Fa Mayor Op. 18 nº 1 de L. van Beethoven.

Figura 64: Elevación con retorno de cuerpo en violín



El gesto anticipa el *sforzando* del primer tiempo del compás 98 (Figura 65). Situando la acción en su contexto, se han perdido las referencias rítmicas durante el silencio del compás 96. En consecuencia y a pesar de la entrada conjunta en el compás 97, la ausencia de otros "ataques" durante la nota larga aconseja realizar una indicación previa. Al estar la parte superior del arco sobre la cuerda, el control de la emisión sonora por la mano derecha se ve dificultada por la distancia entre mano y punto de emisión sonora. Por lo tanto, y para no generar ruidos involuntarios, el instrumentista opta por realizar el gesto con todo el cuerpo. El resultado visual es doblemente efectivo, pues además de ser de utilidad para la coordinación rítmica, reafirma y anticipa el efecto sonoro del *sforzando*.

Las líneas se han trazado tomando como referencia el respaldo de la silla y el ángulo inferior del cuadro del atril. En la esquina inferior izquierda de cada imagen indicamos el número de compás y el tiempo. Cuando se ha incluido más de una imagen de un tiempo, éstas se han numerado con una tercera cifra (por ejemplo, "97-3-2" indicaría que la imagen es la segunda captura del tercer tiempo del compás 97)

Figura 65: Compases 96 a 101 del Cuarteto Op.18 n°1 de Beethoven (1^{er} movimiento)

The image shows a musical score for measures 96 to 101 of the first movement of Beethoven's Quartet Op. 18 No. 1. The score is written for four staves: Violin I, Violin II, Viola, and Cello/Double Bass. The key signature is one flat (B-flat major or F minor), and the time signature is 2/4. The score begins at measure 96 with a rest for all instruments. In measure 97, all instruments enter with a forte (*sf*) dynamic. The dynamics progress to *sf* in measure 98, *sf* in measure 99, and *ff* in measure 100. In measure 101, the dynamics change to *p* for all instruments. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings.

Criterios de registro.

La interpretación musical, por su carácter de manipulación contante de objetos tan complejos como son los distintos instrumentos, incluye una sucesión constante de acciones. Éstas constituyen un flujo de información que los demás intérpretes y -en la medida que su formación lo permite- el público interpretan.

Como en el lenguaje hablado, el receptor recibe de forma integrada la información sonora y gestual producida por el emisor. Las vivencias previas del oyente, así como el entorno en que se desenvuelve, determinan si se atribuye y cómo un significado a los gestos percibidos.

Continuando con la analogía con el lenguaje hablado, los movimientos necesarios para la emisión de los diferentes sonidos, como son los realizados por los labios, no suelen ser objeto de análisis.⁷ Del mismo modo, no incluiremos en nuestro estudio las acciones imprescindibles para producir o cambiar la entonación del sonido. Excepción a esta regla serán los gestos previos a la emisión sonora, sus cambios e interrupciones, pues en este caso los demás intérpretes se sirven de estos signos para conocer y prever con antelación aspectos de la interpretación musical.

Esta discriminación, necesaria porque la cantidad de movimientos realizados haría interminable nuestra labor, está condicionada por el conocimiento de las diferentes técnicas instrumentales por parte del observador.

Por ejemplo, en la escritura pianística son frecuentes ejemplos como el que

⁷ Como es de esperar, no es difícil imaginar una excepción a este criterio. Piénsese en un hablante enfadado, que emita violentamente las consonantes oclusivas y arrastre exageradamente las fricativas. En este caso, lenguaje, paralenguaje y comunicación no verbal forman un conjunto integrado que da un especial énfasis al mensaje emitido.

sigue, sucesiones de acordes en los que la mano se levanta previamente. En el ejemplo siguiente (Figura 66), se ha dado un movimiento adicional de menores dimensiones en los dedos, para preparar la posición y "anticipar el molde" (Levaillant, 1998, 91)

Figura 66: Elevación de la mano para el ataque de un acorde



Este tipo de movimientos son frecuentes en toda interpretación pianística, pero pueden ser de difícil capacitación para otro instrumentista a media distancia o con escaso conocimiento de la técnica del piano. Sin embargo, cuando el movimiento se realiza más allá de lo necesario, entonces se convierte en un recurso gestual. "Richter nos sorprende con gestos fulgurantes" (Levaillant, Op. Cit., 93). Elevaciones como la de la Figura 67 pueden anticipar el ataque de sonidos que el instrumentista quiere destacar, pero también son habituales con posterioridad a un final brillante.

Sin embargo, no siempre la longitud del movimiento puede constituirse como un criterio aplicable de un modo objetivo, al menos en todos los instrumentos y, en todo caso, es necesario valorar si el movimiento supera lo estrictamente necesario o es realizado fuera de una secuencia repetitiva que convierta en "ruido gestual" lo que en otro contexto se habría considerado información relevante.

Figura 67: El pianista Sviatoslav Richter (Levaillant, Op. Cit., 92)



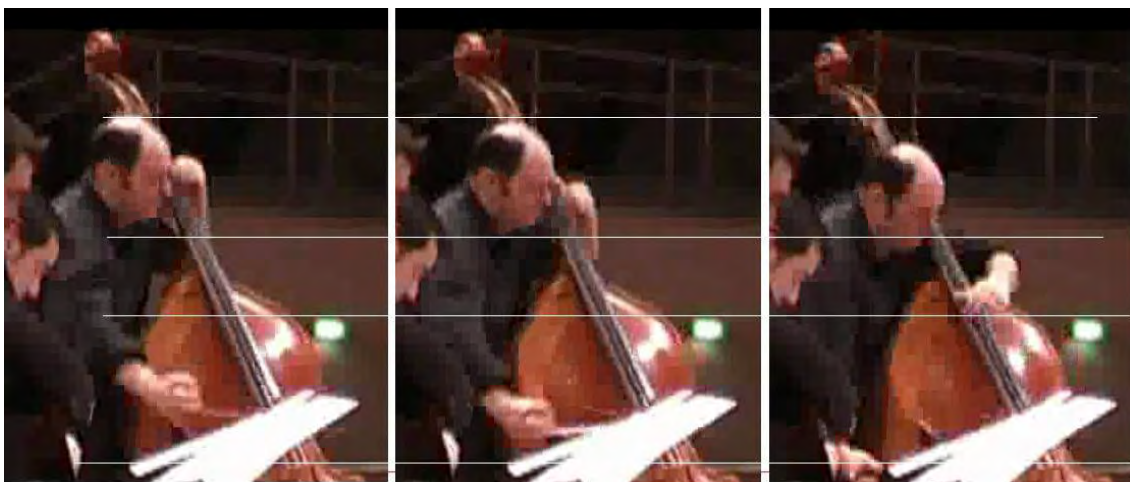
Obsérvese, por ejemplo, en el contrabajo, cómo la totalidad del tronco y las extremidades superiores se ven implicadas en un simple cambio de posición, obligando a realizar inclinaciones con el tronco. La Figura 68 muestra la posición del tronco en sucesivas inclinaciones para acceder a las notas más agudas. Se trata de "posturas típicas al tocar el contrabajo" (Normann, 2010, 161)

Figura 68: Posición del tronco en diferentes digitaciones del contrabajo (Normann, Op. Cit., 161)



Podemos ver los movimientos sucesivos para un cambio de posición en la Figura 69, en la que el cambio de posición en el mástil es anticipado por una inclinación de cabeza, añadiéndose el movimiento del tronco cuando la mano se adentra en la caja. Esto se puede observar en la segunda línea de referencia, que une en las dos primeras imágenes el borde del cuello de la camisa del intérprete.

Figura 69: Inclinaciones sucesivas de cabeza y de tronco en cambio de posición en el contrabajo (<https://www.youtube.com/watch?v=3aaGzhIjEac>)



La secuencia pertenece a una interpretación de la tarantela *La Danza*, de G. Rossini. Se trata de un alarde de virtuosismo, realizado por el contrabajista Guy D. Tunch, acompañado por el *Baltic Guitar Quartet*. Si en todo tipo de piezas el tamaño del contrabajo genera una gran cantidad de movimientos simultáneos a la interpretación, en el caso de esta obra los movimientos son continuos.

Es decir, los acompañantes del contrabajista en la secuencia anterior percibirán durante toda la interpretación abundantes desplazamientos con el tronco. Sin embargo y siendo menor el recorrido, la inclinación previa de la cabeza aporta una información valiosa desde el punto de vista del principio de anticipación, “fundamento de la técnica de dirección” (Higueras, 2006). Es este tipo de movimientos el que tenemos que destacar en el análisis, si no queremos incluir un exceso de información que oculte los signos que realmente ayudan a la coordinación rítmica y la unidad sonora.

Otros movimientos cuya interpretación depende del conocimiento de la técnica instrumental, son las inclinaciones del tronco que muchos violinistas y violistas realizan para facilitar el uso de los extremos del arco. Aunque no son raros los casos de instrumentistas que mantienen el tronco inmóvil durante el paso del arco, es frecuente observar cómo se inclina el torso hacia delante para acceder a la zona del talón e, inversamente, hacia atrás para utilizar la punta del arco con un menor movimiento del brazo derecho. Es un movimiento simultáneo a la emisión sonora, que los demás intérpretes perciben de forma integrada con la propia ejecución instrumental. En la Figura 70, las dos violinistas (que interpretan el *Quinteto con Clarinete* de W. A. Mozart), inclinan simultáneamente el tronco al tiempo que usan la zona inferior del arco.

Figura 70: Inclinación del tronco, usando la mitad inferior del arco, en el violín



Como se puede observar también en la violonchelista, se trata de un punto en que toda la cuerda ataca al unísono un acorde en *forte*. Supongamos que el gesto se ha realizado previamente con un claro sentido rítmico, durante el último tiempo de una nota larga. En ese caso, esta inclinación aportaría información previa sobre el ataque conjunto del acorde siguiente y debería ser anotada para el análisis. En caso contrario, no sería más que una de las muchas inclinaciones que se efectúan para compensar el desequilibrio corporal por la colocación transversal del violín.

Por el contrario, cuando la inclinación del tronco se realiza utilizando la punta del arco, podemos suponer que este movimiento no está determinado por necesidades técnicas. Es más, este desplazamiento implica un mayor esfuerzo en el uso del brazo derecho. Se trata, por lo tanto, de una acción añadida a la interpretación con una intencionalidad determinada, que debe ser registrada. Véase, por ejemplo, cómo en la Figura 71, la primer violín se inclina al mismo tiempo que intercambia miradas con la violonchelista, a la que también dirige su atención la clarinetista. Este intercambio de contactos visuales es otra señal de la importancia de este punto de la interpretación.

Figura 71: Inclinación de tronco con arco en la punta en el violín, con intercambio de miradas entre instrumentistas en posiciones extremas y central



En resumen, de los movimientos observados, si queremos acceder a los gestos que aportan información sobre la interpretación y aseguran la coordinación entre los músicos, prescindiendo de aquéllos que incrementan el volumen de información y únicamente dificultan el análisis, debemos adoptar los criterios que favorezcan estos objetivos.

En consecuencia, incluiremos en nuestro análisis:

a) Movimientos previos o posteriores a la emisión del sonido, necesarios o no para la producción sonora, como la respiración o la preparación del arco, en los instrumentos de cuerda, así como las inspiraciones y los desplazamientos del tronco o la totalidad del cuerpo, que indican la reanudación de la emisión del sonido, el inicio de secciones musicales o la realización de grandes intervalos melódicos.

b) Movimientos simultáneos a la emisión del sonido, cuando su realización no sea necesaria para la producción sonora.

c) **Movimientos ajenos a la emisión sonora** (gestos de aprobación, distracción, fatiga...), tanto los de efecto positivo, que facilitan la atención del público y la valoración del contenido de la interpretación musical, como los de efecto negativo, que distraen o alteran la percepción del mensaje.

Y excluirémos:

a) **Movimientos de las extremidades y labios necesarios para los cambios de altura de sonido** (intervalos melódicos), como articulación de los dedos, cambios de posición en los instrumentos de arco, desplazamientos de los brazos en el piano e instrumentos de percusión.

b) **Movimientos simultáneos y necesarios para la producción del sonido**, como es el paso del arco en los instrumentos de cuerda, la pulsación de teclado o cuerdas, la percusión sobre las láminas o las inclinaciones o elevaciones del tronco que facilitan el uso de los extremos del arco.

Categorías establecidas inicialmente.

En este apartado se describen las categorías establecidas inicialmente, incluyendo en la definición los criterios que definen la adscripción a una u otra categoría. Dependiendo de la naturaleza de la dimensión en cuestión, los niveles categoriales se ramifican con diversos grados de complejidad.

En algunos códigos, como es el caso de los objetos desplazados, las definiciones se hacen en referencia al movimiento realizado y no al título del código en cuestión.

Registro de la respiración.

1. Respiración

Definición: Acción mediante la que el instrumentista introduce o expulsa, de forma visible, aire en su aparato respiratorio.

Exclusión: Las inspiraciones y espiraciones realizadas sin que el movimiento de los labios permita su percepción por el resto del grupo o el público. La emisión del sonido en los instrumentos de viento.

A diferencia de los demás niveles, en el de la respiración hay un único código, registrándose en el caso de ser detectado por el investigador que realiza el análisis.

Registro según la trayectoria.

2. Trayectoria

Definición: Cuando hay desplazamiento, línea descrita en el espacio por el objeto en movimiento. En miradas y expresiones faciales, línea determinada por la unión entre el emisor y el destinatario.

Exclusión: Expresiones faciales sin destinatario determinado.

2.1. Rectilínea

Definición: En sentido estricto: trayectoria que no hace curvas ni ángulos. A efectos de esta investigación, dadas las características de las articulaciones corporales y

la morfología de los instrumentos, se incluyen los desplazamientos predominantemente verticales u horizontales, con ligeras curvaturas y sin inflexiones y cambios bruscos de trayectoria.

2.1.1 Vertical

Definición: Trayectoria en la que los dos puntos más alejados están a diferente altura.

Exclusión: Cuando la diferencia de altura entre los dos puntos más alejados sea menor que la distancia entre su proyección sobre el plano horizontal. Es decir, cuando la distancia recorrida horizontalmente sea mayor que la recorrida verticalmente, el movimiento se registra como de trayectoria horizontal.

2.1.1.1 Ida

Definición: Desplazamiento de trayectoria vertical, con interrupción del movimiento sin retorno al punto de partida.

2.1.1.2 Vuelta

Definición: Desplazamiento de trayectoria vertical de retorno a la posición de partida, realizado con posterioridad a un movimiento vertical.

2.1.1.3 Ida y vuelta

Desplazamiento de trayectoria vertical en que la posición inicial y la final son la misma, realizándose el movimiento en los dos sentidos sin solución de continuidad.

2.1.2 Horizontal

Definición: Trayectoria en la que el desplazamiento mayor se ha realizado horizontalmente.

Exclusión: Cuando la diferencia de altura entre los dos puntos más alejados sea mayor que la distancia entre su proyección sobre el plano horizontal, es decir, cuando la distancia recorrida horizontalmente sea menor que la recorrida verticalmente, el movimiento se registra como de trayectoria vertical.

2.1.2.1 Adelante-atrás

Definición: Desplazamiento horizontal, realizado en el sentido de la marcha.

Exclusión: Ligeros adelantamientos o retrocesos, en los que la distancia recorrida en esta dirección es menor que un desplazamiento simultáneo realizado lateral o verticalmente.

2.1.2.1.1 Ida

Definición: Desplazamiento horizontal, en la dirección de avance o de retroceso, con interrupción del movimiento antes del retorno al punto de partida.

2.1.2.1.2 Vuelta

Definición: Desplazamiento de trayectoria horizontal de retorno a la posición de partida, realizado con posterioridad a un movimiento de avance o retroceso.

2.1.2.1.3 Ida y vuelta

Definición: Desplazamiento de avance o de retroceso y de retorno en que la posición inicial y la final son la misma, realizándose el movimiento en los dos sentidos sin solución de continuidad.

2.1.2.2 Lateralmente

Definición: Desplazamiento horizontal realizado perpendicularmente al sentido de la marcha.

2.1.2.2.1 Ida

Definición: Desplazamiento horizontal hacia derecha o izquierda del intérprete, con interrupción del movimiento sin retorno al punto de partida.

2.1.2.2.2 Vuelta

Definición: Desplazamiento de trayectoria horizontal de retorno a la posición de partida, realizado con posterioridad a un movimiento lateral.

2.1.2.2.3 Ida y vuelta

Definición: Desplazamiento lateral y de retorno en que la posición inicial y la final son la misma, realizándose el movimiento en los dos sentidos sin solución de continuidad.

2.2 Circular

Definición: Desplazamiento con retorno al punto de partida, siguiendo una

trayectoria cerrada, curva y en dos dimensiones.

En un sentido amplio, se admiten curvas cerradas como elipses u óvalos.

2.3 Compuesta

Definición: Movimiento en el que la trayectoria presenta ángulos e inflexiones, definiendo durante el recorrido direcciones diferentes, pero sin que éstas puedan asignarse separadamente a diferentes unidades de tiempo.

Registro según el objeto.

El aprendizaje de la técnica instrumental constituye un proceso largo, orientado principalmente a que todas las partes del cuerpo del instrumentista interactúen de la forma más eficiente, con naturalidad y con la mínima fatiga. Uno de los aspectos más interesantes es cómo los intérpretes llegan a integrar como un todo cuerpo e instrumento.

El violinista debe vivir el violín y el arco como *una extensión de su propio cuerpo*: uno y otro significan una *extensión de nosotros mismos* tan importante que necesitamos ampliar nuestro esquema corporal hasta los límites del instrumento. De esta forma, el violín se incorpora -en el sentido etimológico de la palabra- como si estuviera “imantado” por nuestro cuerpo en un contacto tan íntimo que nos olvidamos de su presencia material, *tocando sobre nosotros mismos* (Hoppenot, 1991, 37-38)

En este sentido, a los instrumentistas no les son extrañas expresiones como “sentir la trayectoria del arco en su posición estrictamente perpendicular a la cuerda” (Tortelier, 1993, 39), como si efectivamente el arco fuera una prolongación del brazo del

violonchelista. Por otra parte, arco y brazo no se mueven de forma independiente, como resulta natural, como tampoco sus movimientos dejan de reflejarse de algún modo en el hombro. Pero, a pesar de esta interdependencia, para el observador experimentado el movimiento del arco, además de sobresalir desde el punto de vista de las dimensiones espaciales, tiene un significado especial desde el punto de vista del intercambio de señales entre instrumentistas.

Por el contrario, no todo es flexibilidad y relajación en la técnica instrumental. La sujeción del instrumento supone en muchos casos que varios elementos estén interconectados, siendo imposible disociar el movimiento de cada uno de ellos. Varios instrumentos de viento-madera están sujetos al cuerpo del instrumentista por collares o arneses. En algunos casos, como el fagot, el peso y las dimensiones del instrumento, si se quiere tener libertad para utilizar los dedos en la interpretación, dificultan mover el instrumento independientemente del tronco.

En el caso del violín, la independencia para realizar desplazamientos (cambios de posición) de la mano izquierda por el diapasón, se ve asegurada por la sujeción del instrumento por la oposición de fuerzas entre la mandíbula inferior y la clavícula y hombro izquierdos (Figura 72). En consecuencia, salvo una liberación de esta “pinza”, violín, tronco y cabeza se mueven simultáneamente. La cabeza es el punto más alto, el instrumento, en muchos casos, se dirige hacia el resto del grupo, mientras que el tronco es el elemento de mayores dimensiones y el que gobierna los desplazamientos.

Figura 72: Sujeción del violín (Lahme, 2010, 141-142)



En cuanto al saxofón y el fagot, ambos “cuelgan” de un collar o arnés. Gracias a su curvatura, el saxo alto no parece más largo que el tronco del instrumentista. Es más, la parte más elevada es la de la boquilla y siempre sobresale la cabeza del intérprete.

Por su parte, aunque el fagot coincide con el saxo en el sistema de sujeción, su campana sobresale visiblemente y el desplazamiento tiende a ser mayor, al estar más alejado del punto de apoyo sobre la silla o los pies (en el caso de que el instrumentista toque de pie). En la Figura 73, Stefan Schweigert, de la *Berliner Philharmoniker*, realiza una elevación simultánea de tronco (lo que implica, en consecuencia, elevar la cabeza) e instrumento. Obsérvese la diferencia de recorrido entre el extremo superior del instrumento y el tronco del intérprete, visible por el desplazamiento de la pajarita desde la línea de nivel.

Figura 73: Elevación de instrumento en el fagot
(<https://www.youtube.com/watch?v=ywQ22is6T58>)



Un punto aparte lo constituye la expresión facial. Cuando se produzca una inspiración con un movimiento ostentoso de la boca del instrumentista, registraremos un movimiento de la máscara facial. En cuanto a las miradas, cuando se produzca una rotación de la cabeza sobre su eje, de forma que no se ve alterada la posición del “centro de gravedad” de la cabeza, registraremos el movimiento con el código de “mirada”. Caso aparte es cuando la mirada se ve acompañada de un adelantamiento del tronco, inclinación de cabeza u otro desplazamiento, en cuyo caso se registran ambos desplazamientos.

En resumen, cuando varios elementos se muevan de forma simultánea y dependiente, registraremos el desplazamiento del elemento mayor. Cuando, por el contrario, coincidan en principio y final dos gestos no dependientes entre sí (por ejemplo, un desplazamiento de todo el cuerpo o el tronco, acompañado de una mirada, sonrisa o elevación y retorno de instrumento), registraremos el desplazamiento de ambos objetos.

De acuerdo con estos criterios, definimos a continuación los diferentes códigos utilizados.

3. Objeto en movimiento

Definición: Cuando hay desplazamiento, el objeto, parte o totalidad del cuerpo desplazado. En caso de utilización de los distintos músculos que la componen, la máscara facial. En giros de cabeza para contacto o percepción visual, la mirada.

Exclusión: Los movimientos simultáneos necesarios para la emisión sonora: extremidades superiores (movimiento del arco, articulación de los dedos, etc.), máscara facial (emisión en instrumentos de viento)

3.1. Instrumental

Definición: El instrumento o accesorio desplazado.

3.1.1 Instrumento

Definición: El instrumento, en el caso de que se realice un desplazamiento.

Exclusión: Cuando instrumento y cuerpo (o una parte) del instrumentista se mueven simultáneamente, existiendo una vinculación y dependencia entre ambos desplazamientos y siendo de mayores dimensiones el desplazamiento corporal.

3.1.2 Accesorios

Definición: Cualquiera de los accesorios instrumentales (arco, baquetas, etc.), en el caso de que se realice un desplazamiento independiente del instrumento.

3.2. Cuerpo

Definición: Movimiento del cuerpo del instrumentista o una de sus partes,

cuando el desplazamiento es mayor, en su caso, que el realizado por el instrumento.

3.2.1 Partes del cuerpo

Definición: Desplazamiento de una parte del cuerpo del instrumentista, pero no de la totalidad

3.2.1.1 Cabeza

Definición: Desplazamiento de la cabeza del instrumentista, pero no del tronco.

Exclusión: Los giros de la cabeza sobre su eje para realizar miradas.

3.2.1.2 Hombros

Definición: Movimiento de uno o los dos hombros del instrumentista, sin desplazamiento del tronco.

Exclusión: La rotación sobre el hombro u hombros para los desplazamientos de uno o dos de los brazos.

3.2.1.3 Brazos

Definición: Desplazamiento de los brazos del instrumentista.

Exclusión: En los instrumentos o accesorios sujetos por la extremidades inferiores, los desplazamientos de instrumental.

3.2.1.4 Tronco

Definición: Desplazamiento del tronco del instrumentista, pero no del cuerpo en

su totalidad.

3.2.1.5 Piernas

Definición: Desplazamiento de una o las dos piernas del instrumentista, pero no del cuerpo en su totalidad.

3.2.1.6 Pies

Definición: Desplazamiento de uno o los dos pies del instrumentista, pero no de una o las dos piernas en su totalidad.

3.2.2 El cuerpo entero

Definición: Desplazamiento de la totalidad del cuerpo del instrumentista.

3.3 Expresión facial

Definición: Acción visible realizada por los músculos faciales del instrumentista o cambio en la dirección de la mirada por la rotación de la cabeza sobre su eje.

Exclusión: Los movimientos simultáneos realizados durante y para la emisión del sonido en la interpretación.

3.3.1 Máscara facial

Definición: Contracción de los músculos faciales.

Exclusión: Los movimientos simultáneos realizados durante y para la emisión del sonido en la interpretación

3.3.2 Mirada

Definición: Rotación de la cabeza sobre su eje, realizada para dirigir la mirada a un elemento concreto o establecer contacto visual.

Figura 74: Cantigas de Santa María: mirada entre flautistas (Capdepón, 2011, 209)



Registro según la intencionalidad.

Se trata, en este caso, de una dicotomía, que define la existencia o no de intencionalidad.

Trabajando con alumnos que han sido adiestrados desde los primeros años en el comportamiento en un escenario, la existencia de gestos involuntarios, con efectos negativos sobre el espectador o el resto del grupo, se sobreentiende suprimida o en vías

de eliminación desde la actuación docente. Pueden darse, no obstante, otro tipo de gestos involuntarios que no hayan sido objeto de atención por el docente, sea por la necesidad de no ejercer demasiada presión sobre alumnos con otras prioridades, o por valorarse que el efecto de un gesto en particular no tenía consecuencias dignas de atención.

En todo caso, algunos gestos involuntarios realizados en el aula podrían no haberse dado en una actuación pública.

Tanto en movimientos de origen emocional como en los relacionados con la técnica, el observador tiene una influencia determinante en el proceso de codificación. Si en el segundo de estos aspectos, el conocimiento de la técnica de cada instrumento, así como de la “escuela” seguida por cada profesor en particular, supone un recurso valioso, en el caso de los gestos emocionales la subjetividad puede ser mayor, dependiendo además de la experiencia como intérprete y el contacto previo con el sujeto observado.

4. Intencionalidad

Definición: Existencia o no de intencionalidad en el gesto realizado.

4.1 Sí

Definición: Gesto realizado intencionadamente.

4.2 No

Definición: Gesto realizado involuntariamente.

Registro según la comunicatividad.

Como en lo estrictamente sonoro, la semanticidad y comunicatividad del gesto que acompaña la interpretación implican enfrentarse a cuestiones como la polisemia, la simultaneidad de contenidos y la ambigüedad, incrementada por la subjetividad del receptor y el propio intérprete, que no suele ser el creador del texto musical.

De acuerdo con los diferentes aspectos a que puede hacer referencia el gesto, distinguiremos entre:

- Gestos con sentido musical: Relacionados con los aspectos físicos y matemáticos de la música.
- Gestos extramusicales: Se refieren a los contenidos calificados así tradicionalmente (retóricos, emocionales, etc.). En éstos, siendo evidente la relación con aspectos como el ritmo, *vibrato*, incisos, etc., la predisposición emocional y las referencias culturales de lector e intérprete desempeñan un papel determinante.
- Gestos interpersonales: Dirigidos a los intérpretes entre sí, el público o el oyente. Pueden tener un contenido emocional, pero dirigido a facilitar la comunicación o el establecimiento de sinergias.

Dentro de los gestos musicales, incluimos aquellos relacionados con las dimensiones físicas de la música (duración, intensidad, altura), entendiendo como procedimentales aquéllos que posibilitan la realización de la ejecución instrumental y la coordinación del grupo. Los descriptivos también hacen referencia a estas dimensiones físicas de la música, pero se diferencian en que ni anticipan la acción (por lo que no constituyen un procedimiento para la coordinación del grupo) ni son necesarios para

poder realizar los aspectos mecánicos de la interpretación musical.

Como consecuencia de la adopción de este criterio, y puesto que en la interpretación musical toda acción durante la producción sonora de una nota es previa a la emisión de la siguiente, admitiremos que es posible que algunos gestos clasificados como “descriptivos” sean, en cierta medida, procedimentales. No obstante, hemos decidido mantener esta restricción para que sólo los gestos inequívocamente procedimentales sean calificados como tales. En consecuencia, la interpretación de los resultados debe tener en cuenta estos criterios.

5. Comunicatividad

Definición: Finalidad y contenido del gesto realizado.

5.1 Musical

Definición: Gesto relacionado con las dimensiones físicas de la música.

5.1.1 Procedimental

Definición: Gesto relacionado con las dimensiones de la música, realizado con la finalidad de informar al grupo sobre las acciones siguientes o de posibilitar los procedimientos mecánicos para la emisión sonora.

Exclusión: Aquellos gestos simultáneos a la emisión sonora en que coincidan los elementos físicos del movimiento (duración, intensidad) con el sonido emitido simultáneamente, aunque éstos coincidan con los de la nota siguiente.

Es decir, puesto que es habitual que un pasaje musical concreto se caracterice

por la continuidad de ciertos rasgos (el *tempo*, la articulación, la ascensión o descenso de la línea melódica, etc.), es posible que un gesto pueda estar relacionado con la nota siguiente, pero sólo lo consideraremos procedimental cuando no haya coincidencia con el sonido emitido simultáneamente.

5.1.2 Descriptivo

Definición: Gesto relacionado con las dimensiones físicas de la música del sonido o los sonidos realizados simultáneamente.

5.2 Extramusical

Definición: Gesto relacionado con los contenidos atribuidos al texto musical o a la interpretación, no relacionado directamente con las dimensiones físicas de la música.

Exclusión: Los gestos emocionales relacionados con el éxito de la interpretación, y el apoyo mutuo entre los miembros del grupo.

Es uno de los puntos de más difícil interpretación. De acuerdo con los criterios descritos, la satisfacción o la felicitación por la superación de una dificultad técnica sería más bien un gesto “interpersonal”. Por el contrario, la “alegría”, entendida como contenido extramusical dentro de un texto a interpretar (por ejemplo, en un villancico) sería un gesto extramusical.

Sin embargo, si se interpreta un villancico con un ritmo vivo, articulando y separando las notas, una elevación y retorno que describiera este ritmo, de acuerdo con la correspondencia entre música y movimiento, sería un gesto descriptivo cuando coincidiera con la emisión de una nota, o procedimental, cuando se realizara durante un

silencio previo, como suele ocurrir con muchas indicaciones anacrúsicas, respiraciones, recuperaciones de arco o cambios de posición.

5.3 Interpersonal

Definición: Gestos que regulan la relación y colaboración entre las personas.

5.3.1 Grupo

Definición: Gesto no musical ni extramusical, dirigido al resto de los miembros del grupo.

5.3.2 Profesor

Definición: Gesto dirigido al profesor. Generalmente realizado en el aula, aunque puede darse en el curso de una interpretación pública.

5.3.3 Público

Definición: Gesto dirigido al público

Registro según la referencia temporal.

Relacionado con los contenidos tratados en el apartado anterior y con las mismas reservas en cuanto a los gestos que pueden describir los contenidos del sonido emitido simultáneamente y los de los posteriores.

6. Referencia temporal

Definición: Posición en el tiempo del gesto con los contenidos musicales relacionados.

6.1 Previo

Definición: Gesto realizado previamente al sonido que prepara o posibilita. Se incluyen también los gestos previos al inicio de la interpretación musical.

6.2 Simultáneo

Definición: Gesto realizado simultáneamente al sonido que describe o que posibilita.

6.3 Posterior

Definición: Gesto realizado con posterioridad al sonido que describe o posibilita. Se incluyen los gestos realizados desde la finalización de la interpretación musical, así como, durante unos “compases de espera” individuales, los que son consecuencia de desplazamientos y otras acciones.

Registro según la duración.

Como se argumentó al inicio de este capítulo, la percepción del discurso y el tiempo en la música, aun estando relacionada con el discurrir del “tiempo físico”, se ve condicionada por los elementos estructurales del discurso musical.

La temporalidad de la música no es medible con ningún instrumento porque, cuánto más exacto sea el instrumento de medición, más lejos se hallará del flujo concreto de la temporalidad musical. Por algo será que muchas veces el ritmo de la música se ha comparado con el ritmo vital, no sólo con el de nuestra vida psíquica sino también con el de nuestra vida física (Fubini, 1994, 105)

Las categorías siguientes presentan una gran variabilidad en función de cada obra, e incluso de los criterios interpretativos adoptados por cada agrupación. Incluso, en el caso de los gestos de “varios tiempos”, las piezas escritas en compás binario no incluirán esta categoría, pues todos los gestos de duración superior a “un tiempo o fracción” serán, como mínimo, de un compás.

Cuando un gesto se inicia en un tiempo distinto del primero de un compás, pero tienen una duración igual al número de tiempos del compás, se registra como “Un compás”

Los gestos de duración inferior a un pulso, se incluyen en la primera categoría.

La duración de las secciones dependerá de las características de cada fragmento. Puesto que en esta investigación el foco de atención se dirige a la utilización de la gestualidad para la interpretación musical, se entiende que hay cambio de sección cuando se ha producido un cambio cualitativo en el discurso. Por ejemplo, un gesto rítmico puede estar relacionado con un primer semiperiodo con una articulación musical muy marcada “en *staccato*”, si el segundo semiperiodo es de similares características, el

gesto debería mantener su continuidad. En este caso, “global sección” se referiría a todo el periodo. Si, por el contrario, el segundo periodo es contrastante (por ejemplo, en *legato*), entonces sería razonable calificar como “global sección” al gesto realizado durante primer semiperiodo.

7. Duración

Definición: Duración del gesto en relación al pulso y las agrupaciones del pulso en la estructuración del discurso musical.

7.1 Un tiempo o fracción⁸

Definición: Gesto realizado durante un tiempo o subdivisión de un tiempo del compás.

7.2 Varios tiempos

Definición: Gesto realizado durante varios tiempos de un compás, pero en número inferior al número de tiempos del compás.

7.3 Un compás

Definición: Gesto realizado durante un compás, o, cuando se inicia en tiempo distinto del primero, durante varios tiempos de dos compases distintos, en número igual al del compás.

Por ejemplo, en un compás de 4/4, un gesto que se inicia en el tercer tiempo y se

⁸ O subdivisión. La unidad mínima, al igual que incluimos en "varios tiempos" lo que excede de uno y no ocupa todo el compás

prolonga hasta el segundo tiempo del compás siguiente.

7.4 Varios compases

Definición: Gesto realizado durante un número de tiempos superior al del compás, pero sin realizarse durante la totalidad de una sección.

7.5 Global sección

Definición: Gesto realizado durante una sección (semiperíodo, período, frase, movimiento, etc.), pero no durante toda la obra.

Se entiende por sección una unidad formal en la que las características del fraseo a nivel rítmico, melódico, etc. se mantengan de forma constante, justificando su relación con la gestualidad desplegada.

7.6 Global obra

Definición: Gesto realizado durante la totalidad de la obra.

Descripción de gestos.

De forma complementaria a las categorías anteriores, se realizó una descripción de cada uno de los gestos para, analizados todos los archivos, eliminar redundancias y realizar el "mapa de gestos" que abre el apartado de resultados.

Cuando un desplazamiento, inspiración o expresión facial se realizaban simultáneamente a otro gesto, siempre y cuando uno de ellos no se viera interrumpido y coincidieran inicio y final, el conjunto de acciones se considera un gesto "complejo" y es codificado como tal.

Cuando un desplazamiento y el retorno a la posición de partida se realizan sin solución de continuidad, el gesto se codifica como un desplazamiento con retorno. Cuando hay solución de continuidad, el movimiento de vuelta se codifica como "retorno a la posición-base", entendiendo que la elección del movimiento a realizar viene condicionada por las decisiones tomadas previamente. Este criterio no elimina la información sobre objeto en movimiento o dirección, que es registrada por los códigos descritos en los apartados anteriores.

El proceso de eliminación de redundancias y unificación de códigos se ha realizado por el procedimiento de "sustitución de códigos" en la aplicación de AQUAD, tal y como se explica en los apartados siguientes.

Introducción de datos en AQUAD.

Para registrar y procesar la información hemos utilizado AQUAD 7. A esta aplicación, desarrollada por el profesor Günter L. Huber, se puede acceder libremente en el dominio <http://www.aquad.de>

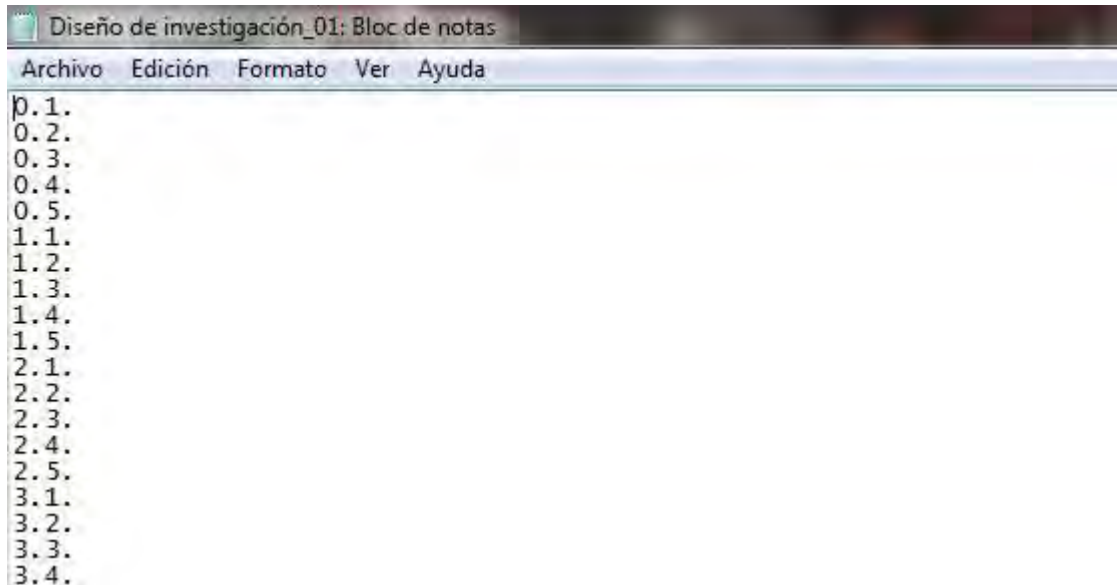
Creación de proyecto y archivos de texto.

En primer lugar, se han creado varios textos, en los que cada línea se corresponde con una unidad de enumeración. AQUAD permite el análisis de archivos de vídeo, registrando los códigos y vinculándolos a un punto exacto de la grabación.

No obstante, puesto que nuestro interés se dirige a la traducción de partituras según el método tradicional de escritura -relacionado con el "pulso básico"- utilizamos textos en los que cada línea se corresponde con uno de estos pulsos, en este caso, los tiempos de cada compás. Para registrar los gestos anteriores al inicio de cada pieza se ha habilitado un "compás 0". Los gestos posteriores al final de la interpretación se incluían en las líneas "después 1", "después 2", etc.

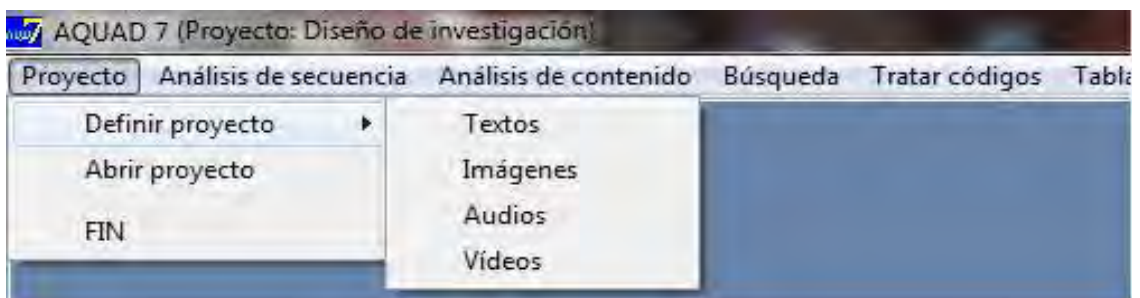
En la Figura 75 se pueden observar los tiempos previos al inicio del *Capricho Inconstante*, primer y segundo compás y los cuatro primeros tiempos del compás 3. La primera cifra de cada línea corresponde al número de compás, mientras que la segunda se refiere a cada uno de los cinco tiempos (recordemos que el *Capricho* se inicia en un compás de 5/4).

Figura 75: Archivo de texto para la creación de un proyecto en AQUAD (detalle)



Realizado este paso, creamos el proyecto, seleccionando en la barra de tareas "Proyecto" y "Definir proyecto" y "Textos", incorporando un archivo por cada grabación analizada (Figura 76)

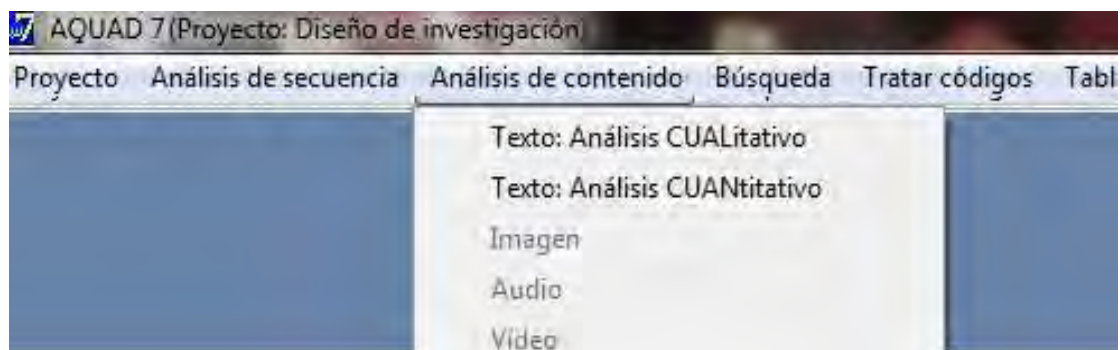
Figura 76: Creación de proyecto en AQUAD



Introducción de códigos.

Para introducir los códigos correspondientes a cada grabación, se accede a cada uno de los archivos desde la barra de tareas, seleccionando "Análisis de contenido", "Análisis cualitativo" (Figura 77) y, finalmente, el nombre del archivo.

Figura 77: Análisis de contenido en AQUAD

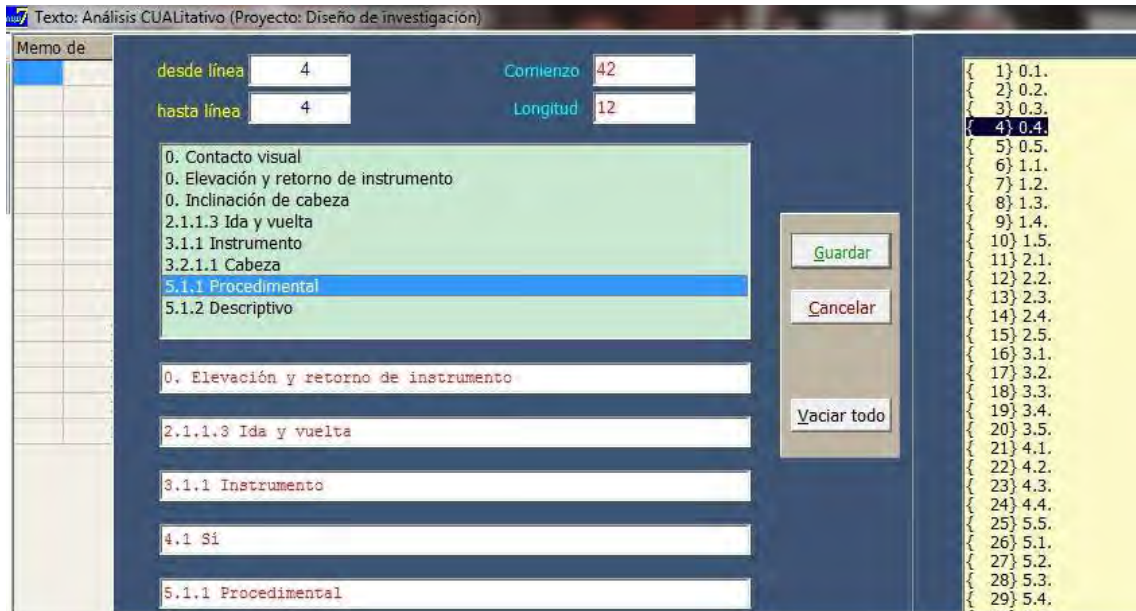


En primer lugar, seleccionamos los tiempos correspondientes a la interpretación de cada instrumentista, con los códigos que lo definen: el instrumento, la posición (sentado o de pie) y la voz que interpreta.

Pulsando en el tiempo correspondiente, ya se pueden introducir los códigos. El primero, como se ha expuesto anteriormente, consiste en una descripción del gesto en sí. Los códigos siguientes son las categorías establecidas con antelación al proceso de análisis. La descripción del gesto se antecede de un "0" y un punto, para que el programa ordene los distintos códigos por niveles categoriales (Figura 78)

El programa permite añadir nuevas obras creando un nuevo proyecto, importándose automáticamente las codificaciones anteriores.

Figura 78: Introducción de códigos en AQUAD



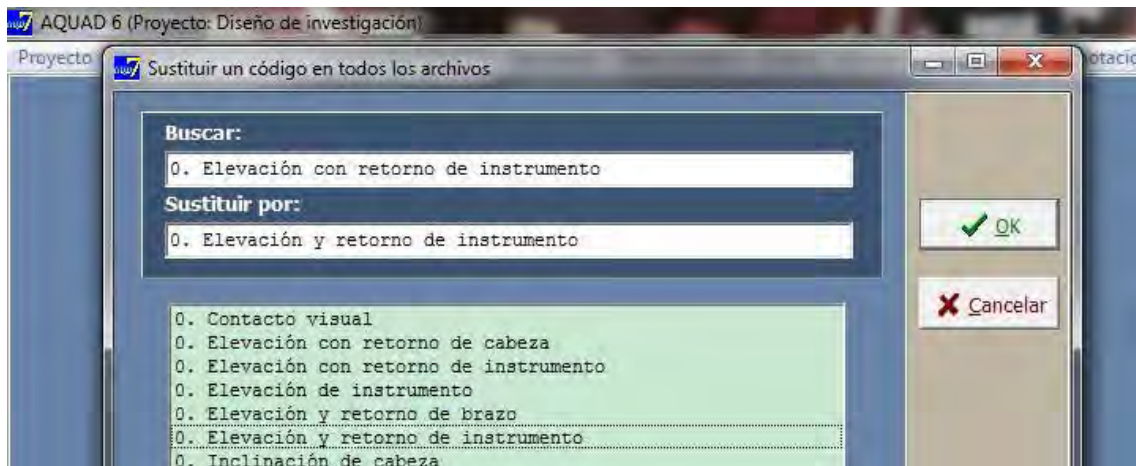
Sustitución de códigos.

Acabado el proceso de codificación, la herramienta "sustituir códigos" permite solventar errores y repeticiones. Esta misma opción nos permitirá reducir el número de códigos, con el fin organizar el mapa de gestos que elaboraremos en el capítulo dedicado a los resultados.

A modo de ejemplo, supongamos que, tras la codificación de varias grabaciones, se han introducido, en el proyecto que hemos guardado como "Diseño de investigación", los códigos "0. Elevación con retorno de instrumento" y "0. Elevación y retorno de instrumento". Evidentemente, ambos se refieren a la misma acción. Con la herramienta "sustituir un código en todos los archivos" utilizamos una misma

denominación para todos los gestos registrados con los dos anteriores (Figura 79)

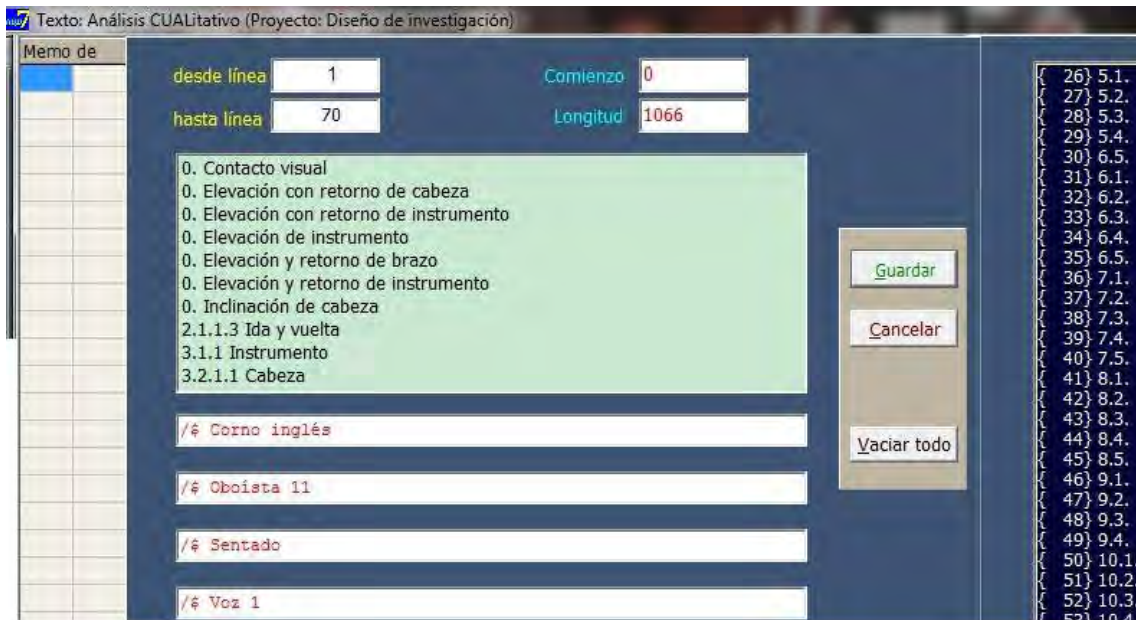
Figura 79: Sustitución de código en AQUAD



Códigos de hablante.

Los "códigos de hablante" se inician con los signos "/" y "\$", permitiendo al programa identificarlos para la elaboración de tablas de contingencia y recuentos de otros códigos, separados por hablantes (Figura 80)

Figura 80: Introducción de códigos de hablante en AQUAD



Aunque el ejemplo anterior es para todas las líneas de un intérprete, los códigos de hablante permiten identificar secciones. Podríamos hablar, en este caso, de "códigos de segmentación", pero utilizaremos la denominación "de hablante" que utiliza AQUAD. Mediante estos códigos, podemos comparar resultados entre diferentes secciones de una pieza musical.

Haciendo uso de esta posibilidad, hemos introducido varios códigos de hablante, de acuerdo con las características de cada pieza y los objetivos establecidos para la investigación.

En el *Divertimento* de Mozart, además del contraste habitual en la forma sonata clásica entre el Tema A y el Tema B, se daban diferencias en la articulación y el fraseo entre antecedente y consecuente del tema A (Figura 55, en páginas anteriores). Para estudiar el efecto sobre la gestualidad de estas diferencias, fueron introducidos los códigos "\$ Tema A *staccato*" y "\$ Tema A *legato*".

Además de las diferencias en la articulación, para estudiar los cambios agógicos

en el *Capricho* creamos los códigos "\$ con acelerando", "\$ con ritardando 5/4" y "\$ con ritardando 4/4". Para comparar los resultados con fragmentos con iguales características rítmicas y melódicas, pero sin cambios en la agógica, creamos los códigos "\$ sin acelerando", "\$ sin ritardando 5/4" y "\$ sin ritardando 4/4".

Códigos para entradas.

Mediante los códigos de hablante, podíamos segmentar el texto y hacer búsquedas dentro de cada fragmento seleccionado. Sin embargo, para las entradas nos interesaba conocer los movimientos previos realizados a determinadas distancias. Con este fin creamos los códigos "8.1 Entrada inicial simultánea", "8.2 entrada inicial anacrúsica" y otros para entradas intermedias, cuyos resultados expondremos en el capítulo correspondiente.

Instrumentos de análisis

Finalizado el procedimiento de introducción de datos, los resultados fueron analizados mediante diferentes opciones de AQUAD, SPSS y CALC. Dadas las limitaciones del estudio, ni los resultados obtenidos pueden interpretarse sin una referencia constante a las circunstancias de cada interpretación musical, ni los métodos cuantitativos tienen una potencia estadística suficiente como para la generalización de resultados. Teniendo en cuenta estas objeciones, procedemos a describir las

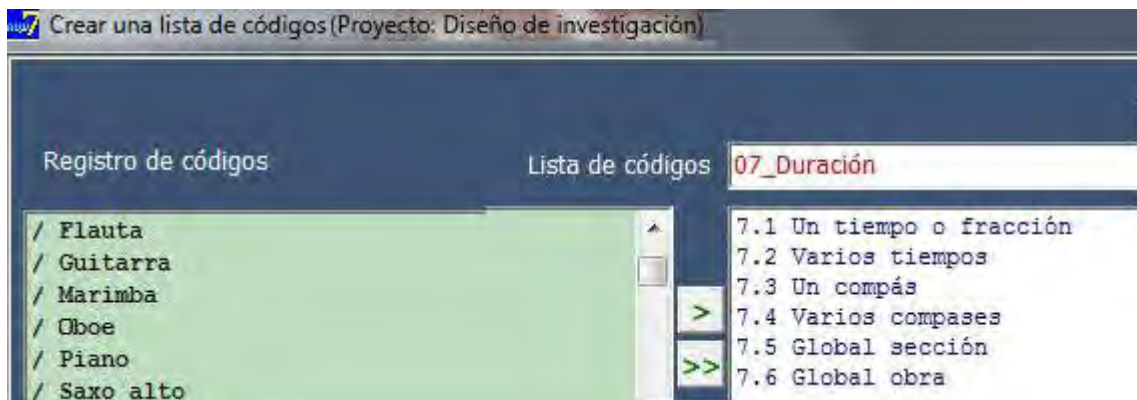
herramientas utilizadas y definir los parámetros utilizados en cada caso.

Recuentos.

AQUAD permite realizar recuentos seleccionando listas de códigos, separando los resultados mediante los códigos de hablante, incluyendo o no los códigos sin resultados. También es posible realizar tablas de contingencia, si bien el programa contabiliza las frecuencias para cada código sin discriminar el hablante. En consecuencia, seleccionamos en la barra de tareas la opción "Búsqueda" y a continuación "Contar códigos".

Para contar códigos es necesario haber creado previamente una lista. En el caso de los movimientos, el número de códigos puede ser considerable. En el caso de las categorías establecidas al principio de la investigación, la lista es mucho más reducida (Figura 81)

Figura 81: Creación de lista de códigos "Duración"



Frecuencias absolutas.

El número de veces que cada código aparezca en un segmento, archivo o para cada hablante, es lo que denominamos "frecuencia".

Llamamos *frecuencia absoluta* de una modalidad c_i al número de veces que aparece dicha modalidad en la población de los n individuos. Se tratará evidentemente de un número natural al que denotaremos por n_i " (Gil, 2004, 111)

Esta frecuencia nos informará en cada caso de las veces en que se ha contabilizado un movimiento. Pero, como hemos expuesto al describir cada una de las grabaciones, el número de movimientos analizado en cada una de las obras es muy desigual. Necesitamos un parámetro que nos informe de la frecuencia de un gesto, independientemente de la longitud del texto analizado, a este dato lo denominaremos "frecuencia relativa".

Frecuencias relativas.

Para nuestra investigación, "frecuencia relativa" será el resultado de dividir la frecuencia absoluta por el número de tiempos en el archivo o conjunto de archivos, multiplicando por 1.000 el cociente obtenido. Es decir, la frecuencia relativa es el número de veces que se ha registrado el código por cada mil tiempos analizados.

Obtenemos, en consecuencia, un dato que mide la "densidad" de cada gesto dentro de la sección de la muestra analizada, que puede ser, por ejemplo, la intervención

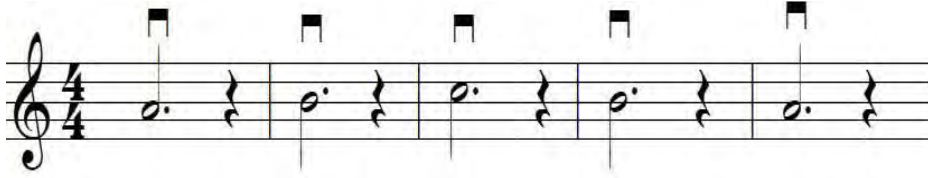
del Oboísta 1 en el *Capricho*, supuesto en el que el número de tiempos ha considerar será el total de la obra. Si lo que queremos medir es la presencia de este gesto dentro de todas las intervenciones de los oboístas, habrá que sumar el total de tiempos de cada una de las grabaciones analizadas.

Hemos de advertir que lo que se suele entender como "frecuencia relativa" en Estadística no es el parámetro que hemos descrito: "Llamaremos frecuencia relativa de una modalidad c_i al número $f_i = n_i/n$ donde n_i y n son los anteriormente descritos" (Gil, 2004, 112).

De acuerdo con esta definición, frecuencia relativa sería un número entre 0 y 1, que nos informaría de la proporción de un comportamiento dentro de la suma de todos. Pongamos, por ejemplo, una interpretación en que se han realizado un total de 100 gestos, siendo 50 de ellos elevaciones con retorno, la frecuencia relativa sería la misma que en el caso de un intérprete que hubiera realizado 10 veces el mismo gesto en un total de 20 movimientos. La cifra nos permitiría comparar instrumentos con gestualidad más limitada, pero no la cantidad de veces que un intérprete ha recurrido a cierto tipo de gestos, distinguiéndolo de otro con una movilidad inhibida.

En todo caso, la frecuencia relativa no es un valor que pueda informar de la gestualidad independientemente de las circunstancias propias de cada interpretación, sea por el instrumento, la obra interpretada o cualquier otra circunstancia. Imaginemos, por ejemplo, un intérprete de violín que hubiera sido analizado tocando únicamente un fragmento como el que sigue (Figura 82), en el que todas las notas deben ser realizadas "arco abajo".

Figura 82: Pasaje con constantes recuperaciones de arco



La frecuencia relativa de los gestos de recuperación de arco en el análisis sería de 250 por cada mil tiempos analizados, un dato que, si pensamos en lo habitual en el repertorio, no puede ser tomado como representativo de la gestualidad en el violín. En consecuencia, la frecuencia relativa, tal y como la hemos definido, es un dato más a considerar en el análisis, que nunca puede ser tenido en cuenta independientemente del contexto en que se ha realizado la interpretación.

Promedios.

Puesto que algunos intérpretes han participado en más de una grabación, hemos calculado la media aritmética de las frecuencias relativas de cada una de sus interpretaciones para comparar la gestualidad dentro de cada instrumento. A partir de los promedios de cada intérprete, se ha calculado el promedio para cada especialidad instrumental.

En consecuencia, el promedio de las medias individuales de realización de un gesto determinado en cada instrumento es una cifra diferente de la frecuencia relativa de este gesto en el total de interpretaciones con el instrumento.

Utilizando un caso hipotético. Supongamos las frecuencias totales para dos instrumentistas diferentes, uno de los cuales ha participado en dos grabaciones. Para la frecuencia relativa del gesto en el total de archivos del instrumento, sumaremos el total de tiempos analizados y el total de frecuencias absolutas, calculando finalmente el número de gestos por cada mil tiempos analizados. Los resultados para este supuesto se exponen en la Tabla 11.

Tabla 11

Ejemplo de resultados para frecuencia relativa y promedio

	Arpista 1_ Grabación 1	Arpista 1_ Grabación 2	Arpista 2	Promedio arpista 1	Promedio arpistas	Total arpa
Frecuencia absoluta	19	16	6			41
Tiempos analizados	100	80	80			260
Frecuencia relativa	190,00	200,00	75,00	195,00	135,00	157,69

Análisis de la varianza.

Realizados los cálculos para los diferentes recuentos, éstos se pueden agrupar por obras, instrumentos, voces o cualquiera de las otras características que definan cada una de las interpretaciones.

Por diversas razones, se observarán diferencias. En el caso de nuestra investigación, en la que hemos partido de las agrupaciones que teníamos a nuestra disposición en el aula, completando después la muestra de instrumentos con grabaciones realizadas en otros ámbitos, se generarán desigualdades en las que diferentes factores interferirán entre sí, siendo prácticamente imposible atribuir los cambios a un factor u

otro.

En consecuencia, los resultados de los análisis desde el punto de vista cuantitativo deberán ser acogidos con reservas, evitando generalizaciones escasas o nulamente fundamentadas. Pero este impedimento no excluye la posibilidad de utilizar métodos cuantitativos para completar la perspectiva de los rasgos observados y abrir vías para nuevas investigaciones.

Es obvio que las distintas características de las obras y las voces interpretadas en cada uno de los análisis influirán especialmente en las diferencias para cada uno de los gestos, observados aisladamente. Por ejemplo, una obra con abundantes silencios e interrupciones del discurso exigirá un mayor uso de signos de sentido rítmico. Por lo tanto, el análisis cuantitativo, aplicado a gestos muy determinados y en obras con características extremadamente diversas, presenta escasas expectativas de éxito.

Por consiguiente, nos plantearemos cuestiones más generales como, por ejemplo, si se tiende a asignar el papel del liderazgo gestual al intérprete de la voz más aguda, o si hay instrumentos con mayor tendencia o facilidad para desarrollar la gestualidad. Ampliando de esta manera la perspectiva, es posible que se puedan observar tendencias que las diferencias individuales mantengan ocultas.

Por lo tanto, utilizaremos los métodos cuantitativos para estudiar las diferencias en el total de gestos realizados. No obstante, todas las objeciones planteadas para los gestos específicos son de igual validez para la totalidad de la gestualidad. Es previsible que, en el análisis de resultados, algunas diferencias entre factores dejen de ser significativas cuando se reduzca la muestra a aquellas grabaciones con igual voz o

instrumento. Cuando, en otros casos, la muestra reducida confirme la significatividad de las diferencias, lo escaso del número de observaciones justificará cualquier duda sobre posibles inferencias.

En cuanto al procedimiento utilizado para el contraste de medias, debemos considerar tanto el paradigma en que hemos situado la investigación como las características del parámetro utilizado para la medida.

Uno de los procedimientos más frecuentes en investigación cualitativa es el chi cuadrado (χ^2), "se basa en un modelo matemático para el cálculo del significado de las diferencias entre frecuencias observadas (f_0) y frecuencias esperadas (f_e). Suele emplearse con variables que utilizan una escala nominal" (Gento, 2004, 119).

Ahora bien, aunque estemos hablando de frecuencias, el parámetro que hemos definido es más bien una variable de proporción, similar a las utilizadas en ámbitos como la Biología: número de células por unidad de volumen, individuos por área de terreno, índices de masa corporal, etc. La diferencia fundamental es que el número de observaciones es muy limitado, comparamos escenarios muy distintos y no contamos con la garantía de objetividad del método experimental.

No obstante, dadas las características de la variable que hemos definido como "frecuencia relativa", utilizaremos el test de ANOVA, para el que "se emplean medidas de intervalo o proporción" (Senra y Senra, 2008, 158) y la aplicación SPSS 17, aclarando que el tamaño de la muestra y las desigualdades en el tipo de obras propuestas aconsejan acoger los resultados con todas las reservas. En todo caso, las tendencias observadas pueden examinarse de forma complementaria con la literatura consultada y

las líneas generales que observemos en comportamientos repetidos invariablemente.

Este indicador es utilizado también por Hernández y Escanciano (2011), para verificar la significatividad de las diferencias en frecuencias de signos no verbales:

Este tipo de operación estadística se emplea para comprobar la hipótesis de igualdad de medias, y, concretamente en el caso que nos ocupa, para ver si las medias de situaciones distintas de una variable dependiente (en este caso el número de veces que Rodríguez Zapatero realizó movimientos asociados a una actitud agresiva) difieren entre sí significativamente en función de una variable independiente (en este caso la temática discursiva: política nacional, política internacional, economía, sociedad y cultura) (p. 442)

Aplicado a la pregunta de si hay diferencias en la gestualidad total entre grupos, hablaremos de "factores" para referirnos al rasgo que hemos elegido para agruparlos (por ejemplo, género, instrumento, obra...). Aunque hablamos de contraste de medias, el ANOVA debe su nombre a que es un estudio de la varianza:

Puede parecer extraño cómo un procedimiento que compara las medias se llama análisis de la varianza. Sin embargo, este nombre se deriva del hecho que para probar las diferencias de medias, estamos comparando realmente, es decir, analizando, las variaciones. (Gil, 2009, 9).

El test exige normalidad y homocedasticidad, es decir, igualdad de varianzas. Aunque todos los resultados que incluiremos en el capítulo correspondiente dan valores de F no significativos, es el poder estadístico de la muestra lo que hace dudar de la posibilidad de realizar generalizaciones:

La Potencia estadística de un test de Homogeneidad de Varianzas es la probabilidad de detectar que las varianzas no son iguales cuando realmente no lo son. Poca potencia quiere decir que aun cuando las varianzas sean desiguales el test de homogeneidad da valores de P que no invitan especialmente a rechazar la hipótesis de igualdad (Prieto y Herranz, 2010, 244)

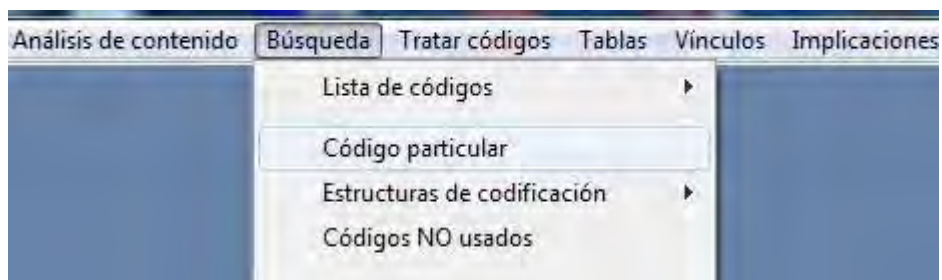
De forma complementaria, incluimos diagramas de caja para comparar los grupos. "Los diagramas de caja son especialmente útiles para comparar la distribución de una variable en distintas poblaciones" (Gil, 2004, 158). Al elegir como valor central la mediana, el diagrama de caja es poco sensible a los cambios producidos en la media aritmética por los casos anómalos.

Búsquedas de códigos.

Volviendo a las herramientas de AQUAD, mediante la "búsqueda de códigos" podemos localizar en la partitura aquellos gestos que hayan destacado en los datos de los recuentos. Esta opción es especialmente útil en los códigos con frecuencias muy reducidas o limitadas a un número escaso de instrumentos o intérpretes.

Para ello, desde la barra de tareas, se debe seleccionar "Búsqueda" y, a continuación, "Código particular". A partir de ahí, aparece una ventana en la que debe solicitarse una lista de códigos creada previamente, por lo que, aun para un único código, es necesario haber realizado previamente esta acción.

Figura 83: Búsqueda de códigos en AQUAD



Búsquedas de secuencias.

El programa permite realizar búsqueda de secuencias con diferentes distancias.

En nuestra investigación, hemos utilizado las siguientes opciones:

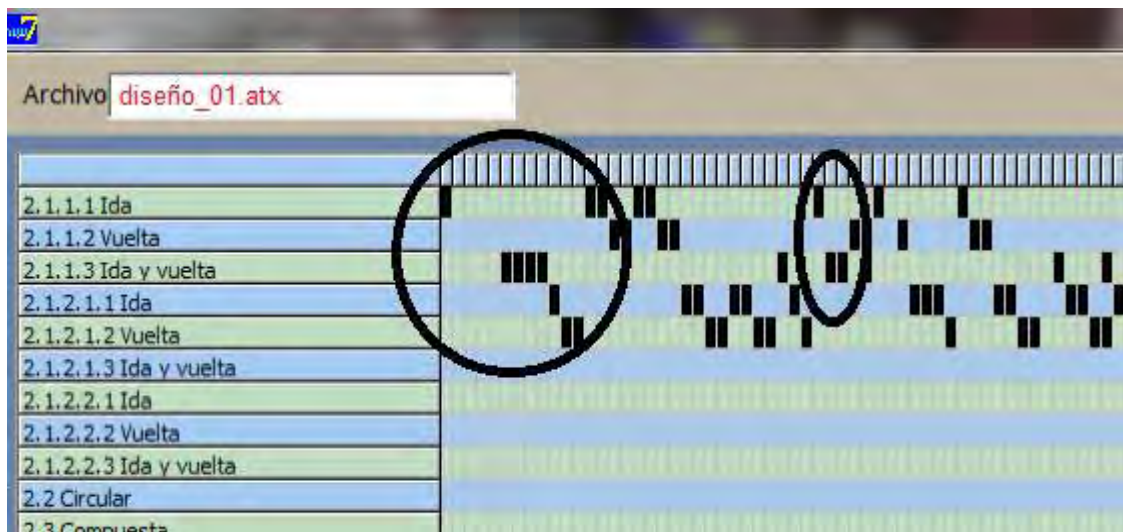
- Búsqueda de secuencias "distancia 1". Mediante esta operación, AQUAD aporta información sobre los gestos simultáneos o los inmediatamente anteriores o posteriores. En consecuencia, introducido un código sobre algún punto de interés de la partitura (acento, entrada intermedia, motivo acéfalo, etc.), podemos reunir datos sobre la anticipación o simultaneidad de los gestos, así como el tipo de signos utilizados ante determinadas dificultades.
- Búsquedas de secuencias "distancia 5". Esta opción ha sido utilizada para recopilar información sobre los gestos previos a las entradas iniciales.

Otras opciones.

Además de las herramientas descritas, cuyos datos pueden ser exportados en formato de texto o tabla, hemos complementado la información con herramientas gráficas como las "líneas de tiempo". Éstas son gráficos en los que se visualiza la aparición de varios códigos a lo largo de una sección de texto en un fragmento del archivo. Para esto es necesario crear una lista con los códigos que son de interés para el aspecto que está siendo estudiado.

Por ejemplo, en la Figura 84, podemos observar la sucesión de movimientos, codificados según la trayectoria. Hemos rodeado con un círculo un movimiento vertical de ida, observándose cómo el instrumentista realiza un movimiento vertical con retorno y un adelantamiento con su retorno posterior, antes de realizar el retorno del movimiento vertical inicial. Dentro de la elipse que hemos dibujado, se da un movimiento vertical de ida, con un movimiento vertical de ida y retorno antes de la vuelta a la posición inicial. Mediante esta herramienta y estudiando la sucesión de códigos en el archivo, es posible detectar pautas de comportamiento de acuerdo con el fraseo y la creación de tensiones melódicas o armónicas.

Figura 84: Línea de tiempo en AQUAD



AQUAD permite además realizar otras operaciones que pueden ser de interés para estudiar la evolución de la gestualidad. Mediante la búsqueda de secuencias repetidas, es posible estudiar la evolución de patrones como los que se pueden observar en la línea de tiempo descrita. Estos resultados se pueden complementar con la construcción y aplicación de vínculos.

RESULTADOS

Resultados

Como primer resultado de los instrumentos descritos, la labor de análisis de la gestualidad desarrollada dentro de las diferentes interpretaciones aporta un conjunto definido de gestos. Algunos de éstos presentan una distribución amplia dentro de las diferentes especialidades instrumentales, mientras que en otros se dan -siempre dentro de las limitaciones de la muestra- diferencias entre los distintos instrumentos o individuos. Independientemente de la posibilidad de establecer generalizaciones, el mapa de gestos obtenidos aporta al conocimiento de la gestualidad en la música de cámara un total de 119 gestos que, en el contexto de las ejecuciones analizadas, pueden ser relacionadas con determinados aspectos de la interpretación musical.

Además de la descripción y definición de estos gestos, los cómputos de los códigos asignados a las diferentes dimensiones de la gestualidad (dirección, duración, objeto, intencionalidad, etc.) y el análisis de contingencia, en referencia a los códigos de segmentación asignados a las más diversas variables de la interpretación (instrumento, posición corporal, elementos de la forma musical, etc.) permiten, mediante diferentes herramientas informáticas, elaborar métodos de análisis que, utilizados en posteriores investigaciones, pueden aportar conocimiento sobre la manera en que la gestualidad sirve a los objetivos de la interpretación musical y, en consecuencia, enriquecer el currículo de la especialidad.

Mapa de gestos

La información recogida en los 119 gestos registrados exige un sistema de clasificación que permita manejar de forma ordenada la información recogida. En consonancia con la finalidad pedagógica de la investigación, se trata de facilitar a los intérpretes la percepción y un buen aprovechamiento de la gestualidad propia y de los restantes miembros del grupo. En consecuencia, la jerarquización de los gestos será más efectiva cuando el orden de prioridad esté en correspondencia con la importancia de cada dimensión gestual en la interpretación.

Criterios para la clasificación de los gestos.

De acuerdo con el punto anterior y las aportaciones de la bibliografía a la relación entre gestualidad y música, establecemos el siguiente orden de prioridades:

1. Se otorga prioridad al movimiento.
2. Entre las distintas acciones, se da primacía a las que implican un desplazamiento. Es decir, si se gira la cabeza para una mirada pero no se desplaza el eje vertical, se considera una mirada, pero si se desplaza el eje, se considera un desplazamiento de cabeza.
3. Se diferencia entre el desplazamiento y los movimientos en que se retorna a la posición inicial.
4. Si se desplaza un objeto (en sentido amplio, cuerpo o instrumental) y una unidad

más pequeña realiza un movimiento menor de ida y vuelta, se da prioridad al desplazamiento.

5. La inspiración, por el contenido rítmico que comunica, se prioriza frente a los gestos faciales.
6. La mirada, por su contribución a la coordinación rítmica, se prioriza frente a los gestos emocionales.

Establecidas estas prioridades, el proceso de formación del mapa de gestos se realiza mediante los pasos siguientes:

1. En un primer nivel se discrimina según el desplazamiento, independientemente del objeto o parte del cuerpo que lo realice. Cuando un movimiento integra otro más pequeño, se incluye como ramificación del desplazamiento mayor. Se procede igualmente cuando una respiración, mirada o una expresión facial coincide con un movimiento.
2. En segundo lugar, se distingue entre:
 - El movimiento de ida separado del de retorno.
 - Aquel en que se vuelve a la posición inicial sin solución de continuidad, es decir, sin que se perciba que ida y retorno están asignados de forma clara a dos puntos distintos de la partitura, lo cual puede realizarse con un cambio de velocidad o una inflexión acusada en la trayectoria.
 - Los movimientos de retorno, en los que la elección del objeto del desplazamiento viene condicionada por un gesto previo, son clasificados como una categoría única, exceptuando las ramificaciones por la realización

de gestos simultáneos. No obstante, los códigos de trayectoria y objeto en movimiento, establecidos en el diseño de la investigación, permiten, a través de las tablas de contingencia, analizar posibles tendencias en los retornos.

3. A continuación, se distingue entre movimientos en que predomina la dimensión vertical y aquellos más horizontales, con la excepción de algunos gestos con una significación especial dentro de la formación instrumental de nuestros músicos (como es el gesto de "recuperación de arco", vertical para violinistas y violistas, horizontal para los violonchelistas y contrabajistas).
4. A partir de cada ramificación por dirección, se codifica según el objeto en movimiento.
5. En última instancia y como último nivel, se distingue entre el movimiento simple y los compuestos por gestos de menor recorrido, integrados en el movimiento mayor.

Mediante estas jerarquías, es posible solventar la complejidad y el elevado número de gestos relacionados a continuación, pues el sistema de codificación permite crear metacódigos o, una vez resumidos los resultados, reagrupar los gestos, sean simples o compuestos.

En cuanto al objeto en movimiento, hemos desarrollado a partir de los ejes vertical y horizontales los niveles "accesorio", "instrumento", "cuerpo" y "partes del cuerpo". El tipo de accesorios (arco, baquetas, etc.) y las secciones corporales se han incluido cuando había hallazgos de su utilización gestual. Para aquellos movimientos que son especialmente significativos por el elemento en movimiento, como las recuperaciones de arco o el deslizamiento de vara, las ramificaciones dependen de la

simultaneidad con gestos de menor recorrido.

De acuerdo con los criterios que hemos establecido, el proceso de reordenación de los gestos se realiza respondiendo a una serie de preguntas, resumidas en el siguiente diagrama (Figura 85, en página desplegable), en el que:

- Las entradas y salidas se representan con recuadros de color rosa.
- Los rombos representan las preguntas cuya respuesta afirmativa o negativa determina la pertenencia a una u otra categoría.
- Los rectángulos verdes representan las diferentes categorías a las que puede pertenecer el gesto.

Figura 85: Clasificación de gestos. Diagrama de flujo

Relación de códigos de gestos.

Como consecuencia del proceso de clasificación descrito en el apartado anterior, llegamos a la siguiente relación ordenada de códigos:

1 Desplazamientos asociados o realizados en un punto concreto de la partitura:

1.1 Desplazamientos de la posición-base:

1.1.1 Movimiento simple (en una dimensión):

1.1.1.1 Movimiento vertical:

1.1.1.1.1 Elevación:

1.1.1.1.1.1 Elevación de instrumental:

1.1.1.1.1.1.1 Elevación de instrumento:

1.1.1.1.1.1.1.1 Elevación de instrumento (sin otro gesto simultáneo)

1.1.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación de instrumento

1.1.1.1.1.1.1.3 Elevación de instrumento con contacto visual

1.1.1.1.1.1.2 Elevación de accesorios:

1.1.1.1.1.1.2.1 Elevación de arco

1.1.1.1.1.2 Elevación de cuerpo o partes:

1.1.1.1.1.2.1 Elevación de partes del cuerpo:

1.1.1.1.1.2.1.1 Elevación de cabeza:

1.1.1.1.1.2.1.1.1 Elevación de cabeza (sin gesto adicional)

1.1.1.1.1.2.1.1.2 Elevación de cabeza con movimientos laterales por tiempos

1.1.1.1.1.2.1.2 Elevación de tronco:

1.1.1.1.1.2.1.2.1 Elevación de tronco (sin gesto adicional)

1.1.1.1.1.2.1.2.2 Inspiración con elevación de tronco

1.1.1.1.1.2.1.3 Elevación de brazo o brazos:

1.1.1.1.1.2.1.3.1 Elevación de brazo o brazos (sin otro gesto simultáneo)

1.1.1.1.1.2.1.3.2 Llevar mano a la embocadura

1.1.1.1.1.2.2 Elevación de cuerpo

1.1.1.1.2 Inclinación/descenso:

1.1.1.1.2.1 Inclinación de instrumental:

1.1.1.1.2.1.1 Inclinación de instrumento:

1.1.1.1.2.1.1.1 Inclinación de instrumento (sin gesto adicional)

1.1.1.1.2.1.1.2 Inspiración con inclinación de instrumento

1.1.1.1.2.1.2 Inclinación de accesorios

1.1.1.1.2.2 Inclinación de cuerpo o partes:

1.1.1.1.2.2.1 Inclinación de partes del cuerpo:

1.1.1.1.2.2.1.1 Inclinación de cabeza:

1.1.1.1.2.2.1.1.1 Inclinación de cabeza (sin gesto adicional)

1.1.1.1.2.2.1.1.2 Inspiración con inclinación de cabeza

1.1.1.1.2.2.1.2 Inclinación de tronco:

1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclinación de tronco (sin gesto adicional)

1.1.1.1.2.2.1.2.2 Inspiración con inclinación de tronco

1.1.1.1.2.2.1.2.3 Inclinación de tronco con mirada a láminas o teclado

1.1.1.1.2.2.1.2.4 Inclinación de tronco con contacto visual

1.1.1.1.2.2.1.2.5 Incl. de tronco con elevación y retorno de instrumento

1.1.1.1.2.2.1.2.6 Incl. de tronco con “rebote” de instrumento en tiempos

1.1.1.1.2.2.2 Descenso de cuerpo:

1.1.1.1.2.2.2.1 Descenso de cuerpo (sin gesto adicional)

1.1.1.1.2.2.2.2 Inspiración con descenso de cuerpo

1.1.1.2 Movimiento horizontal:

1.1.1.2.1 Movimiento en el eje frontal:

1.1.1.2.1.1 Adelantamiento:

1.1.1.2.1.1.1 Adelantamiento de instrumental:

1.1.1.2.1.1.1.1 Adelantamiento de instrumento:

1.1.1.2.1.1.1.1.1 Adelantamiento de instrumento (sin otro gesto simultáneo)

1.1.1.2.1.1.1.1.2 Inspiración con adelantamiento de instr.

1.1.1.2.1.1.1.2 Adelantamiento de accesorios

1.1.1.2.1.1.2 Adelantamiento de cuerpo o partes:

1.1.1.2.1.1.2.1 Adelantamiento de partes del cuerpo:

1.1.1.2.1.1.2.1.1 Adelantamiento de tronco

1.1.1.2.1.1.2.1.1.1 Adelantamiento de tronco (sin otro gesto simultáneo)

1.1.1.2.1.1.2.1.1.2 Inspiración con adelantamiento de tronco

1.1.1.2.1.1.2.1.1.3 Adelantamiento de tronco con elevación y
retorno de instrumento

1.1.1.2.1.1.2.1.1.4 Inspiración con adelant. de tronco y elevación
y retorno de instrumento

1.1.1.2.1.1.2.1.2 Adelantamiento de piernas

1.1.1.2.1.1.2.2 Adelantamiento de cuerpo:

1.1.1.2.1.1.2.2.1 Adelantamiento de cuerpo (sin otro gesto
simultáneo)

1.1.1.2.1.1.2.2.2 Inspiración con adelantamiento de cuerpo

1.1.1.2.1.2 Retroceso:

1.1.1.2.1.2.1 Retroceso de instrumental:

1.1.1.2.1.2.1.1 Retroceso de instrumento

1.1.1.2.1.2.1.1.1 Retroceso de instrumento (sin otro gesto
simultáneo)

1.1.1.2.1.2.1.1.2 Inspiración con retroceso de instrumento

1.1.1.2.1.2.1.2 Retroceso de accesorios

1.1.1.2.1.2.2 Retroceso de cuerpo o partes:

1.1.1.2.1.2.2.1 Retroceso de partes del cuerpo:

1.1.1.2.1.2.2.1.1 Retroceso de cabeza

1.1.1.2.1.2.2.1.2 Retroceso de tronco

1.1.1.2.1.3 Movimiento en el eje frontal y de sentido variable:

1.1.1.2.1.3.1 Deslizamiento de vara:

1.1.1.2.1.3.1.1 Deslizamiento de vara (sin gesto adicional)

1.1.1.2.1.3.1.2 Inspiración con deslizamiento de vara

1.1.1.2.2 Desplazamiento lateral:

1.1.1.2.2.1 Movimiento lateral de instrumental:

1.1.1.2.2.1.1 Movimiento lateral de instrumento

1.1.1.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de instrumento (sin otro gesto simultáneo)

1.1.1.2.2.1.1.2 Inspiración con movimiento lateral de instrumento

1.1.1.2.2.1.2 Movimiento lateral de accesorios

1.1.1.2.2.2 Movimiento lateral de cuerpo o partes:

1.1.1.2.2.2.1 Movimiento lateral de partes del cuerpo:

1.1.1.2.2.2.1.1 Movimiento lateral de cabeza:

1.1.1.2.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de cabeza (sin otro gesto simultáneo)

1.1.1.2.2.2.1.1.2 Mueca de desagrado y movimiento lateral de cabeza

1.1.1.2.2.2.1.2 Movimiento lateral de tronco

1.1.1.2.2.2.1.2.1 Movimiento lateral de tronco (sin otro gesto simultáneo)

1.1.1.2.2.2.1.2.2 Insp. con movimiento lateral de tronco

1.1.1.2.2.2.1.2.3 Movimiento lateral de tronco con contacto visual y elevación y retorno de instrumento

1.1.1.2.2.2.1.2.4 Movimiento lateral de tronco con "rebotes" en tiempos

1.1.1.2.2.2.1.3 Movimiento lateral de brazo:

1.1.1.2.2.2.1.3.1 Llevar mano a las cuerdas

1.1.1.2.2.2.2 Desplazamiento lateral de cuerpo:

1.1.1.2.2.2.2.1 Desplazamiento lateral de cuerpo (sin otro gesto simultáneo)

1.1.1.2.2.2.2.2 Inspiración con desplazamiento lateral de cuerpo

1.1.2 Movimiento de trayectoria compuesta

1.1.3 Movimiento de dirección variable:

1.1.3.1 Recuperación de arco:

1.1.3.1.1 Recuperación de arco hacia el talón:

1.1.3.1.1.1 Llevar arco al talón (sin gesto adicional)

1.1.3.1.1.2 Llevar arco al talón con contacto visual

1.1.3.1.2 Llevar arco al centro

1.1.3.1.3 Recuperación de arco hacia la punta:

1.1.3.1.3.1 Llevar arco a la punta (sin gesto adicional)

1.1.3.1.3.2 Llevar arco a la punta con contacto visual

1.2 Retorno a posición-base:

1.2.1 Retorno a posición-base (sin gesto adicional)

1.2.2 Inspiración con retorno a posición-base

1.2.3 Retorno a posición-base con elev. y ret. de instr.

1.2.4 Retorno a posición-base con giro de instrumento

1.2.5 Inspiración con retorno a posición-base y elevación y retorno de instrumento

1.2.6 Retorno a posición-base con cabeceo lateral por tiempos

1.2.7 Retorno a posición-base con contacto visual

1.2.8 Ret. a posición-base con rebote de instr. por tiempos

1.3 Movimientos de ida y vuelta:

1.3.1 Movimiento de ida y vuelta en una dimensión:

1.3.1.1 Movimiento de ida y vuelta vertical:

1.3.1.1.1 Elevación y retorno:

1.3.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumental:

1.3.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumento:

1.3.1.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumento (sin otro gesto simultáneo)

1.3.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y retorno de instrumento

1.3.1.1.1.1.1.3 Inspiración con contacto visual y elevación y retorno de instrumento

1.3.1.1.1.1.2 Elevación y retorno de accesorios:

1.3.1.1.1.1.2.1 Elevación y retorno de baquetas o arco

1.3.1.1.1.1.2.1.1 Elevación y retorno de baquetas o arco (sin otro gesto simultáneo)

1.3.1.1.1.1.2.1.2 Inspiración con elevación y ret. de baquetas o arco

1.3.1.1.1.1.2.1.3 Elevación y retorno de baquetas o arco y tronco

1.3.1.1.1.2 Elevación y retorno de cuerpo o partes:

1.3.1.1.1.2.1 Elevación y retorno de partes del cuerpo:

1.3.1.1.1.2.1.1 Elevación y retorno de cabeza:

1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza (sin otro gesto simultáneo)

1.3.1.1.1.2.1.1.2 Inspiración con elevación y retorno de cabeza

1.3.1.1.1.2.1.1.3 Mirada con elevación y retorno de cabeza

1.3.1.1.1.2.1.2 Elevación y retorno de tronco:

1.3.1.1.1.2.1.2.1 Elevación y retorno de tronco (sin otro gesto simultáneo)

1.3.1.1.1.2.1.2.2 Inspiración con elevación y retorno de tronco

1.3.1.1.1.2.1.2.3 Mirada con elevación y retorno de tronco

1.3.1.1.1.2.1.3 Elevación y retorno de hombros

1.3.1.1.1.2.1.4 Elevación y retorno de brazo o brazos

1.3.1.1.1.2.2 Elevación y retorno de cuerpo

1.3.1.1.2 Descenso y retorno:

1.3.1.1.2.1 Inclinación y retorno de instrumental:

1.3.1.1.2.1.1 Inclinación y retorno de instrumento:

1.3.1.1.2.1.1.1 Inclinación y retorno de instrumento (sin otro gesto simultáneo)

1.3.1.1.2.1.1.1 Insp. con inclinación y retorno de instrumento

1.3.1.1.2.1.2 Descenso y retorno de accesorios

1.3.1.1.2.2 Inclinación y retorno de cuerpo o partes:

1.3.1.1.2.2.1 Inclinación y retorno de partes del cuerpo:

1.3.1.1.2.2.1.1 Inclinación y retorno de cabeza:

1.3.1.1.2.2.1.1.1 Inclínación y retorno de cabeza (sin otro gesto simultáneo)

1.3.1.1.2.2.1.1.2 Inspiración con inclinación y retorno de cabeza

1.3.1.1.2.2.1.2 Inclínación y retorno de tronco

1.3.1.1.2.2.1.2.1 Inclínación y retorno de tronco (sin otro gesto simultáneo)

1.3.1.1.2.2.1.2.2 Inspiración con inclinación y retorno de tronco

1.3.1.1.2.2.2 Descenso y retorno de cuerpo

1.3.1.2 Movimiento horizontal y retorno:

1.3.1.2.1 Adelantamiento y retorno:

1.3.1.2.1.1 Adelantamiento y retorno de instrumental:

1.3.1.2.1.1.1 Adelantamiento y retorno de instrumento

1.3.1.2.1.1.2 Adelantamiento y retorno de accesorios

1.3.1.2.1.2 Adelantamiento y retorno de cuerpo o partes:

1.3.1.2.1.2.1 Adelantamiento y retorno de partes del cuerpo:

1.3.1.2.1.2.1.1 Adelantamiento y retorno de cabeza

1.3.1.2.1.2.1.1.1 Adelantamiento y retorno de cabeza (sin otro gesto simultáneo)

1.3.1.2.1.2.1.1.2 Inspiración con adelantamiento y retorno de cabeza

1.3.1.2.1.2.2 Adelantamiento y retorno de cuerpo

1.3.1.2.2 Retroceso y retorno:

1.3.1.2.2.1 Retroceso y retorno de instrumento:

1.3.1.2.2.2 Retroceso y retorno de instrumento

1.3.1.2.3 Movimiento lateral y retorno:

1.3.1.2.3.1 Movimiento lateral y retorno de Instrumental

1.3.1.2.3.1.1 Movimiento lateral y retorno de instrumento

1.3.1.2.3.1.2 Movimiento lateral y retorno de accesorios

1.3.1.2.3.1.2.1 Movimiento lateral y retorno de arco

1.3.1.2.3.2 Movimiento lateral y retorno de cuerpo o partes:

1.3.1.2.3.2.1 Movimiento lateral y de retorno de partes del cuerpo

1.3.1.2.3.2.1.1 Movimiento lateral y de retorno de cabeza

1.3.1.2.3.2.1.1.1 Movimiento lateral y de retorno de cabeza (sin otro gesto simultáneo)

1.3.1.2.3.2.1.1.2 Inspiración con mov. lateral y de retorno de cabeza

1.3.1.2.3.2.1.1.3 Movimiento lateral y de ret. de cabeza con sonrisa

1.3.1.2.3.2.1.2 Movimiento lateral y de retorno de tronco:

1.3.1.2.3.2.1.2.1 Movimiento lateral y de retorno de tronco (sin otro gesto simultáneo)

1.3.1.2.3.2.1.2.2 Inspiración con mov. lateral y de ret. de tronco

1.3.1.2.3.2.2 Movimiento lateral y de retorno de cuerpo

1.3.2 Movimiento de trayectoria circular:

1.3.2.1 Giro de instrumental

1.3.2.1.1 Giro de instrumento:

1.3.2.1.1.1 Giro de instrumento (sin gesto adicional)

1.3.2.1.1.2 Inspiración con giro de instrumento

1.3.2.1.2 Giro de accesorios:

1.3.2.1.2.1 Giro de arco

1.3.2.2 Giro de cuerpo o partes:

1.3.2.2.1 Giro de partes del cuerpo:

1.3.2.2.1.1 Giro de cabeza

1.3.2.2.2 Giro de cuerpo

1.3.3 Movimiento de trayectoria compuesta:

1.3.3.1 Descenso de brazo, sacudida y retorno

2 Movimientos repetidos cíclicamente:

2.1 Giro por compases

2.2 Movimiento cíclico dibujando el compás

2.3 Movimiento “pendular”:

2.3.1 Movimiento “pendular” por compases

2.3.2 Movimiento “pendular” por grupos de compases

2.4 “Rebote” en todos los tiempos

2.5 “Balanceo” de tronco marcando negras y síncopas

2.6 Elevaciones y retornos de tronco y balanceo de cuerpo

2.7 “Cabeceo” lateral por tiempos

2.8 Elevación y retorno de brazo en 1^{er} tiempo compás

3 Preparación o abandono de la posición-base:

3.1 Colocación en posición-base:

3.1.1 Colocación en posición-base (sin gesto adicional)

3.1.2 Inspiración con colocación en posición-base

3.2 Abandono de posición-base:

3.2.1 Abandono de posición-base (sin gesto adicional)

3.2.2 Sonrisa con abandono de posición-base

4 Expresión facial:

4.1 Respiración:

4.1.1 Inspiración

4.1.1.1 Inspiración (sin gesto adicional)

4.1.1.2 Inspiración con contacto visual

4.1.2 Espiración:

4.1.2.1 Insuflar aire en embocadura

4.2 Mirada:

4.2.1 Mirada al grupo

4.2.1.1 Contacto visual (sin gesto adicional)

4.2.1.2 Contacto visual con sonrisa

4.2.2 Mirada al profesor

4.2.3 Mirada al instrumento

4.2.3.1 Mirada al teclado o láminas

4.2.3.2 Mirada al mástil

4.2.4 Mirada al público

4.3 Boca:

4.3.1 Mueca de desagrado

4.3.2 Sonrisa por fallo propio

4.3.3 Sonrisa de satisfacción

4.3.4 Sonrisa de aprobación

Gestos: Definición y frecuencias.

1 Desplazamientos asociados o realizados en un punto concreto de la partitura:

Definición: Desplazamientos en un sentido, con o sin retorno, iniciados en un punto determinado de la interpretación, haya o no emisión sonora.

Exclusión:

- Movimientos necesarios para la emisión sonora, cuando son efectuados simultáneamente a la producción del sonido que justifica su realización.
- Colocación y abandono de la posición-base con anterioridad, posterioridad o durante un silencio prolongado de la interpretación.
- Expresiones faciales en las que no hay desplazamiento de instrumental o partes del cuerpo.
- Movimientos repetidos cíclicamente en los que la pauta es mantenida invariablemente, sin verse afectada por las variaciones melódicas o rítmicas.

Desplazamientos.

1.1 Desplazamientos de la posición-base:

Definición: Desplazamientos en un sentido. Esta acepción incluye los movimientos:

- Realizados desde la posición-base.
- Realizados desde la posición alcanzada en un desplazamiento anterior, incrementando la separación de la posición-base.

1.1.1 Movimiento simple:

Definición: Acciones en las que se realiza un desplazamiento en una dimensión.

Esta acepción comprende los desplazamientos en que, adicionalmente, se produzca un movimiento simultáneo de ida y retorno realizado por un elemento más pequeño, con la condición de que el resultado final sea el mismo que si se hubiera efectuado un único desplazamiento. Asimismo, se incluyen los movimientos simples con realización simultánea de miradas, inspiraciones o expresiones faciales.

Desplazamientos verticales.

1.1.1.1 Movimiento vertical:

Definición: Movimientos en los que predomina la dimensión vertical, admitiendo, en su caso, pequeños desplazamientos horizontales determinados por la configuración de las articulaciones corporales o la estructura del instrumental.

Exclusión: Los pequeños desplazamientos verticales simultáneos a otros horizontales de mayor recorrido, en el supuesto de que los primeros sean ocasionados por la utilización de las articulaciones corporales o del instrumental para el movimiento mayor. En este caso, se codificarán como movimientos horizontales.

1.1.1.1.1 Elevación:

Definición: Movimiento vertical en que el elemento correspondiente se desplaza hasta una posición a mayor altura que la de partida.

1.1.1.1.1.1 Elevación de instrumental

Definición: Elevación de instrumento o accesorios

Exclusión: La elevación de accesorios realizada durante la emisión sonora (por ejemplo, durante la emisión de notas "arco arriba" en violín y viola) o, en los instrumentos de percusión, de forma inmediata a la producción del sonido con las baquetas.

1.1.1.1.1.1 Elevación de instrumento

Definición: Desplazamiento vertical y hacia arriba, en que el elemento desplazado de mayor tamaño es el instrumento.

Se incluyen las elevaciones de los instrumentos de viento que, por su tamaño, pueden moverse con independencia del movimiento del tronco, mediante su sujeción por manos y brazos.

Se incluyen asimismo las elevaciones simultáneas de instrumental y tronco en aquellos instrumentos que, sujetos por un arnés o un collarín, tienen mayor visibilidad que el tronco del instrumentista. Obsérvese a modo de ejemplo la secuencia siguiente (Figura 86), en la que la línea superior muestra cómo el tronco del instrumentista y el instrumento se elevan simultáneamente, siendo mayor el movimiento del pabellón del fagot.

Figura 86: Elevación de instrumento en fagot



Exclusión: Movimientos simultáneos de tronco e instrumento, siempre que éste no iguale o supere la altura de la cabeza del intérprete y, por otra parte, el sistema de sujeción provoque una vinculación necesaria entre el desplazamiento de ambos elementos.

Éste es el caso de los saxofones alto, tenor y barítono, sujetos por un collarín o arnés, en los que hemos registrado muy pocos casos de elevación de instrumento sin movimiento del tronco. También, entre los instrumentos de cuerda, es el caso del violín y la viola, apoyados sobre el hombro y la clavícula izquierdos.

Por definición, no se dan casos en los instrumentos apoyados en el suelo, como *violoncello*, contrabajo, piano y marimba. Tampoco se han registrado elevaciones en la guitarra, cuya técnica aconseja una posición estable sobre las piernas del intérprete.

1.1.1.1.1.1.1 Elevación de instrumento (sin gesto adicional)

Definición: Elevación de instrumento sin otros movimientos o gestos simultáneos

Tabla 12

Elevación de instrumento: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 76						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	24	9	11	0	24	0
Mov/1000 t.	6,58	5,54	4,07	0	13,64	0

	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino
Frecuencias:	0	3	0	5
Mov/1000 t.	0	3,07	0	20,49

Excluidos los instrumentos de cuerda, apoyados en el suelo del escenario y las piernas y tronco del intérprete, es destacable la escasez de elevaciones separadas del retorno en dos de los instrumentos grandes de metal (trompa y trombón), cuyo peso permite una elevación y retorno realizados en un mismo pulso, pero dificulta una elevación mantenida de forma prolongada.

Sin embargo, y a pesar de tener una tesitura similar al trombón y más grave que la trompa, la menor longitud del tubo y el diseño del bombardino permiten al instrumentista sujetarlo "abrazándolo desde abajo", con un mayor número de elevaciones registradas (Figura 87)

Figura 87: Elevación de instrumento en el bombardino



Igualmente, el peso del instrumento no impide, aunque no es habitual, levantar el saxofón independientemente del tronco. Como consecuencia de este movimiento el collarín (o el arnés, en su caso) deja de sujetar el instrumento, recayendo todo su peso en las manos del intérprete. Si el descenso se produce rápidamente, esto no supone un gran esfuerzo para un instrumento de tamaño medio, como es el saxofón alto. Este inconveniente explica que en nuestra investigación sólo hayamos registrado elevaciones del saxofón con descenso inmediato en el mismo pulso, aunque sí hemos contabilizado elevaciones simultáneas de instrumento y tronco, las cuales, como ya anticipamos y atendiendo al criterio de mayor visibilidad establecido para nuestro análisis, codificamos como elevaciones de tronco.

1.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación de instrumento

Definición: Movimiento de elevación de instrumento, realizado simultáneamente con una inspiración visible.

Tabla 13

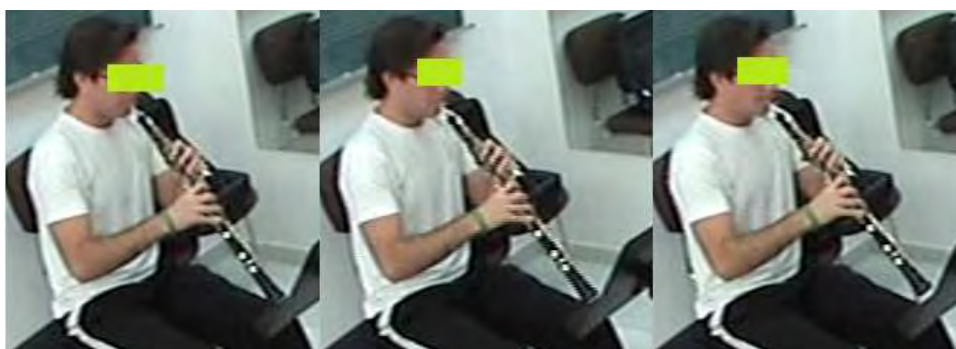
Inspiración con elevación de instrumento: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 1						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	0	1	0	0	0	0
Mov/1000 t.	0	0,62	0	0	0	0

Como se observará, sólo se ha registrado un caso de inspiración y elevación simultáneas. Se trata de una leve elevación realizada al final del primer tiempo del compás 49 del Trío de Mozart, en la primera lectura de nuestros alumnos. La boca, cuyo movimiento es claramente perceptible al reproducir la grabación, aparece muy

pixelada en las capturas de imagen (Figura 88), en las que, si se toma el atril como referencia, es visible la elevación de la campana del instrumento. En la grabación posterior, el mismo intérprete realiza en este punto de la partitura una inspiración sin otro movimiento simultáneo.

Figura 88: Inspiración con elevación de instrumento en el oboe



1.1.1.1.1.3 Elevación de instrumento con contacto visual

Definición: Movimiento de elevación de instrumento, realizado simultáneamente con una mirada a uno o varios de los restantes intérpretes.

Tabla 14

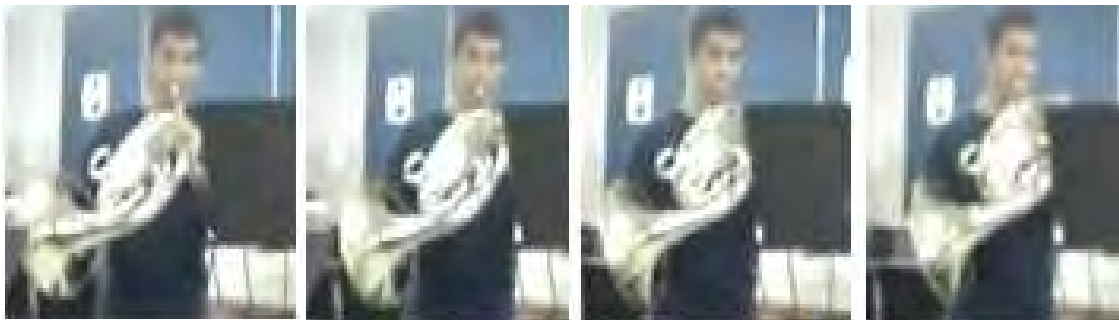
Elevación de instrumento con contacto visual: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 1				
	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino
Frecuencias:	1	0	0	0
Mov/1000 t.	2,96	0	0	0

La secuencia recogida en la Figura 89 corresponde al único ejemplo detectado, realizado durante la anacrusa inicial del primer dúo de Mozart, en la versión para dos trompas. En este punto, la mirada hacia el compañero y la elevación simultánea del instrumento se dirigen a realizar simultáneamente y con precisión rítmica el inicio de la

interpretación. A pesar de que el tamaño del instrumento desaconseja mantenerlo elevado un tiempo excesivo, se trata de un momento crítico, que exige la máxima coordinación y seguridad en el *tempo* de los primeros compases. Obsérvese cómo la trompa se eleva por encima del borde superior del atril, al tiempo que la mirada se dirige al compañero, que se encuentra a la derecha del espectador.

Figura 89: Elevación de instrumento con contacto visual en trompa



1.1.1.1.1.2 Elevación de accesorios

Definición: Movimiento de elevación de objetos propios del instrumento musical, no integrados físicamente en él (baquetas, arco, escobillas, etc.)

1.1.1.1.1.2.1 Elevación de arco

Definición: Movimiento en que el arco se aleja verticalmente y hacia arriba de las cuerdas.

Tabla 15

Elevación de arco: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 3				
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	0	0	1	2
Mov/1000 t.	0	0	0,28	1,47

Sólo posible, por definición, en los instrumentos de arco, la elevación de éste supone un esfuerzo adicional (al contrario que el abandono de la posición-base, cuando éste desciende), alejándolo además del punto de contacto con las cuerdas para la emisión del sonido.

Registrado en violoncello y contrabajo, en ambos casos en el *Duetto* de Rossini y como gesto final de una frase o sección. Puede realizarse también con violín o viola y contribuye a centrar la atención del público en el final o una interrupción inesperada del discurso musical, mejorando la comprensión y apreciación de la obra.

Figura 90: Elevación de arco en violoncello y contrabajo



Utilizado como aparece en este ejemplo, es un gesto propio de una buena educación musical y refleja un uso adecuado de la gestualidad. En todo caso, su

ausencia en las demás grabaciones analizadas resulta natural, tanto por tratarse de ensayos realizados dentro del aula, como por el carácter menos virtuosístico de las piezas. Un efecto contrario, que el docente debe corregir, se produce cuando algunos intérpretes bajan precipitadamente brazos o instrumentos, al acabar la interpretación, provocando que los aplausos y otros sonidos interrumpan antes de lo conveniente el silencio posterior al último sonido de la obra o movimiento.

1.1.1.1.1.2 Elevación de cuerpo o partes:

Definición: Elevación de la totalidad del cuerpo o de una de sus partes, cuando ésta es de menores dimensiones que el instrumento o los accesorios, o el recorrido del movimiento es menor.

1.1.1.1.2.1: Elevación de partes del cuerpo:

Definición: Elevación de una o varias partes del cuerpo, pero no de la totalidad.

1.1.1.1.2.1.1 Elevación de cabeza

Definición: Desplazamiento vertical y hacia arriba de la cabeza.

1.1.1.1.2.1.1.1 Elevación de cabeza (sin gesto adicional)

Definición: Elevación de cabeza sin otros movimientos o gestos simultáneos

Tabla 16

Elevación de cabeza: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 65						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	12	0	0	0	0	0
Mov/1000 t.	3,29	0	0	0	0	0

	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino
Frecuencias:	0	0	0	0
Mov/1000 t.	0	0	0	0

	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	0	0	33	0
Mov/1000 t.	0	0	9,1	0

	Guitarra	Piano	Marimba
Frecuencias:	20	0	0
Mov/1000 t.	10,78	0	0

En este movimiento se produce además un leve desplazamiento horizontal, debido a la unión de cabeza y tronco mediante la columna vertebral.

Esta flexión del cuello, así como la necesidad de mantener el control de la embocadura, justifican la escasez de este movimiento en los instrumentos de viento, en los que sí se ha registrado un mayor número de casos de elevación y retorno en un mismo pulso. Caso aparte es la flauta, en la que hay una pequeña separación entre los labios y el bisel, así como una manipulación consciente de la inclinación de la columna de aire emitida para el control de la afinación.

El movimiento es posible, pero no ha sido detectado en las observaciones analizadas en piano y marimba. En todo caso, se trata de sólo tres intérpretes, que además deben atender a los constantes cambios en la partitura utilizada (el *Capricho Inconstante*).

En cuanto al contrabajo, en el que sólo han sido analizados dos intérpretes, su tamaño puede explicar que este movimiento dificulte el uso del arco en los extremos. Como en otros movimientos, a pesar de los paralelismos técnicos con el violoncello, pueden producirse limitaciones por las dimensiones del instrumento.

No es habitual y no se ha registrado en violín y viola, por la sujeción del instrumento mediante la presión entre cabeza y barbada. No obstante, la presión de la mano izquierda sobre el mástil del instrumento facilita este movimiento cuando el instrumentista no debe realizar cambios de posición.

Además de que lo limitado de la muestra no permite extraer conclusiones, remarcaremos que, habiéndose registrado este movimiento en sólo tres especialidades instrumentales, en ninguna de ellas es realizado por el total de los intérpretes.

1.1.1.1.1.2.1.1.2 Elevación de cabeza con movimientos laterales por tiempos

Definición: Elevación de la cabeza, acompañada de movimientos laterales y de retorno de la misma, de forma sincronizada a cada uno de los tiempos.

Tabla 17

Elevación de cabeza con movimientos laterales por tiempos: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 1				
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	0	0	1	0
Mov/1000 t.	0	0	0,28	0

El único ejemplo es el realizado por el *Cellista 5* en el *Duetto* de Rossini, ilustrando el diseño musical del compás 77 (Figura 91)

Figura 91: Compás 77 del Duetto para violoncello y contrabajo de Rossini



1.1.1.1.1.2.1.2 Elevación de tronco

Definición: Desplazamiento vertical y hacia arriba del tronco.

1.1.1.1.1.2.1.2.1 Elevación de tronco (sin gesto adicional)

Definición: Elevación de tronco sin otros movimientos o gestos simultáneos

Tabla 18

Elevación de tronco: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 22						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	4	1	0	0	0	6
Mov/1000 t.	1,1	0,62	0	0	0	8,88
	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino		
Frecuencias:	0	0	0	1		
Mov/1000 t.	0	0	0	4,1		
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo		
Frecuencias:	8	0	0	0		
Mov/1000 t.	1,84	0	0	0		
	Guitarra	Piano	Marimba			
Frecuencias:	2	0	0			
Mov/1000 t.	1,08	0	0			

Como en la elevación de cabeza, lo limitado de la muestra dificulta la

generalización de conclusiones. Además, hemos de tener en cuenta que en el violín y el saxofón, una elevación de tronco implica también una elevación de instrumento. Aun así, en el caso de las especialidades en que ha sido registrado este gesto, en ninguna de ellas ha sido realizado por todos los intérpretes.

1.1.1.1.1.2.1.2.2 Inspiración con elevación de tronco

Definición: Elevación de tronco e inspiración realizadas simultáneamente.

Tabla 19

Inspiración con elevación de tronco: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 2						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	1	1	0	0	0	0
Mov/1000 t.	0,27	0,62	0	0	0	0

Para este gesto son de aplicación los comentarios del punto anterior.

1.1.1.1.1.2.1.3 Elevación de brazo o brazos (sin gesto adicional)

Definición: Desplazamiento vertical y hacia arriba de uno o los dos brazos

Exclusión: Los movimientos realizados para los cambios de posición en instrumentos de cuerda, teclado o láminas, así como la elevación de los brazos por la pulsación de las teclas del piano o la percusión sobre las láminas.

1.1.1.1.1.2.1.3.1 Elevación de brazo o brazos

Definición: Elevación de brazo o brazos, sin otros movimientos o gestos simultáneos.

Tabla 20

Elevación de brazo o brazos: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 1						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	0	0	1	0	0	0
Mov/1000 t.	0	0	0,37	0	0	0

El único ejemplo ha sido realizado por el "clarinetista 7", en el segundo tiempo del compás 123 del primer movimiento del *Divertimento* de Mozart. En este mismo punto, la flautista que interpreta la primera voz realiza una elevación de cabeza. Como en el caso de la elevación de arco, se trata de un movimiento ascendente que coincide con el final de una sección.

Figura 92: Elevación de brazo en clarinete



1.1.1.1.1.2.1.3.2 Llevar mano a la embocadura

Definición: Movimiento de elevación de la mano y las articulaciones del brazo necesarias para llevar la mano a la embocadura.

Tabla 21

Llevar mano a la embocadura: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 2						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	0	0	1	0	0	1
Mov/1000 t.	0	0	0,37	0	0	1,48

Ambos casos se han dado en instrumentos de lengüeta simple. Es una acción realizada durante pausas para solucionar problemas de sonoridad, como los generados por la condensación de agua entre la lengüeta y la embocadura. Esta misma contingencia se puede combatir con un movimiento sustancialmente diferente, como es el de insuflar aire violentamente dentro de la embocadura (descrito en páginas posteriores con el código 4.1.2.1)

1.1.1.1.1.2.2 Elevación de cuerpo

Definición: Desplazamiento vertical y hacia arriba de todo el cuerpo del intérprete.

Tabla 22

Elevación de cuerpo: Total frecuencias

Total frecuencias: 0

No se ha dado ningún caso entre los vídeos seleccionados. Este movimiento es posible mediante la elevación sobre las puntas de los pies, pero los instrumentistas analizados seguían un principio establecido en la mayoría de las escuelas instrumentales, que insisten en la importancia de apoyarse firmemente sobre las piernas.

1.1.1.1.2 Inclinación/descenso:

Definición: Movimiento vertical en que el elemento correspondiente se desplaza hasta una posición por debajo de la de partida.

1.1.1.1.2.1 Inclinación de instrumental:

Definición: Inclinación o descenso de instrumento o accesorios.

1.1.1.1.2.1.1 Inclinación de instrumento

Definición: Desplazamiento vertical y hacia abajo del instrumento.

Exclusión: Desplazamientos simultáneos de tronco con mayor visibilidad y recorrido del movimiento.

Introducido en AQUAD como metacódigo, los cálculos incluyen los correspondientes a los dos códigos siguientes.

1.1.1.1.2.1.1.1 Inclinación de instrumento (sin gesto adicional)

Definición: Inclinación de instrumento sin otros movimientos o gestos simultáneos.

Tabla 23

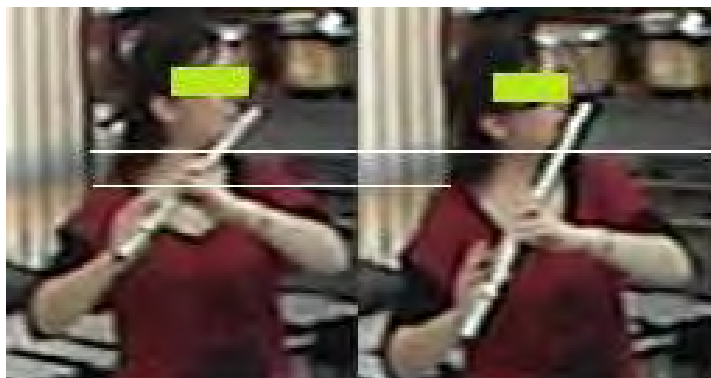
Inclinación de instrumento: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 435						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	111	61	113	0	96	0
Mov/1000 t.	30,45	37,54	41,76	0	54,55	0
	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino		
Frecuencias:	8	32	11	3		
Mov/1000 t.	23,67	32,79	11,27	12,3		

Vemos que, en los instrumentos en que es posible, es uno de los movimientos con mayor frecuencia relativa. En las especialidades de metal ésta es mayor entre los instrumentos más pequeños. En los instrumentos de madera hay una tendencia contraria, explicada porque el fagot se mueve simultáneamente con el tronco al estar sujeto por el collarín o arnés. En el caso del saxo, los movimientos se han incluido como desplazamientos del tronco, tal y como se argumentó al establecer los criterios de codificación.

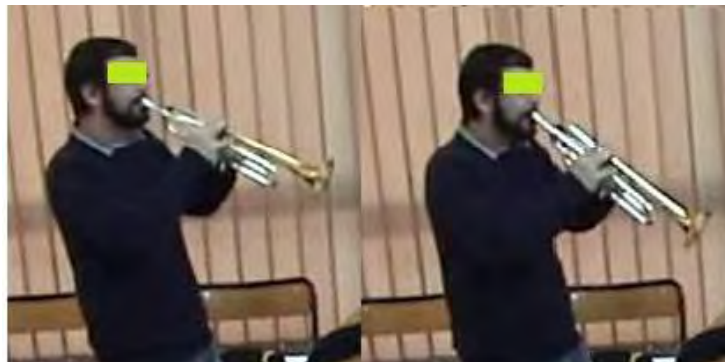
La imposibilidad de su realización en varias especialidades instrumentales, así como los mencionados criterios de codificación, motivan que descienda el promedio en la totalidad del estudio, pero podemos constatar que es un elemento expresivo de uso frecuente. No obstante, en todas las familias instrumentales en que ha sido registrado se han dado casos de intérpretes que no lo han utilizado. Las posibles causas pueden ser de índole muy variada, siendo atribuibles tanto a las características de la interpretación como al hecho de que la calidad del sonido está relacionada con la posición relativa entre instrumento y cabeza, desde la que se produce la emisión de la columna de aire.

Figura 93: Inclinación de instrumento en la flauta



Las líneas de nivel de la Figura 93 muestran cómo la flautista no altera la altura de los hombros. Por el contrario, la inclinación del instrumento sí afecta a la cabeza y los brazos. En el caso de las extremidades superiores, es obvia su función de sujeción del instrumento, por lo que éste es el objeto codificado (al igual que en las demás especialidades de viento). En cuanto a la cabeza, el desplazamiento se debe a la necesidad de mantener el control de la embocadura por una buena correspondencia entre el instrumento y la línea de los labios, así como el control de la dirección de la columna de aire a través de la cavidad bucal.

Figura 94: Inclinación de instrumento en trompeta



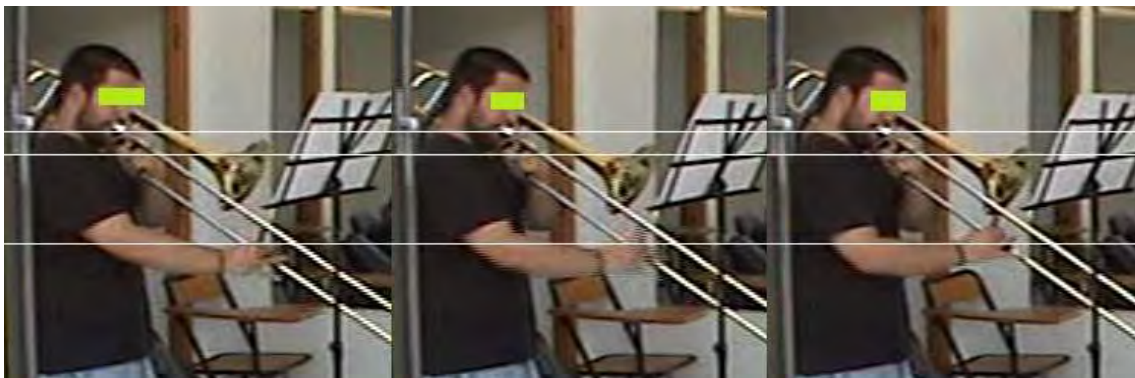
En la secuencia siguiente se observa una inclinación de instrumento en el trombón, realizada en este caso concreto al tiempo que se extiende la vara entre los dos primeros fotogramas. Al acortar la vara en la tercera imagen, el instrumento ha aumentado ligeramente la inclinación.

Figura 95: Inclinación de instrumento en trombón con extensión de vara



Como en las inclinaciones del tronco del violinista al tirar del arco, este movimiento es el contrario al que determinaría el equilibrio corporal. Se trata, por lo tanto, de un movimiento distinto de los determinados por el manejo de la vara. El ejemplo contrario se analiza en la Figura 96. En la secuencia de imágenes, se puede observar cómo el hombro permanece a la misma altura, mientras que se extiende la vara al tiempo que la campana del trombón descende por debajo de la línea de nivel intermedia.

Figura 96: Inclinación de instrumento en trombón con acortamiento de vara



La comparación entre las dos últimas secuencias muestra cómo, en el análisis de las inclinaciones de instrumento en el trombón, se ha distinguido entre las inclinaciones

con finalidades técnicas y aquellas otras con posible intencionalidad expresiva (desde el punto de vista de la gestualidad). En consecuencia, la menor frecuencia relativa puede deberse tanto a que el análisis se ha realizado sobre dos únicos intérpretes, como a la eliminación de las inclinaciones con justificación técnica o a que, como en el bombardino, el instrumento tiene mayores dimensiones que en las demás especialidades de metal.

1.1.1.1.2.1.2 Inspiración con inclinación de instrumento

Definición: Inclinación de instrumento e inspiración realizadas simultáneamente.

Tabla 24

Inspiración con inclinación de instrumento: Frecuencias totales y relativas

Frecuencias: 121						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	33	15	35	0	28	0
Mov/1000 t.	9,05	9,23	12,93	0	15,91	0

	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino
Frecuencias:	9	0	0	1
Mov/1000 t.	26,63	0	0	4,1

Exceptuando el trombón, este gesto se ha registrado en los mismos instrumentos que la inclinación de instrumento.

Figura 97: Inspiración con inclinación de instrumento en la flauta travesera



Como en la Figura 88 (paginas anteriores), correspondiente a la inspiración con elevación de instrumento en el oboe, la respiración, claramente visible en el visionado de la grabación, es apenas perceptible en las capturas. A pesar del pixelado, se aprecia un aumento de la zona oscura sobre la embocadura de la flauta.

1.1.1.1.2.1.2 Inclinación/descenso de accesorios

Definición: Movimiento vertical y hacia abajo de accesorios instrumentales

Tabla 25

Inclinación/descenso de accesorios: Total frecuencias

Total frecuencias: 0

Como regla general, cuando el arco se aleja de las cuerdas o las baquetas se sitúan por debajo de las láminas, se alejan de la posición idónea para la emisión del sonido. Este movimiento es desaconsejable para esperas muy breves. En pausas largas, se ha codificado como abandono de la posición-base (código 3.2.1)

1.1.1.1.2.2 Descenso de cuerpo o partes:

Definición: Movimiento descendente del cuerpo o una de sus partes.

1.1.1.1.2.2.1 Inclinación de partes del cuerpo:

Definición: Inclinación de una o varias partes del cuerpo, pero no de la totalidad.

1.1.1.1.2.2.1.1 Inclinación de cabeza

Definición: Movimiento vertical y hacia abajo de la cabeza, con predominio del desplazamiento vertical, en relación al desplazamiento horizontal producido por la articulación del cuello.

1.1.1.1.2.2.1.1.1 Inclinación de cabeza (sin gesto adicional)

Definición: Inclinación de cabeza sin otros movimientos o gestos simultáneos.

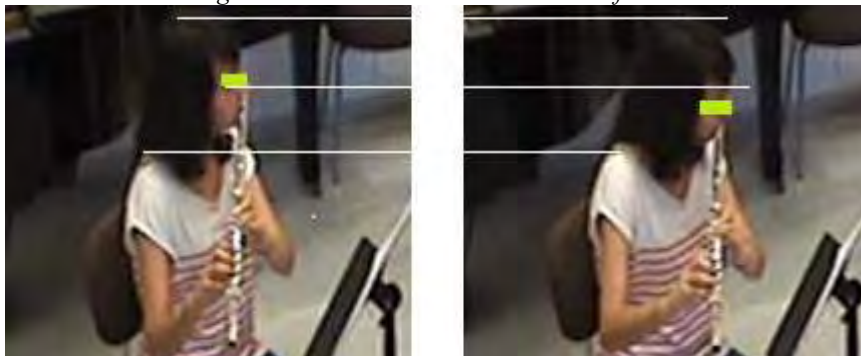
Tabla 26

Inclinación de cabeza: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 613						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	110	0	6	0	0	0
Mov/1000 t.	30,18	0	2,22	0	0	0
	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino		
Frecuencias:	0	0	0	0		
Mov/1000 t.	0	0	0	0		
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo		
Frecuencias:	2	0	303	16		
Mov/1000 t.	0,46	0	83,56	11,73		
	Guitarra	Piano	Marimba			
Frecuencias:	147	15	14			
Mov/1000 t.	79,2	15,37	57,38			

En el viento-madera, una amplia mayoría de los registros corresponden a flautistas. Como se explicó en la conceptualización, en este instrumento la inclinación de cabeza puede compensar una subida de la afinación en un *forte*. No obstante esta posibilidad, recordaremos que la inclinación de la columna de aire emitida por un flautista también puede controlarse mediante la articulación de la mandíbula inferior, por lo que sólo 6 de los 10 flautistas han realizado inclinaciones de cabeza.

Figura 98: Inclinación de cabeza en la flauta



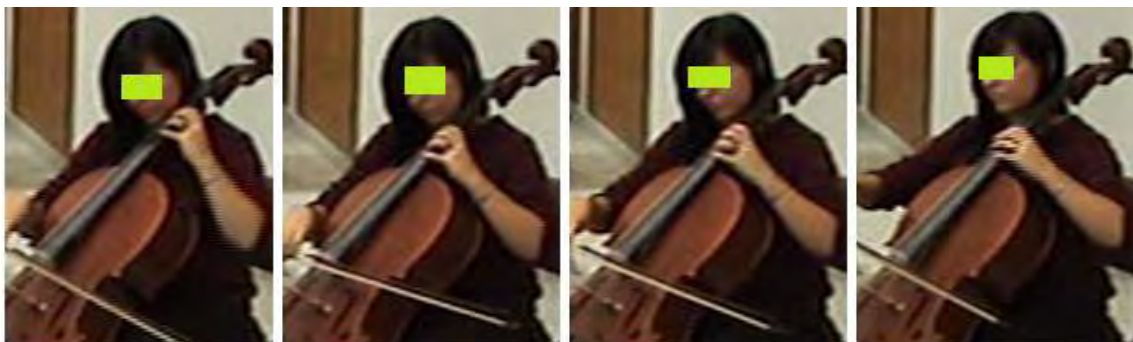
Los seis casos en el clarinete se han dado en la primera lectura de la alumna que toca el trío de Mozart. Como se ha expuesto al comentar las inclinaciones de instrumento, la posición relativa de cabeza e instrumento influye en la calidad sonora. Además, en el caso del clarinete, si se inclina la cabeza manteniendo invariable el instrumento, esta acción podría afectar negativamente a la técnica de la embocadura, cuyo control se basa en la presión del labio inferior sobre la lengüeta.

También es clarinetista, aunque no se ha registrado este movimiento en su interpretación con este instrumento, el alumno que realiza dos inclinaciones de cabeza con el violín. Sobre este punto, son de aplicación los mismos principios expuestos en el apartado correspondiente a la elevación de cabeza.

En instrumentos como el *violoncello* o el contrabajo, el cambio de posición es, por razones de tamaño del instrumento, un movimiento más amplio que en violines y violas, y suele acompañarse de movimientos de cabeza. Puesto que dicho cambio se realiza entre dos sonidos, se trata de un movimiento previo que aporta información sobre el ataque de la siguiente nota. Se trata de gestos doblemente procedimentales, tanto por facilitar la precisión del ataque conjunto, como por verificarse los procedimientos mecánicos propios de la ejecución instrumental.

La alumna de la Figura 99 ha inclinado la cabeza durante la emisión del sonido previo al cambio de posición. En las tres primeras imágenes de la secuencia, se puede observar como realiza dos sonidos diferentes pulsando la cuerda con el dedo medio de la mano izquierda, en la última imagen, se puede apreciar cómo coincide el retorno de la cabeza a la posición erguida con la pulsación mediante el dedo índice.

Figura 99: Inclinación de cabeza y cambio de posición en violoncello



Otro instrumento en el que hay un número elevado de inclinaciones de cabeza es la guitarra. La Figura 100 corresponde a una inclinación de cabeza y retorno en el tiempo siguiente en la guitarra. La línea central muestra, a través de la correspondencia con el dibujo de la sudadera, la ausencia de movimiento en el tronco.

Figura 100: Inclinación de cabeza, con retorno en tiempo siguiente, en guitarra



En cuanto a si estas tendencias se han observado en todos los instrumentistas de las especialidades mencionadas, además de los ya comentados flauta y clarinete, sólo una de las dos pianistas ha realizado inclinaciones de cabeza. En los demás instrumentos, se han registrado ejemplos en todos los intérpretes, si bien el número de intérpretes de la muestra es muy reducido para la marimba (1 individuo) y el contrabajo (2). Por lo que se refiere a la guitarra y el *violoncello*, con seis intérpretes de variada procedencia en ambas especialidades, todos ellos realizaban inclinaciones de cabeza.

1.1.1.1.2.2.1.1.2 Inspiración con inclinación de cabeza

Definición: Inclinación de cabeza e inspiración realizadas simultáneamente.

Tabla 27

Inspiración con inclinación de cabeza: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 40						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	39	0	1	0	0	0
Mov/1000 t.	10,7	0	0,37	0	0	0

El gesto registrado en el clarinete corresponde a la misma alumna y grabación citados en el apartado anterior. En cuanto a la flauta, es realizado por 4 de los 6 intérpretes mencionados en el apartado anterior.

1.1.1.1.2.2.1.2 Inclinación de tronco

Definición: Movimiento vertical y hacia abajo del tronco, con mayor recorrido del desplazamiento vertical sobre el desplazamiento horizontal producido por la articulación con la cadera.

1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclinación de tronco (sin gesto adicional)

Definición: Inclinación de tronco sin otros movimientos o gestos simultáneos.

Tabla 28

Inclinación de tronco: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 760						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	68	13	87	0	0	32
Mov/1000 t.	18,66	8	32,15	0	0	47,34

	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino
Frecuencias:	0	5	2	7
Mov/1000 t.	0	5,12	2,05	28,69

	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	169	152	0	0
Mov/1000 t.	38,86	165,04	0	0

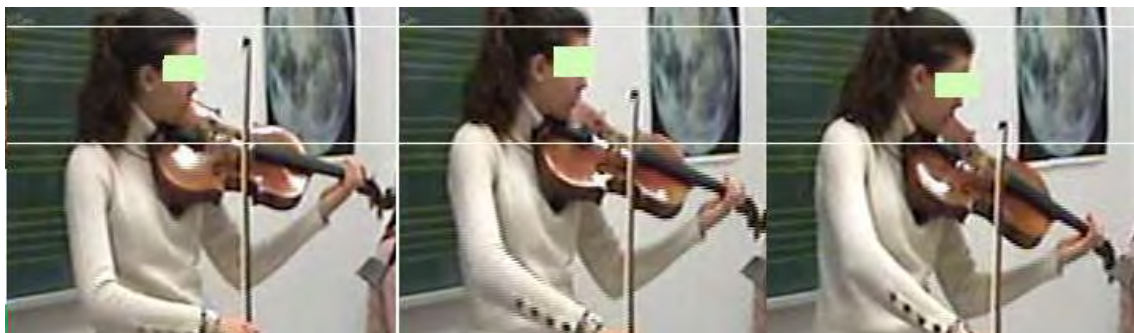
	Guitarra	Piano	Marimba
Frecuencias:	6	203	16
Mov/1000 t.	3,23	207,99	65,57

Como en la inclinación de cabeza, se ha registrado en todas las familias instrumentales, pero no en todas las especialidades (no se dan casos en *cornò di bassetto*, fagot, *violoncello* y contrabajo).

Por lo que se refiere a las ausencias, recuérdese que la inclinación del tronco del fagotista implica una visible inclinación del instrumento, cuyo extremo se eleva por encima de la cabeza del instrumentista. En cuanto al *cornò di bassetto*, el *violoncello* y la trompa, la sujeción y manipulación del instrumento limitan la movilidad del tronco, lo que explica la ausencia de movimiento. Por último, en el contrabajo se dan continuas inclinaciones de tronco, pero éstas son simultáneas a los cambios de posición o para utilizar los extremos del arco, mientras que en las obras analizadas no se ha detectado ninguna inclinación añadida o realizada previamente.

En el violín y la viola es habitual que la inclinación se produzca hacia el lado izquierdo, haciendo más visible el descenso del instrumento y la cabeza del intérprete. En la Figura 101 se puede apreciar una ligera elevación del hombro derecho.

Figura 101: Inclinación de tronco en viola



En cuanto a los instrumentos de viento-madera, puesto que en el fagot las inclinaciones de tronco se han codificado como de instrumento (al elevarse éste por

encima de la cabeza del intérprete y ser el elemento más visible), podemos decir que es un movimiento de uso casi generalizado, salvo en instrumentos, como el *corno di bassetto*, cuyas dimensiones y método de sujeción imposibilitan la realización de este gesto. En el caso de la flauta, es frecuente que el gesto se acompañe de una inclinación acusada de la cabeza, en algunos casos con consecuencias considerables en la relación espacial entre cabeza y embocadura. Si el sonido emitido es *forte*, este movimiento facilita la afinación (Figura 102)

Figura 102: Inclinación de tronco en la flauta con fuerte inclinación de la cabeza



En la marimba, se han detectado dos tipos bien diferenciados de inclinaciones de tronco. En primer lugar, aquellas mediante las cuales se podía acceder a las láminas más alejadas del instrumentista. En la secuencia siguiente (Figura 103), la percusionista inclina el tronco desde la posición en la que redoblaba sobre el *re natural*, para acceder a la lámina del *si bemol* (compás 16 en Figura 104)

Figura 103: Inclinación de tronco, accediendo a una nota alterada, en la marimba

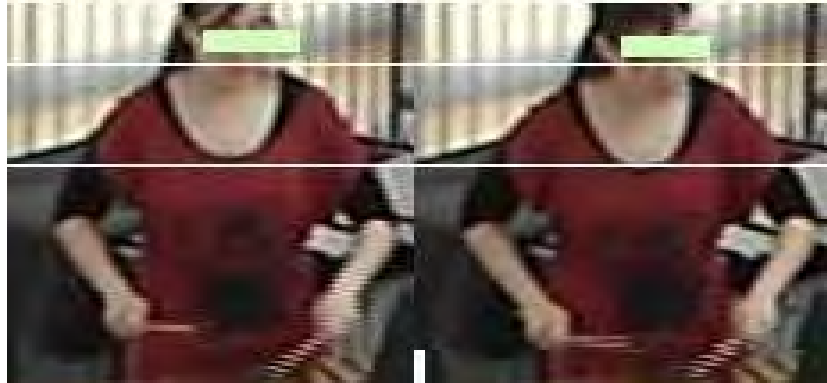


Figura 104: Compases 13 a 16 del Capricho Inconstante, versión para marimbas



Se trata, en este caso, de una inclinación previa para situarse en el punto más idóneo de ataque de un sonido determinado. En segundo lugar y con una finalidad distinta, puede darse una inclinación simultánea durante el redoble o *tremolo* sobre una nota, apoyando el *crescendo*. En la secuencia siguiente se puede observar cómo las manos permanecen a la misma altura mientras se produce un descenso del tronco.

Figura 105: Inclinación de tronco en marimba durante un redoble o “tremolo”



Éste es un caso de inclinación simultánea. Por el contrario, tanto el ejemplo anterior como la inclinación de la pianista de la secuencia siguiente son movimientos previos a la pulsación de la nota. En la posición de la mano de la tercera captura de imagen puede apreciarse cómo la pulsación coincide con el retorno del tronco a la posición erguida.

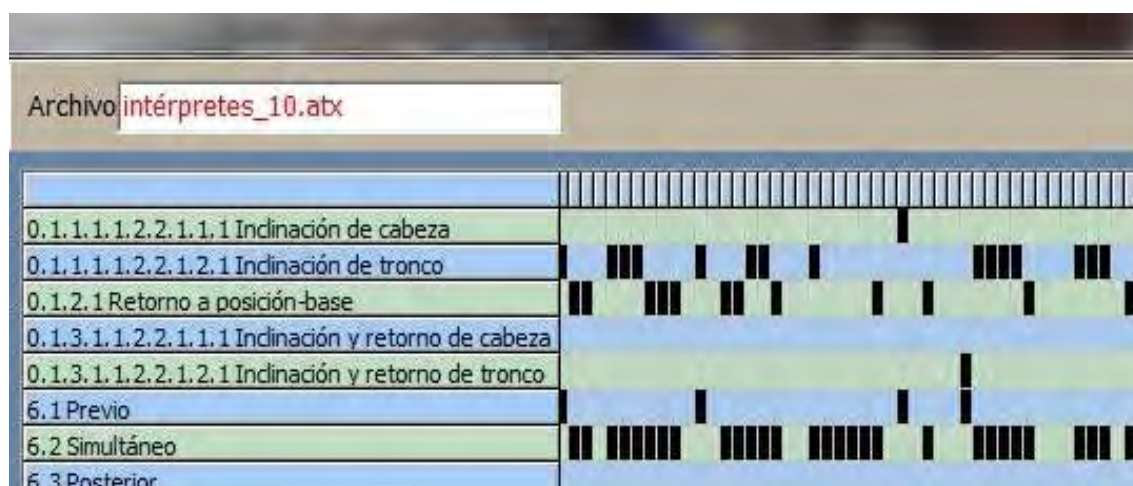
Figura 106: Inclinación previa del tronco y retorno simultáneo al ataque de la nota en el piano



Esta inclinación previa del tronco, realizada durante el silencio inmediatamente anterior a una nueva entrada, se repite en varios puntos de la interpretación de esta instrumentista. Hemos seleccionado un fragmento de la interpretación de esta alumna

de la segunda voz del *Capricho*, en la que hay varias inclinaciones de tronco durante los puntos álgidos del fraseo, así como inclinaciones de cabeza e inclinaciones con retorno en los puntos previos a varias entradas. La Figura 107 reproduce un fragmento de la "línea de tiempo" obtenida con AQUAD. Los gestos previos (antepenúltima línea) corresponden a la unión entre unidades de fraseo. Se observará que hay dos inclinaciones de tronco, una inclinación de cabeza y una elevación y retorno de tronco. Los gestos simultáneos son tanto inclinaciones como retornos.

Figura 107: Línea de tiempo con inclinaciones de tronco y cabeza en el piano



En cuanto a las diferencias dentro de las especialidades, sólo en el piano (con únicamente dos intérpretes en la muestra) todos los sujetos analizados realizan este gesto. De los seis guitarristas, sólo lo hace la que toca sin reposapiés ni *ergo-play*, lo cual puede parecer justificarse por el hecho de que estos accesorios elevan la guitarra contra el pecho del intérprete, lo que dificulta la movilidad. En este sentido, el que la alumna que ha realizado este movimiento decidiera adoptar una postura poco escolástica (antes que desplazarse hasta el aula de la especialidad para la utilización de uno de estos accesorios) puede indicar que el resultado podría no haberse dado en

condiciones normales.

1.1.1.1.2.2.1.2.2 Inspiración con inclinación de tronco

Definición: Inclinación de tronco e inspiración realizadas simultáneamente.

Tabla 29

Inspiración con inclinación de tronco: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 81						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	22	6	15	0	0	37
Mov/1000 t.	6,04	3,69	5,54	0	0	54,73

	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino
Frecuencias:	0	1	0	0
Mov/1000 t.	0	1,02	0	0

Obsérvese la diferencia entre los instrumentos de viento-madera y metal. Por lo que parecen indicar las frecuencias obtenidas, sólo en un caso la gestualidad en los metales justifica disminuir la capacidad torácica flexionando el tronco sobre el abdomen.

1.1.1.1.2.2.1.2.3 Inclinación de tronco con mirada a láminas o teclado

Definición: Inclinación de tronco y mirada a láminas o teclado del instrumento, realizadas simultáneamente.

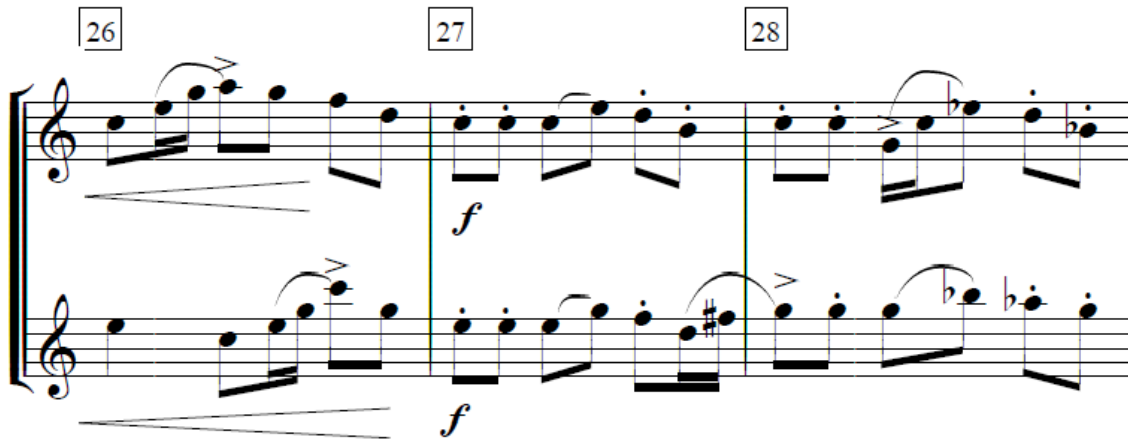
Tabla 30

Inclinación de tronco con mirada a láminas o teclado: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 1			
	Guitarra	Piano	Marimba
Frecuencias:	0	0	1
Mov/1000 t.	0	0	4,1

El único ejemplo se ha registrado en el tercer tiempo del compás 26 del *Capricho*, interpretando la alumna la primera voz. El retorno se produce en el primer tiempo del compás 27, realizándose una nueva inclinación en el segundo tiempo del compás 28. En ambos casos la inclinación coincide con aumentos en la dinámica (Figura 108).

Figura 108: Compases 26 a 28 del *Capricho Inconstante*



1.1.1.1.2.2.1.2.4 Inclinación de tronco con contacto visual

Definición: Inclinación de tronco y contacto visual con uno o más de los miembros del grupo, realizados simultáneamente.

Tabla 31

Inclinación de tronco con contacto visual: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 1				
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	1	0	0	0
Mov/1000 t.	0,23	0	0	0

El único caso corresponde al tiempo anterior a una entrada conjunta de nuestro *Capricho Inconstante*, interpretando la violinista la primera voz.

Figura 109: Compases 7 a 10 del Capricho Inconstante

The image shows a musical score for two staves, likely for violin and viola. The top staff is in treble clef and the bottom staff is in bass clef. Both are in a key with one flat (B-flat). The time signature is 4/4. Measures 7 and 8 are marked with a box containing the number 7 and 8 respectively. Measure 7 has a 'rit.' (ritardando) marking. Measure 8 has a 'p' (piano) marking. Measure 9 is marked with a box containing the number 9 and has a 'p' marking. Measure 10 is marked with a box containing the number 10. Above measure 9, the tempo is marked 'Andante' and a metronome marking '♩=100' is shown. The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings.

En la secuencia de la Figura 110 se observa cómo, habiéndose iniciado el *ritardando* en el tiempo anterior, la gestualidad de la instrumentista se dirige a asegurar el ataque conjunto de la nota final de la sección. Cuando esta misma intérprete ejecuta la segunda voz, adopta un papel más pasivo y aguarda la indicación de su compañera.

Figura 110: Inclinación de tronco con contacto visual



1.1.1.1.2.2.1.2.5 Inclinación de tronco con elevación y retorno de instrumento

Definición: Inclinación de tronco y movimiento de elevación y retorno de instrumento, realizados simultáneamente.

Tabla 32

Inclinación de tronco con elevación y retorno de instrumento: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 2						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	0	2	0	0	0	0
Mov/1000 t.	0	1,23	0	0	0	0

Este gesto, como muchos otros de los movimientos que integran otros más pequeños, es realizado por el Oboísta 3.

1.1.1.1.2.2.1.2.6 Inclinación de tronco con "rebote" de instrumento en tiempos

Definición: Inclinación de tronco realizada durante dos tiempos o más, en la que en cada uno de éstos el instrumento se eleva y retorna.

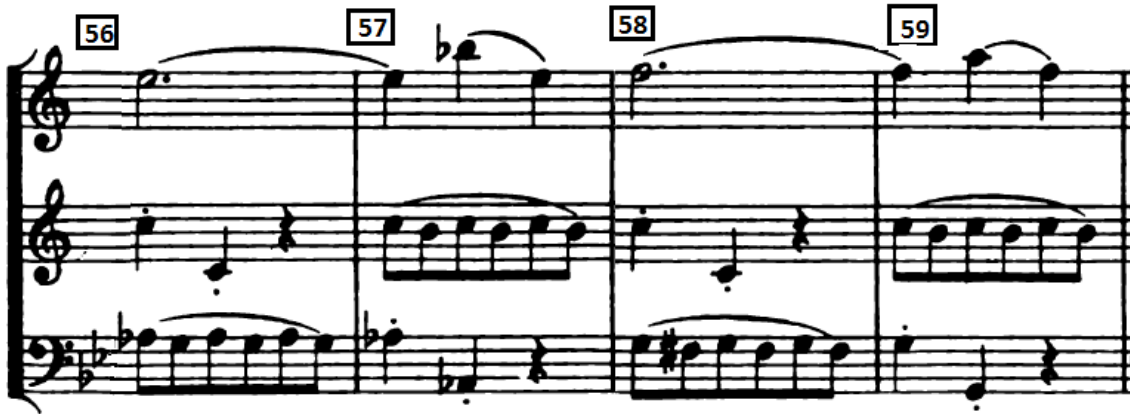
Tabla 33

Inclinación de tronco con "rebote" de instrumento en tiempos: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 2						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	0	2	0	0	0	0
Mov/1000 t.	0	1,23	0	0	0	0

Realizado por el Oboísta 3 en la segunda grabación del *Capricho*, durante los tiempos 2 y 3 de los compases 57 y 59 (Figura 111)

Figura 111: Compases 56 a 69 del Divertimento de Mozart (I. Allegro)



En la primera grabación, este alumno realizaba dos gestos de igual duración en estos dos mismo puntos: un movimiento lateral de instrumento (compás 57) y una elevación de instrumento (compás 59). Desde una concepción de la gestualidad al servicio de la precisión rítmica y la mejor comprensión del contenido musical de la obra, esta primera solución parece la más razonable, pues el ritmo ya se ha establecido desde el inicio del desarrollo, estando además asegurado por la alternancia del ritmo de corcheas entre la segunda y tercera voz. Si lo que el alumno pretende es dar la entrada al fagotista, corre el peligro de caer en el mismo error que muchos directores principiantes, al pretender marcar absolutamente todo.

1.1.1.1.2.2.2 Descenso de cuerpo

Definición: Descenso de la totalidad del cuerpo a partir del contacto de los pies con el suelo. Por definición, este movimiento sólo puede realizarse en la posición "de pie". Cuando el intérprete está sentado la máxima inclinación posible es la realizada con el tronco.

1.1.1.1.2.2.2.1 Descenso de cuerpo (sin gesto adicional)

Definición: Descenso de cuerpo sin otro movimiento simultáneo.

Tabla 34

Descenso de cuerpo: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 6						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	0	0	0	0	0	1
Mov/1000 t.	0	0	0	0	0	1,48

	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino
Frecuencias:	0	5	0	0
Mov/1000 t.	0	5,12	0	0

Figura 112: Descenso de cuerpo en la trompeta



Este movimiento sólo es posible cuando el instrumentista se encuentra de pie, pues lleva implícita la flexión de las piernas. En las cinco ocasiones es realizado por el Trompetista 2 en las dos grabaciones en la que interviene. La primera vez que efectúa este movimiento al interpretar la primera voz (primer tiempo del compás 26), parece preparar el salto a la nota más aguda. En la Figura 113 hemos destacado con un recuadro el punto exacto en que realiza este gesto.

Figura 113: Compases 25 a 27 del Capricho Inconstante (Voz 1)



En las restantes ocasiones, el movimiento es realizado durante la interpretación de una misma célula motívica (destacada por un recuadro en la Figura 114), tanto cuando interpreta la primera voz, como cuando ejecuta la segunda. En el compás 52, este gesto coincide con el final del *crescendo* y el *accelerando*, como preparación del *Presto*.

Figura 114: Compases 51 a 56 del Capricho Inconstante



1.1.1.1.2.2.2 Inspiración con descenso de cuerpo

Definición: Descenso de cuerpo e inspiración realizados simultáneamente.

Tabla 35

Inspiración con descenso de cuerpo: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 7				
	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino
Frecuencias:	0	7	0	0
Mov/1000 t.	0	7,17	0	0

Sólo uno de los siete registros pertenece al Trompetista 1, como preparación para el *fa* del compás 13. Su compañero realiza también este gesto antes de emitir el *fa* del cuarto tiempo del compás 10 (primera voz). Esta nota se sitúa en los límites del registro que Piston (1984) considera “normal y cómodo para melodías” (p. 275).

En otras ocasiones, este intérprete realiza este movimiento antes de emitir notas mucho más cómodas. Como en el descenso de cuerpo sin respiración, flexiona las piernas en el pulso anterior a un cambio de *tempo* (3^{er} tiempo de los compases 22 y 52).

Finalmente, en otros puntos se observa cómo el gesto coincide con la unión entre semiperiodos o unidades formales inferiores (grupos motivicos). En concreto, interpretando la segunda voz del *Capricho*, realiza el gesto en el tiempo final de los compases 38, 40 y 54.

Desplazamientos horizontales.

1.1.1.2 Movimiento horizontal

Definición: Movimientos en los que predomina la dimensión horizontal admitiendo, en su caso, pequeños desplazamientos verticales determinados por la configuración de las articulaciones corporales.

1.1.1.2.1 Movimiento en el eje frontal

Definición: Movimiento horizontal en el que predomina el eje frontal del cuerpo humano.

1.1.1.2.1.1 Adelantamiento

Definición: Movimiento horizontal que finaliza con el elemento desplazado en una posición adelantada (la de llegada cuando se avanza en el sentido de la marcha).

1.1.1.2.1.1.1 Adelantamiento de instrumental

Definición: Adelantamiento de instrumento o accesorios.

1.1.1.2.1.1.1.1 Adelantamiento de instrumento

Definición: Adelantamiento del instrumento y las partes del cuerpo que lo sujetan, cuando estas son menos visibles o realizan un recorrido de menor longitud.

1.1.1.2.1.1.1.1.1 Adelantamiento de instrumento (sin gesto adicional)

Definición: Adelantamiento de instrumento sin otros movimientos simultáneos.

Tabla 36

Adelantamiento de instrumento: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 94						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	94	0	0	0	0	0
Mov/1000 t.	25,79	0	0	0	0	0

Como se puede observar en la tabla anterior, es un gesto característico de los flautistas. Esta circunstancia es producto de la posición transversal del instrumento, en contraste con la colocación frontal, propia del resto de instrumentos de viento-madera. Aún así, no todos los flautistas han realizado este gesto en las grabaciones analizadas, aunque es de destacar la regularidad de su presencia en los distintos registros de los flautistas 3 y 7 (Tabla 37).

Tabla 37

Adelantamiento de instrumento: Archivos, intérpretes, tiempos analizados y frecuencias en flauta

Archivo	Intérprete	Frecuencias	Tiempos analizados
Intérpretes 1	Flautista 1	0	244
Intérpretes 2	Flautista 1	1	244
Kreutzer 3	Flautista 10	2	189
Intérpretes 7	Flautista 2	2	244
Intérpretes 8	Flautista 3	8	244
Intérpretes 9	Flautista 3	5	244
Kreutzer 1	Flautista 3	6	189
Kreutzer 2	Flautista 3	17	189
Triocorni 4	Flautista 4	0	379
Triocorni 5	Flautista 5	0	379
Intérpretes 1	Flautista 6	0	244
Carulli 1	Flautista 7	27	214
Carulli 2	Flautista 7	23	214
Carulli 3	Flautista 8	1	214
Carulli 4	Flautista 9	2	214

1.1.1.2.1.1.1.2 Inspiración con adelantamiento de instrumento

Definición: Adelantamiento de instrumento e inspiración realizados simultáneamente.

Tabla 38

Inspiración con adelantamiento de instrumento: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 8						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	8	0	0	0	0	0
Mov/1000 t.	2,19	0	0	0	0	0

En consonancia con el código anterior, es un gesto realizado únicamente por flautistas. Únicamente ha sido detectado en instrumentistas que también realizan adelantamientos sin inspiración.

1.1.1.2.1.1.2 Adelantamiento de accesorios

Definición: Desplazamiento hacia delante de accesorios instrumentales.

Tabla 39

Adelantamiento de accesorios: Total frecuencias

Total frecuencias: 0

El resultado es previsible, si se tiene en cuenta que adelantar el arco supone alejarlo de la posición idónea para la emisión sonora.

Por lo que se refiere a los instrumentos de láminas, cuando las baquetas se adelantan sobre éstas suele ser para acceder a sostenidos y bemoles. Cuando es necesario percudir una nota en concreto durante un intervalo de tiempo corto, este movimiento se excluye del análisis, al igual que los propios de la percusión sobre las teclas del piano, la acción de pasar el arco o el descenso de los dedos sobre válvulas y llaves de los instrumentos de viento. Cuando las notas alteradas se percuten durante un tiempo más largo, puede darse una inclinación de tronco, tal y como se comentó en el código correspondiente.

1.1.1.2.1.1.2 Adelantamiento de cuerpo o partes

Definición: Adelantamiento del cuerpo o alguna de sus partes, incluyendo, en su caso, el instrumento cuando su movimiento es menos visible o de menor recorrido.

1.1.1.2.1.1.2.1 Adelantamiento de partes del cuerpo

Definición: Adelantamiento de una o varias partes del cuerpo, pero no de la totalidad de éste.

1.1.1.2.1.1.2.1.1 Adelantamiento de tronco

Definición: Adelantamiento del tronco, incluyendo, en su caso, el desplazamiento del instrumento, cuando su recorrido es menor o menos visible que el realizado por el cuerpo del instrumentista.

1.1.1.2.1.1.2.1.1.1 Adelantamiento de tronco (sin gesto adicional)

Definición: Adelantamiento de tronco sin otro gesto simultáneo.

Tabla 40

Adelantamiento de tronco: Frecuencias totales y relativas

Frecuencias: 59								
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón		
Frecuencias:	41	12	2	3	0	0		
Mov/1000 t.	11,25	7,38	0,74	1,98	0	0		
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo				
Frecuencias:	1	0	0	0				
Mov/1000 t.	0,23	0	0	0				

Aunque las inclinaciones de tronco implican leves adelantamientos, en los ejemplos registrados los instrumentistas realizan un desplazamiento mayor que, dada la colocación del grupo, favorece un acercamiento al resto de los intérpretes. Sólo se ha dado en intérpretes que tocaban sentados. Puesto que únicamente uno de los intérpretes de metal toca sentado (el bombardino, el de mayor tamaño de esta familia incluido en la muestra), no podemos excluir que este gesto sea impropio de esta sección orquestal.

1.1.1.2.1.1.2.1.1.2 Inspiración con adelantamiento de tronco

Definición: Adelantamiento de tronco e inspiración realizados simultáneamente.

Tabla 41

Inspiración con adelantamiento de tronco: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 11						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	10	1	0	0	0	0
Mov/1000 t.	2,74	0,62	0	0	0	0

1.1.1.2.1.1.2.1.1.3 Adelantamiento de tronco con elevación y retorno de instrumento

Definición: Adelantamiento de tronco con elevación y retorno de instrumento, realizados simultáneamente.

Tabla 42

Adelantamiento de tronco con elevación y retorno de instrumento: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 8						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	1	7	0	0	0	0
Mov/1000 t.	0,27	4,31	0	0	0	0

Esta combinación de gestos sólo es realizada por dos intérpretes. El Oboísta 3, que destaca por la realización de gestos complejos, y la Flautista 7, en su segunda interpretación del *Trio* de Carulli. Esta alumna realiza el gesto al iniciar la obra. Puesto que los demás instrumentos deben comenzar su intervención en el tiempo siguiente, el movimiento reúne en un solo gesto información rítmica y sobre el orden de entrada de las voces.

Por su parte, todas los registros del Oboísta 3 corresponden a la versión inicial de su interpretación. En esta primera lectura, los intérpretes sólo conocían la obra a través de su *particella*, lo cual puede explicar que este gesto aparezca en puntos en que el intérprete observa cambios rítmicos en su parte, previendo que el resto del grupo pueda tenerlos. No obstante, una gestualidad no tan exuberante, en la que aparecieran gestos anacrúsicos simples en los finales de compás, habría sido suficiente para asegurar el control del *tempo* en una primera lectura.

1.1.1.2.1.1.2.1.1.4 Inspiración con adelantamiento de tronco y elevación y retorno de instrumento

Definición: Adelantamiento de tronco con inspiración y elevación con retorno de instrumento realizados simultáneamente.

Tabla 43

Inspiración con adelantamiento de tronco y elevación y retorno de instrumento: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 11						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	0	11	0	0	0	0
Mov/1000 t.	0	6,77	0	0	0	0

En este caso, todos los registros corresponden al Oboísta 3 en su primera grabación.

1.1.1.2.1.1.2.1.2 Adelantamiento de piernas

Definición: Adelantamiento de una o las dos piernas del intérprete.

Tabla 44

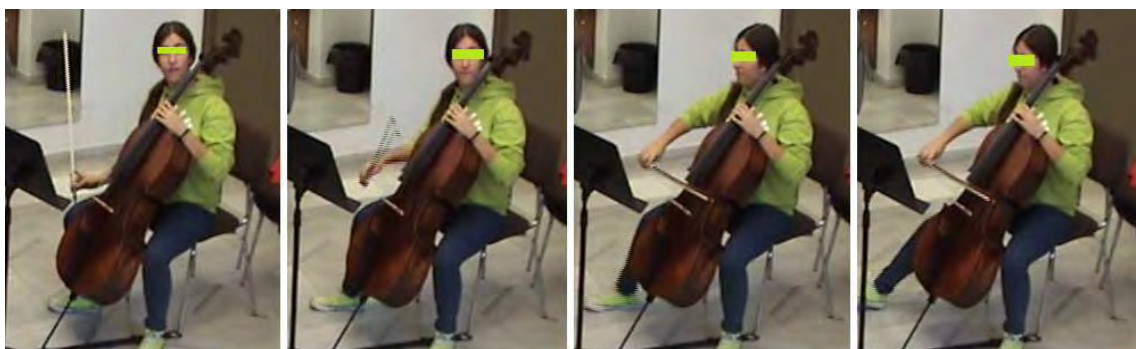
Adelantamiento de piernas: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 1				
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	0	0	1	0
Mov/1000 t.	0	0	0,28	0

Dependiendo del instrumento, la acción puede tener un mayor o menor efecto sobre el equilibrio corporal. En los instrumentos de viento, el cambio en la distribución de peso de las piernas tiene consecuencias sobre la tensión en la espalda y abdominales, con resultados evidentes en el control de la columna de aire. En todo caso, la distribución del peso corporal es de capital importancia en todas las técnicas instrumentales, por lo que para este movimiento es de aplicación todo lo dicho en el de elevación del cuerpo.

En el único caso registrado, el uso de la pica del *violoncello* permite que la alumna adelante la pierna derecha sin perjudicar excesivamente la estabilidad del instrumento. Es un movimiento debido a la fatiga por el mantenimiento de una posición corporal adoptada durante mucho tiempo, pero no es un movimiento admitido comúnmente durante la interpretación. Ha sido realizado durante un compás de espera.

Figura 115: Adelantamiento de pierna derecha en el violoncello



1.1.1.2.1.1.2.2 Adelantamiento de cuerpo

Definición: Desplazamiento hacia delante de la totalidad del cuerpo

Por definición, no es posible cuando el intérprete está sentado o debe sujetar un instrumento que se apoya firmemente en el suelo.

1.1.1.2.1.1.2.2.1 Adelantamiento de cuerpo (sin gesto adicional)

Definición: Adelantamiento de cuerpo sin otro gesto simultáneo.

Tabla 45

Adelantamiento de cuerpo: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 34				
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	34	0	0	0
Mov/1000 t.	7,82	0	0	0

Este gesto ha sido realizado por los dos únicos violinistas que tocaban de pie. Es una acción de acercamiento al grupo que, por ejemplo, no realizó la Violista 2, pues, aunque también estaba en esta posición, la pianista estaba colocada a su lado. El violinista 8 lo realiza en 20 ocasiones, mientras que la Violinista 9 lo efectúa en 14. Si se tiene en cuenta que sólo han sido analizados 52 compases (además de los gestos previos), puede decirse que es un movimiento relativamente frecuente en estas interpretaciones.

De hecho, si añadimos a este recuento que la Flautista 7 destacaba también por un elevado número de adelantamientos, las interpretaciones de esta obra parecen distinguirse dentro de la muestra por la tendencia a gestualizarse por adelantamientos.

Sumando todos estos movimientos (es decir, de tronco, de instrumento, de piernas y de cuerpo entero), y realizando un cálculo de frecuencias relativas, el resultado contrasta con el del total de la muestra y los del resto de obras analizadas (Tabla 46).

Tabla 46

Adelantamientos: Frecuencias totales y relativas por obras

Obras	Frecuencias	Tiempos analizados	Frecuencias relativas
Carulli	89	2568	34,66
Dúo nº 1 de Mozart	0	450	0
Dúo nº 3 de Mozart	0	564	0
Capricho Inconstante	24	9272	2,59
Trío de Kreutzer	45	2268	19,84
Dúo de Rossini	0	2728	0
Divertimento de Mozart	73	9948	7,34
Total	231	27798	8,31

Examinando el uso en los diferentes puntos, se observan dos tendencias generales:

- Adelantamientos relacionados con notas en *ostinato*, en los compases con negras repetidas del compás 1 y los que reexponen el tema, así como en el motivo acéfalo de corchas.
- Adelantamientos relacionadas con las tensiones melódicas y armónicas, realizadas cuando la frase asciende o se produce una cadencia armónica.

En la Figura 116, en la que reproducimos el primer pentagrama de la parte de violín, hemos destacado con un recuadro estos puntos. Por orden, se destaca el *ostinato* de negras, el acercamiento al punto cadencial en el compás 4 y, finalmente, el motivo acéfalo de corcheas.

Figura 116: Adelantamientos en la voz de violín del Trío de Carulli



También debe destacarse el hecho de que la siguiente obra con más frecuencia en adelantamientos es otro trío con guitarra del periodo romántico. No obstante, el hecho de que sean también en este caso los flautistas y el violinista los que destaquen por los adelantamientos (incluso una instrumentista de menor nivel, como es la Flautista 3) y no tanto los clarinetistas, impide establecer con total seguridad la causa de resultados tan desiguales. De hecho, la Flautista 3 ya realizaba adelantamientos de instrumento en su interpretación del *Capricho Inconstante*, por lo que bien puede tratarse de diferencias propias del estilo gestual de cada intérprete.

1.1.1.2.1.1.2.2.2 Inspiración con adelantamiento de cuerpo

Definición: Adelantamiento de cuerpo e inspiración realizados simultáneamente.

Tabla 47

Inspiración con adelantamiento de cuerpo: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 5						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	5	0	0	0	0	0
Mov/1000 t.	1,37	0	0	0	0	0

Todos los gestos son realizados por la Flautista 6, interpretando la primera voz del *Capricho*.

1.1.1.2.1.2 Retroceso

Definición: Movimiento horizontal que finaliza con el elemento desplazado en una posición posterior (la de llegada cuando se desplaza en sentido inverso al de la marcha)

1.1.1.2.1.2.1 Retroceso de instrumental

Definición: Retroceso de instrumento o accesorios

1.1.1.2.1.2.1.1 Retroceso de instrumento

Definición: Retroceso de instrumento y de las partes del cuerpo que lo sujetan, cuando éstas son menos visibles o realizan un menor recorrido.

1.1.1.2.1.2.1.1.1 Retroceso de instrumento (sin gesto adicional)

Definición: Retroceso de instrumento sin otro gesto simultáneo.

Tabla 48

Retroceso de instrumento: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 22						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	22	0	0	0	0	0
Mov/1000 t.	6,04	0	0	0	0	0

Como en el adelantamiento, la posición de la flauta travesera permite el retroceso.

Destaca la flautista 3 (que también realizaba adelantamientos), de la que son 15

de los 22 registros detectados, si bien sólo los realiza al interpretar el *Capricho Inconstante*.

1.1.1.2.1.2.1.2 Inspiración con retroceso de instrumento

Definición: Retroceso de instrumento e inspiración realizados simultáneamente.

Tabla 49

Inspiración con retroceso de instrumento: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 1						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	1	0	0	0	0	0
Mov/1000 t.	0,27	0	0	0	0	0

Realizado por la Flautista 3 en su segunda versión del *Trio* de Kreutzer.

1.1.1.2.1.2.1.2 Retroceso de accesorios

Definición: Desplazamiento hacia atrás de accesorios instrumentales.

Tabla 50

Retroceso de accesorios: Total frecuencias

Total frecuencias: 0

Como en el adelantamiento de accesorios, este movimiento implica un alejamiento de la posición idónea para la emisión del sonido. No hay registros.

1.1.1.2.1.2.2 Retroceso de cuerpo o partes

Definición: Desplazamiento hacia atrás del cuerpo o alguna de sus partes.

1.1.1.2.1.2.2.1 Retroceso de partes del cuerpo

Definición: Retroceso de una o varias de las partes del cuerpo, pero no de la totalidad de éste.

1.1.1.2.1.2.2.1.1 Retroceso de cabeza

Definición: Desplazamiento hacia atrás de la cabeza del instrumentista. Se admite una leve inclinación por la articulación a través del cuello, entendiéndose que la dimensión horizontal ha de ser la de mayor recorrido.

Tabla 51

Retroceso de cabeza: Frecuencias totales y relativas

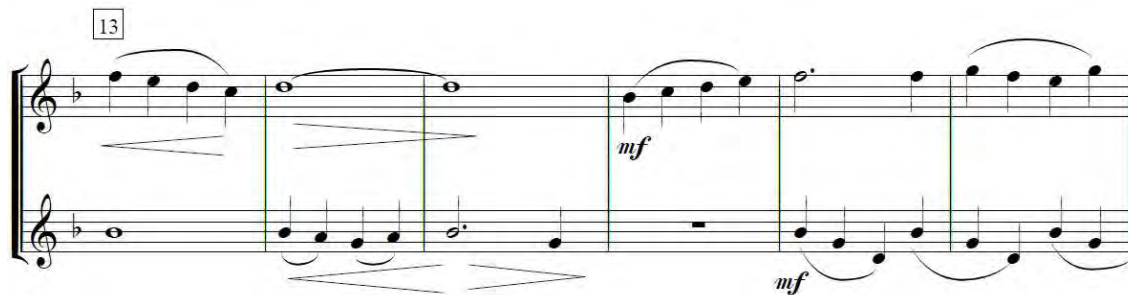
Total frecuencias: 4						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	1	0	0	0	0	0
Mov/1000 t.	0,27	0	0	0	0	0

	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	0	0	3	0
Mov/1000 t.	0	0	0,83	0

Desde el punto de vista de la técnica, una flexión excesiva del cuello dificulta el equilibrio general. El único caso registrado en el viento, que utiliza el sistema respiratorio para la emisión del sonido, se da en la flauta. Ha sido realizado durante el compás 15 del *Capricho Inconstante*, en el que se unen dos circunstancias: la finalización de un semiperiodo (con menor provisión de aire que al principio), y un descenso de la afinación por el regulador descendente (Figura 117). Para evitar esta posible desafinación, la flautista ha cambiado la posición relativa de cabeza y flauta, corrigiendo la inclinación del aire emitido hacia la embocadura. Se trata de un gesto

con finalidad técnica, pero que muchos profesores desaconsejan, sugiriendo utilizar únicamente el movimiento de la mandíbula, pero que puede orientar a un compañero que conozca estos pormenores sobre la evolución de la interpretación.

Figura 117: Compases 13 a 18 del Capricho Inconstante



Por el contrario, los tres gestos registrados en el *violoncello*, realizados por el Cellista 6 en el *Duetto* de Rossini, parecen estar ligados al fraseo. En todos los casos se han producido en los últimos tiempos del compás, retornando en el principio del compás siguiente. En los compases 4 y 7, el movimiento se realiza durante una escala ascendente, con un movimiento paralelo, en el que el contrabajo suena una sexta por debajo del *violoncello* (Figura 118)

Figura 118: Compases 3 a 8 del Duetto de Rossini



1.1.1.2.1.2.1.2 Retroceso de tronco

Definición: Desplazamiento hacia atrás del tronco.

Tabla 52

Retroceso de tronco: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 10						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	6	3	0	0	0	0
Mov/1000 t.	1,65	1,85	0	0	0	0

	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino
Frecuencias:	0	0	0	1
Mov/1000 t.	0	0	0	4,1

Como en el adelantamiento de tronco, destacan la flauta y el oboe, aunque su número es menor. Ha sido realizado por dos flautistas y dos oboístas.

1.1.1.2.1.3 Movimiento en el eje frontal y de sentido variable

Definición: Movimientos horizontales en los que la acción realizada es más significativa que el sentido en que se realiza el instrumento.

Han sido detectados deslizamientos de vara en el trombón. Como en los movimientos de recuperación de arco (predominantemente verticales en violín y viola, horizontales en el *violoncello* y el contrabajo), estos movimientos, en cuanto responden a una clara finalidad de preparación de la nota siguiente, tienen una significación especial para comunicar a los demás instrumentistas la rítmica y el momento de la siguiente emisión sonora. Esto se conseguirá siempre y cuando se hayan realizado marcando de forma muy definida estos parámetros musicales.

Cuando se ha procedido así, la significación de este gesto esta más asociada a cuestiones rítmicas o de inicio del fraseo que a posibles paralelismos melódicos con el sentido del desplazamiento, pues éste dependerá de la nota de la escala a emitir. En

consecuencia, se ha clasificado como gesto de sentido variable.

1.1.1.2.1.3.1 Deslizamiento de vara

Definición: En sentido estricto, lo es cualquier deslizamiento de la vara del trombón para producir un cambio en la entonación del sonido. A efectos de esta investigación, codificamos los deslizamientos realizados rítmicamente durante una pausa, aportando información sobre la duración del pulso o el *tempo*.

Por razones obvias, durante toda la interpretación con el trombón hay numerosos deslizamientos de vara. Como en el desplazamiento del arco en los instrumentos de cuerda, el propio gesto de mover la vara para producir las notas aporta información sobre el discurso musical. En el único caso registrado, el deslizamiento de vara se ha producido simultáneamente con una respiración y coincidiendo con el pulso previo a la emisión sonora. Como resultado, se da un movimiento que aporta al resto de los intérpretes una valiosa información para una interpretación coordinada y precisa.

1.1.1.2.1.3.1.1 Deslizamiento de vara (sin gesto adicional)

Definición: Deslizamiento de vara realizado previamente a la emisión del sonido, con un marcado sentido rítmico, anticipando valores agógicos o expresivos.

Tabla 53

Deslizamiento de vara: Total frecuencias

Total frecuencias: 0

1.1.1.2.1.3.1.2 Inspiración con deslizamiento de vara

Definición: Deslizamiento de vara e inspiración realizados simultáneamente.

Tabla 54

Inspiración con deslizamiento de vara : Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 1				
	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino
Frecuencias:	0	0	1	0
Mov/1000 t.	0	0	1,02	0

Realizado por el trombonista 1 al interpretar la primera voz del *Capricho Inconstante*, en el último tiempo del compás de espera (el nº 23), y previamente a su entrada con corcheas en *staccato*.

1.1.1.2.2 Desplazamiento lateral:

Definición: Desplazamiento horizontal, realizado perpendicularmente al sentido de la marcha.

1.1.1.2.2.1 Movimiento lateral de instrumental

Definición: Desplazamiento lateral de instrumento o accesorios

1.1.1.2.2.1.1 Movimiento lateral de instrumento

Definición: Desplazamiento lateral de instrumento y/o las partes del cuerpo en que se apoya, en el caso en que éstas sean menos visibles y el recorrido de su desplazamiento sea menor.

1.1.1.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de instrumento (sin gesto adicional)

Definición: Movimiento lateral de instrumento sin la realización de otro gesto simultáneo.

Tabla 55

Movimiento lateral de instrumento: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 130						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	2	12	64	8	14	8
Mov/1000 t.	0,55	7,38	23,65	0,66	7,95	11,83
	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino		
Frecuencias:	10	3	4	5		
Mov/1000 t.	29,59	3,07	4,1	20,49		

1.1.1.2.2.1.1.2 Inspiración con movimiento lateral de instrumento

Definición: Movimiento lateral de instrumento e inspiración realizados simultáneamente.

Tabla 56

Inspiración con movimiento lateral de instrumento: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 16						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	0	1	12	0	0	1
Mov/1000 t.	0	0,62	4,43	0	0	1,48

1.1.1.2.2.1.2 Movimiento lateral de accesorios

Definición: Desplazamiento lateral de accesorios.

Tabla 57

Movimiento lateral de accesorios: Total frecuencias

Total frecuencias: 0

En el caso de los instrumentos de cuerda, los desplazamientos laterales implican recuperación de arco y son registrados con el código correspondiente. En cuanto a la marimba, los desplazamientos laterales incluidos en el análisis, facilitando el acceso a una zona más aguda o grave de las láminas, han sido realizados por todo el cuerpo del intérprete.

1.1.1.2.2.2 Movimiento lateral de cuerpo o partes

Definición: Desplazamiento lateral del cuerpo o alguna/s de sus partes.

1.1.1.2.2.2.1 Movimiento lateral de partes del cuerpo

Definición: Desplazamiento lateral de una o varias partes del cuerpo, pero no de la totalidad de éste.

1.1.1.2.2.2.1.1 Movimiento lateral de cabeza

Definición: Desplazamiento lateral de la cabeza del intérprete.

1.1.1.2.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de cabeza (sin gesto adicional)

Definición: Movimiento lateral de cabeza sin otro gesto simultáneo.

Tabla 58

Movimiento lateral de cabeza: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 115						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	0	0	0	7	0	0
Mov/1000 t.	0	0	0	2,64	0	0

	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	4	0	45	6
Mov/1000 t.	0,92	0	12,41	4,4

	Guitarra	Piano	Marimba
Frecuencias:	53	0	0
Mov/1000 t.	28,56	0	0

En el violín, la Violinista 10 realiza tres movimientos y la Violinista 6 el restante. Como en el movimiento vertical de cabeza, este gesto implica dejar de sujetar el instrumento mediante la barbada.

En el *corno di bassetto*, el gesto ha sido realizado por dos de los intérpretes del instrumento clásico (4 el clarinetista 1 y 3 la clarinetista 3). Si se compara con el movimiento vertical de cabeza, la sujeción del *corno*, inmovilizándolo entre piernas y brazos, parece favorecer los movimientos horizontales. No obstante, esta fijación del instrumento dificulta el control de la embocadura. Probablemente ésta sea la causa de que el gesto sólo se haya detectado en pausas o entre notas en *staccato*.

Como en las inclinaciones de cabeza, destacan chelistas y guitarristas, aunque sólo ha sido registrado en tres intérpretes de *violoncello*, realizando el Cellista 6 un total de 38 movimientos laterales de cabeza.

En la guitarra, es realizado por cinco de los seis intérpretes. No es efectuado por el de más edad, que además es el que menos gestos realiza. Hay una gran cantidad de

registros asociados a cambios de compás, cambios en la rítmica, además de los relacionados con el fraseo y la estructura formal. Excepcionalmente, podemos encontrar movimientos como el de la Guitarrista 1 en el *Capricho Inconstante* (Figura 119), que parece mover la cabeza lateralmente para leer mejor la parte inferior de la partitura.

Figura 119: Movimiento lateral de cabeza en guitarra



También ha sido realizado por la Violinista 10 (3 movimientos) y la Violinista 6. Como en los demás movimientos de cabeza, este gesto es de gran dificultad cuando la mano izquierda realiza cambios de posición.

1.1.1.2.2.2.1.1.2 Mueca de desagrado y movimiento lateral de cabeza

Definición: Movimiento lateral de cabeza con realización simultánea de expresión facial de desagrado.

Tabla 59

Mueca de desagrado y movimiento lateral de cabeza: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 1			
	Guitarra	Piano	Marimba
Frecuencias:	0	1	0
Mov/1000 t.	0	1,02	0

En el ejemplo detectado, la Pianista 1 ejecuta la primera voz del *Capricho Inconstante*, percutiendo un "la bemol", en lugar del "la natural" del compás 46 (Figura 120). Se trata de un error, desde el punto de vista de la lectura mecánica, comprensible, pues durante muchos de los compases anteriores la tonalidad se caracterizaba -entre otras alteraciones- por el "la bemol".

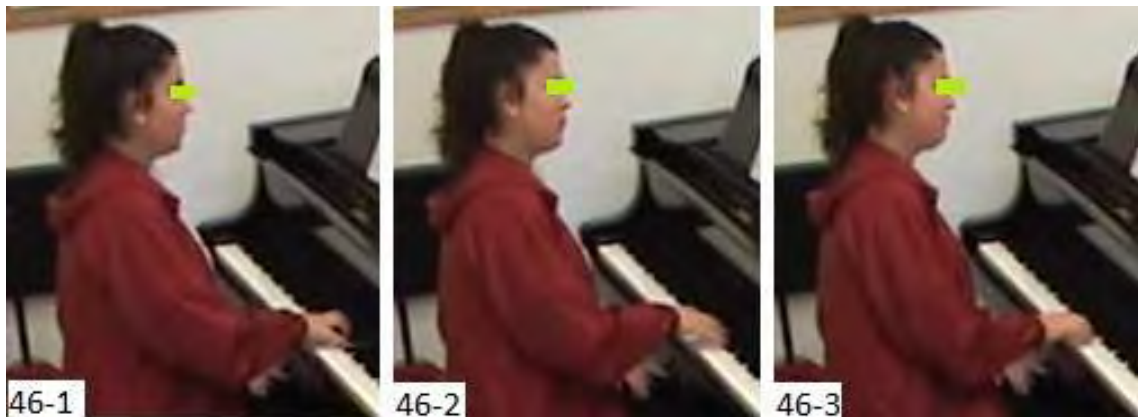
Figura 120: Compases 39 a 49 del *Capricho Inconstante*

The musical score for measures 39-49 of the first voice of *Capricho Inconstante* is presented in two systems. The first system covers measures 39 to 43, and the second system covers measures 44 to 49. The key signature is B-flat major (two flats). The time signature is 3/4. Dynamics include *mp*, *mf*, and *pp*. A tempo change to *Allegretto* (quarter note = 112) occurs at measure 45. The score shows a modulation from B-flat major to D minor at measure 45, indicated by the change in key signature and the appearance of a natural sign on the F note in the bass line.

Sin embargo, el grado de preparación teórica y la experiencia musical previa de la alumna provocan una irreprimible reacción de desagrado, pues tiene asumidas las relaciones y tensiones tonales a las que hacíamos referencia en la conceptualización: ha convertido el acorde de tónica de Re menor en un acorde de "quinta disminuida". Es decir, que durante el segundo compás de la nueva sección, después de realizada la modulación por el enlace del acorde de "séptima de dominante" (compás 44) y la resolución en la tónica (compás 45), suena entre las dos voces el intervalo conocido desde antiguo como *diabolus in musica*. En la Figura 121 se puede comprobar la

inmediata reacción de esta alumna ante el error cometido. En este caso, la mueca consiste en una característica sonrisa con los labios apretados.

Figura 121: Mueca de desagrado y movimiento lateral de cabeza



Este ejemplo ilustra a la perfección cómo el lenguaje corporal puede poner en evidencia a intérpretes con una buena educación musical. También es, puesto que sólo ha sido detectado en esta grabación, un ejemplo de cómo el tamaño y la selección de la muestra inciden sobre el tipo de hallazgos.

1.1.1.2.2.2.1.2 Movimiento lateral de tronco

Definición: Desplazamiento lateral del tronco del intérprete.

1.1.1.2.2.2.1.2.1 Movimiento lateral de tronco (sin gesto adicional)

Definición: Movimiento lateral del tronco sin otro gesto simultáneo.

Tabla 60

Movimiento lateral de tronco: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 74						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	4	8	24	10	1	0
Mov/1000 t.	1,1	4,92	8,87	0,66	0,57	0
	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino		
Frecuencias:	0	1	0	4		
Mov/1000 t.	0	1,02	0	16,39		
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo		
Frecuencias:	6	0	0	0		
Mov/1000 t.	1,38	0	0	0		
	Guitarra	Piano	Marimba			
Frecuencias:	8	1	7			
Mov/1000 t.	4,31	1,02	28,69			

Son movimientos sin alteración de la altura del instrumento, razón por la que es posible observar este movimiento en el fagot, cuya parte inferior se apoya sobre la cadera, aunque sólo se ha registrado en una ocasión en este instrumento.

De todas las especialidades con más de un intérprete en que ha sido registrado, sólo es realizado por todos los instrumentistas en el *corno di bassetto* clásico, lo cual puede ser explicado por la imposibilidad de realizar otros movimientos.

De los seis guitarristas, todos los registros corresponden a la Guitarrista 1. Conviene recordar que ésta es la única intérprete que no utiliza en el momento de la grabación reposapiés o *ergo-play*, lo que facilita la movilidad del tronco y, por otra parte, puede originar la necesidad de liberar la tensión muscular acumulada por el apoyo del cuerpo y la flexión de las piernas.

Figura 122 Movimiento lateral de tronco en guitarra



1.1.1.2.2.2.1.2.2 Inspiración con movimiento lateral de tronco

Definición: Movimiento lateral de tronco e inspiración realizados simultáneamente.

Tabla 61

Inspiración con movimiento lateral de tronco: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 1						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	0	0	1	0	0	0
Mov/1000 t.	0	0	0,37	0	0	0

Realizado por el Clarinetista 6, que efectuaba 9 de los 24 movimientos registrados con el código anterior.

1.1.1.2.2.2.1.2.3 Movimiento lateral de tronco con contacto visual y elevación y retorno de instrumento

Definición: Movimiento lateral de tronco, contacto visual -establecido con uno o

varios de los demás componentes del grupo- y elevación y retorno de instrumento, realizados simultáneamente.

Tabla 62

Movimiento lateral de tronco con contacto visual y elevación y retorno de instrumento: Frecuencias totales y relativas

	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	0	1	0	0	0	0
Mov/1000 t.	0	0,62	0	0	0	0

Realizado por el Oboísta 3 en la primera lectura del *Divertimento de Mozart*. Lo efectúa en el segundo tiempo del compás 4, en el que dirige la atención a la clarinetista, para unificar el fraseo tras el silencio de corchea (Figura 123)

Figura 123: Compases 1 a 5 del *Divertimento K 439b* de Mozart



1.1.1.2.2.2.1.2.4 Movimiento lateral de tronco con "rebotes" en tiempos

Definición: Movimiento lateral del tronco con elevación y retorno de éste u otro elemento en cada uno de los pulsos o tiempos del compás.

Tabla 63

Movimiento lateral de tronco con "rebotes" en tiempos: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 5						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	0	5	0	0	0	0
Mov/1000 t.	0	3,08	0	0	0	0

De nuevo, este gesto ha sido registrado en la interpretación del Oboísta 3. En esta ocasión lo ha realizado en la versión final. El movimiento se hace durante el segundo y tercer tiempo de los compases 83, 92, 97, 99 y 101. El desplazamiento lateral muestra similitudes con el gesto de los directores al marcar el compás de $\frac{3}{4}$.

1.1.1.2.2.2.1.3 Movimiento lateral de brazo

Definición: Desplazamiento lateral de uno o dos de los brazos

1.1.1.2.2.2.1.3.1 Llevar mano a las cuerdas

Definición: Llevar la mano horizontalmente a las cuerdas, con el fin de realizar un *pizzicato*.

Tabla 64

Llevar mano a las cuerdas: Frecuencias totales y relativas

Frecuencias: 56				
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	0	0	28	28
Mov/1000 t.	0	0	7,72	20,53

Figura 124: Acción de llevar la mano a las cuerdas en violoncello y contrabajo



Movimiento captado en el *Duetto* de Rossini con el *violoncello* y el contrabajo. Obsérvese que, al corresponder todos los recuentos de contrabajistas a la misma obra, la fila inferior en el contrabajo da valores más altos que en el violoncello. En consecuencia, si basamos nuestro juicio en las frecuencias relativas, este gesto podría considerarse como más frecuente en el contrabajo que en el *cello*, cuando la realidad objetiva es que ambos instrumentos se han comportado igual cuando las condiciones han sido las mismas. En este sentido, hemos de insistir en la necesidad de contextualizar los dos tipos de recuento.

1.1.1.2.2.2 Desplazamiento lateral de cuerpo

Definición: Desplazamiento lateral de la totalidad del cuerpo del instrumentista

1.1.1.2.2.2.1 Desplazamiento lateral de cuerpo (sin gesto adicional)

Definición: Desplazamiento lateral de todo el cuerpo del instrumentista sin otro gesto simultáneo.

Tabla 65

Desplazamiento lateral de cuerpo: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 128						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	3	0	0	0	0	36
Mov/1000 t.	0,82	0	0	0	0	53,25

	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino
Frecuencias:	6	26	51	0
Mov/1000 t.	17,75	26,64	52,25	0

	Guitarra	Piano	Marimba
Frecuencias:	0	0	6
Mov/1000 t.	0	0	24,59

No es realizado por todos los instrumentistas que tocan de pie. Aunque destacan las frecuencias en saxofonistas, trombonistas, trompetistas y trompistas, hay que resaltar que -compuesta la muestra en todas estas especialidades por dos intérpretes- sólo uno en cada una de ellos realizaba este movimiento. Se trata de gestos cuyo inicio y retorno están separados por un mínimo de un compás, siendo posible en la mayoría de los casos relacionar el gesto con unidades de fraseo y estructuras formales.

Figura 125: Desplazamiento lateral de cuerpo por un saxofonista



En la Figura 125, el saxofonista efectúa un desplazamiento lateral del cuerpo. La extensión de los pies, mediante la cual realiza el movimiento, se puede apreciar por la ligera elevación de la pieza metálica del arnés y la cabeza.

1.1.1.2.2.2.2 Inspiración con desplazamiento lateral de cuerpo

Definición: Desplazamiento lateral del cuerpo del instrumentista e inspiración, realizados simultáneamente.

Tabla 66

Inspiración con desplazamiento lateral de cuerpo: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 3				
	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino
Frecuencias:	1	0	2	0
Mov/1000 t.	2,96	0	2,05	0

En los dos instrumentos, el gesto ha sido realizado por los mismos intérpretes que llevaban a cabo el del código anterior.

Dada la realización simultánea de una inspiración, es obvio que el movimiento "de ida" se corresponde con la organización formal y el fraseo. En la Figura 126 se señalan los puntos en que son realizados desplazamiento y retorno por el Trompista 1.

Figura 126: Desplazamientos en Dúo n° 3 de Mozart, compases 8 a 10



Desplazamientos de trayectoria compuesta.

1.1.2 Movimiento de trayectoria compuesta

Definición: Movimiento en el que la trayectoria presenta ángulos e inflexiones, definiendo durante el recorrido direcciones diferentes, pero sin que éstas puedan asignarse separadamente a diferentes unidades de tiempo.

Exclusión: Movimientos en que el movimiento de un elemento de menor tamaño se ha realizado de forma sincronizada con la trayectoria simple de un elemento mayor (por ejemplo, el adelantamiento de tronco con elevación y retorno de instrumento)

Tabla 67

Movimientos de trayectoria compuesta: Total frecuencias

Total frecuencias: 0

No se han registrado movimientos en las grabaciones analizadas. Mientras que la libertad de movimientos de los directores permite realizar gestos con diseños muy elaborados, la complejidad de la interpretación instrumental parece justificar esta diferencia.

Desplazamientos de trayectoria variable.

1.1.1 Movimiento de dirección variable

Definición: Gesto que, dependiendo del instrumento en que se realice, puede realizarse horizontal o verticalmente.

Son movimientos con una significación que trasciende la dimensión en que son realizados, como consecuencia de la técnica instrumental o la tradición. El ejemplo más representativo es la “recuperación de arco”, que en el violín y la viola es un movimiento vertical, mientras que se realiza horizontalmente en *violoncello* y contrabajo. Siendo un gesto idóneo para la realización de anacrusas previas, esta horizontalidad contrasta con la verticalidad del gesto del director de orquesta, referencia que está en la mente de todos los instrumentistas (al menos en la práctica de la música occidental).

1.1.3.1 Recuperación de arco

Definición: Desplazamiento del arco sobre la cuerda, evitando el contacto directo y la emisión de sonido, para preparar una siguiente emisión en la zona del arco más conveniente.

Lo clasificaremos como “de ida”, al entender que, aunque compensa la situación en que el movimiento anterior ha dejado el arco, su finalidad no es otra que colocarlo en la posición más idónea para la emisión de los sonidos posteriores, lo cual y dependiendo del fraseo posterior, puede exigir situar el arco sobre la cuerda tanto hacia la punta como hacia el talón.

Las secuencias siguientes corresponden a dos recuperaciones de arco tocando la

segunda voz del *Capricho*: entre el compás 4 y el 5 (el violinista y la violista) y entre el 8 y el 9 (la violonchelista). Como en otros movimientos amplios de arco y como consecuencia de la interrelación entre todas las articulaciones corporales, se puede apreciar un desplazamiento en la cabeza, especialmente en el violinista, en el que la línea de los hombros permanece inalterada. No obstante, el movimiento más amplio y que más información aporta al compañero es el del arco, que en el caso del violinista se mueve a una altura que es más visible para el resto del grupo. Por el contrario, el arco de la violonchelista está a un nivel que dificulta su visibilidad, pero en este caso el movimiento de la cabeza es de muy corto recorrido.

Figura 127: Recuperación de arco hacia el talón en el violín



Figura 128: Recuperación de arco hacia el talón en la viola

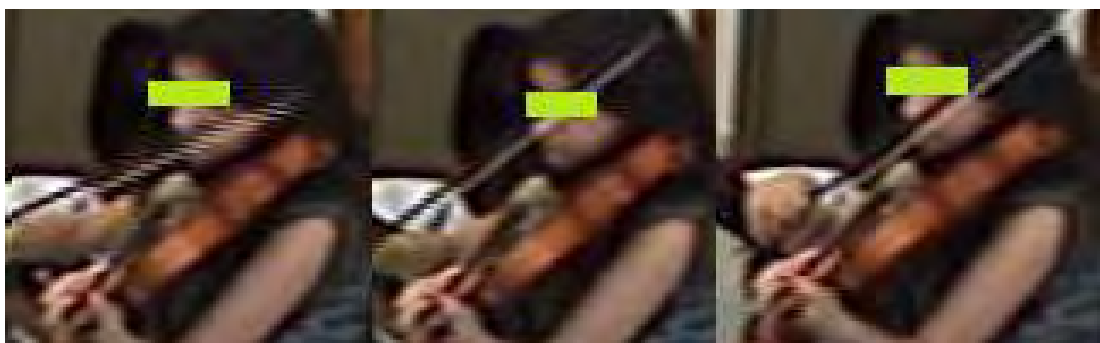


Figura 129: Recuperación de arco hacia el talón en el violoncello



1.1.3.1.1 Recuperación de arco hacia el talón

Definición: Recuperación de arco llevando la zona del talón hacia las cuerdas.

1.1.3.1.1.1 Llevar arco al talón (sin gesto adicional)

Definición: Recuperación de arco hacia el talón sin otro gesto simultáneo.

Tabla 68

Llevar arco al talón: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 230				
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	105	12	53	60
Mov/1000 t.	24,14	13,03	14,62	43,99

Como se puede observar en la Tabla 68, la recuperación hacia el talón ha sido registrada en los cuatro tipos de instrumentos, aunque con valores desiguales. Esta irregularidad dependerá tanto de las diferencias entre las distintas obras, como de las decisiones que se hayan tomado para realizar cada uno de las interpretaciones.

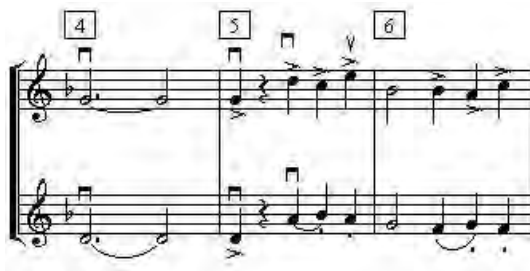
De hecho, al no haberse señalado los arcos en el *Capricho Inconstante*, las interpretaciones, en las que no siempre participaban dos instrumentos de la misma familia, han presentado diferentes recuentos de este gesto. No obstante, había algunos puntos en los que este gesto era prácticamente ineludible. La Figura 130 muestra una recuperación de arco en el segundo tiempo del compás 5 de la primera voz del *Capricho*. En la Figura 131 hemos indicado los "golpes de arco" realizados por esta intérprete en los compases 4 a 5. La realización de un movimiento de recuperación de arco en el segundo tiempo de compás no sólo facilita atacar la nota del tercer tiempo con un marcado acento (cuando la disposición más habitual de los acentos en el compás de 5/4 es en los tiempos 1 y 4), también permite llamar la atención al público sobre este cambio en el que era el ritmo previsible.

En las capturas de imagen se puede apreciar el movimiento simultáneo en la mano izquierda, cuyo dedo anular pasa de pisar la nota *sol* sobre la tercera cuerda a digitar el *re* sobre la segunda). Este movimiento de los dedos puede no ser percibido por el intérprete de la segunda voz, aunque se trate de un gesto claramente preparatorio de la emisión del sonido en el tercer tiempo del compás 5. Sin embargo, el movimiento con el arco es de mucho mayor recorrido que el realizado con los dedos, informando mucho más visiblemente de la preparación y el ataque del sonido en el tiempo siguiente. Cuando el compañero interpreta sobre otro instrumento de arco, la realización de un movimiento sincrónico de similar sentido y recorrido no sólo facilita la precisión y la unidad sonora, constituye además un elemento visual inseparable de la experiencia de presenciar o participar en una interpretación camerística.

Figura 130: Recuperación del arco hacia el talón durante el segundo tiempo del compás 5 del Capricho



Figura 131: Compases 4 a 6 del Capricho Inconstante



1.1.3.1.1.2 Llevar arco al talón con contacto visual

Definición: Recuperación de arco hacia el talón con contacto visual con el compañero realizado simultáneamente.

Tabla 69

Llevar arco al talón con contacto visual: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 5				
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	1	0	2	2
Mov/1000 t.	0,23	0	0,55	1,47

1.1.3.1.2 Llevar arco al centro

Definición: Recuperación de arco llevando central hacia las cuerdas.

Tabla 70

Llevar arco al centro: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 33				
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	20	1	3	9
Mov/1000 t.	4,6	1,09	0,83	6,6

Dependiendo del punto de partida, puede realizarse ascendente o descendentemente (violín y viola) o, en *violoncello* y contrabajo, ir hacia la derecha o la izquierda.

1.1.3.1.3 Recuperación de arco hacia la punta

Definición: Recuperación de arco llevando la zona de la punta hacia las cuerdas.

1.1.3.1.3.1 Llevar arco a la punta (sin gesto adicional)

Definición: Recuperación de arco hacia la punta sin otro gesto simultáneo.

Tabla 71

Llevar arco a la punta: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 13				
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	3	3	4	3
Mov/1000 t.	0,69	3,26	1,1	2,2

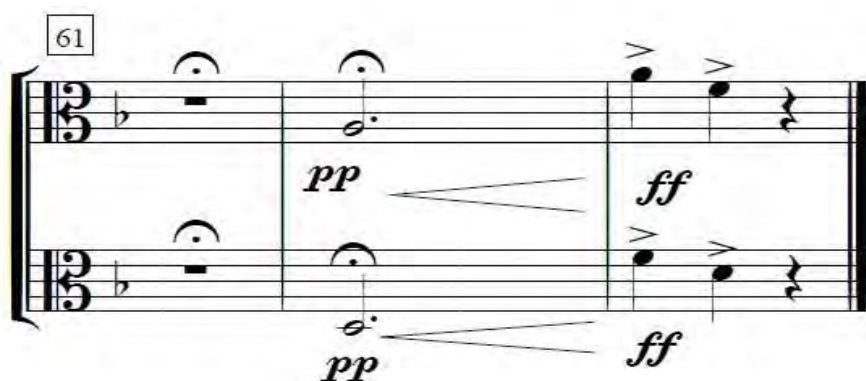
Este movimiento, por la dificultad de controlar el sonido en la punta (resultado obvio de la distancia entre mano derecha y punto de contacto entre arco y cuerda), se debe realizar con más cuidado, lo que va en detrimento de la correspondencia entre pulso y gesto y la comunicación de elementos rítmicos.

Es más, mientras que la recuperación de arco hacia el talón sirve habitualmente para anunciar el ataque del sonido siguiente, en las notas “atacadas arco arriba”, la anacrusa suele marcarse independientemente por otros medios. Citaremos como ejemplo la preparación del compás 62, tal y como la ha realizado la violista en las imágenes de la Figura 132. Para facilitar el aumento de la sonoridad en el “regulador abriendo” del compás 62 (Figura 133), así como el ataque “arco abajo” del primer tiempo del compás 63, la Violista 1 lleva el arco a la punta con antelación al movimiento de inclinación del tronco, con el que anticipa el compás 62.

Figura 132: Recuperación de arco hacia la punta y anacrusa con inclinación de tronco



Figura 133: Compases 61 a 63 del Capricho Inconstante



1.1.3.1.3.2 Llevar arco a la punta con contacto visual

Definición: Recuperación del arco hacia la punta con contacto visual simultáneo con uno o varios de los demás intérpretes.

Tabla 72

Llevar arco a la punta con contacto visual: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 1				
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	1	0	0	0
Mov/1000 t.	0,23	0	0	0

Retorno a la posición-base.

1.2 Retorno a posición-base

Definición: Movimiento de retorno a la posición de partida, realizado con posterioridad a otro u otros movimientos, en los que el instrumentista ha desplazado instrumental o cuerpo desde la posición adoptada para el inicio de la interpretación.

1.2.1 Retorno a posición-base (sin gesto adicional)

Definición: Retorno a posición-base sin otro gesto simultáneo.

Tabla 73

Retorno a posición-base: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 2699						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	535	174	338	26	143	114
Mov/1000 t.	146,78	107,08	124,91	3,96	81,25	168,64
	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino		
Frecuencias:	29	80	64	39		
Mov/1000 t.	85,8	81,97	65,57	159,84		
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo		
Frecuencias:	211	132	363	24		
Mov/1000 t.	48,52	143,32	100,11	17,6		
	Guitarra	Piano	Marimba			
Frecuencias:	203	189	35			
Mov/1000 t.	109,38	193,65	143,44			

El cómputo total de retornos no ha de corresponderse necesariamente con la suma de los desplazamientos, debido a dos motivos:

1. Pueden darse varios desplazamientos seguidos en la misma dirección y sentido, o en diferente dirección.
2. Las recuperaciones de arco no generan retornos computables, pues los movimientos siguientes son los propios de la emisión sonora.

1.2.2 Inspiración con retorno a posición-base

Definición: Retorno a posición-base e inspiración, realizados simultáneamente.

Tabla 74

Inspiración con retorno a posición-base: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 37						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	8	6	2	0	15	1
Mov/1000 t.	2,19	3,69	0,74	0	8,52	1,48

	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino
Frecuencias:	1	0	4	0
Mov/1000 t.	2,96	0	4,1	0

Partiendo del supuesto de que la gestualidad está vinculada a la evolución del fraseo musical dentro de cada obra, el hecho de que algunas respiraciones coincidan con movimientos de retorno podría implicar que se da una cierta contradicción entre el mensaje recibido por el espectador en los niveles sonoro y visual. Sin embargo, debemos tener en cuenta varias posibilidades:

- En ocasiones, un diseño melódico puede incluir silencios, motivos anacrúsicos, que, lejos de interrumpir el aumento de la tensión melódica, contribuyan a su incremento.
- La respiración puede darse entre unidades menores de análisis, mientras que el desplazamiento y el retorno pueden corresponderse con unidades mayores (por ejemplo, una respiración entre grupos motivicos, mientras que el desplazamiento y el retorno corresponden al semiperiodo).

Estas y otras posibilidades pueden darse dentro de la considerable diversidad de estilos y recursos compositivos. Aún así, la mayoría de la música a interpretar suele ceñirse a un esquema habitual de "respiración-clímax-resolución", por lo que sería lógico suponer más numeroso el número de inspiraciones coincidentes con movimientos

de ida que de respiraciones simultáneas a retornos. En la Tabla 75 aparecen los totales, para las grabaciones analizadas, de inspiraciones con desplazamiento, retorno y movimientos "de ida y vuelta".

Tabla 75

Inspiraciones con desplazamientos simultáneos

Inspiraciones con desplazamiento	Inspiraciones con retorno a posición-base	Inspiraciones con desplazamiento y retorno	Total
310	37	331	678

Estos datos se han obtenido únicamente con instrumentos de viento, pues el sistema de grabación no recogía las pequeñas inspiraciones realizadas en los puntos anacrúsicos y silencios por los demás intérpretes.

Los resultados obtenidos sugieren que hay una mayor correspondencia entre los desplazamientos de la posición-base y los puntos de separación de las unidades de fraseo, que entre los retornos. Con similares resultados, los movimientos de ida y retorno tienen un claro paralelismo con el gesto anacrúsico de los directores en estos puntos de unión.

1.2.3 Retorno a posición-base con elevación y retorno de instrumento

Definición: Retorno a posición-base con elevación y retorno de instrumento, realizados simultáneamente.

Tabla 76

Retorno a posición-base con elevación y retorno de instrumento: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 8						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	1	7	0	0	0	0
Mov/1000 t.	0,27	4,31	0	0	0	0

Nuevamente, destaca el Oboísta 3, con siete registros, todos ellos en la primera grabación.

La Flautista 7 realiza este gesto durante su versión final del *Trio* de Carulli. Habiéndose adelantado al realizar la anacrusa inicial, al tiempo que marcaba el gesto anacrúsico con una elevación y retorno de instrumento, retorna en el primer tiempo del compás 1. Tanto el retorno como el gesto con el instrumento están justificados. En el primer caso, la posición erguida es la más idónea, en el segundo, el gesto "de ida y vuelta" permite unificar la duración de las negras que ejecuta junto al violín, que deben acortarse.

1.2.4 Retorno a posición-base con giro de instrumento

Definición: Retorno a posición-base con giro de instrumento, realizados simultáneamente.

Tabla 77

Retorno a posición-base con giro de instrumento: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 1						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	0	1	0	0	0	0
Mov/1000 t.	0	0,62	0	0	0	0

El Oboísta 3, en la primera lectura del *Divertimento*, habiendo desplazado el tronco a la derecha en el silencio de corchea del compás 4, retorna durante las ligadura del compás siguiente, ilustrando el cambio de articulación (de *staccato* a *legato*) con el giro de instrumento.

1.2.5 Inspiración con retorno a posición-base y elevación y retorno de instrumento

Definición: Retorno a posición-base, elevación y retorno de instrumento e inspiración, realizados simultáneamente.

Tabla 78

Inspiración con retorno a posición-base y elevación y retorno de instrumento: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 2				
	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino
Frecuencias:	2	0	0	0
Mov/1000 t.	5,92	0	0	0

Este gesto es realizado simultáneamente por los dos trompistas como anacrusa para el inicio del *Dúo n° 3* de Mozart. Esto implica que, al realizarse previamente el desplazamiento con el instrumento, preparan la entrada con dos gestos anacrúsicos.

1.2.6 Retorno a posición-base con "cabeceo" lateral por tiempos

Definición: Retorno a posición-base con movimiento lateral y de retorno de la cabeza en cada uno de los tiempos del compás.

Tabla 79

Retorno a posición-base con "cabeceo" lateral por tiempos: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 1				
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	0	0	1	0
Mov/1000 t.	0	0	0,28	0

Como en los "rebotes", utilizamos el término "cabeceo" para distinguir estos movimientos, realizados durante todo el desplazamiento, de movimientos con retorno "anidados" dentro de otro mayor. En este último supuesto, sería posible asociar el desplazamiento con retorno a alguna o varias unidades de pulso. Por el contrario, hablaremos de "cabeceo" para referirnos a los pequeños gestos realizados durante todas y cada una de las unidades menores de pulso, asociándose y caracterizando todo el fragmento musical interpretado durante su realización.

En el único caso registrado, el Cellista 5 retorna de una inclinación de cabeza, al tiempo que la mueve rítmicamente. Este movimiento se produce durante los dos últimos tiempos del compás 77 del *Duetto* de Rossini. El retorno parece ilustrar el final de la frase (que en este caso coincide con de la exposición del "tema B"), mientras que el "cabeceo" lateral se corresponde con el ritmo de corcheas (Figura 134)

Figura 134: Compases 76 a 78 del Duetto de Rossini



1.2.7 Retorno a posición-base con contacto visual

Definición: Retorno a posición-base y contacto visual con uno o varios de los miembros del grupo, realizados simultáneamente.

Tabla 80

Retorno a posición-base con contacto visual : Frecuencias totales y relativas

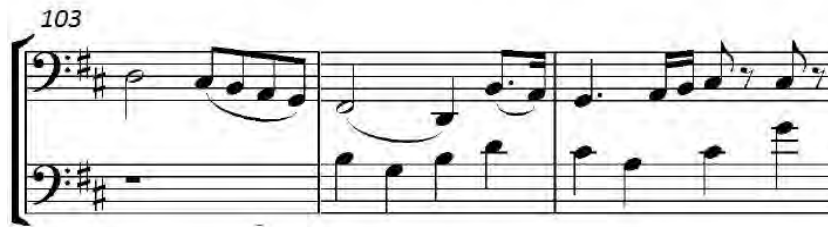
Total frecuencias: 3				
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	0	0	3	0
Mov/1000 t.	0	0	0,83	0

Como el movimiento anterior, es realizado en el *Duetto* de Rossini, dos veces por el Cellista 5 y en una ocasión por el Cellista 6.

La escritura de esta obra, con la alternancia de solos entre los dos instrumentos, ofrece varios puntos en que este gesto puede ser utilizado, ya que el retorno puede corresponderse con el final de un fraseo realizado por el propio instrumentista, mostrando a través de un contacto visual ostensible la entrada o la realización conjunta de un nuevo diseño con el compañero.

En uno de los casos, el Cellista 5, que ha inclinado la cabeza en el segundo tiempo del compás 103, retorna ésta hacia arriba al tiempo que dirige la mirada (girando la cabeza sin interrumpir la elevación) hacia su compañero, que reinicia la interpretación en el compás 104 (Figura 135)

Figura 135: Compases 103 a 105 del Duetto de Rossini



Los otros dos puntos están muy próximos entre sí, aunque los intérpretes han elegido soluciones gestuales diferentes.

En el compás 53, el Cellista 6 inclina la cabeza para realizar su solo, retornando y mirando a su compañero en la segunda blanca del compás 56. Éste devuelve la mirada en el mismo punto, realizando una recuperación de arco en el último tiempo de compás. En resumen:

- El *cellista* mantiene la cabeza inclinada durante un solo sin acompañamiento.
- Devuelve la cabeza a la posición erguida, al tiempo que ambos instrumentistas se miran (segunda blanca del compás 56)
- El contrabajista anuncia su entrada en el compás 57 y el final del calderón, llevando el arco al talón.

En cambio, el Cellista 5 inclina la cabeza para finalizar el calderón del compás 56, retornando y mirando a su contrabajista al iniciarse el compás 57. Es su compañero el que le mira cuando se inicia el calderón del compás 56, llevando el arco hacia el talón en cuanto percibe la inclinación de cabeza previa al compás 57. Es entonces cuando el *cellista* dirige su mirada al contrabajista y deja que sea él el que adquiera protagonismo durante los compases siguientes.

Vemos cómo, en este último punto, el Cellista 5 ha querido mantener el control hasta el último momento. En este pasaje la responsabilidad es mayor que en el compás 104, pues el calderón altera la marcha del pulso de la música, mientras en el otro pasaje éste permanece invariable. Son dos soluciones diferentes que, si se repiten en pasajes similares con otros gestos rítmicos, delatan la asunción de roles por parte de cada componente del grupo.

1.2.8 Retorno a posición-base con "rebote" de instrumento por tiempos

Definición: Retorno a posición-base con elevación y retorno de instrumento en cada uno de los tiempos del compás.

Tabla 81

Retorno a posición-base con "rebote" de instrumento por tiempos: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 9						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	0	9	0	0	0	0
Mov/1000 t.	0	5,54	0	0	0	0

Como en otros gestos complejos, es realizado por el Oboísta 3 en la primera lectura del *Divertimento*.

Desplazamientos con retorno.

1.3 Movimiento de ida y vuelta:

Definición: Desplazamiento y retorno a la posición inicial sin solución de continuidad, es decir, sin que se perciba que ida y vuelta están asignadas de forma clara e inequívoca a dos puntos distintos de la partitura.

Exclusión: Desplazamientos en los que la interrupción del movimiento o cambios súbitos de trayectoria o velocidad permitan asignar el movimiento de ida y el de vuelta a unidades diferentes de pulso, en cuyo caso estos gestos se codifican separadamente como desplazamientos y movimientos de retorno a la posición-base.

1.3.1 Movimiento de ida y vuelta en una dimensión:

Definición: Desplazamiento y retorno a la posición de partida, realizados en una única dimensión.

Desplazamientos con retorno verticales.

1.3.1.1 Movimiento de ida y vuelta vertical

Definición: Desplazamientos con retorno en los que predomina la dimensión vertical, admitiendo, en su caso, pequeños desplazamientos horizontales determinados por la configuración de las articulaciones corporales o la estructura del instrumental.

1.3.1.1.1 Elevación y retorno

Definición: Movimiento vertical en que el elemento correspondiente se desplaza hasta una posición a mayor altura que la de partida, retornando a la posición inicial sin solución de continuidad.

1.3.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumental

Definición: Elevación y retorno de instrumento o accesorios.

1.3.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumento

Definición: Desplazamiento vertical y hacia arriba con retorno a la posición inicial sin solución de continuidad, en que el elemento desplazado de mayor tamaño es el instrumento.

1.3.1.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumento (sin gesto adicional)

Definición: Elevación y retorno de instrumento sin otro gesto simultáneo.

Tabla 82

Elevación y retorno de instrumento : Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 487						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	109	196	70	1	18	3
Mov/1000 t.	29,9	120,62	25,87	0,66	10,23	4,44
	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino		
Frecuencias:	14	39	12	25		
Mov/1000 t.	41,42	39,96	12,3	102,46		

Se observan algunos cambios frente a las elevaciones sin retorno, en las que la

frecuencia relativa de las flautas era superior que en los oboes. Probablemente, la posibilidad de hacer gestos anacrúsicos con la cabeza, de menor recorrido y comprometiendo en menor grado la estabilidad del instrumento, favorezca que este gesto no se realice con tanta frecuencia en la flauta travesera.

Por el contrario, ha descendido la frecuencia relativa en el fagot. Además del tamaño, puede influir que la voz de bajo no sea la encargada habitualmente de realizar gestos anacrúsicos.

Aparecen instrumentos en los que no se han dado elevaciones. Especialmente los más pesados o los que, como el saxofón, se sujetan desde el tronco con un arnés.

1.3.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y retorno de instrumento

Definición: Inspiración y elevación y retorno de instrumento, realizados simultáneamente.

Tabla 83

Inspiración con elevación y retorno de instrumento: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 215						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	47	44	31	0	4	0
Mov/1000 t.	12,89	27,08	11,46	0	2,27	0

	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino
Frecuencias:	10	21	47	11
Mov/1000 t.	29,59	21,52	48,16	45,08

Hay un cambio considerable, frente a las inspiraciones con elevación, lo que se corresponde con el carácter anacrúsico de la elevación con retorno.

1.3.1.1.1.1.3 Inspiración con contacto visual y elevación y retorno de instrumento

Definición: Inspiración, contacto visual con el grupo y elevación y retorno de instrumento, realizados simultáneamente.

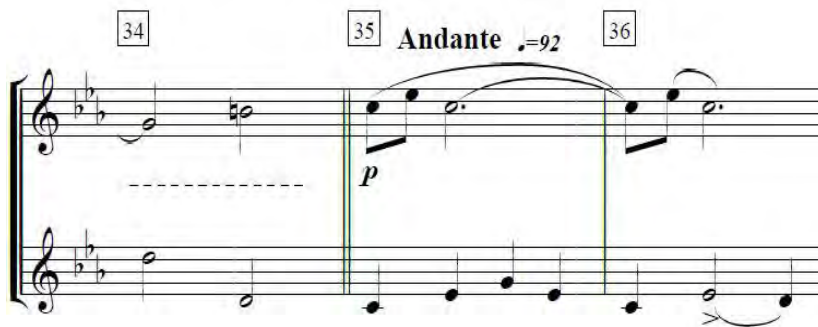
Tabla 84

Inspiración con contacto visual y elevación y retorno de instrumento: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 1						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	1	0	0	0	0	0
Mov/1000 t.	0,27	0	0	0	0	0

Realizado por la Flautista 1 al tocar la segunda voz en el *Capricho Inconstante*, en el último tiempo del compás 34, para marcar un nuevo *tempo* desde el acompañamiento del compás 35 (Figura 136)

Figura 136: Compases 34 a 35 del *Capricho Inconstante*



1.3.1.1.1.1.2 Elevación y retorno de accesorios

Definición: Movimiento de elevación y retorno de objetos propios del instrumento musical, no integrados físicamente en él (baquetas, arco, escobillas, etc.)

1.3.1.1.1.2.1.1 Elevación y retorno de baquetas o arco

Definición: Elevación y retorno del arco (instrumentos de cuerda frotada) o baquetas (instrumentos de percusión)

1.3.1.1.1.2.1.1 Elevación y retorno de baquetas o arco

Definición: Elevación y retorno de baquetas o arco sin otro gesto simultáneo.

Tabla 85

Elevación y retorno de baquetas o arco: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 8				
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	1	0	1	0
Mov/1000 t.	0,23	0	0,28	0

	Guitarra	Piano	Marimba
Frecuencias:	0	0	6
Mov/1000 t.	0	0	24,59

Figura 137: Elevación y retorno de baquetas en la marimba



En la Figura 137 se puede observar el movimiento en la marimba, con un recorrido considerablemente mayor que el realizado durante la percusión de varias notas consecutivas. Es decir, el gesto se amplifica para comunicar el principio o la reanudación de la interpretación.

Como en la marimba, el sentido anacrúsico del gesto hacía prever una mayor cantidad de registros en los instrumentos de arco, especialmente en violín y viola, en los que -a diferencia de *cello* y contrabajo- la dirección del desplazamiento coincide con el recorrido del arco durante la interpretación. Sin embargo, han sido numerosos los gestos realizados simultáneamente con tronco e instrumento.

1.3.1.1.1.2.1.2 Inspiración con elevación y retorno de baquetas o arco

Definición: Elevación y retorno de baquetas o arco e inspiración, realizados simultáneamente.

Tabla 86

Inspiración con elevación y retorno de baquetas o arco: Total frecuencias

Total frecuencias: 0

La sincronía entre inspiración y la acción de elevar y retornar el arco o las baquetas a su posición inicial se puede percibir habitualmente por el sonido producido por esta inspiración. En la práctica, este sonido refuerza la información visual sobre cómo experimenta el pulso musical el intérprete que realiza el gesto.

Aún así, las condiciones en que realizamos el análisis, en el que las grabaciones sólo permiten apreciar claramente las inspiraciones cuando el instrumentista abre ostentosamente la boca, impiden registrar esta acción, que los compañeros del grupo podrían percibir con facilidad a distancias cortas.

1.3.1.1.1.2.1.3 Elevación y retorno de baquetas o arco y tronco

Definición: Elevación y retorno de baqueta o arco y del tronco del instrumentista, realizados simultáneamente.

Tabla 87

Elevación y retorno de baquetas o arco y tronco: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 5				
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	5	0	0	0
Mov/1000 t.	1,15	0	0	0

Cuando el violinista eleva el tronco y, con él, el instrumento, el arco apoyado sobre la cuerda realiza también este movimiento. Hablamos, por lo tanto, de un gesto en el que el instrumentista incrementa deliberadamente el desplazamiento del arco, aumentando la distancia que este accesorio recorrería moviendo únicamente el brazo. Es un gesto de claro contenido anacrúsico.

Figura 138: Elevación y retorno de arco y tronco en el violín



Aunque hemos preferido mantener dentro de la denominación de este gesto la posibilidad del uso de baquetas, la lógica de la técnica instrumental no parece aconsejar esta opción para la marimba. En primer lugar, el gesto anacrúsico realizado con el

tronco del violinista se ve reafirmado por el desplazamiento del instrumento, lo cual no ocurre con la marimba. Por otra parte, un desplazamiento excesivo del percusionista puede comprometer la precisión en el ataque del sonido. En todo caso, hemos de recordar que contamos con un único intérprete de instrumentos de percusión.

Sobre el *cello* y el contrabajo, ya se ha comentado que la dirección de este gesto no coincide con el recorrido durante la interpretación. En cuanto a la viola, sólo en una de las grabaciones este instrumento realizaba la primera voz, y en este caso la instrumentista utilizó inclinaciones para los gestos anacrúsicos.

1.3.1.1.1.2 Elevación y retorno de cuerpo o partes

Definición: Elevación y retorno, sin solución de continuidad, del cuerpo o una o varias de sus partes.

1.3.1.1.1.2.1 Elevación y retorno de partes del cuerpo

Definición: Elevación y retorno de una varias partes del cuerpo del instrumentista.

1.3.1.1.1.2.1.1 Elevación y retorno de cabeza

Definición: Elevación retorno de la cabeza del intérprete.

1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza (sin gesto adicional)

Definición: Elevación y retorno de cabeza sin otro gesto simultáneo.

Tabla 88

Elevación y retorno de cabeza: Frecuencias totales y relativas

Frecuencias: 381							
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón	
Frecuencias:	70	0	70	3	0	0	
Mov/1000 t.	19,2	0	25,87	1,98	0	0	
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo			
Frecuencias:	10	0	47	3			
Mov/1000 t.	2,28	0	12,96	2,2			
	Guitarra	Piano	Marimba				
Frecuencias:	171	4	3				
Mov/1000 t.	92,13	4,1	12,3				

A la vista de las cifras en la elevación de cabeza, eran previsibles los resultados alcanzados con la flauta, así como los de oboe y fagot.

Los 70 movimientos del clarinete han sido realizados por la clarinetista 4, compañera de agrupación del Oboísta 3, que ha destacado por su hipergestualidad en los códigos anteriores.

Los resultados en el violín se deben a sólo tres de los cinco instrumentistas. Nuevamente, esta escasez se explica por el sistema de sujeción con barbada y almohadilla. Probablemente por las diferencias sustanciales en el soporte y colocación la del instrumento, destacan los violonchelistas, aunque en tres ocasiones, interpretando voces secundarias, no hay ningún registro de este gesto. También hay dos ausencias en la guitarra, tocando la tercera voz de los tríos de Carulli y Kreutzer. A pesar de estas excepciones en las voces secundarias, cuando es el *cellista* o el guitarrista quien debe "dar la entrada", la posición del instrumento hace de la elevación y retorno de cabeza el gesto anacrúsico más idóneo (Figura 139)

Figura 139: Elevación y retorno de cabeza en el violoncello



1.3.1.1.1.2.1.1.2 Inspiración con elevación y retorno de cabeza

Definición: Inspiración y elevación y retorno de cabeza, realizados simultáneamente.

Tabla 89

Inspiración con elevación y retorno de cabeza: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 52						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	36	3	12	0	0	0
Mov/1000 t.	9,88	1,85	4,43	0	0	0
	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino		
Frecuencias:	0	0	1	0		
Mov/1000 t.	0	0	1,02	0		

1.3.1.1.1.2.1.1.3 Mirada con elevación y retorno de cabeza

Definición: Elevación y retorno de cabeza y contacto visual con el grupo, realizados simultáneamente.

Tabla 90

Mirada con elevación y retorno de cabeza: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 2						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	1	0	0	0	0	0
Mov/1000 t.	0,27	0	0	0	0	0

	Guitarra	Piano	Marimba
Frecuencias:	0	0	1
Mov/1000 t.	0	0	4,1

1.3.1.1.1.2.1.2 Elevación y retorno de tronco

Definición: Elevación y retorno del tronco del instrumentista.

1.3.1.1.1.2.1.2.1 Elevación y retorno de tronco (sin gesto adicional)

Definición: Elevación y retorno de tronco sin otro gesto simultáneo.

Tabla 91

Elevación y retorno de tronco: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 276						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	13	0	3	0	0	119
Mov/1000 t.	3,57	0	1,11	0	0	176,04

	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	84	34	0	0
Mov/1000 t.	19,31	36,92	0	0

	Guitarra	Piano	Marimba
Frecuencias:	2	21	0
Mov/1000 t.	1,08	21,52	0

Se repiten algunas de las tendencias observadas en las elevaciones de tronco. Situándose de nuevo el saxofón como el instrumento más numeroso, aunque hemos recordado que sólo hemos analizado a dos alumnos en nivel inicial.

Continuando con la comparación con las elevaciones, hay un cambio sustancial en el piano (también con sólo dos intérpretes). Puesto que el instrumento no se eleva con el intérprete y un alejamiento del tronco influiría sobre la técnica, es de esperar que las elevaciones con retorno sean más habituales, al ser necesarias para marcar anacrusas.

Siendo la segunda frecuencia relativa, no hay unanimidad entre los violinistas, pues algunos de ellos demuestran mayor tendencia a marcar la anacrusa con recuperaciones de arco o inclinaciones de tronco.

Hay también un cambio sustancial en la viola, que no presentaba elevaciones de tronco. En este caso, la elevación y retorno de tronco demuestra ser el gesto preferido para la señalización de anacrusas y cambios de compás, especialmente en la Violista 2, que toca con la pianista a sus izquierda (Figura 140).

Figura 140: Elevación y retorno de tronco en la viola



1.3.1.1.1.2.1.2.2 Inspiración con elevación y retorno de tronco

Definición: Elevación y retorno de tronco e inspiración, realizados simultáneamente.

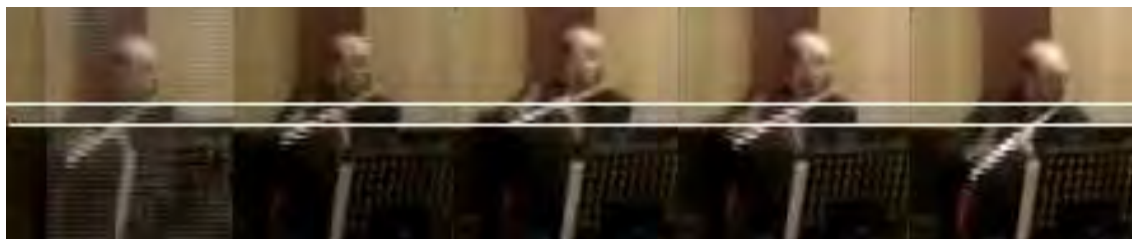
Tabla 92

Inspiración con elevación y retorno de tronco: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 28						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	3	0	1	2	0	22
Mov/1000 t.	0,82	0	0,37	1,32	0	32,54

Como en otras inspiraciones, la boca aparece muy pixelada en la capturas de imagen. La secuencia siguiente, correspondiente al archivo "Kreutzer_04", se inicia con la inspiración con elevación y retorno de tronco, efectuada durante la anacrusa, finalizando con la inclinación realizada en el primer compás.

Figura 141: Inspiración con elevación y retorno de tronco en la flauta



1.3.1.1.1.2.1.2.3 Mirada con elevación y retorno de tronco

Definición: Elevación y retorno de tronco y contacto visual con el grupo, realizados simultáneamente.

Tabla 93

Mirada con elevación y retorno de tronco: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 2				
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	2	0	0	0
Mov/1000 t.	0,46	0	0	0

Los dos gestos corresponden a la misma alumna que realizaba la inclinación con contacto visual.

1.3.1.1.1.2.1.3 Elevación y retorno de hombros

Definición: Elevación y retorno de los hombros del intérprete.

Tabla 94

Elevación y retorno de hombros: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 2						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	0	0	2	0	0	0
Mov/1000 t.	0	0	0,74	0	0	0

En las dos ocasiones, el gesto es realizado por el Clarinetista 5. En ambos casos en el primer tiempo de compases de la reexposición del tema A (compases 74 y 75).

1.3.1.1.1.2.1.4 Elevación y retorno de brazo o brazos

Definición: Elevación y retorno de uno o los dos brazos del intérprete.

Tabla 95

Elevación y retorno de brazo o brazos: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 95						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	1	1	8	28	0	57
Mov/1000 t.	0,27	0,62	2,96	3,3	0	84,32

Es un gesto muy habitual en los saxofonistas, aunque, como en las elevaciones con retorno de tronco, debemos tomar los datos de estos dos alumnos con precauciones, pues la frecuencia relativa del total de gestos ha demostrado ser muy alta en relación con el resto de alumnos de la muestra.

En el *corno di bassetto*, la colocación del instrumento parece favorecer este gesto frente a otros que comprometen más la estabilidad. Ha sido realizado por los dos intérpretes que realizan las voces superiores, tanto en inicios de compás, con menor duración, como ilustrando diseños melódicos, con gestos más largos, o acentos en tiempos débiles del compás (Figura 142)

Figura 142: Elevación y retorno de brazo en el corno di bassetto



1.3.1.1.2.2 Elevación y retorno de cuerpo

Definición: Elevación y retorno del cuerpo del instrumentista.

Tabla 96

Elevación y retorno de cuerpo: Total frecuencias

Total frecuencias: 0

No ha sido encontrado ningún caso. Para este movimiento es válido todo lo comentado para las elevaciones, en lo referente a la importancia del equilibrio y la estabilidad corporal.

1.3.1.1.2 Descenso y retorno

Definición: Movimiento vertical y hacia abajo, con retorno sin solución de continuidad.

1.3.1.1.2.1 Inclinación y retorno de instrumental

Definición: Inclinación y retorno del instrumento o accesorios.

1.3.1.1.2.1.1 Inclinación y retorno de instrumento

Definición: Inclinación y retorno del instrumento.

1.3.1.1.2.1.1.1 Inclinación y retorno de instrumento (sin gesto adicional)

Definición: Descenso y retorno de instrumento sin otro gesto simultáneo.

Tabla 97

Inclinación y retorno de instrumento: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 54						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	13	19	5	0	13	0
Mov/1000 t.	3,57	11,69	1,85	0	7,39	0
	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino		
Frecuencias:	0	0	2	2		
Mov/1000 t.	0	0	2,05	8,2		

Mientras que en las elevaciones con retorno había un incremento frente a las elevaciones, esta tendencia parece ser la contraria. Entre las razones posibles, destacamos:

- La técnica instrumental incide especialmente en la posición erguida de la columna vertebral, como un principio básico para una respiración amplia y controlada, así como para el equilibrio corporal y la ausencia de tensiones musculares innecesarias. En este sentido, mantener una elevación sobre una posición de partida ya de por sí erguida, supone un esfuerzo adicional, por lo que es más cómodo realizar inclinaciones que elevaciones prolongadas.
- La cultura instrumental y de la dirección orquestal asimilan los movimientos de elevación y retorno con la anacrusa y, en general, los gestos necesarios para el control del pulso rítmico. Esta referencia gestual no se da en las inclinaciones con retorno.

1.3.1.1.2.1.2 Inspiración con inclinación y retorno de instrumento

Definición: Descenso y retorno de instrumento e inspiración, realizados simultáneamente.

Tabla 98

Inspiración con inclinación y retorno de instrumento: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 10						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	2	5	0	0	0	0
Mov/1000 t.	0,55	3,08	0	0	0	0

	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino
Frecuencias:	2	1	0	0
Mov/1000 t.	5,92	1,02	0	0

1.3.1.1.2.1.2 Descenso y retorno de accesorios

Definición: Descenso y retorno de accesorios, sin solución de continuidad.

Tabla 99

Descenso y retorno de accesorios: Total frecuencias

Total frecuencias: 0

Como en el descenso sin retorno inmediato, este movimiento dificulta la emisión sonora, en contraste con el movimiento del instrumento, del que sí hay registros.

1.3.1.1.2.2 Inclinación y retorno de cuerpo o partes

Definición: Inclinación y retorno de parte o la totalidad del cuerpo del instrumentista.

1.3.1.1.2.2.1 Inclinación y retorno de partes del cuerpo

Definición: Inclinación y retorno de una o varias de las partes del cuerpo del instrumentista.

1.3.1.1.2.2.1.1 Inclinación y retorno de cabeza

Definición: Descenso y retorno de la cabeza del intérprete, realizado sin solución de continuidad.

1.3.1.1.2.2.1.1.1 Inclinación y retorno de cabeza (sin gesto adicional)

Definición: Inclinación y retorno de cabeza sin otro gesto simultáneo.

Tabla 100

Inclinación y retorno de cabeza: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 78						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	23	0	0	0	0	0
Mov/1000 t.	6,31	0	0	0	0	0
	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino		
Frecuencias:	0	7	0	0		
Mov/1000 t.	0	7,17	0	0		
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo		
Frecuencias:	0	0	26	10		
Mov/1000 t.	0	0	7,17	7,33		
	Guitarra	Piano	Marimba			
Frecuencias:	6	6	0			
Mov/1000 t.	3,23	6,15	0			

Se repite la misma tendencia que en las inclinaciones con retorno de instrumento, siendo menor el número que en las inclinaciones, salvo en la trompeta, en la que los siete gestos registrados son realizados por el Trompetista 1, que mantiene horizontal el instrumento, mientras marca cambios rítmicos con la inclinación y retorno de la cabeza.

1.3.1.1.2.2.1.1.2 Inspiración con inclinación y retorno de cabeza

Definición: Inclinación y retorno de cabeza e inspiración, realizados simultáneamente.

Tabla 101

Inspiración con inclinación y retorno de cabeza: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 3						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	3	0	0	0	0	0
Mov/1000 t.	0,82	0	0	0	0	0

De nuevo, destaca la flauta, aunque también se da un descenso significativo frente a las inclinaciones.

1.3.1.1.2.2.1.2 Inclinación y retorno de tronco

Definición: Inclinación y retorno de tronco, realizados sin solución de continuidad.

1.3.1.1.2.2.1.2.1 Inclinación y retorno de tronco (sin gesto adicional)

Definición: Inclinación y retorno de tronco sin otro gesto simultáneo.

Tabla 102

Inclinación y retorno de tronco: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 15						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	1	0	0	0	0	1
Mov/1000 t.	0,27	0	0	0	0	1,48
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo		
Frecuencias:	7	0	0	0		
Mov/1000 t.	1,61	0	0	0		
	Guitarra	Piano	Marimba			
Frecuencias:	0	6	0			
Mov/1000 t.	0	6,15	0			

Por la articulación del tronco con la cadera, este movimiento tiene como consecuencia un ligero adelantamiento. En cuanto a las cifras, vuelve a descender el total frente a las inclinaciones.

1.3.1.1.2.2.2 Descenso y retorno de cuerpo

Definición: Descenso y retorno de la totalidad del cuerpo del instrumentista.

Tabla 103

Descenso y retorno de cuerpo: Total frecuencias

Total frecuencias: 0

No hay flexiones de piernas realizadas sin solución de continuidad con el retorno, en contraste con las que realizaban para apoyar la columna de aire con la elevación posterior.

Revisados los recuentos, podemos observar en la Tabla 104 cómo, efectivamente, las elevaciones con retorno son más numerosas que las elevaciones, mientras que las inclinaciones superan a las inclinaciones con retorno, a pesar de casos excepcionales como el Trompetista 1 y las inclinaciones con retorno de cabeza.

Tabla 104

Frecuencias totales en movimientos verticales de ida y de ida con retorno

	Elevaciones	Elevaciones con retorno	Inclinaciones	Inclinaciones con retorno
Instrumento	78	703	556	64
Accesorios	3	13	0	0
Cabeza	66	435	653	78
Tronco	24	306	847	15
Brazos	3	95	0	0
Hombros	0	2	0	0
Cuerpo	0	0	13	0
Total	174	1554	2069	157

Independientemente del tamaño de la muestra, esta tendencia se ha observado en todos los movimientos y objetos desplazados, salvo excepciones con escaso impacto sobre el recuento total, como es el caso de la inclinaciones con retorno en el Trompetista 1.

Desplazamientos con retorno horizontales.

1.3.1.2 Movimiento horizontal y retorno

Definición: Movimiento con retorno en el que predomina la dimensión horizontal. Se admiten, en su caso, pequeños desplazamientos verticales determinados por la configuración de las articulaciones corporales.

1.3.1.2.1 Adelantamiento y retorno

Definición: Movimiento horizontal y retorno en el eje frontal, avanzando en el sentido de la marcha y retornando hacia atrás.

1.3.1.2.1.1 Adelantamiento y retorno de instrumental

Definición: Adelantamiento y retorno de instrumento o accesorios.

1.3.1.2.1.1.1 Adelantamiento y retorno de instrumento

Definición: Desplazamiento hacia delante del instrumento, retornando sin solución de continuidad.

Tabla 105

Adelantamiento y retorno de instrumento: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 6						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	6	0	0	0	0	0
Mov/1000 t.	1,65	0	0	0	0	0

Como en el adelantamiento sin retorno inmediato, la posición transversal de la flauta justifica que sea el único instrumento en el que se realiza este movimiento.

1.3.1.2.1.1.2 Adelantamiento y retorno de accesorios

Definición: Desplazamiento hacia delante y retorno de accesorios instrumentales.

Tabla 106

Adelantamiento y retorno de accesorios: Total frecuencias

Total frecuencias: 0

Además de lo comentado para el adelantamiento, este gesto no es tan efectivo para la comunicación del pulso como los desplazamientos con retorno verticales.

1.3.1.2.1.2 Adelantamiento y retorno de cuerpo o partes

Definición: Adelantamiento y retorno, sin solución de continuidad, del cuerpo del instrumentista y alguna o varias de sus partes.

1.3.1.2.1.2.1 Adelantamiento y retorno de partes del cuerpo

Definición: Adelantamiento y retorno de una o varias de las partes del cuerpo del instrumentista, pero no de la totalidad.

1.3.1.2.1.2.1.1 Adelantamiento y retorno de cabeza

Definición: Adelantamiento y retorno de la cabeza del instrumentista, realizados sin solución de continuidad.

1.3.1.2.1.2.1.1.1 Adelantamiento y retorno de cabeza (sin gesto adicional)

Definición: Adelantamiento y retorno de cabeza sin otro gesto simultáneo.

Tabla 107

Adelantamiento y retorno de cabeza: Total frecuencias

Total frecuencias: 0

Sólo se han registrado gestos con inspiración simultánea.

1.3.1.2.1.2.1.1.2 Inspiración con adelantamiento y retorno de cabeza

Definición: Adelantamiento y retorno de la cabeza del intérprete e inspiración, realizados simultáneamente.

Tabla 108

Inspiración con adelantamiento y retorno de cabeza: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 12						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	0	0	0	12	0	0
Mov/1000 t.	0	0	0	6,6	0	0

De nuevo, la sujeción del *corno di bassetto* parece generar un tipo de gestualidad diferenciada. Todos los gestos han sido realizados por los intérpretes de la primera y la segunda voz, que además eran grabados de perfil.

1.3.1.2.2 Retroceso y retorno

Definición: Movimiento horizontal y retorno en el eje frontal, retrocediendo (en sentido contrario al de la marcha) y retornando hacia delante.

1.3.1.2.2.1 Retroceso y retorno de instrumento

Definición: Retroceso y retorno de instrumento sin otro gesto simultáneo.

Tabla 109

Retroceso y retorno de instrumento: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 2						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	2	0	0	0	0	0
Mov/1000 t.	0,55	0	0	0	0	0

Como en los adelantamientos, influye claramente la colocación transversal de la flauta.

1.3.1.2.3 Movimiento lateral y de retorno

Definición: Desplazamiento horizontal y retorno a la posición de partida, realizados sin solución de continuidad y hacia uno de los lados del cuerpo del instrumentista.

1.3.1.2.3.1 Movimiento lateral y de retorno de instrumental

Definición: Movimiento lateral y de retorno de instrumento o accesorios.

1.3.1.2.3.1.1 Movimiento lateral y de retorno de instrumento

Definición: Desplazamiento del instrumento hacia la derecha o la izquierda, realizando el retorno a la posición inicial sin solución de continuidad.

Tabla 110

Movimiento lateral y de retorno de instrumento: Frecuencias totales y relativas

Frecuencias: 18						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	0	0	7	2	7	1
Mov/1000 t.	0	0	2,59	1,32	3,98	1,48

	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino
Frecuencias:	0	1	0	0
Mov/1000 t.	0	1,02	0	0

En los movimientos horizontales se está repitiendo la misma tendencia que en las inclinaciones, en las que es sustancialmente menor el número de desplazamientos con el retorno integrado.

1.3.1.2.3.1.2 Movimiento lateral y de retorno de accesorios

Definición: Movimiento lateral y de retorno de accesorios instrumentales.

1.3.1.2.3.1.2.1 Movimiento lateral y de retorno de arco

Definición: Movimiento lateral y de retorno del arco, en los instrumentos de cuerda.

Tabla 111

Movimiento lateral y de retorno de arco: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 2				
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	0	0	2	0
Mov/1000 t.	0	0	0,55	0

En el caso del *violoncello*, la diferencia frente a los violines viene dada por la distinta dirección en la que el arco frota la cuerda. No obstante, la visibilidad del gesto para las anacrusas es mucho menor que cuando el gesto es realizado con una elevación y retorno de cabeza, situada en un plano muy superior.

1.3.1.2.3.2 Movimiento lateral y de retorno de cuerpo o partes

Definición: Movimiento lateral y de retorno de todo o parte del cuerpo del instrumentista.

1.3.1.2.3.2.1 Movimiento lateral y de retorno de partes del cuerpo

Definición: Movimiento lateral y de retorno de una o varias de las partes del cuerpo del instrumentista.

1.3.1.2.3.2.1.1 Movimiento lateral y de retorno de cabeza

Definición: Movimiento lateral y retorno de la cabeza del instrumentista, realizados sin solución de continuidad.

1.3.1.2.3.2.1.1.1 Movimiento lateral y de retorno de cabeza

Definición: Movimiento lateral y de retorno de cabeza sin otro gesto simultáneo.

Tabla 112

Movimiento lateral y de retorno de cabeza: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 69						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	4	0	1	5	0	4
Mov/1000 t.	1,1	0	0,37	3,3	0	5,92
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo		
Frecuencias:	0	0	25	18		
Mov/1000 t.	0	0	6,89	13,2		
	Guitarra	Piano	Marimba			
Frecuencias:	12	0	0			
Mov/1000 t.	6,47	0	0			

La diferente colocación del *cello* y el contrabajo, en comparación con el violín y la viola, podría dar a entender que este movimiento es un gesto característico de estos instrumentos. Examinando los recuentos por intérpretes, observamos que todos los casos se han dado en el *Duetto* de Rossini. Tampoco ha sido realizado por todos los guitarristas.

En los instrumentos de viento, dada la necesidad de controlar la embocadura durante la emisión, el desplazamiento de la cabeza sin movimiento del instrumento se produce aprovechando silencios.

1.3.1.2.3.2.1.1.2 Inspiración con movimiento lateral y de retorno de cabeza

Definición: Movimiento lateral y de retorno de cabeza e inspiración, realizados simultáneamente.

Tabla 113

Inspiración con movimiento lateral y de retorno de cabeza: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 8						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	0	0	1	7	0	0
Mov/1000 t.	0	0	0,37	4,62	0	0

Todos los movimientos en el *corno di bassetto* son realizados por el intérprete de la primera voz. En el caso de este instrumento, la tendencia a marcar las anacrusas verticalmente se ve limitada por la colocación del instrumento, optando por la solución más viable.

El Clarinetista 7 realiza este gesto en el tercer tiempo del compás 71, como anacrusa de la entrada conjunta del compás 72, coincidiendo con una inspiración con elevación y retorno de cabeza de la flautista.

1.3.1.2.3.2.1.1.3 Movimiento lateral y de retorno de cabeza con sonrisa

Definición: Movimiento lateral y de retorno de cabeza y sonrisa, realizados simultáneamente.

Tabla 114

Movimiento lateral y de retorno de cabeza con sonrisa: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 2				
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	1	0	0	0
Mov/1000 t.	0,23	0	0	0

	Guitarra	Piano	Marimba
Frecuencias:	1	0	0
Mov/1000 t.	0,54	0	0

Mientras que en el caso de la Violinista 4, el gesto se produce tras cometer un error, la Guitarrista 2 dirige su sonrisa a la violinista de su grupo, al superar satisfactoriamente un solo de guitarra con acompañamiento de violín.

1.3.1.2.3.2.1.2 Movimiento lateral y de retorno de tronco

Definición: Movimiento lateral y retorno del tronco del instrumentista, realizados sin solución de continuidad.

1.3.1.2.3.2.1.2.1 Movimiento lateral y de retorno de tronco

Definición: Movimiento lateral y de retorno de tronco sin otro gesto simultáneo.

Tabla 115

Movimiento lateral y de retorno de tronco: Frecuencias totales y relativas

Frecuencias: 28							
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón	
Frecuencias:	0	0	4	24	0	0	
Mov/1000 t.	0	0	1,48	15,8	0	0	

En el clarinete, el gesto ha sido realizado por cuatro instrumentistas diferentes. En el *corno di bassetto*, es realizado por los intérpretes de la segunda y tercera voz, en la versión con el instrumento clásico del *Divertimento de Mozart*.

1.3.1.2.3.2.1.2.2 Inspiración con movimiento lateral y de retorno de tronco

Definición: Movimiento lateral y de retorno de tronco e inspiración, realizados simultáneamente.

Tabla 116

Inspiración con movimiento lateral y de retorno de tronco: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 1						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	0	0	0	1	0	0
Mov/1000 t.	0	0	0	0,66	0	0

Efectuada por la intérprete de la tercera voz, en el silencio que separa el puente de la exposición del Tema B.

1.3.1.2.3.2.2 Movimiento lateral y de retorno de cuerpo

Definición: Desplazamiento lateral y retorno del cuerpo del instrumentistas sin solución de continuidad.

Tabla 117

Movimiento lateral y de retorno de cuerpo: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 4				
	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino
Frecuencias:	0	1	0	0
Mov/1000 t.	0	1,02	0	0

	Guitarra	Piano	Marimba
Frecuencias:	3	0	0
Mov/1000 t.	1,62	0	0

Los tres desplazamientos en la guitarra han sido realizados por el Guitarrista 3, el cual es el intérprete de este instrumento con menos gestos contabilizados (13, siendo 4 de ellos retornos). Al tocar sentado, este movimiento implica mover tanto las piernas como la guitarra. Este tipo de desplazamientos es habitual en intérpretes que tocan

sentados y necesitan liberar las tensiones musculares tras un periodo de inmovilidad.

En cuanto al Trompetista 2, el movimiento ilustra el fraseo de la segunda voz en el compás 10 (Figura 143).

Figura 143: Compases 9 a 11 del Capricho Inconstante

The image shows a musical score for Trompetista 2, measures 9 to 11 of the piece 'Capricho Inconstante'. The score is written in 4/4 time and marked 'Andante'. The tempo is indicated as 'Andante' and the metronome marking is '♩ = 100'. The music is in a key with one flat (B-flat major or D minor). The score consists of two staves. The first staff has a treble clef and the second staff has a bass clef. Both staves start with a dynamic marking of 'p' (piano). The first staff has a melodic line with a slur over measures 9 and 10, and another slur over measures 10 and 11. The second staff has a bass line with a slur over measures 10 and 11. The measures are numbered 9, 10, and 11. The score is marked with 'p' (piano) in measures 9, 10, and 11. The tempo is marked 'Andante' and the metronome marking is '♩ = 100'.

Movimientos de trayectoria circular.

1.3.2 Movimiento de trayectoria circular

Definición: Desplazamiento con retorno al punto de partida, siguiendo una trayectoria cerrada, curva y en dos dimensiones.

Hablamos de trayectoria "circular" en un sentido amplio. El recorrido puede ser otra curva cerrada, como una elipse o un óvalo.

Exclusión: Movimientos con trayectorias en las que se aprecien ángulos o inflexiones con cambio brusco de dirección, permitiendo así establecer una correspondencia de un segmento de la trayectoria con una o varias unidades de pulso.

Es el caso de los diseños característicos de los diferentes compases (véase en las páginas siguientes el código "2.2 Movimiento cíclico dibujando el compás")

1.3.2.1 Giro de instrumental

Definición: Movimiento de trayectoria circular, realizado con el instrumento o accesorios.

1.3.2.1.1 Giro de instrumento

Definición: Movimiento de trayectoria circular, realizado con el instrumento.

1.3.2.1.1.1 Giro de instrumento (sin gesto adicional)

Definición: Giro de instrumento sin otro gesto simultáneo.

Tabla 118

Giro de instrumento: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 86						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	19	12	34	7	4	3
Mov/1000 t.	5,21	7,38	12,56	4,62	2,27	4,44

	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino
Frecuencias:	7	0	0	0
Mov/1000 t.	20,71	0	0	0

Es un movimiento que, realizado ampliamente, ilustra diseños melódicos. Con una duración más corta, se utiliza para -al igual que en la dirección orquestal y coral- indicar el punto exacto en que debe ser interrumpida la emisión sonora.

No es utilizado por la totalidad de intérpretes de ninguna especialidad.

1.3.2.1.1.2 Inspiración con giro de instrumento

Definición: Giro de instrumento e inspiración, realizados simultáneamente.

Tabla 119

Inspiración con giro de instrumento : Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 1				
	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino
Frecuencias:	0	0	0	1
Mov/1000 t.	0	0	0	4,1

Es realizado por el bombardino en la anacrusa previa al compás 9 del *Capricho Inconstante*. Este instrumentista realiza 25 elevaciones y retornos, movimiento mucho más propio de un gesto anacrúsico. En este punto y dado que se llega desde un *ritardando* y una nota larga, el gesto parece ir dirigido a comunicar a su compañera que se ha cortado la nota, aunque la respiración delata que él ya ha interrumpido la emisión.

1.3.2.1.2 Giro de accesorios

Definición: Movimiento de trayectoria circular, realizado con accesorios instrumentales.

1.3.2.1.2.1 Giro de arco

Definición: Movimiento circular realizado con el arco en instrumentos de cuerda frotada.

Tabla 120

Giro de arco: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 2				
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	0	0	2	0
Mov/1000 t.	0	0	0,55	0

Realizado en ambos casos por el Cellista 6 en el *Duetto* de Rossini. Movimiento que añade espectacularidad al final del solo en el compás 106. Además de este efecto dramático, al final del compás 56 marca al mismo tiempo el final del calderón y la entrada del contrabajista en el compás 57 pero, como el bombardino en la inspiración y giro de instrumento, aunque se marque con un giro el final de la pausa, el instrumento ya ha dejado de sonar, circunstancia que no se da cuando el giro lo realiza un director.

1.3.2.2 Giro de cuerpo o partes

Definición: Movimiento de trayectoria circular, realizado con la totalidad o parte del cuerpo del instrumentista.

1.3.2.2.1 Giro de partes del cuerpo

Definición: Movimiento de trayectoria circular, realizado con una parte o partes del cuerpo del instrumentista.

1.3.2.2.1.1 Giro de cabeza

Definición: Movimiento de trayectoria circular, realizado con la cabeza del instrumentista.

Tabla 121

Giro de cabeza: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 8			
	Guitarra	Piano	Marimba
Frecuencias:	8	0	0
Mov/1000 t.	4,31	0	0

Todos los giros son realizados por la Guitarrista 2, uno de ellos en su primera versión del *Trio* de Carulli, y el resto en la segunda. En la primera lectura lo realiza entre los tiempos 1 y 2 del compás 44. Los demás los realiza en diversos tiempos de los compases 18 y 20. En todos los casos se trata de acordes desplegados.

1.3.2.2.2 Giro de cuerpo

Definición: Movimiento de trayectoria circular, realizado por la totalidad del cuerpo del instrumentista.

Tabla 122

Giro de cuerpo: Total frecuencias

Total frecuencias: 0

Desplazamientos con retorno de trayectoria compuesta.

1.3.3 Movimiento de trayectoria compuesta

Definición: Movimiento con retorno al punto de partida, en el que la trayectoria presenta ángulos o inflexiones que permiten distinguir direcciones diferentes, pero sin que sea posible asignar los diferentes segmentos a unidades de pulso concretas.

1.3.3.1 Descenso de brazo, sacudida y retorno

Definición: Descenso de uno de los brazos desde la posición necesaria para la ejecución instrumental, seguido de uno o varios movimientos bruscos de ida y vuelta finalizando con el retorno a la posición inicial.

Tabla 123

Descenso de brazo, sacudida y retorno: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 2				
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	0	0	0	2
Mov/1000 t.	0	0	0	1,47

Movimiento detectado en un único instrumentista, el cual, durante unos compases de descanso, baja el brazo izquierdo y realiza un característico movimiento de vaivén con la mano, para volver a colocarla en el mástil del instrumento. Es un gesto realizado para aliviar la tensión y el cansancio producidos por el mantenimiento de la posición-base y la presión de los dedos sobre el diapasón.

Movimientos repetidos cíclicamente.

2 Movimiento repetido cíclicamente

Definición: Movimiento o conjunto de movimientos, repetidos varias veces consecutivas, sin que las variaciones de altura o duración de los sonidos interrumpen su realización.

Exclusión: Cuando un mismo movimiento se realice de forma consecutiva durante un corto periodo de tiempo, describiendo y reforzando el mensaje transmitido por la repetición de un contenido musical.

Se observará la dificultad de establecer criterios inequívocos para distinguir entre movimientos repetidos (y, en consecuencia, codificados separadamente) y los movimientos repetidos cíclicamente. Siendo la repetición un recurso retórico empleado ampliamente en la música, el establecimiento de límites basados en el número de repeticiones o la duración del movimiento cíclico comporta un claro riesgo de cometer errores.

No obstante, la necesidad de establecer esta categoría de gestos se justifica por la muy distinta calidad de la información que puede aportar un gesto repetitivo, dependiendo del contexto en que es utilizado.

Por ejemplo, cuando el flautista realiza movimientos verticales de ida y vuelta en cada uno de los tiempos del primer compás del *Gran Trio* nº 1 de Carulli (Figura 144), está unificando con el violinista la duración de los pequeños silencios entre las notas, pues cada una de éstas tiene un punto en la *particella* de violín (Figura 116). Además de esta función de coordinación, el público verá reforzado el mensaje implícito en la diferencia de articulación de este compás y los posteriores.

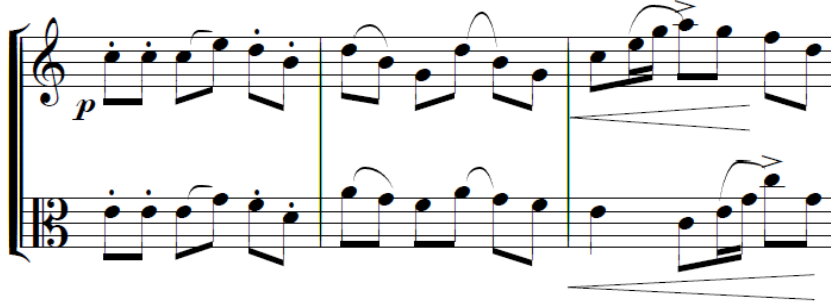
Figura 144: Gran Trio Op. 9 n° 1 de Ferdinando Carulli. Compases iniciales de la parte de flauta



Si, en lugar de interrumpir este movimiento en el segundo compás, lo prolongara durante varios compases para, por ejemplo, asegurar la igualdad en el *tempo*, la gestualidad ya no estaría al servicio de la expresión de los cambios en el carácter de la música, sino de la regularidad en el *tempo* (no menos importante, aunque con un contenido cualitativamente muy distinto). Estaríamos, en este caso, ante un movimiento repetido cíclicamente.

Sin embargo, un movimiento puede describir perfectamente el carácter de la música pero convertirse en cíclico por la monotonía del texto musical durante un prolongado periodo de tiempo. Por ejemplo, todos los tiempos del pasaje comprendido entre los compases 23 a 29 de nuestro *Capricho Inconstante* tienen notas en *staccato* o acentuadas, lo que justificaría en cada uno de sus tiempos un movimiento de "rebote", pero lo prolongado del pasaje convierte a la repetición constante de este movimiento en un movimiento cíclico. Evidentemente, se trata de un movimiento circunscrito a todo el pasaje, precisamente porque estas articulaciones son una característica sustancial de este fragmento musical.

Figura 145: Compases 24 a 26 del Capricho Inconstante



No hallamos, por lo tanto, ante el peligro de ser extremadamente subjetivos, lo cual no es de extrañar dada la naturaleza del material y el contexto en que es utilizado. Resulta difícil, incluso fuera del ámbito de la creación artística, definir cuándo la repetición deja de ser un recurso retórico para ser una compulsión. En este caso, es el contexto el que define las diferencias cualitativas entre las partes y su suma.

2.1 Giro por compases

Definición: Movimiento circular realizado durante varios compases, siendo la duración del periodo de cada ciclo igual a la de un compás.

Tabla 124

Giro por compases: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 1						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	0	1	0	0	0	0
Mov/1000 t.	0	0,62	0	0	0	0

Realizado por el Oboísta 1, al interpretar la primera voz del *Capricho Inconstante*. Realiza un giro en cada uno de los compases 9 a 14, es decir, todo el primer semiperiodo, si obviamos el compás 15.

2.2 Movimiento cíclico dibujando el compás

Definición: Movimiento cíclico, con periodo igual a un compás, en el que cada uno de los tiempos es realizado en una dirección diferente, siguiendo alguno de los diseños habituales en la enseñanza de la lectura musical y/o la dirección orquestal o coral.

Exclusión: Los movimientos repetidos en uno o varios tiempos concretos del compás, pero no en todos los tiempos, aunque se realicen en varios compases consecutivos, como, por ejemplo, marcar "arriba" en el último tiempo de un 4/4 y "a un lado" en el segundo tiempo, pero no en el primero y el tercer tiempo. En este caso, los movimientos se codifican separadamente.

Tabla 125

Movimiento cíclico dibujando el compás: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 28						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	1	15	5	0	1	0
Mov/1000 t.	0,27	9,23	1,85	0	0,57	0

	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino
Frecuencias:	4	0	0	2
Mov/1000 t.	11,83	0	0	8,2

Sólo ha sido realizado por instrumentistas de viento. Además de las frecuencias, la importancia de este gesto viene dada por la duración en cada caso.

De las 28 ocasiones, en 22 ha sido registrado en el *Capricho Inconstante*. En una ocasión ha sido utilizado por el Trompista 1, marcando el *tempo* en el tercer *Dúo* de Mozart, lo que se puede explicar por la dificultad en seguir el avance de la lectura en los tiempos lentos. El resto de registros corresponden a la Clarinetista 4, la componente

más inexperta del grupo, que lo utiliza en 5 ocasiones diferentes en el *Divertimento* de Mozart.

2.3 Movimiento "pendular"

Definición: Movimiento horizontal con retorno, repetido cíclicamente y con igual duración entre ida y retorno.

2.3.1 Movimiento "pendular" por compases

Definición: Movimiento "pendular" en el que el periodo de cada ciclo es duración igual a un compás.

Tabla 126

Movimiento "pendular" por compases: Frecuencias totales y relativas

Frecuencias: 1				
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	0	1	0	0
Mov/1000 t.	0	1,09	0	0

El gesto es realizado por la Violista 2 en la primera voz del *Capricho Inconstante*, en los compases 35 a 44. Esta intérprete mueve el cuerpo lateralmente, desplazándolo hacia la izquierda y retornando en cada compás. El diseño melódico de este *Andante* (Figura 146) tiene un paralelismo gráfico con este tipo de movimiento.

Figura 146: Compases 35 a 38 del Capricho Inconstante



2.3.2 Movimiento "pendular" por grupos de compases

Definición: Movimiento "pendular" en el que la duración del periodo de cada ciclo es igual a dos o más compases.

Tabla 127

Movimiento "pendular" por grupos de compases: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 1						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	0	1	0	0	0	0
Mov/1000 t.	0	0,62	0	0	0	0

Realizado por el Oboísta 2, durante todo el tiempo que interpreta la primera voz del *Capricho*. Como la violista en el gesto anterior, realiza movimientos laterales de ida y vuelta con todo el cuerpo, en ciclos de dos compases. Mientras que su compañera, de un nivel superior, realiza un gesto con un claro paralelismo con el diseño melódico. En este caso, se trata de una compulsión utilizada para facilitar la lectura.

2.4 "Rebote" en todos los tiempos

Definición: Movimiento repetido cíclicamente, en el que en cada uno de los tiempos del compás se produce un movimiento de elevación y retorno.

Tabla 128

"Rebote" en todos los tiempos: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 22						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	0	2	1	0	0	1
Mov/1000 t.	0	1,23	0,37	0	0	1,48
	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino		
Frecuencias:	0	3	2	2		
Mov/1000 t.	0	3,07	2,05	8,2		
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo		
Frecuencias:	2	0	0	0		
Mov/1000 t.	0,46	0	0	0		
	Guitarra	Piano	Marimba			
Frecuencias:	7	2	0			
Mov/1000 t.	3,77	2,05	0			

Este movimiento, dependiendo del instrumento, del intérprete e incluso del *tempo*, puede ser realizado por instrumental o por segmentos corporales, lo que, en AQUAD, se ha especificado utilizando los códigos "3.1.1" a "3.3.2"

Es el movimiento cíclico más utilizado en la muestra. Al marcarse cada uno de los pulsos del compás, resulta evidente su utilidad para asegurar la coordinación rítmica en una pieza como el *Capricho*, en la que hay continuos cambios de *tempo*, compás y carácter.

También se ha realizado en fragmentos con notas cortas, con un movimiento análogo al de la batuta, en la que la proporción entre la duración del movimiento descendente y el ascendente determina la duración de la primera corchea. Un ejemplo de su utilización son los compases 23 a 29 del *Capricho Inconstante* (la Figura 147 reproduce el inicio de esta sección). Analizadas 19 grabaciones (38 interpretaciones,

sumadas las dos voces), este código aparece registrado en 7 ocasiones. Cuatro de éstas corresponden a dos intérpretes, que repiten este gesto al cambiar de voz (Pianista 2 y Trompetista 2). La pianista realiza este gesto incluso en el "compás de espera" (el nº 23), interpretando la primera voz. La dificultad del fragmento, en el que las voces acentúan y realizan ligaduras en lugares diferentes, lo que produce cierta sensación de polirritmia, impide afirmar categóricamente que el motivo principal de este gesto sea unificar la articulación, pues, como en la batuta, el gesto comunica tanto el pulso rítmico como la articulación de las notas.

Figura 147: Compases 23 a 26 del Capricho Inconstante



Por el contrario, las tres restantes ocasiones en que este código aparece registrado en el *Capricho Inconstante* (durante el 3/4 con *accelerando* o ya en el *Presto* final) tiene un claro contenido de control del *tempo*.

En el mismo sentido parecen dirigirse las acciones de la Guitarrista 2, a la que pertenecen los 7 registros de este código. En todos los casos, el gesto aparece cuando hay un cambio rítmico, lo que parece querer evitar el defecto que se atribuye con frecuencia a los estudiantes de instrumentos no orquestales, como es el cambiar el *tempo* de acuerdo con la dificultad y la cantidad de notas en cada pulso.

En dos fragmentos en particular, el gesto aparece tanto en la primera como en la

segunda lectura. Se trata de dos obras diferentes, estudiadas en cursos distintos y con dos grabaciones de cada una de ellas separadas por al menos un mes, por lo que podemos hablar de una tendencia mantenida durante un tiempo considerable. En primer lugar, la alumna eleva y retorna la cabeza en cada tiempo de los compases 50 a 52 del *Trio* de Carulli. Cada uno de estos compases presenta un diseño rítmico completamente diferente. El gesto, por lo tanto, no describe estos diseños sino que, más bien, responde a la necesidad de no cometer errores de medida.

Figura 148: Compases 50 a 52 de la voz de guitarra del *Trio* n° 1 de Carulli



Un año después, la alumna realiza varias veces este gesto durante los fragmentos iniciados en los compases 13, 27, 36 y 44 del *Trio* de Kreutzer. En todos estos casos, el bajo de la guitarra pasa de marcar notas largas a valores más cortos (negras y corcheas).

El gesto se ha registrado en los compases 36 a 39 en las dos grabaciones analizadas, tanto en los inicios del aprendizaje de la obra como en la grabación posterior. En la Figura 149 se ha destacado con un rectángulo cada una de las notas del bajo.

Figura 149: Guitarra en *Trio* de Kreutzer. Compases 32 a 37



Vemos en consecuencia, que si atribuimos a este gesto la intencionalidad de no cambiar el *tempo* a pesar de los cambios rítmicos, no se ha producido un cambio significativo en el año transcurrido para esta intérprete. Por el contrario, si partimos del supuesto de que la finalidad del gesto es "ilustrar" el cambio cualitativo que el movimiento del bajo imprime a la obra, el movimiento pasa de ser un síntoma de deficiencias rítmicas a demostrar un mayor grado de madurez como intérprete.

2.5 "Balanceo" de tronco marcando negras y síncopas

Definición: Movimiento horizontal con retorno con duración de varios tiempos o compases, en el que los cambios de velocidad o dirección vienen definidos por los acentos o las notas más cortas.

Tabla 129

"Balanceo" de tronco marcando negras y síncopas: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 1				
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	0	0	1	0
Mov/1000 t.	0	0	0,28	0

Se trata de una pauta de movimiento observada en la Cellista 2, cuando interpreta la segunda voz del *Capricho Inconstante*. Cuando su compañera (la Violinista 3) interpreta esta segunda voz y sección, realiza "rebotes en todos los tiempos" (véase el código anterior). Por el contrario, la *violoncellista* balancea el tronco a los lados en cada negra, interrumpiendo el movimiento en el segundo tiempo de cada blanca (Figura 150). Se da, por lo tanto, una diferencia sustancial entre ambos gestos pues, mientras una de ellas se mueve de acuerdo con la marcha del compás, su

compañera lo hace ilustrando el diseño musical.

Figura 150: Compases 35 a 38 del Capricho Inconstante (2ª voz)



2.6 Elevaciones y retornos de tronco y balanceo de cuerpo

Definición: Movimiento horizontal y de retorno del cuerpo del instrumentista, con elevación y retorno del tronco.

Tabla 130

Elevaciones y retornos de tronco y balanceo de cuerpo: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 1				
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	0	1	0	0
Mov/1000 t.	0	1,09	0	0

Realizado por la violista 2 en la misma voz y pasaje del ejemplo anterior (Figura 150). La diferencia fundamental es que, en este caso, el movimiento horizontal se ve acompañado por otros verticales, marcando la diferente duración de las notas, mientras que en el código anterior todos los movimientos eran horizontales y en el mismo eje.

2.7 "Cabeceo" lateral por tiempos

Definición: Desplazamiento lateral y retorno de la cabeza del instrumentista en cada uno de los tiempos del compás.

Tabla 131

"Cabeceo" lateral por tiempos: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 4						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	0	0	0	0	1	0
Mov/1000 t.	0	0	0	0	0,57	0

	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	0	0	0	3
Mov/1000 t.	0	0	0	2,2

2.8 Elevación y retorno de brazo en 1^{er} tiempo compás

Definición: Elevación y retorno de uno o los dos brazos del instrumentista, realizado durante el primer tiempo de varios compases consecutivos.

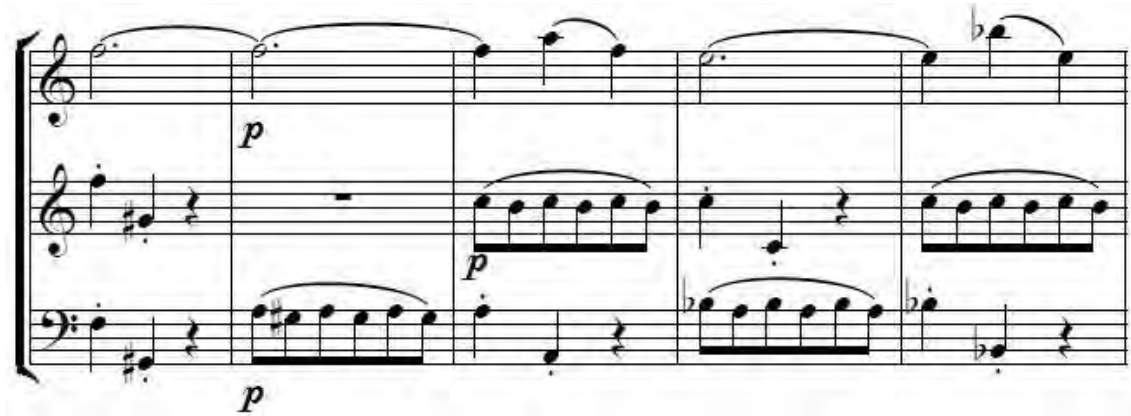
Tabla 132

Elevación y retorno de brazo en 1^{er} tiempo compás: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 2						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	0	0	0	2	0	0
Mov/1000 t.	0	0	0	1,32	0	0

Realizado en las dos ocasiones por el intérprete que realiza la primera voz en el *Divertimento* de Mozart con el instrumento clásico. En ambos casos son pasajes en *legato*, en los que, a falta de emitir notas con acentos más marcados, el intérprete parece querer controlar el *tempo* a través de la gestualidad (Figura 151)

Figura 151: Compases 53 a 57 del Divertimento n° 1 de Mozart



Preparación o abandono de la posición-base.

3 Preparación o abandono de la posición-base

Definición: Movimiento de colocación o abandono de la posición de cuerpo, instrumento y, en su caso, accesorios, en la que todos estos elementos están colocados para la realización de la interpretación instrumental o vocal.

3.1 Colocación en posición-base

Definición: Conjunto de acciones necesarias para colocar cuerpo, instrumento y, en su caso, accesorios, en la posición que posibilita la emisión del sonido. Este movimiento puede realizarse por primera vez, para iniciar la interpretación, o como movimiento de recuperación de la posición después de su abandono durante una pausa.

3.1.1 Colocación en posición-base (sin gesto adicional)

Definición: Colocación en posición-base sin otro gesto simultáneo.

Tabla 133

Colocación en posición-base: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 95						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	16	7	7	1	13	8
Mov/1000 t.	4,39	4,31	2,59	0,66	7,39	11,83
	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino		
Frecuencias:	0	4	5	1		
Mov/1000 t.	0	4,1	5,12	4,1		
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo		
Frecuencias:	11	3	8	1		
Mov/1000 t.	2,53	3,26	2,21	0,73		
	Guitarra	Piano	Marimba			
Frecuencias:	5	4	1			
Mov/1000 t.	2,69	4,1	4,1			

Algunas de las grabaciones rescatadas de *Internet* no recogen el momento de colocación o abandono de la posición-base al inicio o al final de la interpretación. La secuencia en que son realizados estos movimientos informan sobre jerarquías, acuerdos o prácticas escénicas que informan al público sobre el inicio y el final de la interpretación, evitando ruidos o distracciones.

3.1.2 Inspiración con colocación en posición-base

Definición: Colocación en posición-base e inspiración, realizados simultáneamente.

Tabla 134

Inspiración con colocación en posición-base: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 1				
	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino
Frecuencias:	0	0	1	0
Mov/1000 t.	0	0	1,02	0

En el único caso registrado, el Trombonista 2, interpretando la segunda voz del *Capricho Inconstante*, aprovecha el silencio del compás 16 para descansar brevemente bajando el instrumento.

3.2 Abandono de posición-base

Definición: Abandono de la posición del cuerpo e instrumental necesaria para la emisión del sonido.

3.2.1 Abandono de posición-base (sin gesto adicional)

Definición: Abandono de posición-base sin otro gesto simultáneo.

Tabla 135

Abandono de posición-base: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 88						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	12	8	7	3	15	5
Mov/1000 t.	3,29	4,92	2,59	1,98	8,52	7,4
	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino		
Frecuencias:	2	4	6	1		
Mov/1000 t.	5,92	4,1	6,15	4,1		
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo		
Frecuencias:	7	3	7	2		
Mov/1000 t.	1,61	3,26	1,93	1,47		
	Guitarra	Piano	Marimba			
Frecuencias:	1	4	1			
Mov/1000 t.	0,54	4,1	4,1			

En las grabaciones analizadas se dan varios casos de abandonos de la posición-base durante la interpretación. Cuando hay un número considerable de compases de espera, este gesto es realizado por la mayoría de los instrumentistas. En algunos casos, como el del fagot (el instrumento con mayor frecuencia relativa en la muestra), la fatiga por las características de la embocadura o el peso del instrumento justifican una mayor cantidad de registros.

- *Figura 152: Abandono de la posición-base por separación de la embocadura en el fagot*



En otros casos como en la marimba (Figura 153), sólo se han registrado movimientos de abandono de la posición-base al finalizar la interpretación. En la secuencia, la intérprete deja las baquetas sobre las láminas.

Figura 153: Abandono de posición-base en la marimba



3.2.2 Sonrisa con abandono de posición-base

Definición: Abandono de la posición-base y sonrisa, realizados simultáneamente.

Tabla 136

Sonrisa con abandono de posición-base: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 1						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	0	0	0	1	0	0
Mov/1000 t.	0	0	0	0,66	0	0

El único caso detectado procede de una grabación realizada en un concierto público. El intérprete de la primera voz, que actúa como líder, sonríe cuando todavía mantiene contacto visual con el grupo, al tiempo que baja el instrumento.

Expresión facial.

4 Expresión facial

Definición: Movimientos de los músculos faciales y/o giros de la cabeza sin alteración del eje vertical, con el fin de dirigir la mirada a los demás intérpretes, público o profesor.

Englobamos en este apartado tanto la tensión y distensión de los músculos faciales como de los del cuello, que permiten girar la cabeza y dirigir la mirada sin alterar su eje vertical, lo que supondría un desplazamiento (hablaríamos en este supuesto de inclinaciones o movimientos horizontales de cabeza). Se trata, por lo tanto, de gestos de muy distinta naturaleza, pues mientras la respiración es una buena informadora sobre ritmo y articulación, la mirada y la adopción de diferentes expresiones faciales tienen diversos efectos sobre el estado anímico y/o de alerta y coordinación del grupo.

Respiración.

4.1 Respiración

Definición: Acción mediante la que el instrumentista introduce o expulsa aire de sus pulmones.

A efectos de esta investigación, estos gestos son registrados cuando son realizados de forma ostentosamente visible, mediante la apertura y cierre de la boca del instrumentista.

Exclusión: Las inspiraciones y espiraciones realizadas sin que el movimiento de los labios permita su percepción por el público y el resto del grupo. La emisión del sonido en los instrumentos de viento.

4.1.1 Inspiración

Definición: Acción mediante la que el instrumentista introduce aire en los pulmones.

Exclusión: Las inspiraciones realizadas sin que el movimiento de los labios permita su percepción por público y resto del grupo.

4.1.1.1 Inspiración (sin gesto adicional)

Definición: Inspiración sin otro gesto simultáneo.

Tabla 137

Inspiración: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 301						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	91	30	24	22	62	8
Mov/1000 t.	24,97	18,46	8,87	14,51	35,23	11,83

	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino
Frecuencias:	1	12	46	5
Mov/1000 t.	2,96	12,3	47,13	20,49

Como se observa en la Tabla 137, el gesto ha sido registrado en todos los instrumentos de viento, aunque no ha sido así en todos los intérpretes de esta familia instrumental. La percepción de la inspiración dependerá, no sólo del tipo de instrumento, sino también de las ocasiones en que la obra a interpretar motive el gesto, de la posición relativa del intérprete a la cámara o de los principios recibidos durante el aprendizaje, pues una boca excesivamente cerrada puede favorecer una inspiración más ruidosa. Tampoco parece depender de la voz a interpretar, pues el fagot, que siempre ha sido analizado interpretando la segunda o la tercera voz, es uno de los instrumentos con más registros.

4.1.1.2 Inspiración con contacto visual

Definición: Contacto visual con el grupo e inspiración, realizados simultáneamente.

Tabla 138

Inspiración con contacto visual: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 1						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	0	0	0	1	0	0
Mov/1000 t.	0	0	0	0,66	0	0

Gesto realizado por la intérprete de la segunda voz en el silencio de corchea del compás 110, como preparación del *forte* sobre el segundo tiempo (Figura 154).

Figura 154: Compases 109 a 111 del Divertimento de Mozart



En la Figura 155 se reproduce la secuencia en la que la instrumentista inicia el movimiento con la mirada, para finalmente desplazar el instrumento hacia el primer atril al emitirse el *forte*. En el caso de esta intérprete, el amplio movimiento de cejas y párpados acentúa la percepción del contacto visual por el público y el resto del grupo.

Figura 155: Inspiración con contacto visual y movimiento lateral de tronco en corno di bassetto



4.1.2 Espiración

Definición: Acción mediante la que el instrumentista expulsa el aire de los pulmones.

Exclusión: Las realizadas cuando el movimiento de los labios no permita su percepción por el público y el resto del grupo. La expulsión del aire para la emisión del sonido en los instrumentos de viento.

4.1.2.1 Insuflar aire en embocadura

Definición: Emisión brusca de aire dentro de la embocadura del instrumento de viento.

Tabla 139

Insuflar aire en embocadura: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 3						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	0	0	0	0	0	3
Mov/1000 t.	0	0	0	0	0	4,44

Los tres casos detectados corresponden a los dos saxofonistas en grabaciones diferentes. La condensación del vapor de agua en los instrumentos de viento tiene diferentes efectos. En este caso, el líquido se deposita entre la lengüeta y la boquilla, entorpeciendo el paso del aire y generando ruido por la vibración de éste en el estrecho espacio entre estos elementos. La expulsión brusca del aire pretende eliminar este obstáculo.

Mirada.

4.2 Mirada

Definición: Acción mediante la que el instrumentista dirige su mirada a uno o varios individuos.

A efectos de esta investigación, se registran como miradas las percibidas gracias a la rotación de la cabeza sobre su eje.

4.2.1 Mirada al grupo

Definición: Acción por la que el instrumentista establece contacto visual, dirigiendo la mirada a uno o varios de los compañeros del grupo.

4.2.1.1 Contacto visual (sin gesto adicional)

Definición: Acción por la que el instrumentista dirige su mirada a uno o varios de los demás intérpretes, sin otro gesto simultáneo.

En sentido estricto, todas las demás miradas (a público, al profesor, etc.) son contactos visuales. Para nuestro análisis, adoptamos esta denominación para los contactos entre los intérpretes, entendiendo que favorece y manifiesta la cercanía y el estrechamiento de los vínculos entre los miembros del grupo.

Como regla general, el contacto visual entre los músicos en la periferia del campo de visión no ha de perderse durante ningún momento de la interpretación. Cuando este contacto visual se agudiza por la necesidad de comunicarse o percibir mejor el movimiento de los demás intérpretes es cuando registramos este movimiento como "contacto visual".

Tabla 140

Contacto visual: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 173						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	10	2	4	9	3	1
Mov/1000 t.	2,74	1,23	1,48	5,94	1,7	1,48
	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino		
Frecuencias:	0	3	6	1		
Mov/1000 t.	0	3,07	6,15	4,1		
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo		
Frecuencias:	12	4	82	16		
Mov/1000 t.	2,76	4,34	22,61	11,73		
	Guitarra	Piano	Marimba			
Frecuencias:	11	6	3			
Mov/1000 t.	5,93	6,15	12,3			

El único instrumento en el que no se ha detectado este gesto es la trompa, en la que los dos intérpretes compartían atril (Figura 156)

Figura 156: Dúo de trompas



4.2.1.2 Contacto visual con sonrisa

Definición: Contacto visual con el grupo y sonrisa, realizados simultáneamente.

Tabla 141

Contacto visual con sonrisa: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 5						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	2	0	0	0	0	0
Mov/1000 t.	0,55	0	0	0	0	0

	Guitarra	Piano	Marimba
Frecuencias:	0	1	2
Mov/1000 t.	0	1,02	8,2

Salvo un contacto visual realizado inicialmente por la percusionista, en todos los casos se trata de gestos realizados al finalizar el *Capricho Inconstante*.

4.2.2 Mirada al profesor

Definición: Acción por la que el instrumentista dirige su mirada al profesor, durante las grabaciones realizadas en el aula.

Tabla 142

Mirada al profesor: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 31						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	3	3	2	0	2	0
Mov/1000 t.	0,82	1,85	0,74	0	1,14	0

	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino
Frecuencias:	0	1	4	0
Mov/1000 t.	0	1,02	4,1	0

	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	5	2	5	0
Mov/1000 t.	1,15	2,17	1,38	0

	Guitarra	Piano	Marimba
Frecuencias:	1	3	0
Mov/1000 t.	0,54	3,07	0

El gesto ha sido registrado en varias grabaciones realizadas en el aula, tanto de obras del repertorio como del *Capricho Inconstante*.

4.2.3 Mirada al instrumento

Definición: Acción por la que el instrumentista dirige su mirada al instrumento.

4.2.3.1 Mirada al teclado o láminas

Definición: Acción por la que el intérprete dirige su mirada hacia el teclado o las láminas (en los instrumentos de percusión)

Tabla 143

Mirada al teclado o láminas: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 11			
	Guitarra	Piano	Marimba
Frecuencias:	0	4	7
Mov/1000 t.	0	4,1	28,69

Tanto el piano como la marimba han sido grabados únicamente interpretando el *Capricho Inconstante*. De las pianistas, sólo ha sido realizado por una de ellas. En la marimba, ha sido realizado en los compases 2, 3, 6, 7, 34, 44 y 45, todos ellos puntos previos a ascensos o descensos dentro del registro utilizado. Los lados de los rectángulos de la Figura 157 permiten apreciar el ámbito de alturas utilizado por la primera voz en los segmentos correspondientes a los compases 7 a 8 y 9 a 19 del *Capricho*.

Figura 157: Compases 7 a 12 del *Capricho Inconstante* (voz 1)



Por su parte, la Pianista 1 realiza este gesto en el compás 61 de su interpretación de la primera voz y los compases 4, 31, 58 de la segunda. En todos los casos se trata de momentos previos a un cambio de registro. Por ejemplo, en los compases 62 y 63 de ambas voces, la intérprete ha de realizar un salto de décima. Sin embargo, en sólo una de las cuatro ocasiones se ha registrado una mirada al teclado, lo que no extrañará si tenemos en cuenta la abundancia de virtuosos invidentes en este instrumento. Se trata, al fin y al cabo, de un movimiento realizado para evitar posibles fallos. Aunque estamos trabajando sobre sólo tres intérpretes para ambos instrumentos, basta comparar la distancia entre las láminas y las teclas (muchos pianistas alcanzan con la extensión de los dedos intervalos mucho más allá de la octava) para justificar que la frecuencia de este gesto en la marimba sea mayor.

4.2.3.2 Mirada al mástil

Definición: Acción por la que el instrumentista de cuerda dirige su mirada al mástil del instrumento.

Tabla 144

Mirada al mástil: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 62				
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	0	0	2	13
Mov/1000 t.	0	0	0,55	9,53
	Guitarra	Piano	Marimba	
Frecuencias:	47	0	0	
Mov/1000 t.	25,32	0	0	

En la Cellista 3, este gesto fue detectado en su primera grabación, durante el primer año de investigación. El Cellista 5 lo realiza durante el tercer tiempo del compás 25 del *Duetto* de Rossini, en lo que no parece un cambio de posición de especial dificultad. En los contrabajos, aunque se trata de una muestra de dos intérpretes, es posible que el tamaño del instrumento influya en una mayor frecuencia.

En los guitarristas, el gesto suele aparecer antes de cambios de posición o acordes con una disposición infrecuente de los dedos. Ha sido realizado por todos los intérpretes menos la Guitarrista 1, que no debía ejecutar acordes (desempeñaba la segunda voz del *Capricho Inconstante*).

De todos los registros en los guitarristas, en ningún caso se han encontrado puntos en los que coincidan los tres intérpretes que ejecutan cada uno de los tríos. Ha de tenerse en cuenta que, mientras en el repertorio "a solo" es habitual que los guitarristas no utilicen partitura, sí suelen leer sobre ella en la música de cámara, lo que

condiciona la libertad de movimientos. La Guitarrista 2 realiza una mirada al mástil en sus dos lecturas del *Trio* de Carulli, en coincidencia con el Guitarrista 3, en el compás 30, previo al cambio de posición necesario para el solo del compás 31 (Figura 158).

Figura 158: Compases 29 a 32 de la parte de guitarra del *Trio* n° 1 de Carulli



En su segunda grabación del *Trio* de Kreutzer, esta alumna realiza 8 de las 9 miradas al mástil en puntos coincidentes con los de su primera lectura. De dichos puntos, el Guitarrista 5 también mira al mástil en los compases 7, 12, 31, 33, 39 y 41. Los dos primeros puntos anteceden a cambios de posición, de acuerdo con las digitaciones de los compases 8 y 13 de la edición Zimmermann. Obsérvese la similitud en la escritura de los compases 34 y 40 (Figura 159) con el compás 31 del *Trio* de Carulli (Figura 158)

Figura 159: Compases 33 a 34 y 39 a 40 de la parte de guitarra del *Trio* de Kreutzer



4.2.4 Mirada al público

Definición: Acción por la que el intérprete dirige la mirada al público.

Tabla 145

Mirada al público: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 1						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	0	0	0	1	0	0
Mov/1000 t.	0	0	0	0,66	0	0

Realizada por el intérprete de la primera voz, al finalizar la actuación.

Gestos con la boca.

4.3 Gesto con la boca

Definición: Movimiento de los labios, mediante el uso de los músculos faciales (orbiculares de los labios, risorios...) para la modificación de la expresión facial.

Exclusión: Apertura y cierre de los labios para la absorción o expulsión de aire (codificado como respiración)

4.3.1 Mueca de desagrado

Definición: Expresión facial de desagrado.

En las grabaciones analizadas, este gesto se ha acompañado de un movimiento lateral de cabeza. En consecuencia y atendiendo a la priorización del movimiento, se ha incluido dentro de los códigos con desplazamiento de partes del cuerpo.

Tabla 146

Mueca de desagrado: Total frecuencias

Total frecuencias: 0

4.3.2 Sonrisa por fallo propio

Definición: Expresión facial en que los músculos risorios tensan los labios hacia los lados, realizada como consecuencia de que el propio interprete haya cometido un error en la interpretación musical.

Tabla 147

Sonrisa por fallo propio: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 2				
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	0	0	2	0
Mov/1000 t.	0	0	0,55	0

Los dos casos registrados se dan en la interpretación del *Capriccio Inconstante* dentro del aula. En este contexto, una sonrisa elimina tensiones y supone una aceptación del propio error, favoreciendo el clima relacional. Sin embargo, si un alumno utiliza constantemente este gesto sin que se observen progresos, el efecto en el profesor y el resto del grupo puede ser el contrario.

En el contexto de un concierto público, este gesto es perjudicial para el grupo y favorece la impresión en el público de que el trabajo previo a la interpretación ha sido insuficiente y técnicamente defectuoso.

4.3.3 Sonrisa de satisfacción

Definición: Expresión facial en que los músculos risorios tensan los labios hacia los lados, expresando la satisfacción por el buen resultado individual o colectivo.

La expresión "sincera y profunda" de alegría se ve acompañada por otras tensiones en la máscara facial, siendo habitual que los párpados se estrechen y alarguen horizontalmente.

Tabla 148

Sonrisa de satisfacción: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 11						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	0	0	0	2	0	0
Mov/1000 t.	0	0	0	1,32	0	0

	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	0	0	0	9
Mov/1000 t.	0	0	0	6,6

Todos los casos han sido registrados en conciertos públicos. En el caso de los intérpretes de *corno di bassetto*, la expresión se realiza al final de la interpretación. En el caso del contrabajista 2, éste sonríe cuando su compañero demuestra su virtuosismo durante los solos de *violoncello*.

4.3.4 Sonrisa de aprobación

Definición: Sonrisa dirigida a los miembros del grupo, como expresión de apoyo emocional y aprobación por la actuación realizada por uno o varios intérpretes.

La distinción entre este gesto y el perteneciente al código anterior depende de la interpretación subjetiva del observador, que debe valorar si la expresión se ha adoptado

con la intención de mostrar el mencionado apoyo emocional. Los dos casos registrados corresponden a un mismo punto de la segunda grabación del *Trio* de Carulli por nuestras alumnas, que intercambian una sonrisa tras superar el solo de guitarra con acompañamiento de violín.

Tabla 149

Sonrisa de aprobación: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 2				
	Violín	Viola	Violoncello	Contrabajo
Frecuencias:	1	0	0	0
Mov/1000 t.	0,23	0	0	0
	Guitarra	Piano	Marimba	
Frecuencias:	1	0	0	
Mov/1000 t.	0,54	0	0	

Desplazamientos complejos.

A lo largo de la descripción de los diferentes gestos, ha habido continuas referencias al Oboísta 3, como intérprete que destacaba en los que denominábamos "gestos complejos".

Hablaremos de "gestos complejos" cuando se den simultáneamente:

1. Desplazamiento (con o sin retorno) o retorno, acompañado de inspiraciones, miradas u otras expresiones faciales.
2. Desplazamiento (con o sin retorno) o retorno, con otro desplazamiento.

En el segundo supuesto, podemos hablar de "desplazamientos complejos", en los que a las acciones musculares propias de la ejecución instrumental, se añaden dos desplazamientos bien definidos.

Independientemente de la conveniencia de este tipo de gestualidad, que habría que valorar en su contexto, es evidente que un despliegue tan ostentoso de movimiento constituye por sí un hecho a destacar. A la vista de las continuas referencias al Oboísta 3 en las páginas anteriores, procede realizar un cómputo total de este tipo de gestos y ponerlo en relación con la cantidad de líneas analizadas para cada intérprete.

De los 65 intérpretes recogidos en la muestra, 9 realizaban este tipo de gestos. En la Tabla 150, estos instrumentistas aparecen ordenados de mayor a menor frecuencia relativa del total de desplazamientos complejos.

Tabla 150

Intérpretes con desplazamientos complejos: Líneas analizadas y frecuencias

Intérprete	Líneas en archivos	Frecuencias	Frecuencias relativas
Oboísta 3	758	45	59,37
Trompista 1	94	1	10,64
Trompista 2	94	1	10,64
Flautista 7	214	2	9,35
Violinista 7	428	3	7,01
Violinista 11	189	1	5,29
Violinista 8	214	1	4,67
Contrabajista 2	682	2	2,93
Cellista 5	682	2	2,93

Obsérvese que el Oboísta 3 destaca tanto en frecuencias absolutas como en relativas.

Dimensiones

Incluimos en este capítulo los resultados de las categorías establecidas en la etapa inicial del proceso de análisis (véase "Diseño de la investigación"). La combinación de los resultados obtenidos con nuestro "mapa de gestos", así como las dimensiones recogidas en los códigos siguientes, permiten detectar tendencias en el uso de la gestualidad, a través del cómputo de códigos, la repetición de secuencias o el análisis de contingencia.

En este sentido, estos registros complementan la perspectiva aportada por el estudio de los códigos recogidos en el apartado anterior, sea por separado o integrados en metacódigos. Este recurso es especialmente útil cuando se producen desplazamientos y/o retornos consecutivos con direcciones u objetos diferentes. Si bien los movimientos "de vuelta" están condicionados por la elección realizada previamente para la realización de los movimientos "de ida", los datos obtenidos informarán sobre tendencias en el orden y localización de estos desplazamientos.

Respiración.

La codificación de esta variable refleja la presencia del gesto. Se registra mediante la inclusión del código "1. Respiración", cuando se ha percibido con claridad mediante la apertura y cierre de la boca.

También es posible realizar un recuento en AQUAD definiendo un metacódigo que incluya todos los movimientos de los códigos "4.1.1.1" a "4.1.2.1", así como todos los desplazamientos con inspiración simultánea.

Frecuencias.

A efectos de esta investigación, definimos la respiración como la inhalación o expulsión de aire realizada por el instrumentista. Para su registro, ha de ser claramente percibida en las grabaciones por el movimiento de apertura y cierre de los labios.

Tabla 151

Respiración: Frecuencias totales y relativas

Total frecuencias: 985						
	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón
Frecuencias:	310	124	135	45	109	72
Mov/1000 t.	84,47	73,25	49,88	29,69	61,93	106,5

	Trompa	Trompeta	Trombón	Bombardino
Frecuencias:	26	44	102	18
Mov/1000 t.	71,02	45,08	104,5	73,77

La ausencia de registros en instrumentos de cuerda, teclado y percusión no implica necesariamente la ausencia de inspiraciones audibles por el resto de los componentes del grupo. La pedagogía de los instrumentos de viento se orienta a inspirar lo más rápidamente posible a través de la boca, impidiendo en la medida de lo posible la producción de ruido por el paso del aire por una cavidad demasiado estrecha. Como consecuencia, hay instrumentistas que realizan aperturas de labios muy ostentosas.

Inspiraciones con desplazamiento.

Como regla general, lo más aconsejable en la inspiración es realizarla en los puntos de separación de las unidades de fraseo. Partiendo de que este principio es uno de los criterios primordiales en docentes e intérpretes, un recuento de los movimientos, clasificados por su dirección y sentido, puede darnos una idea de qué tipo de movimiento es realizado en los puntos en que es visible la respiración. No obstante, para las conclusiones es importante recordar que nuestro recuento sólo incluye instrumentos de viento. Los resultados totales, utilizando los metacódigos correspondientes a la dirección del movimiento y ordenados de mayor a menor, aparecen en la Tabla 152.

Tabla 152

Desplazamientos con inspiración: Frecuencias

	Accesorios	Instrumento	Cabeza	Tronco	Cuerpo	Total
Inspiración con elevación y retorno	0	216	52	28	0	296
Inspiración con inclinación	0	121	40	81	7	249
Inspiración con retomo a posición-base	0	37	0	0	0	37
Inspiración con adelantamiento	0	8	0	22	5	35
Inspiración con movimiento lateral	0	16	0	1	3	20
Inspiración con inclinación y retorno	0	10	3	0	0	13
Inspiración con adelantamiento y retorno	0	0	12	0	0	12
Inspiración con movimiento lateral y retorno	0	0	8	1	0	9
Inspiración con elevación	0	1	0	2	0	3
Inspiración con retroceso	0	1	0	0	0	1
Inspiración con deslizamiento de vara	1	0	0	0	0	1
Inspiración con giro	0	1	0	0	0	1
Inspiración con colocación en posición-base	0	1	0	0	0	1
Total	1	412	115	135	15	680

Como se puede observar en los totales por objeto, el instrumento es la opción utilizada en la mayoría de las ocasiones. Además, ha de tenerse en cuenta el criterio adoptado para codificar los gestos en el saxofón, en el que el movimiento del tronco implica el desplazamiento del instrumento.

En cuanto a la dirección y el sentido del movimiento, hay una proporción considerable de gestos verticales, tanto de elevación y retorno como de inclinaciones.

En el caso de los gestos "de ida y vuelta", con una mayor similitud al realizado por la batuta de los directores, hay una mayoría de gestos realizados con los instrumentos.

Recuento por voces.

La Tabla 153 refleja los gestos con respiración, clasificados por voces y ordenados de mayor a menor en el total de las tres voces. Como en el apartado anterior, sólo se han contabilizado casos en instrumentos de viento y, en el caso de la madera, no ha de olvidarse la mayor presencia de flautas y oboes en la primera voz, de clarinetes en la segunda y fagotes en la tercera.

También debe tenerse en cuenta que se ha registrado un mismo número de interpretaciones de la primera voz que de la segunda, pero no así de la tercera. Es decir, sólo 17 de los 44 archivos introducidos en AQUAD son tríos, correspondiendo el resto a dúos.

Atendiendo a estas circunstancias, los resultados tienden a sugerir que no hay una gran diferencia entre el número de gestos con respiración realizados por primeras y segundas voces. Por el contrario, sí parece darse una diferencia en el sentido del movimiento, pues en la primera voz la inspiración se simultanea con mayor frecuencia con movimientos de elevación y retorno, lo que parece corresponderse con el carácter anacrúsico. No obstante, puede explicar en parte esta diferencia el que, en la mayoría del repertorio camerístico, las primeras voces suelen corresponder a instrumentos más

ligeros, con mayor facilidad para realizar en un intervalo de tiempo corto un movimiento de ida y vuelta.

Tabla 153

Desplazamientos con inspiración: Frecuencias en las diferentes voces

	Voz 1	Voz 2	Voz 3	Total
Insp. con elevación y retorno	190	102	4	296
Insp. con inclinación	105	121	23	249
Insp. con retomo a posición-base	16	9	12	37
Insp. con adelantamiento	35	0	0	35
Insp. con movimiento lateral	3	17	0	20
Insp. con inclinación y retorno	9	4	0	13
Insp. con adelantamiento y retorno	10	2	0	12
Insp. con movimiento lateral y retorno	7	1	1	9
Insp. con elevación	3	0	0	3
Insp. con retroceso	1	0	0	1
Insp. con deslizamiento de vara	1	0	0	1
Insp. con giro	1	0	0	1
Insp. con colocación en posición-base	0	1	0	1
Total	381	257	40	678

A falta de realizar una comparativa con una muestra de diferentes características e, insistimos, manejando únicamente los cómputos de las inspiraciones con desplazamiento simultáneo en los instrumentos de viento, los resultados sugieren la posibilidad de que las voces superiores tiendan a realizar un movimiento de elevación y retorno de instrumento en los puntos de la partitura en que es posible o aconsejable realizar una inspiración.

Trayectoria.

Habiéndose definido este nivel categorial desde los inicios de la investigación, los resultados resumidos a continuación complementan los obtenidos al contabilizar los movimientos, en cuya clasificación uno de los criterios principales era la dirección del desplazamiento.

No obstante esta coincidencia, los datos obtenidos en este recuento pueden aportar todavía nuevas perspectivas, añadiendo a los mencionados totales del mapa de gestos las direcciones seguidas en los movimientos de retorno o los contactos visuales. Aún así, el examen de los datos que incluimos a continuación debe realizarse con ciertas reservas:

- No aparecen reflejados los movimientos "de vuelta" de las recuperaciones de arco, que pueden ser movimientos verticales (violín o viola) u horizontales (*violoncello* y contrabajo), al realizarse el retorno durante el propio gesto de emisión sonora.
- Salvo los contactos visuales iniciales, las miradas entre miembros del grupo son, más estrictamente, intensificaciones de un contacto mantenido durante toda la interpretación, por lo que el retorno es en la mayoría de las ocasiones una pérdida gradual de intensidad, no incluida en el análisis y producida una vez superado el problema que motivó el gesto.
- Los movimientos de ida y vuelta (como los "rebotes") realizados cíclicamente se han contabilizado como un solo movimiento.

La Tabla 154 resume los resultados totales:

Tabla 154

Recuento de códigos por dirección

Trayectoria vertical	2.1.1.1 Ida	2567
	2.1.1.2 Vuelta	2140
	2.1.1.3 Ida y vuelta	1728
Trayectoria horizontal eje frontal	2.1.2.1.1 Ida	322
	2.1.2.1.2 Vuelta	235
	2.1.2.1.3 Ida y vuelta	42
Trayectoria horizontal lateral	2.1.2.2.1 Ida	870
	2.1.2.2.2 Vuelta	449
	2.1.2.2.3 Ida y vuelta	120
2.2 Circular		98
2.3 Compuesta		69

Observando los totales, tanto en movimientos de ida, como en retorno y movimientos de ida y vuelta, más del 50 % de los movimientos son verticales. Entre los horizontales, hay una mayoría de gestos laterales.

Objeto en movimiento.

Como en el apartado anterior, los totales incluidos a continuación complementan los cálculos del mapa de gestos. Puesto que, además de los desplazamientos, se incluyen las inspiraciones y las expresiones faciales, el cálculo total supera al de los movimientos clasificados por su trayectoria.

Para su interpretación, ha de tenerse en cuenta que la composición de la muestra influye decisivamente en la proporción de cada uno de los recuentos de códigos. Entre los motivos, destacamos:

- Es frecuente, salvo que el instrumento repose sobre el suelo y el intérprete no utilice accesorios, que haya una alta interrelación entre los movimientos corporales y los del instrumental. En este caso, el criterio establecido en nuestro análisis prima la visibilidad del objeto en movimiento.
- Cuando no es posible mover el instrumento, el cuerpo del intérprete (o una parte de él) es la única opción posible.
- No se contabilizan los gestos instrumentales simultáneos y necesarios para la emisión sonora, lo que afecta, en algunos casos, a una considerable cantidad de movimientos que, si no anticipan, al menos informan sobre la interpretación.
- Entre los instrumentos que son sujetados por el intérprete, hay una gran variedad de tamaños y técnicas (llaves en los instrumentos de madera, válvulas o varas en los de metal, arco...)
- Cuando el intérprete está sentado, el desplazamiento de todo el cuerpo puede

perjudicar la estabilidad necesaria para la interpretación.

Tabla 155

Recuento de códigos por objeto en movimiento

Código objeto	Frecuencias
3.1.1 Instrumento	2931
3.1.2 Accesorios	346
3.2.1.1 Cabeza	2206
3.2.1.2 Hombros	2
3.2.1.3 Brazos	173
3.2.1.4 Tronco	2374
3.2.1.5 Piernas	28
3.2.2 El cuerpo entero	326
3.3.1 Máscara facial	327
3.3.2 Mirada	298

Intencionalidad.

Del total de gestos analizados, sólo 5 de ellos se registraron con el código "4.2 No", correspondiente a la intencionalidad. Es decir, únicamente un 0'056 %. Todos ellos se produjeron como consecuencia de errores cometidos en la interpretación y siempre dentro de las grabaciones realizadas en el aula.

Tabla 156

Recuento de gestos con el código "4.2 No"

Archivo	Intérprete	Voz	Inicio	Final	Gesto
carulli_01.txt	Guitarrista 2	Voz 3	37.2	38.1	1.3.1.2.3.2.1.1.3 Movimiento lateral y de retorno de cabeza con sonrisa
intérpretes_11.txt	Pianista 1	Voz 1	46.2	46.3	1.1.1.2.2.2.1.1.2 Mueca de desagrado y movimiento lateral de cabeza
intérpretes_12.txt	Cellista 2	Voz 2	35.3	38.4	4.3.2 Sonrisa por fallo propio
intérpretes_13.txt	Cellista 2	Voz 1	5.2	6.2	4.3.2 Sonrisa por fallo propio
triocorni_09.txt	Violinista 4	Voz 1	43.1	43.3	1.3.1.2.3.2.1.1.3 Movimiento lateral y de retorno de cabeza con sonrisa

Comunicatividad.

Los datos siguientes son de difícil valoración, dada la circunstancia de que los movimientos descriptivos, simultáneos a la emisión de un sonido son, en la mayoría de los casos, previos a la producción del sonido siguiente.

En todo caso, puesto que se establecieron restricciones muy exigentes para la consideración de un gesto como procedimental y, por otro lado, la ejecución instrumental implica una buena cantidad de movimientos visibles, la proporción de gestos que se han codificado como procedimentales es considerable.

Tabla 157

Recuento de códigos por comunicatividad

Códigos comunicatividad	Frecuencias
5.1.1 Procedimental	2455
5.1.2 Descriptivo	6260
5.2 Extramusical	21
5.3.1 Grupo	185
5.3.2 Profesor	30
5.3.3 Público	3

Referencia temporal.

En este apartado ha de tenerse en cuenta lo expuesto para la comunicatividad.

Tabla 158

Recuento de códigos por referencia temporal

Referencia temporal	Frecuencias
6.1 Previo	2513
6.2 Simultáneo	6213
6.3 Posterior	205

Duración.

De acuerdo con las bases psicológicas de la percepción musical, nuestro sistema de análisis estableció el pulso como unidad básica de medida de la duración de los gestos. Considerando que en la notación de las obras elegidas el tiempo de cada compás

coincidía con dicho pulso, el código elegido para los gestos más cortos fue denominado "7.1 Un tiempo o fracción". Como unidades mayores, se establecieron otras relacionadas con la percepción de la forma musical, como es el propio compás, el cual, siendo una unidad con un número variable de tiempos, suele ser elegido por el compositor de acuerdo con las características del texto utilizado.

Como consecuencia, si ya el pulso básico estaba sujeto a una gran variabilidad de duración, desde el punto de vista del "tiempo físico", esta variabilidad se incrementa notablemente para los códigos siguientes. Por lo tanto, todos y cada uno de los registros, cuya suma total hemos reflejado en la Tabla 159, sólo pueden ser interpretados dentro del contexto de cada una de las grabaciones utilizadas.

Tabla 159

Recuento de códigos por duración

Duración	Frecuencias
7.1 Un tiempo o fracción	6787
7.2 Varios tiempos	1417
7.3 Un compás	583
7.4 Varios compases	130
7.5 Global sección	12
7.6 Global obra	1

Observando los datos en su globalidad, parece existir una relación inversa entre la duración y el número de los gestos. Sin embargo, la comparación entre secciones temáticas (tal y como en las siguientes páginas se realizará con el primer movimiento del *Divertimento* K 439b de W. A. Mozart) muestra en varias interpretaciones cambios

en función del material musical, aun manteniendo el mismo *tempo*.

En resumen, aunque queda pendiente de comprobación en las páginas siguientes la relación entre el contenido musical y la duración de los gestos, no es posible extraer conclusiones de los totales reflejados en este apartado.

Factores de la gestualidad

La distribución irregular de frecuencias en la descripción de cada uno de los gestos, con ausencias en algunos casos y fuertes contrastes en otros, sugiere varios interrogantes:

1. Observando la gestualidad en cada una de sus dimensiones (trayectoria, objeto, duración, etc.):
 - a) ¿Qué gestos son más propios de cada especialidad?
 - b) Teniendo en cuenta las diferencias en los papeles asignados a cada instrumento, ¿condicionan estas diferencias los resultados en los diferentes códigos?
2. Observando la gestualidad en su totalidad:
 - a) ¿Hay instrumentos más gestuales que otros?
 - b) ¿Qué factores son determinantes para una mayor gestualidad?

Para responder al primer bloque de preguntas, en capítulos posteriores se hace uso de varios métodos de análisis. Entendiendo cada una de las dimensiones de la gestualidad como una variable, estas metodologías permiten analizar la evolución de cada registro en cada una de dichas dimensiones y comprobar la existencia de puntos en común.

Para el segundo bloque, se recurre al contraste de medias y, puesto que los resultados, incluso para un mismo intérprete, presentan variaciones entre los diferentes registros de cada instrumento, cabe preguntarse qué factores de los que caracterizan a

cada interpretación condicionan de forma significativa estas variaciones.

La tabla del Anexo I resume los registros por archivos e intérpretes, ordenados de mayor a menor frecuencia relativa (los gestos por cada mil tiempos analizados). En la Tabla 160 reproducimos el primer cuartil.

Tabla 160

Total de movimientos por archivo e intérprete: Frecuencias relativas de mayor a menor (primer cuartil)

Archivo	Voz	Intérprete	Frecuencias relativas	Nivel	Posición
Duocorni_3_03	Voz 2	Saxofonista 2	819,15	Inicial	De pie
Duocorni_1_03	Voz 2	Saxofonista 2	773,33	Inicial	De pie
Duocorni_3_02	Voz 2	Saxofonista 2	765,96	Inicial	De pie
Duocorni_3_03	Voz 1	Saxofonista 1	723,40	Inicial	De pie
Carulli_02	Voz 3	Guitarrista 2	714,95	Intermedio	Sentado
Duocorni_1_03	Voz 1	Saxofonista 1	680,00	Inicial	De pie
Carulli_01	Voz 3	Guitarrista 2	663,55	Intermedio	Sentado
Duocorni_1_02	Voz 1	Saxofonista 1	653,33	Inicial	De pie
Duocorni_1_02	Voz 2	Saxofonista 2	600,00	Inicial	De pie
Carulli_02	Voz 1	Flautista 7	588,79	Avanzado	Sentado
Duocorni_3_02	Voz 1	Saxofonista 1	563,83	Inicial	De pie
Carulli_01	Voz 1	Flautista 7	551,40	Avanzado	Sentado
Intérpretes_02	Voz 2	Flautista 1	545,08	Intermedio	De pie
Triocorni_8	Voz 1	Oboísta 3	543,54	Avanzado	Sentado
Triocorni_2	Voz 1	Oboísta 3	535,62	Avanzado	Sentado
Intérpretes_01	Voz 1	Flautista 6	532,79	Avanzado	De pie
Intérpretes_08	Voz 2	Clarinetista 9	524,59	Avanzado	Sentado
Intérpretes_11	Voz 1	Pianista 1	524,59	Avanzado	Sentado
Kreutzer_02	Voz 2	Clarinetista 9	523,81	Avanzado	Sentado
Kreutzer_03	Voz 1	Flautista 10	507,94	Avanzado	Sentado
Intérpretes_17	Voz 1	Pianista 2	495,90	Intermedio	Sentado
Kreutzer_01	Voz 1	Flautista 3	486,77	Inicial	Sentada
Kreutzer_01	Voz 2	Clarinetista 9	486,77	Avanzado	Sentado
Intérpretes_05	Voz 1	Oboísta 1	479,51	Avanzado	De pie
Intérpretes_04	Voz 1	Bombardinista	479,51	Avanzado	Sentado

Si fijamos nuestra atención en este primer cuartil, hay una mayoría de instrumentos de viento-madera, con una presencia menor de guitarristas, pianistas y, con un único elemento, viento-metal. También observamos que están representadas las tres voces, todos los niveles y que no parece haber diferencia entre tocar de pie o sentado.

Ahora bien, hay una serie de circunstancias que resultan llamativas y, al mismo tiempo, muestran cómo cualquier posible inferencia debe ser tomada con precaución. No estando representado el fagot, podría pensarse que los instrumentos de madera más agudos desarrollan una mayor gestualidad. Sin embargo, todos los registros de saxofón, instrumento con más peso que la flauta, el oboe o el clarinete, están incluidos en este primer cuartil. Es más, si los cinco primeros casos son anómalos (es decir, sus frecuencias superan a la de la mediana en más de 1'5 veces la distancia intercuartílica), cuatro de éstos son registros realizados por saxofonistas ¿Significa esto que el saxofón destaca por su gestualidad?

Debe recordarse que la necesidad de incluir una representación de la mayoría de los instrumentos, así como las características del repertorio, han generado una distribución desigual, además de limitada en muchos de ellos, de instrumentos y niveles en las obras utilizadas. De las dos obras interpretadas por los dos saxofonistas, sólo tenemos sus grabaciones y las rescatadas de *Internet*, a cargo de un dúo de trompistas. Se trata, además de obras a dúo, en las que el compositor demuestra su capacidad para componer con sólo dos instrumentos melódicos, lo que genera que cada una de las voces desarrolle diferentes recursos para mantener la tensión a nivel rítmico, melódico y armónico.

En este sentido, aunque cada uno de los capítulos siguientes se inicia con

resultados que apoyan la influencia significativa de cada uno de los factores en las diferencias encontradas, será necesario contrastar dichos resultados con secciones de la muestra en las que no haya interferencias entre las características estudiadas. Además de las circunstancias ya comentadas, son destacables la ausencia de mujeres entre los instrumentistas de metal de la muestra o la ausencia de primeras voces entre los registros de los clarinetistas). En consecuencia, queda abierta la posibilidad de confirmar algunas hipótesis en estudios posteriores.

Diferencias por voz.

Como podemos ver a continuación, el resultado de aplicar el test de ANOVA, utilizando SPSS, para el factor "Voz" es inferior a 0'05, lo que, en una muestra lo suficientemente amplia e igualdad de condiciones, sugeriría la significatividad de las diferencias. El valor de F, muy superior a 0'05, indica un alto grado de igualdad en las varianzas.

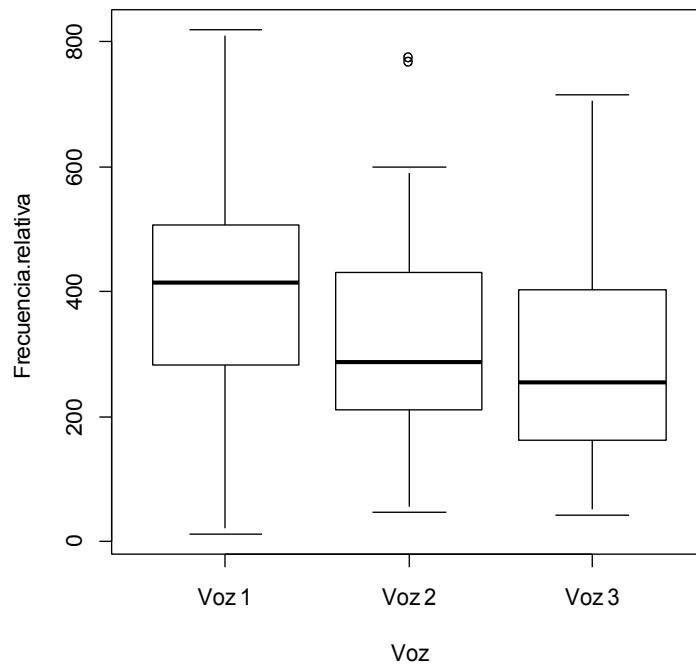
Tabla 161

Test de ANOVA, frecuencia relativa factor Voz en la totalidad de la muestra

ANOVA					
Frecuencia relativa					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	217075,906	2	108537,953	3,631	,030
Intra-grupos	3049329,165	102	29895,384		
Total	3266405,072	104			

Estas tendencias se pueden observar en el siguiente diagrama de caja (Gráfico 2), en el que las zonas correspondientes a los cuartiles segundo y tercero tienen una altura similar y se da una considerable diferencia entre medianas, destacando la primera voz.

Gráfico 2
Diagrama de caja. Frecuencias relativas factor "Voz" en la totalidad de la muestra

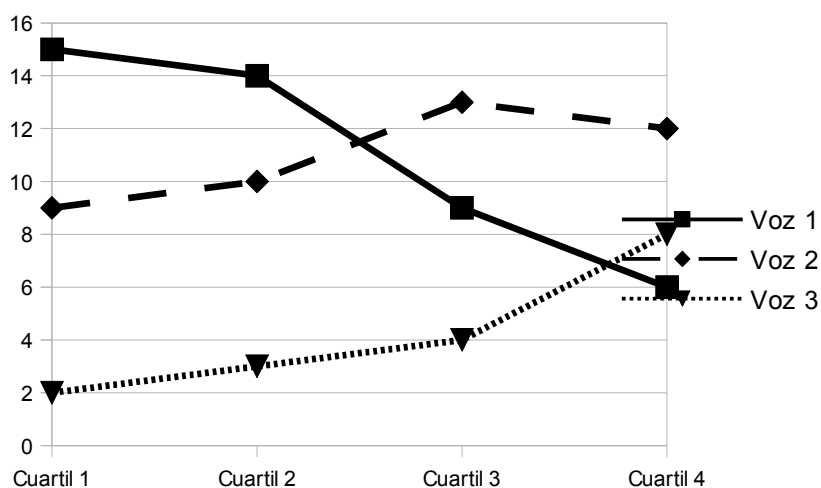


La Tabla 162 y el Gráfico 3 reflejan la distribución por cuartiles del total de las lecturas de la muestra para cada una de las voces. Viendo las filas de la tabla y las líneas del gráfico por separado, la línea descendente en la primera voz, así como la ascendente en la tercera, parecen sugerir que las voces superiores destacan por su gestualidad.

Tabla 162:
Distribución por cuartiles de las voces 1, 2 y 3, según total gestos

	Cuartil 1	Cuartil 2	Cuartil 3	Cuartil 4
Voz 1	15	14	9	6
Voz 2	9	10	13	12
Voz 3	2	3	4	8

Gráfico 3
Distribución por cuartiles de las voces 1, 2 y 3, según total gestos



Ahora bien, la interrelación entre la altura del sonido, el tamaño de los instrumentos y los procedimientos compositivos propician que se confíe a los instrumentos más pequeños las voces superiores, las cuales se caracterizan además por utilizar valores más cortos en algunas texturas. Vemos así cómo diferentes factores influyen simultáneamente en la medida de la gestualidad. ¿Son más gestuales las voces superiores por ser confiadas a instrumentos pequeños?

Si queremos examinar, obviando estas influencias, las diferencias por voces, habremos de recurrir a los grupos en que un mismo instrumento toca todas las voces.

Esto se da en:

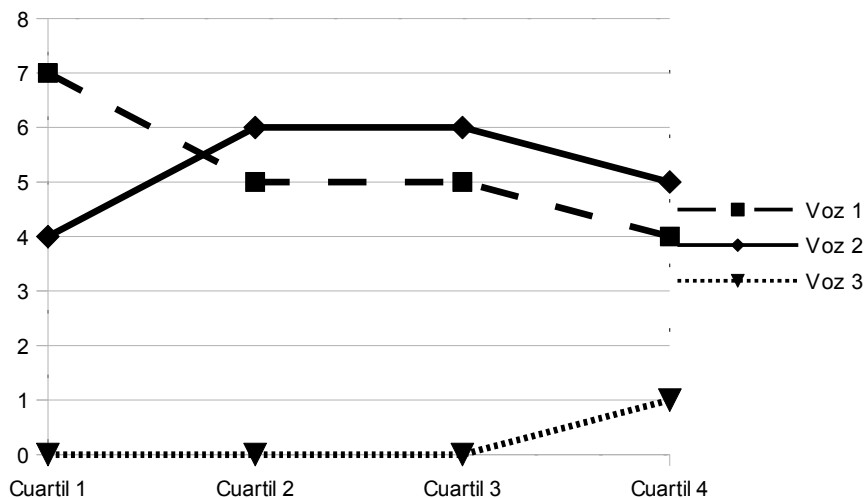
- 11 de las 19 grabaciones del *Capricho Inconstante*. En la primera participan dos flautistas, en 10 de las restantes los intérpretes, del mismo instrumento o diferente, cambian de voz para archivos distintos.
- Las 6 versiones de los dúos de Mozart.
- La versión para tres *corni di bassetto* del *Divertimento* de Mozart, así como las tres grabaciones con violines en las voces 1 y 2, en las que habrá que eliminar los resultados para el *violoncello*.

La tabla resultante ha sido incluida en el Anexo II. El resumen por cuartiles es reflejado en la Tabla 163 y el Gráfico 4.

Tabla 163
Distribución por cuartiles de las voces, según total gestos (grupos con instrumentos iguales)

	Cuartil 1	Cuartil 2	Cuartil 3	Cuartil 4
Voz 1	7	5	5	4
Voz 2	4	6	6	5
Voz 3		-	-	1

Gráfico 4
Distribución por cuartiles de las voces, según total gestos (grupos con instrumentos iguales)



Es evidente la mayor presencia de la primera voz en el primer cuartil, aunque, a diferencia del gráfico obtenido para la totalidad de la muestra, la segunda voz supera en número de casos a la primera en el segundo cuartil. Aun así, si sumamos los dos primeros cuartiles en ambas voces, tendremos 12 intérpretes de la primera voz por encima de la mediana y 10 de la segunda voz. De hecho, si comparamos las medias entre las frecuencias de las distintas voces, desglosando por dúos y tríos, el resultado es el siguiente:

Tabla 164

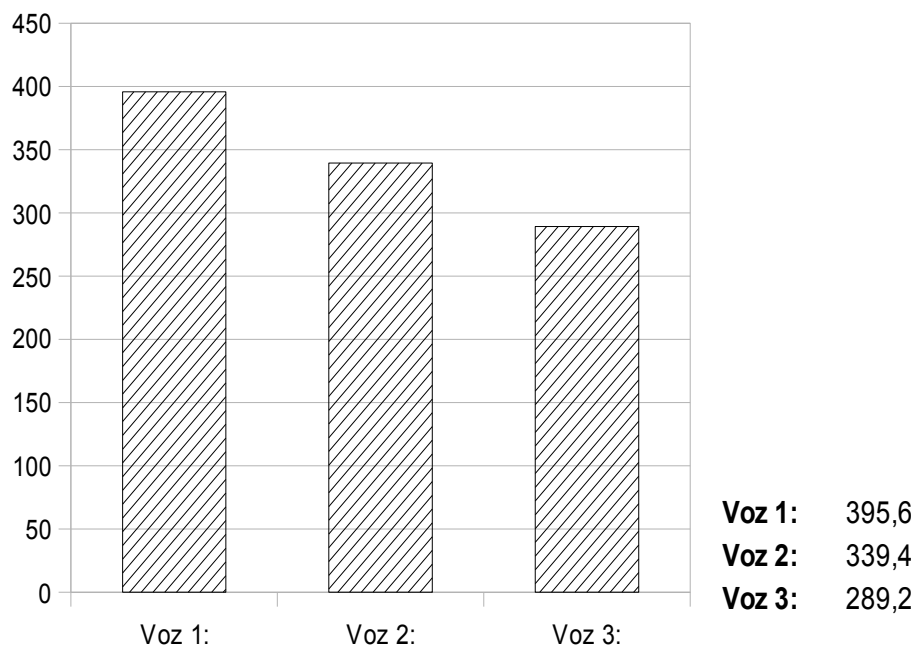
Promedios de frecuencias relativas por voces (dúos, tríos y totalidad de la muestra)

	Promedio en total de la muestra	Promedio en tríos	Promedio en dúos
Voz 1	395,61	361,53	417,07
Voz 2	339,40	259,12	389,94
Voz 3	289,16	289,16	-

La interpretación de los resultados sugiere que, en los dos tipos de formaciones, la voz 1 es la que desarrolla una mayor gestualidad, pero nos lleva a preguntarnos en qué sentido deben interpretarse los datos para la segundas voces.

Numerando las voces desde la más aguda a la más grave, el promedio de las frecuencias relativas en la totalidad de la muestra parece seguir un orden gradual desde las voces más altas. La consecuencia parece obvia si se tiene en cuenta que los instrumentos más graves tienen además mayor tamaño y exigen un mayor caudal de aire, en el caso de los instrumentos de viento, o un mayor esfuerzo para la mano que pulsa en el mástil, en los instrumentos de cuerda (Gráfico 5).

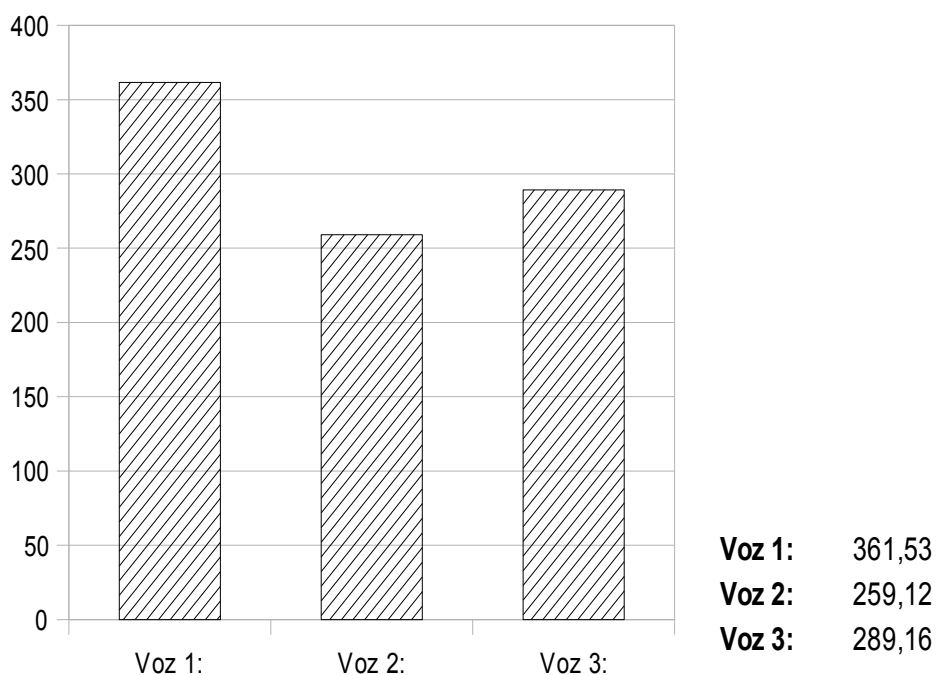
Gráfico 5
Promedios total gestos en voces 1, 2 y 3 en la totalidad de la muestra



Este criterio parece confirmarse cuando comparamos los promedios en las piezas a dúo, tal y como aprecia en la Tabla 165 (página siguiente).

Sin embargo, si observamos separadamente las obras a trío, las voces más graves registran una mayor gestualidad, a pesar de tratarse de instrumentos más grandes y de más difícil manejo (Gráfico 6)

Gráfico 6
Promedios voces 1, 2 y 3 en tríos



Este resultado, así como la escasa diferencia de promedios en las obras a dúo, podría sugerir que las voces más graves desarrollan una gestualidad mayor que las medias. Si examinamos el número de gestos en cada archivo, encontramos para los dúos una ligera diferencia a favor de las agrupaciones en las que desarrolla más gestualidad la primera voz (Tabla 165).

Tabla 165
Diferencias gestualidad en los dúos

	Nº archivos
1ª voz > 2ª voz	15
2ª voz > 1ª voz	12
Total	29

Atendiendo a las diferencias entre los promedios, lo habitual en el total de gestos de un trío debería ser que la primera voz fuera la que sumara un número mayor de gestos, seguida de la tercera y, por último, la voz central. Sin embargo, observando los análisis de cada una de las grabaciones, sólo una de las 17 responde a este modelo (Tabla 166).

Tabla 166

Diferencias gestualidad en los tríos

	Nº archivos
1ª voz > 2ª voz > 3ª voz	9
3ª voz > 1ª voz > 2ª voz	5
1ª voz > 3ª voz > 2ª voz	1
2ª voz > 1ª voz > 3ª voz	1
2ª voz > 1ª voz > 3ª voz	1
Total	17

Examinando la tabla, la primera voz es la que desarrolla mayor gestualidad en 10 de las 17 grabaciones, y nunca es la voz con menor gestualidad. Sin embargo, la 3ª voz sólo alcanza mayores resultados que la segunda en 6 archivos o, lo que es lo mismo, desarrolla menor gestualidad que la segunda voz en 11 de las 17 grabaciones.

El origen de la diferencia en los promedios se explica a través de la Tabla 167, en la que relacionamos los archivos en que la tercera voz registra un mayor número de gestos que la segunda:

Tabla 167

Nº gesto por voces (tríos con 3ª voz > 2ª voz)

Archivo	Total 1ª voz	Total 2ª voz	Total 3ª voz
Carulli_01.txt.	142	38	118
Carulli_02.txt.	126	30	153
Carulli_04.txt	76	59	98
Kreutzer_04	31	22	59
Triocorni_01.txt	57	53	62
Triocorni_06.txt	54	41	99
Triocorni_09.txt	50	39	47

En primer lugar, tenemos tres de las cuatro grabaciones del *Trio* de Carulli, en las que la guitarra, aunque realiza el bajo durante *tutti*, también desarrolla un largo solo, mientras que el violín no asume el protagonismo en ningún momento.

En este sentido, el *Trio* de Kreutzer es más equilibrado, por lo que sólo destaca por su gestualidad el guitarrista del último grupo, en el que la segunda voz es interpretada por una viola. De similares características es el violín, que interpreta la segunda voz en el sexto y noveno análisis del *Divertimento* para *corni di bassetto* de Mozart.

Por último, el *corni di bassetto* clásico, es el único instrumento de viento en el que la tercera voz destaca del resto.

Vemos, por lo tanto, que las diferencias a favor de la tercera voz están muy condicionadas por la escritura de la música. De hecho y aunque en casi todas las obras del periodo clásico hay algún momento en el que el bajo adquiere protagonismo, el amplio registro y las características de la guitarra la hacen distinguirse especialmente.

En resumen, de los datos expuestos en este apartado podemos decir:

1. Los resultados para la primera voz (o voz superior) apoyan que ésta desarrolla

una mayor gestualidad en la mayoría de las grabaciones, tanto si la muestra es heterogénea como si la componen especialidades repartidas por igual entre las voces. Esta diferencia es mayor en el caso de las obras para trío incluidas en la muestra.

2. En las obras a dúo de la muestra, la diferencia entre las primeras y segundas voces no es tan acusada, ni en los promedios de gestos totales, ni tampoco en el número de casos en que la primera voz supera a la segunda.
3. No se ha podido definir un conjunto de registros “a trío” con una distribución homogénea de instrumentos entre las voces. Comparando los totales en la obras a trío, los promedios son superiores para la tercera voz, pero esta diferencia se da en un número muy restringido de obras.

Diferencias por obras.

En el apartado anterior, se observó cómo las características de las obras elegidas podían influir en las diferencias detectadas entre las voces.

De hecho, y como en otros factores, si se realiza un examen con todos los registros, las diferencias por obras parecen ser significativas en un nivel muy elevado.

Tabla 168

Test de ANOVA: Diferencias en gestualidad total factor "obra". Totalidad de la muestra

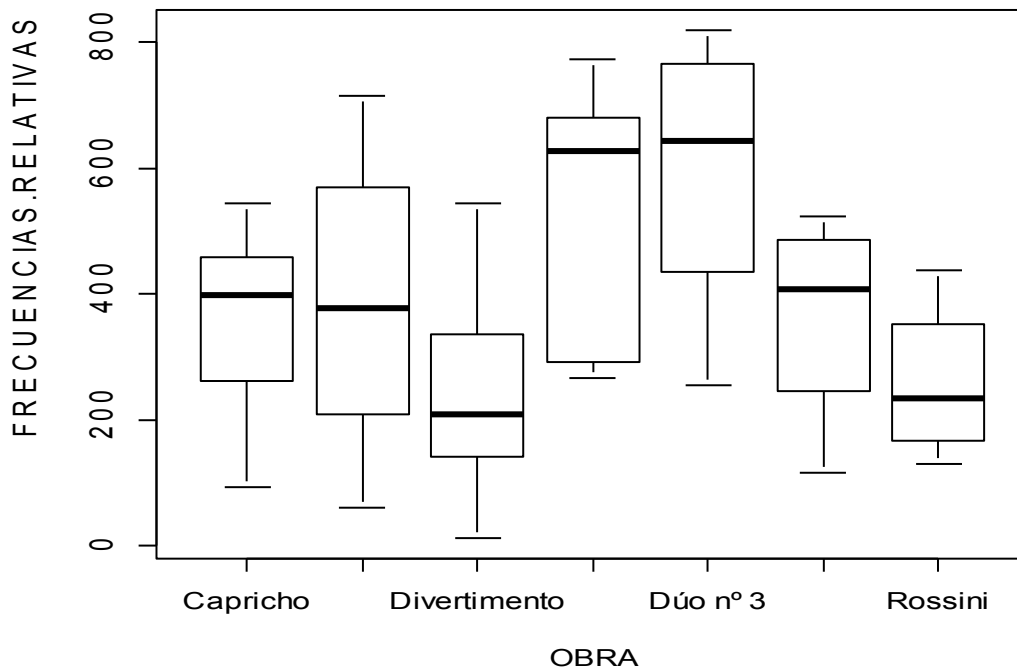
ANOVA					
Frecuencia relativa					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	979154,800	6	163192,467	6,992	,000
Intra-grupos	2287250,271	98	23339,288		
Total	3266405,072	104			

Estas diferencias se pueden visualizar en los siguientes diagramas de caja del

Gráfico 7.

Gráfico 7

Diagrama de caja: Frecuencias relativas del total de movimientos por obra



Obras en diagrama: Capricho, Trío de Carulli, Divertimento, Dúo nº 1, Dúo nº 3, Trío de Kreutzer y Duetto de Rossini

No obstante, de nuevo debemos de preguntarnos si no hay otros factores que interfieran en los resultados, pues los diferentes instrumentos se distribuyen de forma irregular en el conjunto de obras estudiadas. Vamos, por lo tanto, a comprobar si los resultados se repiten en los instrumentos con mayor número de intérpretes y con intervenciones en varias obras.

Los diez flautistas participan en el *Capricho Inconstante*, el *Divertimento* de Mozart y los dos tríos con guitarra. En el resultado del ANOVA, realizado con SPSS, observamos que, siendo suficiente la homocedasticidad, las diferencias por obra no son significativas.

Tabla 169

Test de ANOVA: Diferencias en gestualidad total factor "obra" en flautistas

ANOVA

Frecuencia relativa

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	13608,930	3	4536,310	,837	,501
Intra-grupos	59606,901	11	5418,809		
Total	73215,831	14			

Sí que son significativas en otro de los colectivos instrumentales más numerosos: los violines. Pero hay que tener en cuenta que éstos sólo tocan la primera voz del *Capricho*, mientras en el *Trio* de Carulli tocan siempre la segunda voz.

Tabla 170

Test de ANOVA: Diferencias en gestualidad total factor "obra" en violinistas

ANOVA					
Frecuencia relativa					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	65487,508	3	21829,169	4,397	,026
Intra-grupos	59578,612	12	4964,884		
Total	125066,120	15			

Si comparamos los violines que tocan la primera voz (*Trio* de Kreutzer, *Capricho* y *Divertimento* de Mozart), el resultado deja de ser significativo (Tabla 171)

Tabla 171

Test de ANOVA: Diferencias en gestualidad total factor "obra" en violinistas (1ª voz en *Capricho* y *Divertimento* K 439 b)

ANOVA					
Frecuencia relativa					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	33433,228	2	16716,614	1,521	,323
Intra-grupos	43949,777	4	10987,444		
Total	77383,005	6			

Estos resultados parecen contradecir algo que parecía evidente: que unas obras pueden exigir más gestualidad que otras, en función de las dificultades.

De hecho, el *Capricho* exige una atención constante por los cambios de compás y de *tempo*. Cabe la posibilidad de que estas exigencias se traduzcan en el uso de signos más relacionados con el ajuste rítmico que, por ejemplo, con la tensión melódica. Sin embargo, y por lo que se refiere a la cantidad de gestualidad, los músicos no dejan

de interactuar entre sí y de participar en un espectáculo que, a pesar de ser eminentemente sonoro, es en conjunto una actividad escénica.

En este sentido, mientras que los resultados expuestos hasta el momento apuntan a que la distribución de las voces tiene una influencia mayor en la gestualidad total, la composición de la muestra no permite establecer con la misma seguridad que la obra sea un factor determinante en la cantidad de gestualidad. Aunque los resultados negativos se dan en muestras muy reducidas y, por lo tanto, los valores de las pruebas paramétricas no sean definitivos, la muestra total es igualmente limitada y no se dan las condiciones de igualdad suficientes entre los grupos que interpretan cada una de las obras.

Diferencias por instrumento.

De nuevo, si obviamos otros factores e incluimos todos los registros, las diferencias son altamente significativas (Tabla 172)

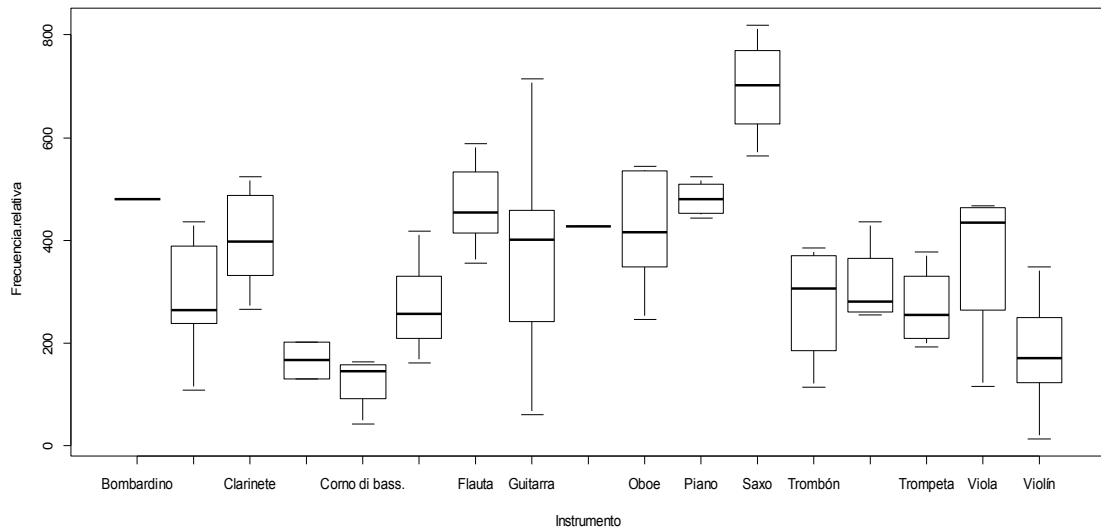
Tabla 172

Test de ANOVA: Diferencias en gestualidad total factor "instrumento"

ANOVA					
Frecuencia relativa					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	2182409,865	16	136400,617	11,073	0
Intra-grupos	1083995,207	88	12318,127		
Total	3266405,072	104			

En los diagramas de caja pueden observarse estas diferencias (Gráfico 8)

Gráfico 8: Diagramas de caja gestualidad total por instrumentos



Instrumentos en los diagramas: Bombardino, cello, clarinete, contrabajo, corno di bassetto, fagot, flauta, guitarra, marimba, oboe, piano, saxofón, trombón, trompa, trompeta, viola y violín

El sentido común y las diferencias observadas durante la descripción del *mapa de gestos*, sugiere que algunos de estos resultados responden a una realidad fundamentada en razones técnicas. Es evidente que los *corni di bassetto*, sea por sujetarse entre las piernas (instrumento clásico), como por su tamaño y el hecho de apoyarse sobre una pica (el instrumento moderno), no pueden realizar muchos de los movimientos que hemos observado en el resto de los intérpretes del *Divertimento* de Mozart.

Sin embargo, siendo el saxo alto y el clarinete instrumentos de lengüeta simple, el primero es más pesado y de mayores dimensiones, lo que parece contradecir las diferencias observadas entre las voces. Un elemento a tener en cuenta es lo reducido de

la muestra (dos saxofonistas). De hecho, si realizamos nuevas pruebas acotando la muestra, obtendremos tanto resultados positivos como negativos.

Si incluimos todos los archivos del *Capricho*, la diferencia es significativa (Tabla 173).

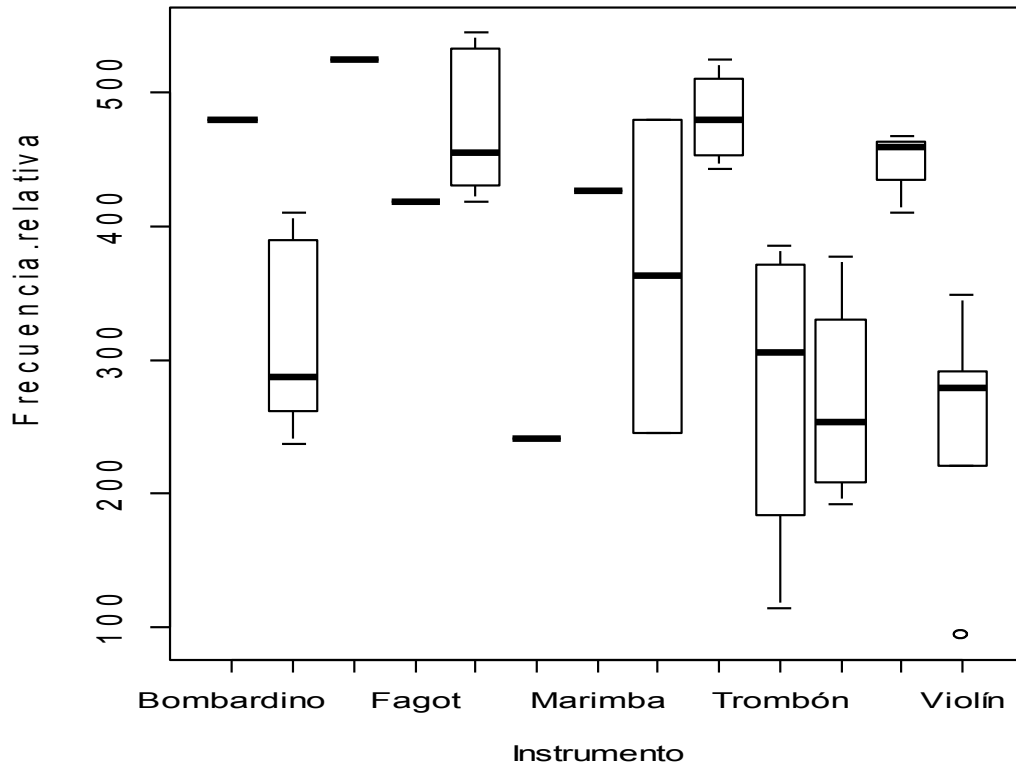
Tabla 173

Test de ANOVA: Diferencias en gestualidad total factor "instrumento" (Capricho Inconstante)

ANOVA					
Frecuencia relativa					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	351923,401	12	29326,950	4,235	,001
Intra-grupos	173126,786	25	6925,071		
Total	525050,187	37			

Pero, si se observa el diagrama de caja (Gráfico 9), se verá que hay cinco instrumentos con una única muestra, de los que, por lo tanto, sólo tenemos datos para una de las voces.

Gráfico 9: Diagramas de caja. Suma de gestos en el Capricho por instrumentos



Instrumentos en los diagramas: Bombardino, *cello*, clarinete, fagot, flauta, guitarra, marimba, oboe, piano, trombón, trompeta, viola y violín

Acotando la muestra a la primera voz del *Capricho*, los resultados ya no son significativos (Tabla 174)

Tabla 174

Test de ANOVA: Gestualidad total factor "instrumento" en 1ª voz del Capricho Inconstante

ANOVA					
Frecuencias relativas					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	149775,904	9	16641,767	1,613	,244
Intra-grupos	92866,531	9	10318,503		
Total	242642,436	18			

Aunque sí lo son en el caso de la segunda voz (Tabla 175).

Tabla 175

Test de ANOVA: Gestualidad total factor "instrumento" en 2ª voz del Capricho Inconstante

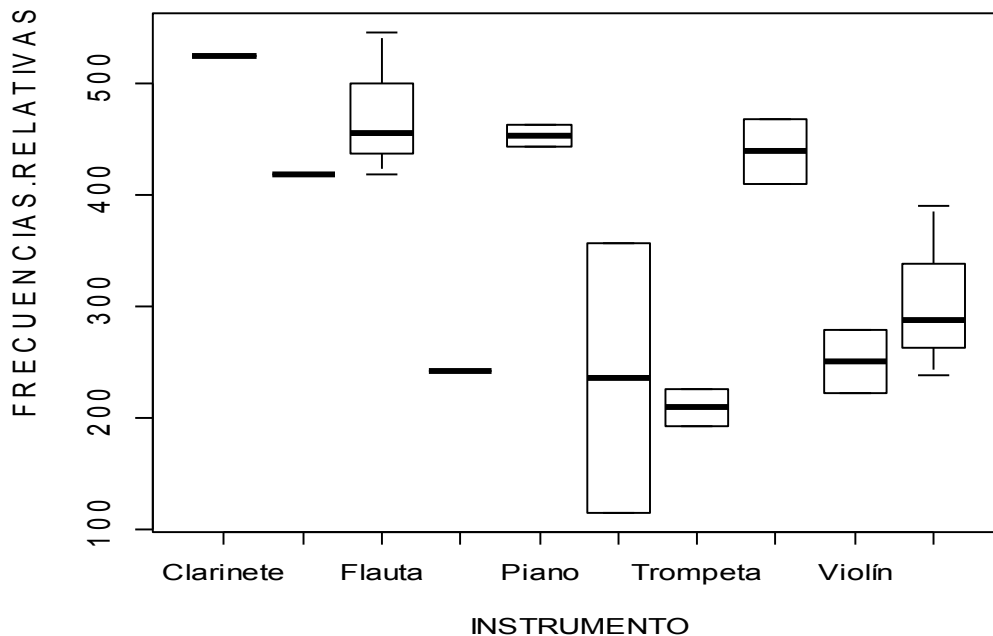
ANOVA					
Frecuencias relativas					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	220798,217	9	24533,135	4,105	,024
Intra-grupos	53789,357	9	5976,595		
Total	274587,574	18			

Pero cabría preguntarse por qué la viola, instrumento de mayor tamaño que el violín -que es el que por tradición asume el papel de *concertino*- aparenta ser más gestual, si nos atenemos a los datos reflejados en los diagramas de caja de los Gráficos 9 y 10.

Evidentemente, se trata de diferencias individuales que, por lo reducido de la muestra, son más acusadas cuanto más acotamos el conjunto de datos. En el lado

positivo, haber ampliado la investigación hasta conseguir una representación de los instrumentos más representativos nos ha permitido crear un mapa de gestos, tanto en la escritura a dúo como en la escritura a trío. Además, para ello hemos incluido tanto obras del periodo clásico como del inicio del *Romanticismo*, lo que constituye el periodo en el que se establece definitivamente la separación entre el lenguaje orquestal y camerístico. Sin embargo, esta ampliación de la perspectiva ha creado desigualdades en la muestra, insoslayables si lo que se pretende es encontrar diferencias significativas por factores tales como instrumento u obra.

Gráfico 10: Diagramas de caja Suma de gestos en la segunda voz del Capricho por instrumentos



Instrumentos en los diagramas: Clarinete, fagot, flauta, guitarra, piano, trombón, trompeta, viola, violín y violoncello

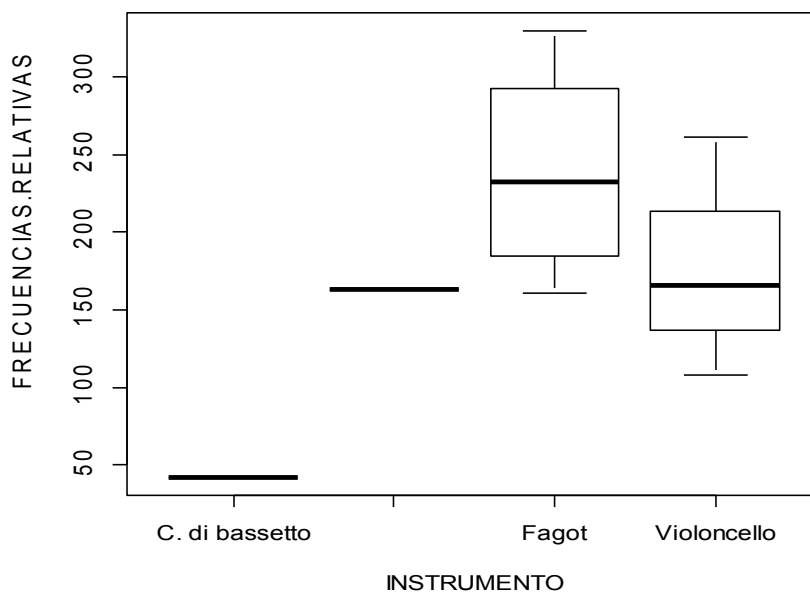
Si examinamos, por ejemplo, los registros en la tercera voz del *Divertimento* de Mozart, el diagrama de caja permite ver diferencias entre los fagotistas y las dos únicas violonchelistas. Sin embargo, el ANOVA no permite afirmar que estas diferencias sean significativas. Esto se debe a que la muestra es tan pequeña que no supera las exigencias del test.

Tabla 176

Test de ANOVA: Diferencias en gestualidad total factor "instrumento" en 3ª voz del *Divertimento K 439b*

ANOVA					
Frecuencias relativas					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	25080,818	2	12540,409	2,157	,197
Intra-grupos	34881,088	6	5813,515		
Total	59961,907	8			

Gráfico 11: Diagrama de caja. Gestualidad total en 3ª voz en *Divertimento K 439b*, factor "instrumento"



Instrumentos en diagramas: *Corno di bassetto* moderno, *corno di bassetto* clásico, fagot y violoncello

En resumen, los resultados obtenidos con la muestra no permiten establecer, según el factor "instrumento", diferencias significativas en la gestualidad total.

Diferencias por género.

Si tenemos en cuenta el total de la muestra, la diferencia es significativa (Tabla 177)

Tabla 177

Test de ANOVA: Diferencias en gestualidad total factor "género"

ANOVA					
Frecuencia relativa					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	2868784,299	3	956261,433	242,901	,000
Intra-grupos	397620,772	101	3936,839		
Total	3266405,072	104			

En este caso, encontramos tanto instrumentos en los que la totalidad de la muestra son hombres (metales), como otros en los que, aunque de sexos distintos, sólo hay dos intérpretes (saxofón). Por otra parte, hay instrumentos, como la flauta y el violín, con un número más elevado de muestras, pero con una mayoría de mujeres. No obstante, en el tabla resumen que incluimos a continuación hay un número lo bastante elevado de resultados negativos como para desechar la idea de que el género influya en la totalidad de la gestualidad (Tabla 178)

Tabla 178

Test de ANOVA: Diferencias en gestualidad total factor "género" por instrumentos

ANOVA FACTOR GÉNERO		
Instrumento	F	Sign
Flauta	,355	,562
Violín	,616	,446
Clarinete	,504	,501
Fagot	,511	,526
Guitarra	3,632	,098

Como conclusión, podemos decir que, dentro de la muestra, si estudiamos por separado las especialidades instrumentales con mayor representación, no se dan diferencias significativas por el factor género.

Diferencias por avances en el aprendizaje de la obra.

La tabla del Anexo III muestra las diferencias entre cada una de las grabaciones realizadas en el aula.

Introducidos estos datos en SPSS, las diferencias no son significativas (Tabla 179)

Tabla 179

Test de ANOVA: Diferencias en gestualidad total factor "versión inicial o final"

ANOVA					
Frecuencia relativa					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	14299,096	1	14299,096	0,29	0,6
Intra-grupos	1488488,079	30	49616,269		
Total	1502787,175	31			

En conclusión, es posible que, dentro de las diferentes dimensiones de la gestualidad, se produzcan cambios durante el aprendizaje. Pero éstas, en su caso, no tienen consecuencias en el número total de gestos.

Diferencias por niveles.

Recuérdese que los intérpretes participantes fueron clasificados en tres niveles: Avanzado, intermedio e inicial.

Analizando el total de la muestra, el resultado apunta a la significatividad (Tabla 180)

Tabla 180:

Test de ANOVA: Diferencias en gestualidad total factor "nivel"

ANOVA					
Frecuencia relativa					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	221974,318	2	110987,159	3,718	,028
Intra-grupos	3044430,753	102	29847,360		
Total	3266405,072	104			

Pero, si acotamos la muestra a las flautas, en las que están representados los tres niveles, el resultado es negativo.

Tabla 181:

Test de ANOVA: Diferencias en gestualidad total factor "nivel" en flautas

ANOVA					
VAR00135					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	1324,076	2	662,038	,111	,896
Intra-grupos	71891,755	12	5990,980		
Total	73215,831	14			

Es más, si observamos de nueva la muestra de la totalidad de registros por cuartiles, veremos que no hay una tendencia uniformemente ascendente o descendente en ninguno de los niveles establecidos (Tabla 182 y Gráfico 12)

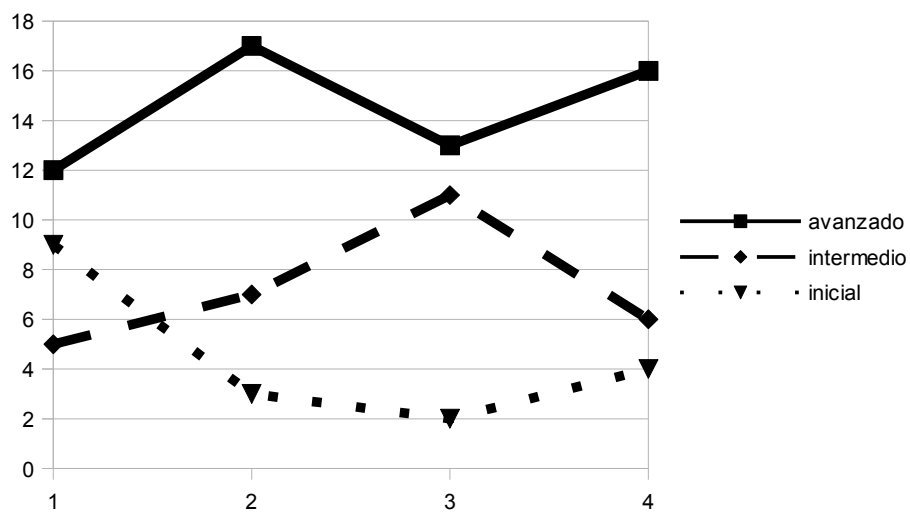
Tabla 182

Distribución por cuartiles de los registros, clasificados por niveles

	Cuartil 1	Cuartil 2	Cuartil 3	Cuartil 4
Avanzado	12	17	13	16
Intermedio	5	7	11	6
Inicial	9	3	2	4

Gráfico 12

Distribución por cuartiles de los registros, clasificados por niveles



Diferencias por posición corporal.

Analizando los resultados según se toque de pie o sentado, las diferencias son significativas.

Tabla 183:

Test de ANOVA: Diferencias en gestualidad total factor "posición corporal"

ANOVA

Frecuencia relativa

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	266126,176	1	266126,176	9,136	,003
Intra-grupos	3000278,895	103	29128,921		
Total	3266405,072	104			

Pero, de nuevo, es necesario cuestionarse este resultado. En los dúos de Mozart, todos los intérpretes tocan de pie, mientras que en el *Divertimento* del mismo autor, todos están sentados. De los tríos con guitarra, sólo un grupo toca de pie. Finalmente, en el *Capricho*, todos los instrumentistas de cuerda y pianistas tocan sentados, mientras que los metales tocan de pie.

Recurrimos de nuevo a las flautas. Éstas tocan diferentes obras y las dos voces del *Capricho*. Vemos que no hay diferencias significativas.

Tabla 184:

Test de ANOVA: Diferencias en gestualidad total factor "posición corporal" (flautas)

ANOVA					
Frecuencia relativa					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	230,927	1	230,927	,041	,842
Intra-grupos	72984,904	13	5614,223		
Total	73215,831	14			

Observamos que el valor de F no llega a 0'05. Pero el resultado del test de Levene reafirma la igualdad de varianzas.

Tabla 185:

Test de Levene, factor "posición corporal" en flautas

Prueba de homogeneidad de varianzas			
Frecuencia relativa			
Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
,167	1	13	,689

Por lo tanto, en el conjunto de los flautistas, no habiendo diferencias significativas entre las varianzas, tampoco las hay entre el número total de gestos, según toquen de pie o sentados.

Dimensiones de la gestualidad y diferencias instrumentales

Recordemos que en el capítulo anterior se obtuvo un nivel de significatividad suficiente para las diferencias entre el recuento total de gestos según el factor "instrumento", pero que este resultado era de sentido contrario al reducir la muestra a la primera voz del *Capricho*, único caso en el que estaban representados diez instrumentos diferentes.

Es decir, es posible que haya instrumentos más gestuales que otros, pero no podemos obviar la influencia del repertorio interpretado o el hecho de que se toque la voz superior, el bajo o una voz media. En todo caso, en una situación como la provocada por los continuos cambios de compás y agógica del *Capricho*, todos los intérpretes tienden a desplegar la gestualidad que favorezca el control de la interpretación.

Ahora bien, las dudas sobre la influencia del factor "instrumento" sobre el total de la gestualidad, es decir, el que no podamos establecer a partir de los resultados que haya instrumentos más gestuales que otros, no implica que no se produzcan diferencias en otras dimensiones de la gestualidad.

Si estudiamos por separado las diferentes direcciones del movimiento en los intérpretes de la primera voz del *Capricho*, realizando contrastes de medias, obtenemos tanto resultados no significativos -es decir, elementos en común de la gestualidad de los intérpretes de la muestra- como otros significativos, la mayoría de ellos al nivel de 0'01.

Repetimos la prueba del ANOVA por factor "instrumento", introduciendo esta vez como variables las direcciones en los desplazamientos, sin y con retorno, así como

el objeto en movimiento. Utilizamos de nuevo SPSS 17. Reproducimos a continuación el recuadro de resultados de las dos primeras variables:

Tabla 186:

Test de ANOVA: N° de elevaciones factor "instrumento" en 1ª voz Capricho Inconstante

ANOVA					
Elevación					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	1813,389	9	201,488	,494	,846
Intra-grupos	3672,835	9	408,093		
Total	5486,224	18			

Tabla 187:

Test de ANOVA: N° de inclinaciones/descensos factor "instrumento" en 1ª voz Capricho Inconstante

ANOVA					
Inclinación/descenso					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	76627,662	9	8514,185	4,132	,023
Intra-grupos	18545,547	9	2060,616		
Total	95173,209	18			

Obsérvese cómo la variable "elevación" no presenta diferencias significativas respecto del factor "instrumento". Resultado previsible, pues sólo una flautista, una trompetista y una violinista efectúan este tipo de movimiento, mientras que sus compañeros del mismo instrumento no lo realizan en ningún momento. En el número de inclinaciones hay, por el contrario, una diferenciación por tramos entre los diferentes

instrumentos, con una frecuencia relativa superior a 200 en los pianistas y, por ejemplo, inferior a 100 en los trompetistas (Tabla 188)

Tabla 188

Frecuencias relativas elevaciones e inclinaciones (1ª voz Capricho Inconstante)

Archivo	Voz	Instrumento	Elevación	Inclinación/descenso
Interpr 1	Voz 1	Flauta	73,77	135,25
Interpr 9	Voz 1	Flauta	0,00	131,15
Interpr 8	Voz 1	Flauta	0,00	65,57
Interpr 5	Voz 1	Oboe	0,00	49,18
Interpr 7	Voz 1	Oboe	0,00	12,30
Interpr 15	Voz 1	Trompeta	0,00	12,30
Interpr 14	Voz 1	Trompeta	8,20	98,36
Interpr 3	Voz 1	Trombón	0,00	40,98
Interpr 6	Voz 1	Trombón	0,00	12,30
Interpr 4	Voz 1	Bombardino	24,59	45,08
Interpr 18	Voz 1	Violín	0,00	12,30
Interpr 19	Voz 1	Violín	4,10	127,05
Interpr 12	Voz 1	Violín	0,00	110,66
Interpr 16	Voz 1	Viola	0,00	192,62
Interpr 10	Voz 1	Cello	0,00	106,56
Interpr 13	Voz 1	Cello	0,00	172,13
Interpr 11	Voz 1	Piano	0,00	254,10
Interpr 17	Voz 1	Piano	0,00	213,11
Interpr 2	Voz 1	Marimba	0,00	127,05

Resumiendo en una tabla los resultados de las variables estudiadas, vemos que en todos los casos los valores de F garantizan la igualdad de varianzas. En cuanto a la significatividad, no se cumple en algunas variables y llega al nivel del 0'01 en tres de ellas (Tabla 189)

Tabla 189

ANOVA variable dirección, factor "instrumento" (1ª voz Capricho)

Variable	F	Sig. al 0,01	Sign. al 0,05	No significativo
Elevación	0,494			0,846
Inclinación/descenso	4,132		0,023	
Adelantamiento	6,444	0,005		
Elevación y retorno	1,972			0,163
Giro	1,372			0,334
Accesorios	8,874	0,002		
Instrumento	4,921		0,013	
Cabeza	3,796		0,030	
Brazo	0,421			0,893
Tronco	12,582	0,000		
Piernas	0,895			0,564
Cuerpo	0,802			0,626

Los resultados, para estas 19 interpretaciones, parecen sugerir que existen diferencias significativas en las direcciones en que desarrollan su gestualidad los diferentes instrumentos. Es previsible que también los resultados serán significativos cuando los instrumentos se distribuyan de forma irregular entre el repertorio utilizado. No obstante, lo comprobaremos repitiendo el ANOVA para la totalidad de la muestra. Los resultados vuelven a apoyar la significatividad de las diferencias por el factor instrumento (Tabla 190)

Tabla 190

ANOVA variable dirección, factor "instrumento" (totalidad de la muestra)

Variable	F	Significatividad
Inclinación/descenso	0,000	0,000
Adelantamiento	3,032	0,000
Accesorios	5,610	0,000
Instrumento	8,927	0,000
Cabeza	6,204	0,000
Tronco	15,675	0,000

Como se puede observar en la tabla anterior, la relación entre las características de las piezas utilizadas y su instrumentación eleva la significatividad de las diferencias hasta un nivel en que es difícil distinguir si los cambios se deben a las diferencias instrumentales o estilísticas de las piezas.

En cuanto a las elevaciones con retorno, su no significatividad apoya la idea del uso generalizado de este movimiento, principio básico en la gestualidad de los directores de orquesta. De acuerdo con esta suposición, en la totalidad de la muestra debería mantenerse este resultado. Sin embargo, y como veremos en la tablas siguientes, esto no es así. La primera tabla se ha obtenido a partir de la totalidad de los registros, mientras que para la segunda hemos restringido la muestra a las primeras voces.

Tabla 191

ANOVA elevaciones con retorno por factor "instrumento" totalidad de la muestra

ANOVA					
Elevación y retorno					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	497613,811	16	31100,863	7,258	,000
Intra-grupos	377082,383	88	4285,027		
Total	874696,193	104			

Tabla 192

ANOVA elevaciones con retorno por factor "instrumento" 1ª voz

ANOVA					
Elevación y retorno					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	176225,289	12	14685,441	2,858	,009
Intra-grupos	159285,238	31	5138,233		
Total	335510,528	43			

Aunque en ambos casos la significatividad está al nivel de 0'01, se puede comprobar cómo se suaviza la diferencia en la gestualidad cuando todos los instrumentistas tocan una primera voz. No obstante esta disminución de la influencia de la obra, la dependencia del repertorio utilizado sigue siendo determinante, pues habrá piezas con más entradas, acentos súbitos, cortes de nota larga, o cualquier otra eventualidad que pueda aconsejar el uso de determinados gestos.

A pesar de los cambios en el repertorio, hay algunas variables que continúan sin alcanzar valores significativos, como, por ejemplo, las elevaciones (Tabla 193)

Tabla 193

ANOVA elevaciones por factor "instrumento" 1ª voz

ANOVA					
Elevación					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	1910,922	16	119,433	,887	,586
Intra-grupos	11853,645	88	134,701		
Total	13764,567	104			

En el conjunto de intérpretes de la primera voz del *Capricho*, el factor instrumento presenta diferencias significativas en función de los resultados de algunas variables. Éstas no corresponden a un único criterio de clasificación de los movimientos, resultando significativas tanto variables asociadas a la dirección, como otras asociadas al objeto en movimiento. Estos resultados se mantienen cuando se amplía la muestra a la totalidad de los registros analizados.

Por el contrario, hay direcciones y objetos que no están interrelacionados con ninguna especialidad instrumental.

Los resultados sugieren que hay variables en la gestualidad que pueden caracterizar a los diferentes instrumentos, si bien los recuentos de las diferentes dimensiones están sujetos a factores como la obra, la voz o el grupo de pertenencia. Surge la pregunta sobre si es posible y, en su caso, en qué especialidades instrumentales, establecer tipologías de acuerdo con sus recursos gestuales, informando a los intérpretes de las posibilidades comunicativas de su instrumento y mejorando la percepción de la gestualidad del resto del grupo.

Resúmenes por instrumentos y diferencias individuales.

Se han elaborado dos tablas para cada instrumento, a las que se han añadido otras cuando era necesario contrastar los resultados con los recuentos individuales. Se ha seguido el procedimiento siguiente:

Tabla 1: Se especifica, en cada especialidad instrumental:

- a) Número de gestos codificados
- b) Número de intérpretes
- c) Número de análisis realizados

Tabla 2: Promedio para cada gesto codificado en la especialidad, por intérpretes y promedio resultante en el instrumento. Se ha confeccionado siguiendo los siguientes pasos:

- a) Se ha seleccionado, para cada especialidad instrumental, las frecuencias relativas de los gestos descritos.
- b) Cuando un instrumentista había participado (con el mismo instrumento) en varios registros, se ha calculado el promedio de todos ellos.
- c) Se ha calculado la media aritmética entre los valores obtenidos para cada instrumentista.
- d) Se ha ordenado la tabla de mayor a menor promedio del total.

En consecuencia, los promedios obtenidos presentan valores diferentes de la frecuencia relativa (el índice de gestos/mil movimientos analizados), puesto que en ese caso se contabilizaba el total de registros para cada especialidad.

Las tablas con todos los gestos codificados para cada instrumento se han incluido en el Anexo IV, ordenándose de mayor a menor promedio por especialidad instrumental. En las páginas siguientes reproducimos las diez primeras líneas de cada tabla, con el fin de detectar, a través de los gestos más frecuentes, diferencias entre cada instrumentista y la media.

Estas divergencias deben ser contempladas teniendo en cuenta el escaso número de observaciones en que coinciden obra e instrumento. Por otra parte, en aquellos intérpretes que han participado en más de una grabación, será posible comparar los recuentos realizados, interpreten o no la misma pieza en todos los registros.

Flauta.

Tabla 194

Flauta travesera: Gestos registrados, intérpretes y análisis

Códigos registrados	Intérpretes	Análisis realizados
51	10	15

Observando en la Tabla 195 los promedios de las frecuencias relativas de los gestos más utilizados, se puede apreciar tanto el predominio de gestos verticales como algunas tendencias características para cada instrumentista. Mientras que la Flautista 7 destaca por las elevaciones con retorno y los adelantamientos, otros intérpretes se caracterizan, en algunos casos, por las inclinaciones de cabeza, y en otros, por las inclinaciones de instrumento.

elevaciones con retorno (en este caso, de cabeza). Sus intervenciones corresponden a dos grabaciones diferentes del *Capricho* (con su compañero al clarinete y al violín, respectivamente) y a dos etapas diferentes del aprendizaje del *Trio* de Kreutzer (recuentos en Tabla 197). Esta intérprete realiza adelantamientos en todas las grabaciones, destacando el recuento cuando ha avanzado en la obra de Kreutzer. Por el contrario, en esta segunda lectura disminuye el número de elevaciones con retorno, lo que se puede explicar porque, conocida la obra e identificados los pasajes en que el *tempo* es más estable, este tipo de indicaciones son menos necesarias..

Tabla 197

Gestos con frecuencias relativas superiores en Flautista 3

	Interpr_08	Interpr_09	Kreutzer_01	Kreutzer_02
1.2.1 Retorno a posición-base	143,4	147,5	105,8	132,3
1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza	4,1	0,0	174,6	15,9
1.1.1.2.1.1.1.1.1 Adelantamiento de instrumento	32,8	20,5	31,8	90,0
4.1.1.1 Inspiración	41,0	61,5	10,6	31,8
1.1.1.1.2.1.1.1 Inclínación de instrumento	16,4	73,8	0,0	15,9
1.1.1.1.2.2.1.1.1 Inclínación de cabeza	36,9	45,1	15,9	5,3
1.3.1.1.1.2.1.1.2 Insp. con elevación y retorno de cabeza	4,1	24,6	26,5	15,9
1.3.1.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumento	8,2	8,2	15,9	37,0

También destacan por los adelantamientos (en este caso, de tronco) los flautistas 5 y 10, intérpretes de los tríos de Mozart y Kreutzer.

Aun sobresaliendo por los promedios la Flautista 7, se puede observar, en todas las obras grabadas con flautistas, instrumentistas que destacan por los adelantamientos. Por lo tanto, probablemente se trata más de tendencias personales que de características atribuibles a la obra en cuestión.

Además de estas divergencias entre flautistas que realizan o no adelantamientos, se observa variabilidad en el objeto, habiendo flautistas con más tendencia a desplazar instrumento, cabeza o tronco.

Oboe.

Tabla 198

Oboe: Gestos registrados, intérpretes y análisis

Gestos registrados	Intérpretes	Análisis realizados
41	4	5

Hay una mayoría de movimientos verticales. No obstante, si se tiene en cuenta que los movimientos cíclicos "marcando el compás" tienen una duración relativamente larga, algunos de los intérpretes realizan también un buen número de desplazamientos horizontales. Se observa un predominio del instrumento como objeto desplazado. No obstante, debe recordarse cómo el Oboísta 3 sobresalía por la cantidad de gestos complejos realizados con el tronco y el instrumento.

En cuanto a los gestos marcando el compás, son realizados por dos instrumentistas en el *Capricho Inconstante*, por lo que la causa más probable sea la dificultad de lectura de esta pieza.

Tabla 199

Gestos codificados en oboístas (10 códigos con mayor promedio)

	Oboísta 1	Oboísta 2	Oboísta 3	Oboísta 4	Promedio
1.2.1 Retorno a posición-base	110,7	45,1	106,9	145,1	101,9
1.3.1.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumento	114,8	41,0	203,2	10,6	92,4
1.1.1.1.2.1.1.1 Inclínación de instrumento	36,9	12,3	10,6	108,2	42,0
1.3.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instrumento	49,18	45,08	27,7	0	30,49
4.1.1.1 Inspiración	8,2	49,2	11,9	18,5	21,9
1.3.1.1.2.1.1.1 Inclínación y retorno de instrumento	69,67	0	2,64	0	18,08
2.2 Movimiento cíclico dibujando el compás	45,1	16,4	0,0	0,0	15,4
1.1.1.1.2.1.1.2 Inspiración con inclinación de instrumento	0	0	7,92	23,75	7,92
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclínación de tronco	12,3	0,0	11,9	2,6	6,7
1.2.2 Inspiración con retorno a posición-base	0,0	20,5	1,3	0,0	5,5

Clarinete.

Tabla 200

Clarinete: Gestos registrados, intérpretes y análisis realizados

Gestos registrados	Intérpretes	Análisis realizados
37	6	9

En los clarinetistas que utilizan el instrumento moderno en *Si bemol*, se observa una mayoría de movimientos verticales en las primeras filas, con claras divergencias, marcadas tanto por la mayoría de inclinaciones o elevaciones con retorno, como por el elemento desplazado. Todos realizan desplazamientos laterales, aunque también se dan divergencias en el objeto desplazado y en las frecuencias relativas.

Tabla 201

Gestos codificados en clarinetistas (10 códigos con mayor promedio)

	Cl. 10	Cl. 4	Cl. 5	Cl. 6	Cl. 7	Cl. 9	Promedio
1.2.1 Retorno a posición-base	174,6	73,9	121,4	131,9	84,4	197,1	130,6
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclinación de tronco	52,9	5,3	55,4	42,2	92,4	1,4	41,6
1.1.1.1.2.1.1.1 Inclinación de instrumento	42,3	1,3	31,7	10,6	0,0	139,7	37,6
1.3.1.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumento	10,6	39,6	7,9	21,1	0,0	38,1	19,5
1.1.1.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de instrumento	0,0	40,9	23,8	26,4	0,0	24,7	19,3
1.1.1.2.2.1.2.1 Movimiento lateral de tronco	68,8	0,0	0,0	23,8	5,3	0,0	16,3
1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza	0,0	92,4	0,0	0,0	0,0	0,0	15,4
1.3.2.1.1 Giro de instrumento	0,0	11,9	10,6	13,2	26,4	9,0	11,8
1.1.1.1.2.1.1.2 Inspiración con inclinación de instrumento	5,3	5,3	7,9	0,0	0,0	46,0	10,8
1.3.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instr.	0,0	19,8	0,0	7,9	7,9	15,3	8,5

La Clarinetista 4 destaca frente al resto por la cantidad de elevaciones con retorno de cabeza, gesto que, junto con el de inspiración con retorno, realiza en la segunda grabación. En la Tabla 202 puede apreciarse cómo en la primera grabación efectuaba un número mayor de elevaciones y retorno con el instrumento y, como se puede apreciar por el número de retornos- más desplazamientos separados del retorno.

Tabla 202

Gestos con frecuencias relativas superiores en Clarinetista 4

	Triicorni_02	Triicorni_08
1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza	0,0	184,7
1.2.1 Retorno a posición-base	124,0	23,8
1.1.1.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de instrumento	68,6	13,2
1.3.1.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumento	63,3	15,8
1.3.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instr.	39,6	0,0
1.3.1.1.1.2.1.1.2 Insp. con elevación y retorno de cabeza	0,0	31,7

Por el contrario, el Clarinetista 9, de un nivel más alto, es más constante en algunas de las tendencias que lo distinguen del resto de clarinetistas. La mayor divergencia la muestra en las inclinaciones de instrumento, con o sin respiración visible. Sin embargo, en la lectura del *Capricho* tiende a realizar más elevaciones con retorno, probablemente por las dificultades de lectura y los constantes cambios. Esta tendencia no se manifestaba igualmente en su compañera (la Flautista 3), que, ante la igualdad de contenido entre las dos voces, adoptó en estas clases el papel de alumna de menor nivel y se dejó llevar por la tendencia al liderazgo de un alumno con experiencia como primer violín.

Tabla 203

Gestos con frecuencias relativas superiores en Clarinetista 9

	Interpr_08	Kreutzer_01	Kreutzer_02
1.2.1 Retorno a posición-base	168,0	185,2	238,1
1.1.1.1.2.1.1.1 Inclinación de instrumento	159,8	111,1	148,2
1.1.1.1.2.1.1.2 Inspiración con inclinación de instrumento	16,4	52,9	68,8
1.3.1.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumento	98,4	10,6	5,3
1.1.1.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de instrumento	0,0	42,3	31,8
1.3.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instr.	24,6	15,9	5,3

Corno di bassetto.

Tabla 204

Corno di bassetto: Gestos registrados, intérpretes y análisis

Gestos registrados	Intérpretes	Análisis realizados
25	4	4

Los tres primeros intérpretes utilizan el *corno di bassetto* clásico. El Clarinetista 8 interpreta su papel en el modelo moderno.

Es una de las pocas especialidades en que el retorno a la posición-base no es el movimiento más numeroso, aunque esta circunstancia sólo se da en los clarinetistas 2 y 8. Este último realiza un único tipo de movimiento.

Destacan gestos con escasa o nula presencia en las especialidades precedentes: elevación y retorno de brazo, adelantamiento y retorno de cabeza, o movimiento lateral de cabeza.

Tabla 205

Gestos codificados en corno di bassetto (10 códigos con mayor promedio)

	Cl. 1	Cl. 2	Cl. 3	Cl. 8	Promedio
1.3.1.1.1.2.1.4 Elevación y retorno de brazo	13,2	23,8	0,0	36,9	18,5
1.2.1 Retorno a posición-base	15,8	13,2	39,6	0,0	17,2
1.3.1.2.3.2.1.2.1 Movimiento lateral y de ret. de tronco	0,0	26,4	36,9	0,0	15,8
4.1.1.1 Inspiración	21,1	23,8	13,2	0,0	14,5
1.3.1.2.1.2.1.1.2 Inspiración con adelant y ret. de cabeza	26,4	5,3	0,0	0,0	7,9
1.1.1.2.2.1.2.1.1 Movimiento lateral de tronco	2,6	10,6	13,2	0,0	6,6
4.2.1.1 Contacto visual	5,3	2,6	15,8	0,0	5,9
1.1.1.2.2.1.1.1.1 Movimiento lateral de instrumento	2,6	0,0	18,5	0,0	5,3
1.3.2.1.1 Giro de instrumento	0,0	15,8	2,6	0,0	4,6
1.1.1.2.2.1.1.1.1 Movimiento lateral de cabeza	10,6	0,0	7,9	0,0	4,6

Fagot.

Tabla 206

Fagot: Gestos registrados, intérpretes y análisis

Gestos registrados	Intérpretes	Análisis realizados
19	4	5

En los fagotistas de la muestra se da un alto nivel de coincidencia en dirección y en objeto, predominado los gestos verticales con el instrumento. Dados los criterios establecidos para la codificación cuando el instrumento se sujeta desde el tronco y es de mayores dimensiones, esto era previsible.

Tabla 207

Gestos codificados en fagotistas (10 códigos con mayor promedio)

	Fag. 1	Fag. 2	Fag. 3	Fag. 4	Promedio
1.2.1 Retorno a posición-base	63,3	79,2	76,5	147,5	91,6
1.1.1.1.2.1.1.1 Inclínación de instrumento	38,3	68,6	29,0	123,0	64,7
4.1.1.1 Inspiración	33,0	34,3	52,8	16,4	34,1
1.1.1.1.2.1.1.2 Inspiración con inclinación de instrumento	13,2	18,5	18,5	16,4	16,6
1.3.1.1.2.1.1.1 Inclínación y retorno de instrumento	0,0	0,0	0,0	53,3	13,3
1.3.2.1.1 Giro de instrumento	4,0	0,0	2,6	0,0	1,7
4.2.2 Mirada al profesor	1,3	0,0	0,0	4,1	1,4
2.2 Movimiento cíclico dibujando el compás	0,0	0,0	0,0	4,1	1,0
2.7 "Cabeceo" lateral por tiempos	0,0	2,6	0,0	0,0	0,7
1.1.1.2.2.1.2.1 Movimiento lateral de tronco	0,0	0,0	2,6	0,0	0,7

De nuevo, se dan diferencias en los recuentos para el *Capricho Inconstante*, obra grabada por el Fagotista 4, que realiza un número mayor de inclinaciones y de inclinaciones con retorno. No obstante, además de las características de esta obra, hay que considerar el diferente equilibrio entre las voces de un dúo y un trío.

Saxofón.

Tabla 208

Saxofón: Gestos registrados, intérpretes y análisis

Gestos registrados	Intérpretes	Análisis realizados
24	2	8

Por movimientos, vemos divergencias en las primeras filas. Mientras que la Saxofonista 1 realiza un mayor número de elevaciones con retorno de brazo, su compañero destaca por las realizadas con el tronco. Hay, por el contrario, una coincidencia muy alta en los movimientos laterales con todo el cuerpo (Tabla 209)

Tabla 209

Gestos codificados en saxofonistas (10 códigos con mayor promedio)

	Saxofonista 1	Saxofonista 2	Promedio
1.2.1 Retorno a posición-base	159,2	184,4	171,8
1.3.1.1.1.2.1.2.1 Elevación y retorno de tronco	102,6	240,9	171,7
1.3.1.1.1.2.1.4 Elevación y retorno de brazo	119,7	40,0	79,8
1.1.1.1.2.2.1.2.2 Inspiración con inclinación de tronco	33,3	77,9	55,6
1.1.1.2.2.2.2.1 Desplazamiento lateral de cuerpo	50,6	57,2	53,9
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclinación de tronco	54,6	42,0	48,3
1.3.1.1.1.2.1.2.2 Insp. con elevación y retorno de tronco	43,9	21,3	32,6
1.1.1.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de instrumento	6,0	19,3	12,7
3.1.1 Colocación en posición-base	12,0	12,0	12,0
4.1.1.1 Inspiración	18,0	5,3	11,7

Es llamativa la presencia de la colocación en posición-base entre los diez movimientos más habituales. La razón no es otra que el contar con cuatro registros por cada instrumentista, lo cual no se da en ningún otro instrumento.

En la Saxofonista 1 se observa que las elevaciones y retorno de brazo se han realizado en el *Dúo* nº 3, más lento y de carácter más melódico que el nº 1.

Tabla 210

Gestos con frecuencias relativas superiores en Saxofonista 1

	Duocorni 1_2	Duocorni 1_3	Duocorni 3_2	Duocorni 3_3
1.2.1 Retorno a posición-base	173,3	240,0	63,8	159,6
1.3.1.1.1.2.1.4 Elevación y retorno de brazo	0,0	0,0	276,6	202,1
1.3.1.1.1.2.1.2.1 Elevación y retorno de tronco	160,0	133,3	31,9	85,1
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclinación de tronco	53,3	80,0	31,9	53,2
1.1.1.2.2.2.1 Desplazamiento lateral de cuerpo	93,3	66,7	0,0	42,6
1.3.1.1.1.2.1.2.2 Insp. con elevación y retorno de tronco	80,0	0,0	63,8	31,9
1.1.1.1.2.2.1.2.2 Inspiración con inclinación de tronco	0,0	80,0	10,6	42,6

Su compañero, que toca la segunda voz en todos los registros, realiza movimientos laterales de cuerpo en todas las grabaciones. En el tercer dúo, ambos aumentan el número de desplazamientos horizontales de cuerpo en la segunda versión.

Llama la atención el descenso de elevaciones y retorno de brazo en la segunda versión del primer dúo, obra de velocidad y carácter vivos, en las que este instrumentista interpreta el bajo.

Tabla 211

Gestos con frecuencias relativas superiores en Saxofonista 2

	Duocorni 1_2	Duocorni 1_3	Duocorni 3_2	Duocorni 3_3
1.3.1.1.1.2.1.2.1 Elevación y retorno de tronco	13,3	226,7	436,2	287,2
1.2.1 Retorno a posición-base	160,0	226,7	127,7	223,4
1.1.1.1.2.2.1.2.2 Inspiración con inclinación de tronco	53,3	120,0	63,8	74,5
1.1.1.2.2.2.1 Desplazamiento lateral de cuerpo	40,0	40,0	42,6	106,4
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclinación de tronco	80,0	13,3	21,3	53,2
1.3.1.1.1.2.1.4 Elevación y retorno de brazo	160,0	0,0	0,0	0,0

Trompa.

Tabla 212

Trompa: Gestos registrados, intérpretes y análisis

Gestos registrados	Intérpretes	Análisis realizados
16	2	4

Comparando los gestos, ordenados de mayor a menor promedio, el Trompista 1, que interpreta la primera voz en las dos obras, destaca por la cantidad de elevaciones con retorno. Por su parte, el intérprete de la segunda voz realiza más inclinaciones y desplazamientos laterales.

Tabla 213

Gestos codificados en trompistas (10 códigos con mayor promedio)

	Trompista 1	Trompista 2	Promedio
1.2.1 Retorno a posición-base	90,6	86,6	88,6
1.3.1.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumento	53,2	22,6	37,9
1.1.1.1.2.1.1.2 Inspiración con inclinación de instrumento	32,0	25,3	28,7
1.3.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instr.	50,6	5,3	27,9
1.1.1.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de instrumento	16,0	38,6	27,3
1.1.1.1.2.1.1.1 Inclinación de instrumento	12,0	38,7	25,3
1.3.2.1.1 Giro de instrumento	10,6	26,6	18,6
1.1.1.2.2.2.2.1 Desplazamiento lateral de cuerpo	36,0	0,0	18,0
2.2 Movimiento cíclico dibujando el compás	21,3	0,0	10,6
1.3.1.1.2.1.1.2 Insp. con inclinación y retorno de instr.	0,0	13,3	6,7

Comparando los cuatro análisis, vemos que se dan ciertas tendencias en común entre los instrumentistas al cambiar de obra, exceptuando la propensión del Trompista 1 a realizar movimientos laterales. Aumentan las elevaciones con retorno en el tercer dúo, mientras que disminuyen las inclinaciones. Recordemos que ésta es la única agrupación en la que ambos intérpretes comparten atril, esta cercanía haría razonable que adoptaran cierta sincronía en los movimientos.

Tabla 214

Gestos con frecuencias relativas superiores en grabaciones de trompistas

	Dúo 1_ Tr_1	Dúo 3_ Tr_1	Dúo 1_ Tr_2	Dúo 3_ Tr_2
1.2.1 Retorno a posición-base	106,7	74,5	120,0	53,2
1.3.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumento	0,0	106,4	13,3	31,9
1.1.1.1.2.1.1.2 Inspiración con inclinación de instr.	53,3	10,6	40,0	10,6
1.3.1.1.1.1.1.2 Insp. con elevación y ret. de instr.	26,7	74,5	0,0	10,6
1.1.1.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de instrumento	0,0	31,9	13,3	63,8
1.1.1.1.2.1.1.1 Inclinación de instrumento	13,3	10,6	66,7	10,6
1.3.2.1.1 Giro de instrumento	0,0	21,3	0,0	53,2
1.1.1.2.2.2.2.1 Desplazamiento lateral de cuerpo	40,0	31,9	0,0	0,0

Trompeta.

Tabla 215

Trompeta: Gestos registrados, intérpretes y análisis

Gestos registrados	Intérpretes	Análisis realizados
24	2	4

El Trompetista 2 destaca por los movimientos laterales, el Trompetista 1 realiza un número mayor de inclinaciones y elevaciones con retorno.

Tabla 216

Gestos codificados en trompetistas (10 códigos con mayor promedio)

	Trompetista 1	Trompetista 2	Promedio
1.2.1 Retorno a posición-base	84,0	79,9	80,9
1.1.1.2.2.2.2.1 Desplazamiento lateral de cuerpo	0,0	53,3	40,0
1.3.1.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumento	41,0	38,9	39,5
1.3.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instr.	26,6	16,4	19,0
1.1.1.1.2.1.1.1 Inclinación de instrumento	63,5	2,1	17,4
4.1.1.1 Inspiración	14,3	10,3	11,3
1.1.1.1.2.2.2.2 Inspiración con descenso de cuerpo	2,1	12,3	9,7
1.1.1.1.2.2.2.1 Descenso de cuerpo	0,0	10,3	7,7
2.4 "Rebote" en todos los tiempos	0,0	6,2	4,6
3.1.1 Colocación en posición-base	4,1	4,1	4,1

Revisando las frecuencias en cada archivo, vemos cómo se mantienen algunas tendencias individuales, mientras que es evidente la asociación de la primera voz con la realización de un número mayor de elevaciones con retorno (Tabla 217)

Tabla 217

Gestos con frecuencias relativas superiores en trompetistas, interpretando el Capricho

	Tr 1_Voz 1	Tr 1_Voz 2	Tr 2_Voz 1	Tr 2_Voz 2
1.2.1 Retorno a posición-base	114,8	53,3	69,7	90,2
1.1.1.2.2.2.1 Desplazamiento lateral de cuerpo	0,0	0,0	61,5	45,1
1.3.1.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumento	73,8	8,2	69,7	8,2
1.1.1.2.1.1.1.1 Inclinación de instrumento	73,8	53,3	0,0	4,1
4.1.1.1 Inspiración	4,1	24,6	8,2	12,3
1.3.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y retorno de instrumento	45,1	8,2	32,8	0,0

Trombón.

De nuevo, se da una acusada diferencia entre intérpretes en el número de desplazamientos laterales y elevaciones con retorno. Como en los trompetistas, ambos instrumentistas realizan las dos voces del *Capricho* (Tabla 218)

Tabla 218

Trombón: Gestos registrados, intérpretes y análisis

Gestos registrados	Intérpretes	Análisis realizados
19	2	4

Tabla 219

Gestos codificados en trombonistas (10 códigos con mayor promedio)

	Trombonista 1	Trombonista 2	Promedio
1.2.1 Retorno a posición-base	125,0	6,2	65,6
1.1.1.2.2.2.1 Desplazamiento lateral de cuerpo	104,5	0,0	52,3
1.3.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instr.	14,3	82,0	48,2
4.1.1.1 Inspiración	59,4	34,8	47,1
1.3.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumento	4,1	20,5	12,3
1.1.1.2.1.1.1 Inclinación de instrumento	18,4	4,1	11,3
4.2.1.1 Contacto visual	6,2	6,2	6,2
3.2.1 Abandono de posición-base	6,2	6,2	6,2
3.1.1 Colocación en posición-base	6,2	4,1	5,1
1.2.2 Inspiración con retorno a posición-base	8,2	0,0	4,1

Estudiando los archivos por separado, las diferencias individuales se mantienen. También, como en los trompetistas, se puede apreciar el aumento de elevaciones con retorno e inclinaciones cuando se toca la primera voz (Tabla 220)

Tabla 220

Gestos con frecuencias relativas superiores en trombonistas, interpretando el Capricho

	Tr 1_Voz 1	Tr 1_Voz 2	Tr 2_Voz 1	Tr 2_Voz 2
1.2.1 Retorno a posición-base	155,7	94,3	12,3	0,0
1.1.1.2.2.2.1 Desplazamiento lateral de cuerpo	94,3	114,8	0,0	0,0
1.3.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instr.	24,6	4,1	102,5	61,5
4.1.1.1 Inspiración	28,7	90,2	45,1	24,6
1.3.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumento	8,2	0,0	36,9	4,1
1.1.1.2.1.1.1 Inclinación de instrumento	36,9	0,0	8,2	0,0

Violín.

Tabla 221

Violín: Gestos registrados, intérpretes y análisis

Gestos registrados	Intérpretes	Análisis realizados
27	11	16

Desde las primeras filas se observan divergencias. Las recuperaciones de arco dependen en gran medida de las exigencias de la obra que interpreta cada instrumentista, por lo tanto, las diferencias más significativas se van a dar entre las inclinaciones y las elevaciones con retorno de tronco.

Es en estos dos gestos que difieren las violinistas 5 y 6, que desplegaban una gestualidad muy limitada y demostraban estar en un nivel muy inicial técnicamente. La que interpreta la primera voz realiza más elevaciones con retorno (los gestos de las filas superior e inferior del gesto de llevar el arco hacia el talón).

Las violinistas 1 y 2 realizan un mayor número de inclinaciones que de retornos, lo que indica que éstas son realizadas de forma consecutiva en algunos puntos, sea asociadas al fraseo a partes del compás.

Los adelantamientos son realizados por los intérpretes que ejecutan el *Trío* de Carulli. En el otro eje horizontal, destaca el Violinista 10, que también toca el clarinete, por un gesto muy habitual en su otro instrumento, como son los movimientos laterales de tronco.

Tabla 222

Gestos codificados en violinistas (10 códigos con mayor promedio)

	V. 1	V. 2	V. 3	V. 4	V. 5	V. 6	V. 7	V. 8	V. 9	V. 10	V. 11	Promedio
1.2.1 Retorno a posición-base	102,4	29,6	100,4	49,7	0,0	13,2	16,4	74,8	88,8	90,1	47,6	55,7
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclinación de tronco	127,0	30,8	86,1	49,7	0,0	10,6	14,0	0,0	23,4	45,1	52,9	40,0
1.1.3.1.1.1.1 Llevar arco al talón	8,2	20,1	8,2	22,0	5,3	10,6	81,8	14,0	56,1	8,2	37,0	24,7
1.3.1.1.1.2.1.2.1 Elevación y retorno de tronco	82,0	23,4	22,5	31,7	7,9	0,0	16,4	0,0	4,7	0,0	0,0	17,1
1.1.1.2.1.1.2.2.1 Adelantamiento de cuerpo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	93,5	65,4	0,0	0,0	14,4
1.1.3.1.1.2 Llevar arco al centro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,4	51,4	14,0	0,0	10,6	7,8
4.2.1.1 Contacto visual	8,2	1,4	6,2	0,0	0,0	2,6	4,7	0,0	0,0	12,3	0,0	3,2
1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza	0,0	0,0	10,3	0,0	0,0	7,9	0,0	0,0	0,0	8,2	0,0	2,4
1.1.1.2.2.2.1.2.1 Movimiento lateral de tronco	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,5	0,0	2,2
3.1.1 Colocación en posición-base	4,1	3,4	4,1	3,1	0,0	0,0	4,7	0,0	0,0	4,1	0,0	2,1

Si comparamos los recuentos de la Violinista 1 en la primera voz del *Capricho*, con los de la Violinista 2 en el mismo papel y sus dos grabaciones de la segunda voz del *Divertimento* de Mozart, comprobamos cómo, en la Violinista 2, el predominio de las inclinaciones sobre los retornos se da en la segunda lectura de la obra de Mozart. Como se ha visto anteriormente en varios instrumentistas de viento, es patente la influencia de una obra como el *Capricho* en la cantidad de elevaciones con retorno (Tabla 223)

Tabla 223

*Gestos con frecuencias relativas superiores en violinistas 1 y 2
(Capricho Inconstante y Divertimento de Mozart)*

	Viol. 1 Capr.	Viol. 2 Capr.	Viol. 2 Tr 6	Viol. 2 Tr 9
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclínación de tronco	127,1	12,3	23,8	56,3
1.2.1 Retorno a posición-base	102,5	12,3	23,8	52,8
1.3.1.1.1.2.1.2.1 Elevación y retorno de tronco	82,0	49,2	21,1	0,0
1.1.3.1.1.1.1 Llevar arco al talón	8,2	4,1	31,7	24,7

Viola.

Tabla 224

Viola: Gestos registrados, intérpretes y análisis

Gestos registrados	Intérpretes	Análisis realizados
12	3	4

A pesar de que una de las alumnas toca de pie y la otra sentada, se observa una coincidencia en las inclinaciones entre las dos violistas de nuestro Conservatorio. En ambas se da además un número mayor de inclinaciones que de retornos, consecuencia de que se den varias inclinaciones consecutivas antes del movimiento de vuelta a la posición erguida. Esta tendencia, así como la de realizar más elevaciones con retorno cuando se toca la primera voz, se repite en los dos análisis de la Violista 1 (Tabla 226)

Tabla 225

Gestos codificados en violistas (10 códigos con mayor promedio)

	Violista 1	Violista 2	Violista 3	Promedio
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclinación de tronco	229,5	184,4	31,8	148,6
1.2.1 Retorno a posición-base	188,5	166,0	26,5	127,0
1.3.1.1.1.2.1.2.1 Elevación y retorno de tronco	20,5	59,4	0,0	26,6
1.1.3.1.1.1.1 Llevar arco al talón	8,2	0,0	52,9	20,4
4.2.1.1 Contacto visual	4,1	6,2	0,0	3,4
3.1.1 Colocación en posición-base	4,1	4,1	0,0	2,7
3.2.1 Abandono de posición-base	4,1	4,1	0,0	2,7
1.1.3.1.1.3.1 Llevar arco a la punta	4,1	4,1	0,0	2,7
4.2.2 Mirada al profesor	4,1	2,1	0,0	2,1
1.1.3.1.1.2 Llevar arco al centro	0,0	0,0	5,3	1,8

Tabla 226

Gestos con frecuencias relativas superiores en Violista 2 (voces 1 y 2 del Capricho Inconstante)

	Interpr 16	Interpr 17
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclinación de tronco	192,6	176,2
1.2.1 Retorno a posición-base	176,2	155,7
1.3.1.1.1.2.1.2.1 Elevación y retorno de tronco	65,6	53,3

Violoncello.

Tabla 227

Violoncello: Gestos registrados, intérpretes y análisis realizados

Gestos registrados	Intérpretes	Análisis realizados
28	6	10

Salvo la Cellista 1, que sobresale por las elevaciones con retorno de cabeza (un gesto con contenido claramente anacrúsico), en todos los demás casos el desplazamiento más numeroso es la inclinación de cabeza, siendo en varios instrumentistas superior al número de retornos. En todo caso, la técnica del instrumento parece favorecer que,

salvo excepciones muy vinculadas a las características de algunas piezas (como el uso del *pizzicato*), los movimientos verticales de cabeza destaquen en la gestualidad de los violonchelistas.

Los violonchelistas 5 y 6, intérpretes de la primera voz del *Duetto* de Rossini son un buen ejemplo de las mencionadas diferencias relacionadas con las características de las obras, como las recuperaciones de arco y los movimientos de la mano hacia las cuerdas para el *pizzicato*. Otras divergencias, como la predilección del Cellista 6 por las inclinaciones con retorno o las elevaciones de cabeza del Cellista 5, pueden interpretarse como tendencias personales. No obstante, el papel interpretado por ambos instrumentistas es de un carácter sustancialmente diferente a las dificultades rítmicas del *Capricho* o el papel de bajo en el *Divertimento* de Mozart.

Tabla 228

Gestos codificados en violonchelistas (10 códigos con mayor promedio)

	Cell. 1	Cell. 2	Cell. 3	Cell. 4	Cell. 5	Cell. 6	Promedio
1.2.1 Retorno a posición-base	86,1	143,4	98,5	52,8	61,6	137,8	96,7
1.1.1.1.2.2.1.1.1 Inclinación de cabeza	61,5	163,9	97,1	55,4	58,7	46,9	80,6
4.2.1.1 Contacto visual	16,4	41,0	4,6	0,0	54,3	23,5	23,3
1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza	82,0	16,4	14,0	0,0	2,9	4,4	20,0
1.1.1.2.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de cabeza	20,5	0,0	0,0	0,0	2,9	55,7	13,2
1.1.3.1.1.1.1 Llevar arco al talón	0,0	0,0	1,7	0,0	30,8	44,0	12,7
1.1.1.1.1.2.1.1.1 Elevación de cabeza	0,0	0,0	6,2	0,0	2,9	36,7	7,6
1.1.1.2.2.2.1.3.1 Llevar mano a las cuerdas	0,0	0,0	0,0	0,0	20,5	20,5	6,8
1.3.1.1.2.2.1.1.1 Inclinación y retorno de cabeza	0,0	10,3	0,0	0,0	10,3	20,5	6,8
1.3.1.2.3.2.1.1.1 Movimiento lateral y de ret. de cabeza	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4	32,3	6,1

Disponemos de grabaciones de la Cellista 3, realizadas con un año de diferencia. El *Divertimento* de Mozart fue grabado cuando realizaba su primer año como alumna de *Música de Cámara*. Efectúa un número mayor de inclinaciones en la primera lectura del *Divertimento*, así como cuando interpreta la primera voz del *Capricho*. Por el contrario, sólo hemos registrado elevaciones de cabeza al ejecutar la segunda voz.

Tabla 229

Gestos con frecuencias relativas superiores en Cellista 3
(*Capricho Inconstante y Divertimento de Mozart*)

	Voz 1 Capr.	Voz 2 Capr.	Voz 3 Trioc. 6	Voz 3 Trioc. 9
1.2.1 Retorno a posición-base	90,2	102,5	124,0	77,5
1.1.1.1.2.2.1.1.1 Inclinación de cabeza	106,6	77,9	126,7	77,5
1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza	45,1	8,2	2,6	0,0
1.1.1.1.1.2.1.1.1 Elevación de cabeza	0,0	24,6	0,0	0,0

Contrabajo.

Tabla 230

Contrabajo: Gestos registrados, intérpretes y análisis

Gestos registrados	Intérpretes	Análisis realizados
19	2	2

Como en las recuperaciones de arco, los retornos del movimiento de "llevar mano a las cuerdas" se realizan para y durante la emisión del sonido, por lo cual no se contabilizan como gesto adicional. Esta es la razón de que su número supere al de los retornos a la posición-base.

Tabla 231

Gestos codificados en contrabajistas (10 códigos con mayor promedio)

	Contrabajista 1	Contrabajista 2	Promedio
1.1.3.1.1.1.1 Llevar arco al talón	35,2	52,8	44,0
1.1.1.2.2.2.1.3.1 Llevar mano a las cuerdas	20,5	20,5	20,5
1.2.1 Retorno a posición-base	7,3	27,9	17,6
1.3.1.2.3.2.1.1.1 Movimiento lateral y de ret. de cabeza	17,6	8,8	13,2
1.1.1.1.2.2.1.1.1 Inclínación de cabeza	7,3	16,1	11,7
4.2.1.1 Contacto visual	10,3	13,2	11,7
4.2.3.2 Mirada al mástil	4,4	14,7	9,5
1.3.1.1.2.2.1.1.1 Inclínación y retorno de cabeza	7,3	7,3	7,3
4.3.3 Sonrisa de satisfacción	0,0	13,2	6,6
1.1.3.1.1.2 Llevar arco al centro	10,3	2,9	6,6

De los registrados, los movimientos más numerosos son consecuencia ineludible de las características de la única pieza analizada, por lo que difícilmente puede esperarse un resultado similar en análisis de otras obras del repertorio. En primer lugar, hay muchos finales seguidos de entradas en las que la arcada más recomendable es "abajo", lo que genera un número considerable de anacrusas con recuperación de arco. En segundo lugar, hay pasajes de notas en *pizzicato* con la misma medida que el *violoncello* y silencios situados con una medida regular entre todas las notas, con el resultado de que el movimiento de retorno de la mano a las cuerdas se vuelve extraordinariamente regular.

Guitarra.

Tabla 232

Guitarra: Gestos registrados, intérpretes y análisis

Gestos registrados	Intérpretes	Análisis realizados
21	6	9

Hay una mayoría de gestos con la cabeza. La Guitarrista 1, que no utiliza reposapiés ni *ergoplay*, destaca por los movimientos laterales e inclinaciones de tronco. Siendo la única interprete que, al realizar la segunda voz del *Capricho*, no realiza acordes y cambios de posición amplios. Tampoco efectúa miradas al mástil, aunque la ausencia de este gesto también puede deberse a los constantes cambios en la partitura, en contraste con las repeticiones de acordes habituales en los tríos de Carulli y Kreutzer y el resto de la literatura de la época.

Tabla 233

Gestos codificados en guitarristas (10 códigos con mayor promedio)

	Guit. 1	Guit. 2	Guit. 3	Guit. 4	Guit. 5	Guit. 6	Promedio
1.2.1 Retorno a posición-base	82,0	127,4	18,7	200,9	42,3	116,4	98,0
1.1.1.1.2.2.1.1.1 Inclinación de cabeza	24,6	106,1	23,4	74,8	47,6	121,7	66,4
1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza	49,2	192,2	0,0	14,0	0,0	5,3	43,5
1.1.1.2.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de cabeza	4,1	25,0	0,0	126,2	5,3	15,9	29,4
4.2.3.2 Mirada al mástil	0,0	38,1	4,7	4,7	58,2	21,2	21,1
1.1.1.1.1.2.1.1.1 Elevación de cabeza	0,0	17,8	0,0	23,4	5,3	0,0	7,7
4.2.1.1 Contacto visual	8,2	5,0	0,0	0,0	21,2	5,3	6,6
1.1.1.2.2.2.1.2.1 Movimiento lateral de tronco	20,5	0,0	0,0	0,0	0,0	15,9	6,1
1.3.1.2.3.2.1.1.1 Movimiento lateral y de ret. de cabeza	0,0	8,2	0,0	14,0	0,0	10,6	5,5
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclinación de tronco	24,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,1

En las distintas grabaciones de la Guitarrista 2, que interpretó el *Trio* de Carulli en un curso anterior al de Kreutzer, podemos observar cómo sigue destacando por las elevaciones con retorno de cabeza, aunque éstas descienden conforme avanza en el

aprendizaje de la obra, mientras que aumenta ligeramente el número de inclinaciones (Tabla 234) y, especialmente en Carulli, los movimientos laterales.

Tabla 234

Gestos con frecuencias relativas superiores en Guitarrista 2

	Carulli_01	Carulli_02	Kreutzer_01	Kreutzer_02
1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza	271,0	116,8	222,2	158,7
1.2.1 Retorno a posición-base	168,2	219,6	47,6	74,1
1.1.1.1.2.2.1.1.1 Inclinación de cabeza	149,5	163,6	47,6	63,5
4.2.3.2 Mirada al mástil	4,7	42,1	58,2	47,6
1.1.1.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de cabeza	18,7	65,4	5,3	10,6

Piano.

Tabla 235

Piano: Gestos registrados, intérpretes y análisis

Códigos registrados	Intérpretes	Análisis realizados
16	2	4

Obsérvese que en ambas instrumentistas hay un número más elevado de inclinaciones de tronco que de retornos. Esta circunstancia se daba también en dos de las violistas, una de las cuales forma dúo con la Pianista 2.

Tabla 236

Gestos codificados en pianistas (10 códigos con mayor promedio)

	Pianista 1	Pianista 2	Promedio
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclinação de tronco	200,8	215,2	208,0
1.2.1 Retorno a posición-base	194,7	192,6	193,7
1.3.1.1.1.2.1.2.1 Elevación y retorno de tronco	4,1	38,9	21,5
1.1.1.1.2.2.1.1.1 Inclinação de cabeza	30,7	0,0	15,4
4.2.1.1 Contacto visual	8,2	4,1	6,2
1.3.1.1.2.2.1.1.1 Inclinação y retorno de cabeza	12,3	0,0	6,2
1.3.1.1.2.2.1.2.1 Inclinação y retorno de tronco	12,3	0,0	6,2
4.2.3.1 Mirada al teclado o láminas	8,2	0,0	4,1
3.2.1 Abandono de posición-base	4,1	4,1	4,1
1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza	6,2	2,1	4,1

Lo limitado del registro utilizado en cada una de las voces, en contraste con algunas obras del repertorio, sugiere la posibilidad del aumento de desplazamientos laterales si se repite el análisis con obras distintas.

Asimismo, el que el número de retornos sea inferior al de inclinaciones indica que éstas pueden darse de forma sucesiva, plasmando así las características del fraseo. Estos patrones pueden detectarse a partir de las "líneas de tiempo" en AQUAD o la búsqueda de vínculos.

Multiinstrumentistas.

Realizamos las mismas tablas que en el capítulo anterior, estudiando los cambios entre los distintos registros de los alumnos que tocan varios instrumentos.

Flautista-percusionista.

En este caso, contamos con dos registros diferentes de la primera voz del *Capricho*.

Tabla 237

Flautista-percusionista: Gestos registrados, intérpretes y análisis

Gestos registrados	Intérpretes	Análisis realizados
30	1	2

Atendiendo a la variedad de códigos, la intérprete desarrolla una gestualidad más diversa en la flauta. Si centramos nuestra atención en el número de gestos, también es menor en la marimba.

En esta ocasión y al darse un empate en un gesto característico como es la elevación y retorno de baquetas, la Tabla 238 refleja los once promedios superiores.

Tabla 238

Gestos codificados en flautista-percusionista (11 códigos con mayor promedio)

	Flauta	Marimba	Promedio
1.2.1 Retorno a posición-base	155,7	143,4	149,6
1.1.1.1.2.2.1.1.1 Inclínación de cabeza	106,6	57,4	82,0
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclínación de tronco	0,0	65,6	32,8
1.1.1.1.1.1.1.1.1 Elevación de instrumento	41,0	0,0	20,5
1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza	28,7	12,3	20,5
1.1.1.2.2.2.1.2.1 Movimiento lateral de tronco	4,1	28,7	16,4
1.1.1.1.1.2.1.1.1 Elevación de cabeza	32,8	0,0	16,4
4.2.3.1 Mirada al teclado o láminas	0,0	28,7	14,3
1.1.1.1.2.1.1.1 Inclínación de instrumento	24,6	0,0	12,3
1.1.1.2.2.2.2.1 Desplazamiento lateral de cuerpo	0,0	24,6	12,3
1.3.1.1.1.2.1.1 Elevación y retorno de baquetas o arco	0,0	24,6	12,3

Observamos un predominio de las inclinaciones, aunque el cambio de instrumento influye en la parte del cuerpo desplazada. Sólo realiza elevaciones de

cabeza con la flauta, mientras que efectúa elevaciones con retorno de cabeza en ambos instrumentos, pero en la marimba son más abundantes estos gestos con las baquetas. Salvo los desplazamientos horizontales, las direcciones del movimiento mantienen una tendencia a ser constantes.

Clarinetista-violinista.

De este alumno, contamos con un único registro realizado con el violín (la segunda voz del *Capricho*). Con el clarinete, disponemos de otra versión del mismo papel, además de dos momentos diferentes del aprendizaje del *Trío* de Kreutzer.

Como en los apartados precedentes, calculamos la media para la totalidad de gestos codificados.

Tabla 239

Clarinetista-percusionista: Gestos registrados, intérpretes y análisis realizados

Gestos registrados	Intérpretes	Análisis realizados
24	1	4

Independientemente de que las inclinaciones de tronco en violín impliquen el descenso del instrumento, en la Tabla 240 puede apreciarse que las inclinaciones son el movimiento más abundante en su gestualidad.

Tabla 240

Gestos codificados en clarinetista-violinista (10 códigos con mayor promedio)

	Clarinete	Violín	Promedio
1.2.1 Retorno a posición-base	197,1	90,2	143,6
1.1.1.1.2.1.1.1 Inclínación de instrumento	139,7	0,0	69,9
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclínación de tronco	1,4	45,1	23,2
1.1.1.1.2.1.1.2 Inspiración con inclinación de instrumento	46,0	0,0	23,0
1.3.1.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumento	38,1	0,0	19,0
1.1.1.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de instrumento	24,7	0,0	12,4
1.1.1.2.2.2.1.2.1 Movimiento lateral de tronco	0,0	24,6	12,3
1.3.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instr.	15,3	0,0	7,6
4.2.1.1 Contacto visual	1,4	12,3	6,8
1.1.1.2.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de cabeza	0,0	12,3	6,2

Llama la atención la coincidencia entre los movimientos laterales de tronco en el violín y los laterales de instrumento en el clarinete, pues es el único violinista que realiza este gesto. Sin embargo, cuando toca la misma pieza en el clarinete, no efectúa movimientos laterales de instrumento, destacando frente a sus versiones de Kreutzer por las elevaciones con retorno, tal y como se había visto en otros instrumentistas que habían grabado obras del repertorio, además del *Capricho*.

Tabla 241

Frecuencias relativas en clarinetista-violinista

	Capricho_Violín	Capricho_Clar.	Kreutzer 1_CI	Kreutzer 2_CI.
1.2.1 Retorno a posición-base	90,2	168,0	185,2	238,1
1.1.1.1.2.1.1.1 Inclínación de instrumento	0,0	159,8	111,1	148,2
1.1.1.1.2.1.1.2 Inspiración con inclinación de instrumento	0,0	16,4	52,9	68,8
1.3.1.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumento	0,0	98,4	10,6	5,3
1.1.1.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de instrumento	0,0	0,0	42,3	31,8
1.3.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instr.	0,0	24,6	15,9	5,3
1.1.1.1.1.1.1.1 Elevación de instrumento	0,0	0,0	21,2	10,6
1.3.2.1.1 Giro de instrumento	0,0	16,4	0,0	10,6

Aplicación de la gestualidad a las dimensiones de la interpretación

Como se ha argumentado en la introducción y conceptualización de esta tesis y ciñéndonos a los recursos gestuales, los contenidos prescritos para la asignatura de *Música de Cámara* en las *Enseñanzas Profesionales* se limitan a la realización de anacrusas. Revisada la bibliografía sobre interpretación musical y dirección orquestal y coral, esta lectura sugiere que existen otros problemas interpretativos en los que la gestualidad de los instrumentistas puede aportar recursos para la mejora de la práctica interpretativa.

Hasta el momento, el análisis de los resultados se ha centrado en la descripción de los gestos, el recuento en cada uno de los instrumentistas de la muestra, así como en la relación entre las diferencias encontradas, la técnica instrumental y las características de las piezas encontradas.

Como consecuencia, hemos avanzado en el conocimiento de los recursos utilizados por los instrumentistas de la muestra. Este avance puede paliar el relativo desconocimiento de unos estudiantes que, incluso cuando han finalizado estudios superiores, desconocen la gestualidad de la mayoría de las otras especialidades instrumentales, sea por las necesidades de agrupamiento en cada uno de los centros o porque la asignatura se oriente únicamente hacia la superación de los problemas técnicos de cada instrumento (lo cual, por otra parte, no carece de importancia).

Revisada la literatura sobre la música de cámara, la mayoría de los textos se pueden clasificar en dos grandes grupos. Por una parte, la bibliografía para estudiantes de historia de la música y melómanos, orientada (con suerte) al análisis de la forma

musical. Por el otro, las obras orientadas a las decisiones de carácter interpretativo (elección del *tempo*, planos sonoros, articulación), con esporádicas alusiones, como en el texto de Blum (2000), a soluciones de tipo gestual.

Pero la planificación de los procesos de enseñanza/aprendizaje requiere un conocimiento sistemático de los recursos a utilizar, indispensable para desarrollar un nivel razonable de competencia. No puede negarse que la interpretación musical es un mundo complejo, en el que una obra concebida en el futuro o infrecuente en el repertorio puede presentar una dificultad no prevista, pero la planificación de la labor docente necesita de una organización de los conocimientos a comunicar.

En este sentido, un primer paso puede ser la identificación de las dificultades más frecuentes. Afortunadamente, la bibliografía sobre dirección orquestal y coral nos aporta abundantes referencias a la relación entre gestualidad y diversos problemas interpretativos, que ya inspiraron algunos de los códigos de segmentación incluidos en el diseño de la investigación. De acuerdo con los procedimientos y los problemas extraídos del estudio de los diferentes textos citados, realizamos dos tipos de operaciones con AQUAD:

1. Recuentos con códigos de hablantes, cuyos resultados podemos agrupar por instrumentistas o instrumentos, cuando dichos códigos corresponden a todo el papel desempeñado por una determinada voz, o por determinadas secciones o momentos clave de la interpretación (secciones, cambios en la agógica o articulación, etc.).
2. Búsquedas con segmentos de texto, lo cual nos permite, transcritos los

resultados en una hoja de cálculo, localizar las líneas de texto en que se se se producen situaciones no contempladas en el proceso de codificación, como notas acentuadas o en *sforzando*, notas con puntillo o partes del compás.

Transiciones entre compases.

La pregunta que motiva esta operación es el grado en que un principio extendido en la dirección de orquesta, como es la verticalidad de los gestos finales de cada compás, impregna la gestualidad de los instrumentistas. También nos podemos preguntar si el final de compás es un punto de especial importancia en la interpretación musical.

A la vista del total de movimientos y de los cambios detectados en los instrumentistas que tocaban esta y otras obras, los problemas de lectura y los constantes cambios de compás del *Capricho Inconstante* condicionan la gestualidad utilizada en esta pieza. Por otra parte, los totales apuntan a que se producen diferentes cambios en función de la voz interpretada. En consecuencia, realizamos con AQUAD una búsqueda "con segmentos de texto" en los alumnos que habían interpretado ambas voces (Tabla 242)

Tabla 242

*Gestos totales y en último tiempo del compás
(Capricho Inconstante, alumnos que interpretan las dos voces)*

	Total en archivo	Último tiempo compás	Último tiempo voz 1	Último tiempo voz 2
Elevación	16	2	0	2
Inclinación	540	258	140	118
Adelantamiento	1	0	0	0
Retroceso	0	0	0	0
Movimiento lateral	92	12	10	2
Recuperación arco	12	7	3	4
Retorno	584	58	41	17
Elev. y retorno	213	103	81	22
Inclinación y ret.	34	3	1	2
Adelantamiento y ret.	0	0	0	0
Retroceso y ret.	0	0	0	0
Lateral y retorno	2	0	0	0
Respiración	58	22	4	18
Total	1552	465	280	185

En primer lugar, y para interpretar los datos, debemos recordar que el *Capricho Inconstante* consta de 63 compases, es decir, que contando la anacrusa previa, nos encontramos con 63 puntos de transición entre compases. Puesto que éstos tienen diferente duración (5/4, 4/4, y 3/4), el texto musical cuenta con un total de 234 tiempos, de los cuales, 63 (al añadir la anacrusa previa) son transiciones entre compases.

Para poder comparar los diferentes recuentos, vamos a convertir los datos de la tabla anterior en frecuencias relativas, es decir, movimientos por cada mil tiempos analizados. Para esto debemos tener en cuenta dos cuestiones relevantes:

1. Estamos trabajando con un total de 10 grabaciones con 234 tiempos, lo que supone un total de 2340 tiempos analizados.

2. De los 234 tiempos de cada grabación, 63 son transiciones entre compases, mientras que el resto son tiempos iniciales e intermedios.

Realizados los ajustes, los resultados son los siguientes:

Tabla 243
Frecuencias relativas totales y en último tiempo del compás
(*Capricho Inconstante, alumnos que interpretan las dos voces*)

	Total archivo	Otros tiempos	Último tiempo	Último t. voz 1	Último t. voz 2
Elevación	6,84	8,19	3,17	0,00	3,17
Inclinación	230,77	164,91	409,52	222,22	187,30
Adelantamiento	0,43	0,58	0,00	0,00	0,00
Retroceso	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Movimiento lateral	39,32	46,78	19,05	15,87	3,17
Recuperación arco	5,13	2,92	11,11	4,76	6,35
Retorno	249,57	307,60	92,06	65,08	26,98
Elev. y retorno	91,03	64,33	163,49	128,57	34,92
Inclinación y ret.	14,53	18,13	4,76	1,59	3,17
Adelantamiento y ret.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Retroceso y ret.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lateral y retorno	0,85	1,17	0,00	0,00	0,00
Respiración	24,79	21,05	34,92	6,35	28,57
Total	663,25	635,67	738,10	444,44	293,65

Observando la tabla, se puede ver que no hay mucha más gestualidad en los últimos tiempos de compás que en los iniciales y medios, circunstancia previsible en una pieza con continuos cambios de tiempo y medida. Una media de 663'25 gestos por cada tiempo analizado constituye un despliegue considerable de gestualidad.

Por otra parte, se aprecian cambios en el tipo de gestualidad. Proporcionalmente, hay muchos menos retornos en los finales de compás y muchas más inclinaciones y elevaciones con retorno. Por el contrario, los escasos movimientos horizontales y los retornos se realizan en tiempos iniciales e intermedios.

También se puede comprobar cómo, en los desplazamientos más numerosos,

destaca la primera voz, y esto cuando ambas voces han sido interpretadas por los mismos sujetos. Por otra parte, aunque la primera voz realiza en los finales de compás más inclinaciones que elevaciones con retorno, la mayoría de estos movimientos de ida y vuelta corresponden a esta primera voz.

Podría argumentarse que el *Capricho* consta de siete secciones, si se cuentan los cambios de compás y *tempo*, cuyos finales coinciden con el último tiempo de compás. Hay además tres compases de espera y otros tres (los 57, 58 y 59) están precedidos de un silencio de negra. Estos trece puntos, contando los 234 tiempos analizados, suponen una frecuencia relativa de 55'55. Una cifra a tener en cuenta, que no compensa las diferencias en inclinaciones y elevaciones con retorno entre los tiempos finales de compás y el resto. En sentido contrario, hay que ponderar también entradas, acentos y principios de ligaduras en tiempos distintos del primero (compases 5, 14, 17, 22, etc.)

Por otra parte, es razonable pensar que la gestualidad, la escritura por compases y el fraseo musical de los últimos siglos se han desarrollado paralelamente, por lo que los resultados obtenidos están de acuerdo con la naturaleza de la mayoría de la música de la tradición occidental.

En resumen, acotado en la muestra el conjunto de registros de aquellos intérpretes que realizan ambas voces del *Capricho Inconstante*, el último tiempo del compás se caracteriza por la realización de movimientos verticales, con mayoría de inclinaciones y, en segundo lugar, elevaciones con retorno. Esta últimas realizadas mayoritariamente en la primera voz.

Anacrusas.

Además de ser el único gesto mencionado en la normativa vigente sobre *Enseñanzas Profesionales de Música*, la anacrusa o acción de "dar la entrada" destaca entre todas las demás indicaciones por una razón fundamental: de su realización dependerán el establecimiento del ritmo inicial y la precisión en la primera emisión sonora. Dada la importancia de este punto de la interpretación, realizamos un análisis diferenciado de las anacrusas en el inicio y durante la interpretación.

La bibliografía sobre dirección orquestal aborda diferentes dificultades técnicas, la mayoría de ellas relacionadas con el tiempo o parte del compás en que da inicio la emisión sonora. Conectando con el problema abordado en el apartado anterior, los casos más significativos son aquellas entradas en que el inicio de la unidad de fraseo no coincide con el del compás, es decir, entradas acéfalas (silencio en la primera nota del compás) y anacrúsicas (coincidiendo con el último tiempo del compás, al que, como hemos visto, directores e instrumentistas dedican una gestualidad con un alto grado de coincidencia con las indicaciones "de entrada").

La entrada inicial.

Los resultados destacan el liderazgo en la entrada inicial del intérprete que realiza la primera voz, pero también muestran la tendencia en una parte de los demás instrumentistas a realizar un gesto tan marcadamente anacrúsico como es la elevación con retorno. Hemos de considerar que, de un total de 44 archivos (27 dúos y 17 tríos, lo que da un total de 61 interpretaciones de segundas y terceras voces), sólo hay 37 gestos en anacrusas iniciales en segundas y terceras voces, y que de éstos sólo el 54 % son elevaciones con retorno.

En los resultados para cada uno de los instrumentos de viento-madera, puede apreciarse la influencia de circunstancias como la voz a interpretar (2ª voz en algunos flautistas y Saxofonista 2 y en todos los intérpretes de clarinete moderno) o las dificultades de movilidad propias de algunos instrumentos. En el mismo sentido, se observa que el oboe, de pequeño tamaño e interpretando la primera voz en todos los casos, es el instrumento con mayor proporción de elevaciones con retorno (4, para una sola inclinación)

Tabla 244

Anacrusas iniciales en la flauta

	Frecuencias
1.1.1.1.1.1.1.1.1 Elevación de instrumento	1
1.1.1.1.2.2.1.1.2 Inspiración con inclinación de cabeza	1
1.1.1.2.1.1.2.1.1.3 Adelant tronco con elev y ret de instr	1
1.3.1.1.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumento	0
1.3.1.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instr.	3
1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza	2
1.3.1.1.1.2.1.1.2 Insp. con elevación y retorno de cabeza	1
1.3.1.1.1.2.1.2.2 Insp. con elevación y retorno de tronco	1
4.1.1.1 Inspiración	3

Tabla 245

Anacrusas iniciales en el oboe

	Frecuencias
1.1.1.1.2.1.1.2 Inspiración con inclinación de instrumento	1
1.3.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instr.	4

Tabla 246

Anacrusas iniciales en el clarinete

	Frecuencias
1.1.1.1.2.1.1.2 Inspiración con inclinación de instrumento	2
1.3.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instr.	4

Tabla 247

Anacrusas iniciales en el corno di bassetto

	Frecuencias
1.3.1.2.3.2.1.1.2 Insp. con mov. lateral y ret. de cabeza	1
4.1.1.1 Inspiración	1

Tabla 248

Anacrusas iniciales en el fagot

	Frecuencias
1.3.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instr.	1
4.1.1.1 Inspiración	2

Tabla 249

Anacrusas iniciales en el saxofón

	Frecuencias
1.1.1.1.2.2.1.2.2 Inspiración con inclinación de tronco	2
1.1.1.2.2.2.2.1 Desplazamiento lateral de cuerpo	1
1.3.1.1.1.2.1.2.2 Insp. con elevación y retorno de tronco	6

En el viento-metal, con una única lectura para el bombardino y cuatro para el resto de instrumentos, se observará que los trompistas realizan tres movimientos laterales, previos a los movimientos verticales con los que marcan la anacrusa. Curiosamente, esta solución no la han adoptado en el *Dúo n° 1*, que tiene un principio anacrúsico, sino en el *Dúo n° 3*, probablemente por la dificultad de establecer un pulso regular en los tiempos lentos, adoptando el movimiento lateral previo a la anacrusa por analogía con el diseño del compás de 3/4. En todo caso, el gesto anacrúsico es de nuevo una elevación con retorno.

Tabla 250

<i>Anacrusas iniciales en la trompa</i>	
	Frecuencias
1.1.1.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de instrumento	3
1.2.5 Insp con ret a posición-base con elev y ret de instr	2
1.3.1.1.1.1.3 Insp. cont. visual y elev. y ret. de instr	1

Tabla 251

<i>Anacrusas iniciales en la trompeta</i>	
	Frecuencias
1.1.1.1.1.1.1.1 Elevación de instrumento	1
1.3.1.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumento	1
1.3.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instr.	1

Tabla 252

<i>Anacrusas iniciales en el trombón</i>	
	Frecuencias
1.3.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instr.	3
4.1.1.1 Inspiración	1

Tabla 253

<i>Anacrusas iniciales en el bombardino</i>	
	Frecuencias
1.3.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instr.	1

En los instrumentos de arco, sólo hay un caso de movimiento sin retorno: un desplazamiento del arco hacia el talón, realizado mientras la pianista sube y baja la cabeza. Los desplazamientos con retorno del arco en el violín son siempre verticales, mientras que en los violonchelistas tenemos ejemplos horizontales (tal y como se desplaza el arco durante la interpretación) o verticales (siguiendo la norma en la batuta y el violín *concertino*). En cuanto a los desplazamientos corporales, los violinistas optan por el tronco (desplazando simultáneamente el violín) o la cabeza, la cual resulta ser la única opción viable en el *violoncello*. No hay gestos anacrúsicos iniciales en las grabaciones de los dos contrabajistas analizados, los cuales tocan la segunda voz del *Duetto* de Rossini.

Tabla 254

Anacrusas iniciales en el violín

	Frecuencias
1.3.1.1.1.2.1.1 Elevación y retorno de baquetas o arco	1
1.3.1.1.1.2.1.3 Elev. y ret. de baquetas o arco y tronco	3
1.3.1.1.2.1.2.1 Elevación y retorno de tronco	6

Tabla 255

Anacrusas iniciales en la viola

	Frecuencias
1.1.3.1.1.1.1 Llevar arco al talón	1
1.3.1.1.2.1.2.1 Elevación y retorno de tronco	0

Tabla 256

Anacrusas iniciales en el violoncello

	Frecuencias
1.3.1.1.1.2.1.1 Elevación y retorno de baquetas o arco	1
1.3.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza	3
1.3.1.2.3.1.2.1 Movimiento lateral y de retorno de arco	1

En la guitarra, todas las anacrusas iniciales son movimientos de cabeza. En la mayor presencia de movimientos sin retorno puede incidir la interpretación de segundas y terceras voces. En todo caso y como en los demás instrumentos, la muestra es muy limitada.

Tabla 257

Anacrusas iniciales en la guitarra

	Frecuencias
1.1.1.1.2.2.1.1.1 Inclinación de cabeza	2
1.1.1.2.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de cabeza	1
1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza	2

En cuanto a las dos pianistas, la Pianista 1 realiza una inclinación sin retorno al interpretar la voz 2. La inclinación con retorno de la Pianista 2 fue realizada en su versión de la primera voz. Ambas instrumentistas eran alumnas de *Enseñanzas Profesionales*, habituadas a que los instrumentos melódicos tomaran la iniciativa.

Tabla 258

Anacrusas iniciales en el piano

	Frecuencias
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclinación de tronco	1
1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza	1
1.3.1.1.1.2.1.2.1 Elevación y retorno de tronco	1
1.3.1.1.2.2.1.2.1 Inclinación y retorno de tronco	1

Sobre el único caso analizado en la marimba, el gesto realizado con las baquetas, habitual entre los percusionistas, es análogo al realizado por los violinistas con el arco.

Tabla 259

Anacrusas iniciales en la marimba

	Frecuencias
1.3.1.1.1.2.1.1 Elevación y retorno de baquetas o arco	1

Entrada inicial anacrúsica.

Aunque no tenemos ejemplos en todos los instrumentos, este tipo de entradas constituyen un problema de especial interés, por lo que merece ser estudiado separadamente.

Introducido en la línea de inicio de la pieza el código "8.02 Entrada inicial anacrúsica", realizamos una búsqueda de secuencias con distancia 6, lo que permitía localizar todos los códigos anteriores a la emisión sonora.

Las obras y las voces analizadas corresponden a:

- Flauta en *Trío* de Carulli: Esta voz inicia la emisión en el tiempo anterior al primer compás. El resto de las voces inician la interpretación en el primer tiempo del compás 1.
- Las dos voces en el *Dúo n° 1* de Mozart. Ambos intérpretes emiten una corchea justo antes del primer compás.

Se trata, por lo tanto, de una muestra muy pequeña, pero que, por la diversidad de la procedencia, nos puede indicar si son de posible aplicación las soluciones dadas en los libros sobre dirección.

Puesto que la entrada del *Dúo* de Mozart se realiza en la segunda corchea del pulso previo al compás 1, hemos codificado como "6.2 Simultáneo" el gesto realizado

en este tiempo, es decir, el gesto marcado en el silencio de corchea. Esta solución sólo es adoptada por una de nuestros estudiantes en la sesión inicial, siendo además un desplazamiento lateral de cuerpo similar a los que realiza en la separación de varios compases a lo largo de la pieza. En éste y el resto de los casos, los instrumentistas prefieren marcar el pulso previo al tiempo de la anacrusa sonora.

Tabla 260

Gestos en entrada anácrusica del Dúo n° 1 de Mozart

	Trom- pista 1	Trom- pista 2	Sax. 1 versión 1	Sax. 2 versión 1	Sax. 1 versión 2	Sax. 2 versión 2
1.1.1.1.2.2.1.2.2 Inspiración con inclinación de tronco					6.1 Previo	6.1 Previo
1.1.1.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de instrumento		6.1 Previo				
1.1.1.2.2.2.2.1 Desplazamiento lateral de cuerpo			6.2 Simul- táneo			
1.3.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instr.	6.1 Previo					
1.3.1.1.1.2.1.2.2 Insp. con elevación y retorno de tronco			6.1 Previo	6.1 Previo		

Por su parte, los tres flautistas marcan el pulso en que inician la emisión sonora con gestos con elevación y retorno. Estos movimientos son simultáneos desde el punto de vista del papel de la flauta, pero funcionan como previos para el resto del grupo. Es interesante la solución adoptada por el Flautista 9, que inspira visiblemente al tiempo que inclina la cabeza. En este caso, si los compañeros conocen esta pauta, disponen de una referencia clara sobre el ritmo que se seguirá en el siguiente compás, sin el riesgo de confundir esta indicación como una entrada para ellos.

Tabla 261

Gestos en entrada anácrusica en Trio de Carulli

	Fl. 7 versión 1	Fl. 7 versión 2	Fl. 8	Fl.9
1.1.1.1.1.1.1.1.1 Elevación de instrumento			6.2 Simultáneo	
1.1.1.1.2.2.1.1.2 Inspiración con inclinación de cabeza				6.1 Previo
1.1.1.2.1.1.2.1.1.3 Adelant tronco con elev y ret de instr		6.2 Simultáneo		
1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza	6.2 Simultáneo			6.2 Simultáneo

Entradas en puntos intermedios.

Realizamos búsquedas, distinguiendo, por un lado, entre entradas individuales y conjuntas y, dentro de estas dos posibilidades, "a tempo" o "acéfalas".

Entradas individuales "a tempo".

Los resultados de este apartado proceden de una búsqueda de secuencias con distancia 1 con el código "8.04 Entrada individual a tempo tras compás de espera o más".

Los resultados totales son, para el viento-madera:

Tabla 262

Gestos de entrada individual "a tempo" en viento-madera

	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón	Total
1.1.1.1.2.1.1.1.1 Inclínación de instrumento	2	0	2	0	2	0	6
1.1.1.1.2.1.1.1.2 Inspiración con inclinación de instr.	0	1	6	0	1	0	8
1.1.1.1.2.2.1.1.1 Inclínación de cabeza	1	0	0	0	0	0	1
1.1.1.1.2.2.1.1.2 Inspiración con inclinación de cabeza	4	0	0	0	0	0	4
1.1.1.1.2.2.1.2.2 Inspiración con inclinación de tronco	1	1	2	0	0	0	4
1.1.1.2.1.1.2.1.1.1 Adelantamiento de tronco	2	0	0	0	0	0	2
1.1.1.2.1.1.2.1.1.2 Insp. con adelantamiento de tronco	1	1	0	0	0	0	2
1.1.1.2.2.1.2.1 Movimiento lateral de tronco	0	0	0	1	0	0	1
1.2.2 Inspiración con retorno a posición-base	0	1	0	0	1	0	2
1.3.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instr.	1	2	0	0	0	0	3
1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza	1	0	0	0	0	0	1
1.3.1.1.1.2.1.1.2 Insp. con elevación y ret. de cabeza	4	0	1	0	0	0	5
1.3.1.1.1.2.1.2.2 Insp. con elevación y ret. de tronco	1	0	0	0	0	0	1
1.3.1.2.3.2.1.1.2 Insp. con mov. lateral y ret. de cabeza	0	0	0	1	0	0	1
3.1.1 Colocación en posición-base	0	1	0	0	3	0	4
4.1.1.1 Inspiración	3	3	0	0	1	0	7

Para el metal:

Tabla 263

Gestos de entrada individual "a tempo" en viento-metal

	Trompeta	Trombón	Trompa	Bombardino	Total
1.1.1.1.2.2.1.2.2 Inspiración con inclinación de tronco	1	0	0	0	1
1.1.1.2.1.3.1.2 Inspiración con deslizamiento de vara	0	1	0	0	1
1.1.1.2.2.2.2.2 Insp. con desplazamiento lateral de cuerpo	0	1	0	0	1
1.3.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instr.	3	3	0	1	7
3.1.2 Inspiración con colocación en posición-base	0	1	0	0	1
4.1.1.1 Inspiración	1	2	0	1	4

Para los instrumentos de arco:

Tabla 264

Gestos de entrada individual "a tempo" en instrumentos de arco

	Violín	Viola	Cello	Contrabajo	Total
1.1.1.1.2.2.1.1.1 Inclinación de cabeza	0	0	4	0	4
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclinación de tronco	1	4	0	0	5
1.1.3.1.1.1.1 Llevar arco al talón	6	0	10	16	32
1.1.3.1.1.2 Llevar arco al centro	0	0	0	1	1
1.1.3.1.1.3.2 Llevar arco a la punta con contacto visual	1	0	0	0	1
1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza	0	0	4	0	4
1.3.1.1.1.2.1.2.1 Elevación y retorno de tronco	3	2	0	0	5
1.3.1.2.3.1.2.1 Movimiento lateral y de retorno de arco	0	0	1	0	1

Y para el resto de instrumentos de la muestra:

Tabla 265

Gestos de entrada individual "a tempo" en piano, guitarra y marimba

	Piano	Guitarra	Marimba
1.1.1.1.1.2.1.1.1 Elevación de cabeza	0	1	0
1.1.1.1.2.2.1.1.1 Inclinación de cabeza	1	4	0
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclinación de tronco	3	0	0
1.2.1 Retorno a posición-base	0	2	0
1.3.1.1.1.2.1.1 Elevación y retorno de baquetas o arco	0	0	1
1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza	0	1	0
1.3.1.1.2.2.1.1.1 Inclinación y retorno de cabeza	1	0	0
1.3.1.1.2.2.1.2.1 Inclinación y retorno de tronco	1	0	0
4.2.1.1 Contacto visual	1	0	1
4.2.3.2 Mirada al mástil	0	0	0

Si comparamos estos resultados con los de las anacrusas iniciales (Gráficos 13 y 14), la proporción de gestos de elevación y retorno desciende considerablemente, incrementándose sustancialmente el uso de inclinaciones, especialmente en viento-madera y guitarra, y de las recuperaciones de arco, gestos que permiten cumplir simultáneamente y con comunicatividad con las necesidades técnicas individuales y de conjunción del grupo.

A pesar de este descenso en las elevaciones con retorno, si tenemos en cuenta que hay una gran proporción de gestos con el arco, la proporción de gestos verticales de ida y vuelta en los demás instrumentos es importante, aunque no supere la mitad del res-

to del gráfico, como así ocurre en las entradas iniciales. Debe tenerse en cuenta, además, que la composición de la muestra instrumental cambia con cada recuento, pues depende de las características de cada partitura.



Entradas conjuntas "a tempo".

Para la obtención de los datos, realizamos una búsqueda de secuencias con distancia 1 para los códigos "8.06 Entrada conjunta tras silencio" y "8.07 Entrada conjunta conjunta tras nota larga". Se trata, por lo tanto, de momentos de la interpretación en los que es necesario asegurar la precisión, al no producirse ataques en los pulsos anteriores.

Los resultados en viento madera son:

Tabla 266
Gestos entradas conjuntas "a tempo" en viento-madera

	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón	Total
3.1.1 Colocación en posición-base	0	0	0	0	1	0	1
1.1.1.1.2.1.1.1 Inclinación de instrumento	1	0	6	0	5	0	12
1.1.1.1.2.1.1.2 Inspiración con incl. de instr.	5	0	5	0	7	0	17
1.1.1.1.2.2.1.1.2 Insp. con incl. de cabeza	2	0	4	0	0	0	6
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclinación de tronco	0	0	7	0	0	0	7
1.1.1.1.2.2.1.2.2 Insp. con incl. de tronco	3	4	7	0	0	0	14
1.1.1.2.1.1.1.1.2 Insp. con adelant. de instr.	4	4	1	0	0	0	9
1.1.1.2.1.1.2.1.1.1 Adelantamiento de tronco	1	0	0	0	0	0	1
1.1.1.2.1.1.2.1.1.2 Insp. con adel. de tronco	1	0	0	0	0	0	1
1.1.1.2.1.1.2.1.1.4 Insp con adel tr y elev y ret de instr	0	5	0	0	0	0	5
1.1.1.2.2.1.1.2 Insp. con movimiento lat. de instr.	0	0	4	0	0	0	4
1.1.1.2.2.2.1.2.1 Mov. lateral de tronco	0	1	1	0	0	0	2
1.1.1.2.2.2.1.2.2 Insp. con mov. lateral de tronco	0	0	1	0	0	0	1
1.2.1 Retorno a posición-base	0	1	6	2	0	0	9
1.2.2 Insp. con retorno a posición-base	3	2	1	0	4	0	10
1.3.1.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instr.	2	2	1	0	1	0	6
1.3.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instr.	14	13	13	0	2	0	42
1.3.1.1.1.1.1.3 Insp. cont. visual y elev. y ret. de instr	1	0	0	0	0	0	1
1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y ret. de cabeza	1	0	1	0	0	0	2
1.3.1.1.1.2.1.1.2 Insp. con elevación y retorno de cabeza	11	5	6	0	0	0	22
1.3.1.1.1.2.1.1.3 Mirada con elevación y retorno de cabeza	1	0	0	0	0	0	1

	Flauta	Oboe	Clarinete	Corno di b.	Fagot	Saxofón	Total
1.3.1.1.1.2.1.2.2 Insp. con elevación y retorno de tronco	0	0	1	0	0	0	1
1.3.1.1.2.1.1.2 Insp. con inclinación y retorno de instr.	0	2	0	0	0	0	2
1.3.1.2.1.2.1.1.2 Inspiración con adelant. y ret. de cabeza	0	0	0	4	0	0	4
1.3.1.2.3.2.1.1.2 Insp. con mov. lateral y ret. de cabeza	0	0	1	5	0	0	6
1.3.1.2.3.2.1.2.2 Insp. con mov. lat. y ret. de tronco	0	0	0	1	0	0	1
1.3.2.1.1.1 Giro de instrumento	0	0	1	0	0	0	1
2.2 Movimiento cíclico dibujando el compás	0	3	2	0	0	0	5
3.1.1 Colocación en posición-base	0	0	0	0	3	0	3
4.1.1.1 Inspiración	17	6	11	7	13	0	54
4.2.1.1 Contacto visual	0	0	0	3	0	0	3

En el viento-metal, la mayoría de las elevaciones con retorno son realizadas por la trompeta, que es el instrumento de menores dimensiones.

Tabla 267

Gestos entradas conjuntas "a tempo" en viento-metal

	Trompeta	Trombón	Trompa	Bombardino	TOTAL
1.1.1.2.2.2.2.1 Desplazamiento lateral de cuerpo	1	0	0	0	1
1.2.1 Retorno a posición-base	0	1	0	1	2
1.3.1.1.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumento	5	3	0	1	9
1.3.1.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instr.	7	4	0	2	13
1.3.1.1.2.1.1.1.1 Inclinación y retorno de instrumento	0	1	0	0	1
1.3.2.1.1.2 Inspiración con giro de instrumento	0	0	0	1	1
4.1.1.1 Inspiración	1	6	0	0	7

En la cuerda frotada, la totalidad de las inclinaciones de cabeza son realizadas en el *violoncello*, mientras que todas las elevaciones con retorno de tronco se hacen por violinistas y violistas.

Tabla 268

Gestos entradas conjuntas "a tempo" en instrumentos de arco

	Violín	Viola	Cello	Contrabajo	Total
1.1.1.1.2.2.1.1.1 Inclinación de cabeza	0	0	12	0	12
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclinación de tronco	5	6	0	0	11
1.1.1.2.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de cabeza	0	0	1	0	1
1.1.3.1.1.1.1 Llevar arco al talón	15	2	9	7	33
1.1.3.1.1.1.2 Llevar arco al talón con contacto visual	1	0	2	0	3
1.1.3.1.1.2 Llevar arco al centro	0	0	0	3	3
1.2.1 Retorno a posición-base	1	0	0	0	1
1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza	2	0	7	2	11
1.3.1.1.1.2.1.2.1 Elevación y retorno de tronco	37	4	0	0	41
1.3.1.1.1.2.1.2.3 Mirada con elevación y retorno de tronco	1	0	0	0	1
1.3.1.1.2.2.1.1.1 Inclinación y retorno de cabeza	0	0	1	1	2
4.2.1.1 Contacto visual	1	0	4	0	5
4.3.2 Sonrisa por fallo propio	0	0	1	0	1

Y en el resto de los instrumentos:

Tabla 269

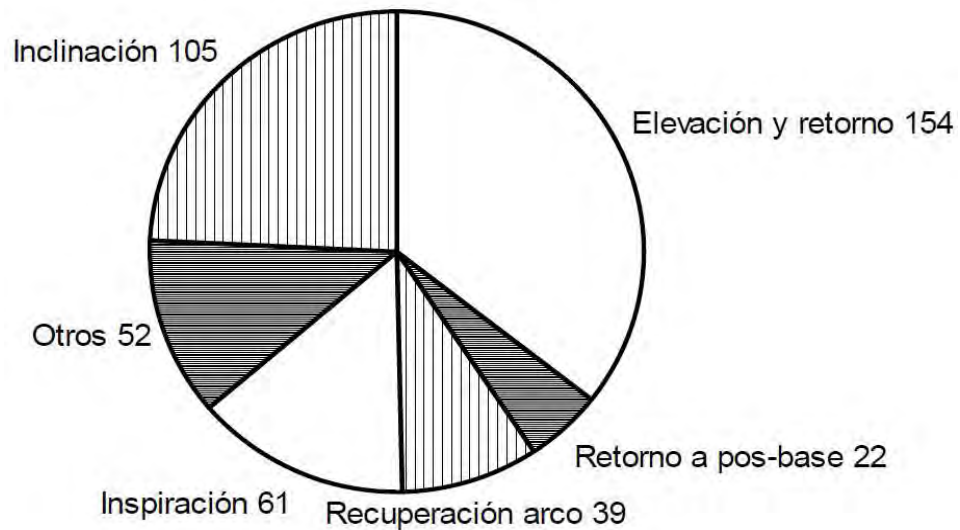
Gestos entradas conjuntas "a tempo" en guitarra, piano y marimba

	Guitarra	Piano	Marimba
1.1.1.1.2.2.1.1.1 Inclinación de cabeza	1	1	1
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclinación de tronco	14	0	0
1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza	0	0	1
1.3.1.1.1.2.1.1.3 Mirada con elevación y retorno de cabeza	0	0	1
1.3.1.1.1.1.2.1.1 Elevación y retorno de baquetas o arco	0	0	1
1.3.1.1.1.2.1.2.1 Elevación y retorno de tronco	1	0	0

Obsérvese, en comparación con las entradas individuales, la proporción de gestos de elevación y retorno (Gráfico 15). No obstante, como ya advertimos, los gráficos sólo permiten apreciar las soluciones adoptadas en estos casos particulares, dentro de la distribución instrumental que permite el conjunto de obras analizadas.

Gráfico 15

Gestos en entradas conjuntas "a tempo"



Entradas individuales acéfalas.

Todas las entradas con motivos acéfalos de las obras analizadas se encuentran en puntos intermedios de la interpretación. Para identificar los gestos, se ha utilizado una búsqueda con segmentos de texto en AQUAD.

Las voces en las que hay ejemplos son:

- *Trío* de Kreutzer: En las tres voces, interpretadas en las grabaciones por 2 flautistas, 2 clarinetistas, un violinista, una violista y tres guitarristas.
- *Duetto* de Rossini: En el papel de contrabajo, interpretado por dos contrabajistas.

Tabla 270

Gestos previos a entradas acéfalas (Trio de Kreutzer)

	Fl. 3	Cl. 9_1	Cl. 9_2	Fl. 10	Cl. 10	Git. 5
1.1.1.1.2.2.1.1.2 Inspiración con incl. de cabeza	1					
1.1.1.1.2.1.1.2 Inspiración con incl. de instr.		1	1			
4.1.1.1 Inspiración		1	1			
1.1.1.1.1.2.1.2.2 Inspiración con elev. de tronco				1		
1.2.1 Retorno a posición-base					1	
1.1.3.1.1.2 Llevar arco al centro						1

Tabla 271

Gestos previos y simultáneos a entradas acéfalas (Duetto de Rossini)

	Contrabajista 1	Contrabajista 2
1.1.3.1.1.1.1 Llevar arco al talón	3 (previos)	3 (previos)
1.3.1.2.3.2.1.1.1 Movimiento lateral y de ret. de cabeza		1 (previo)
1.1.3.1.1.1.1 Llevar arco al talón		1 (simultáneo)

Hemos seleccionado únicamente los motivos acéfalos con silencio de corchea, obviando entradas en solitario como la que realiza el *violoncello* en el segundo compás del *Duetto* de Rossini, por ser aquellos casos en los que podría entenderse que hay un tiempo suficiente como para marcar una entrada simultánea. Aún así, se observará que sólo en uno de los casos hay un movimiento simultáneo, en el resto los instrumentistas marcan el tiempo previo a la entrada.

Entradas conjuntas acéfalas.

Por obras y voces, las entradas conjuntas con motivos acéfalos se han localizado en los siguientes casos:

- *Duetto* de Rossini: Las dos voces, en el compás 166
- *Divertimento* de Mozart: Las dos voces superiores, en el compás 46.

Contamos, por lo tanto, con ejemplos en varios instrumentos de cuerda y viento-madera. De nuevo, utilizamos la búsqueda de movimientos con segmentos de texto, con los resultados siguientes. El resultado, por tipo de gestos utilizados y referencia temporal, se resume en la Tabla 272.

Tabla 272

Referencia temporal en entradas conjuntas "acéfalas"

	6.1 Previo	6.2 Simultáneo
1.1.1.1.2.1.1.1 Inclínación de instrumento		2
1.1.1.1.2.2.1.1.1 Inclínación de cabeza		2
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclínación de tronco	1	1
1.1.1.1.2.2.1.2.2 Inspiración con inclinación de tronco	2	
1.1.3.1.1.1.1 Llevar arco al talón	3	
1.3.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instr.	1	1
1.3.1.1.1.2.1.2.1 Elevación y retorno de tronco	2	
4.1.1.1 Inspiración	3	2
Total	10	8

En comparación a los gestos realizados en otros tipos de entrada, crece la proporción de gestos simultáneos, así como de inclinaciones, que son el movimiento más numeroso. No obstante, además de lo reducido de la muestra, deben ser tomados en cuenta otros factores, como la fuerte tensión melódica de los dos ejemplos: dos escalas, ascendente y descendente en cada caso, situadas en finales de sección.

Recuentos por secciones.

La siguiente pregunta, inspirada también por la didáctica de la dirección orquestal, es si los instrumentistas realizan "agrupamientos" de varios pulsos en un único gesto de acuerdo con los cambios en el fraseo. Con este fin, recurrimos al recuento de los códigos de duración "con códigos de hablantes" en el *Divertimento* de Mozart. Los segmentos utilizados son:

1. Tema A, las tres voces en *staccato*.
2. Tema A, las tres voces en *legato*.
3. Compás inicial del desarrollo, las tres voces en *staccato*.
4. Compases 53 a 65 del desarrollo. La voz 1 en *legato*.
5. Compases 53 a 65 del desarrollo. La voz 2 alterna *staccato* y *legato*, en un *ostinato* ajeno a los cambios en la armonía.
6. Compases 53 a 65 del desarrollo. La voz 3 alterna *staccato* y *legato*, reflejando los cambios en la armonía.

Evidentemente, la interpretación de los resultados debe contemplar las diferencias en los instrumentos participantes en cada fragmento analizado. Mientras que los tres primeros recuentos incluyen las tres voces, los tres últimos son interpretados por instrumentos sustancialmente diferentes. Los instrumentos que interpretan la voz grave son de mayor tamaño, mientras que, aunque las dos voces agudas son ejecutadas por instrumentos más ligeros, flautas y oboes interpretan únicamente la primera voz, mientras que el clarinete moderno aparece únicamente en la segunda.

Duración en secciones del Divertimento de Mozart.

El total de movimientos en cada uno de los fragmentos estudiados aparece en las Tabla 273. El porcentaje se ha calculado sobre el total de movimientos de cada fragmento.

Atendiendo a los cambios en los porcentajes, se observan varias tendencias:

- Hay una mayoría de gestos de duración "un compás" en el *legato*.
- Dentro de los pasajes en *staccato*, el inicio del desarrollo, con un motivo en *ostinato* en corcheas, destaca por el porcentaje de movimientos de duración "un tiempo o fracción"
- En el desarrollo, la primera voz se caracteriza por valores largos y ligaduras, pero se da una mayoría de gestos cortos, lo cual está en concordancia con la ausencia de movimiento melódico en las ligaduras y la menor cantidad de gestos, en comparación con las otras dos voces.
- Con un diseño similar, desde el punto de vista rítmico, e instrumentos de menor tamaño, la segunda voz realiza un menor número de movimientos que el bajo, en concordancia con el sentido del *ostinato*.

Tabla 273

Duraciones de los gestos en secciones del Divertimento de Mozart

01 Tema A staccato			02 Tema A legato		
		%			%
7.1 Un tiempo o fracción	143	56,52	7.1 Un tiempo o fracción	57	22,09
7.2 Varios tiempos	33	13,04	7.2 Varios tiempos	24	9,30
7.3 Un compás	67	26,48	7.3 Un compás	154	59,69
7.4 Varios compases	8	3,16	7.4 Varios compases	7	2,71
7.5 Global sección	0	0,00	7.5 Global sección	2	0,78
7.6 Global obra	2	0,79	7.6 Global obra	14	5,43
Total	253	100,00	Total	258	100,00

03 Desarrollo staccato			04 Desarrollo melodía		
		%			%
7.1 Un tiempo o fracción	57	80,28	7.1 Un tiempo o fracción	57	39,58
7.2 Varios tiempos	1	1,41	7.2 Varios tiempos	24	16,67
7.3 Un compás	13	18,31	7.3 Un compás	55	38,19
7.4 Varios compases	0	0,00	7.4 Varios compases	5	3,47
7.5 Global sección	0	0,00	7.5 Global sección	0	0,00
7.6 Global obra	0	0,00	7.6 Global obra	3	2,08
Total	71	100,00	Total	144	100,00

05 Desarrollo ostinato			06 Desarrollo bajo		
		%			%
7.1 Un tiempo o fracción	57	42,54	7.1 Un tiempo o fracción	57	30,81
7.2 Varios tiempos	226	168,66	7.2 Varios tiempos	97	52,43
7.3 Un compás	195	145,52	7.3 Un compás	226	122,16
7.4 Varios compases	423	315,67	7.4 Varios compases	314	169,73
7.5 Global sección	24	17,91	7.5 Global sección	402	217,30
7.6 Global obra	4	2,99	7.6 Global obra	547	295,68
Total	929	693,28	Total	1643	888,11

Por familias instrumentales, la cuerda, representada por dos grupos de estudiantes, es una excepción en el aumento de los gestos de duración "un compás". Sólo se da un cambio sustancial en nuestra estudiante de *violoncello*, y únicamente en la segunda grabación, en la que ha adquirido un mejor conocimiento de la obra. Es entonces cuando realiza un mayor número de desplazamientos de duración "un compás" en el desarrollo, como se puede apreciar en la tabla 274:

Tabla 274

Duración de los gestos del Cellista 3 en el desarrollo del Divertimento de Mozart

	Frecuencias en desarrollo 1ª versión	Frecuencias en desarrollo 2ª versión
7.1 Un tiempo o fracción	4	57
7.2 Varios tiempos	0	15
7.3 Un compás	0	59
7.4 Varios compases	0	22
7.5 Global sección	0	14
7.6 Global obra	0	18
Total	4	185

En cuanto al viento, en nuestro grupo de estudiantes los gestos de un compás no son tan numerosos. Posiblemente influyan dos razones: por un lado, la hiperactividad de nuestro oboísta, ya señalada al comentar la abundancia de gestos con desplazamiento y rebote simultáneos, así como también el *tempo*, moderadamente lento en la primera lectura, pero todavía más lento que el de los otros grupos de viento en la segunda grabación. Aún así, se puede apreciar la tendencia a utilizar gestos más largos en los pasajes con ligaduras. En las tablas siguientes se resumen los resultados para nuestros estudiantes (archivos 02 y 08) y otros grupos de viento, en los dos segmentos del tema A:

Tabla 275

Duración gestos en oboístas, en sección staccato del Tema A de Mozart

	Triocorni 02	Triocorni 03	Triocorni 04	Triocorni 05	Triocorni 08
7.1 Un tiempo o fracción	35	16	15	10	20
7.2 Varios tiempos	0	9	10	1	1
7.3 Un compás	0	0	5	4	0
7.4 Varios compases	0	2	0	1	0
7.5 Global sección	0	0	0	0	0
7.6 Global obra	0	0	0	0	0
Total	35	27	30	16	21

Tabla 276

Duración gestos en oboístas, en sección legato del Tema A de Mozart

	Triocorni 02	Triocorni 03	Triocorni 04	Triocorni 05	Triocorni 08
7.1 Un tiempo o fracción	19	4	2	1	16
7.2 Varios tiempos	4	6	5	4	5
7.3 Un compás	8	13	19	16	8
7.4 Varios compases	1	2	1	0	0
7.5 Global sección	0	0	0	0	0
7.6 Global obra	0	0	0	0	0
Total	32	25	27	21	29

Notas acentuadas.

En la bibliografía sobre dirección, este efecto se anticipa con la mano que marca el compás (se realice esta acción con la derecha o con ambas) o con un gesto vertical de la mano izquierda.

En cuanto a la actuación de los cameristas, nuestra atención se dirige a la gestualidad previa y simultánea a estos acentos. Con este fin, localizadas las líneas de texto correspondientes a las notas acentuadas y al pulso previo, realizamos varias búsquedas en la hoja de cálculo en que habían sido transcritos los resultados de movimientos con segmentos de texto.

Notas acentuadas en el Trío de J. Kreutzer.

En las interpretaciones del trío de Kreutzer, centramos la atención en los acentos de los siguientes puntos:

- Compás 9, tiempo 1
- Compás 14, tiempo 2
- Compás 16, tiempo 2
- Compás 44, tiempo 3

Aunque se trata de una muestra pequeña, hay aspectos de interés. En primer lugar, ninguna de las notas acentuadas está precedida de silencio, lo que descarta un gesto anacrúsico. En todo caso, la nota precedente en el compás 44 es una blanca, por lo que sólo en uno de los cuatro casos se podría hablar de una influencia en ese sentido. En segundo lugar, la muestra incluye diferentes tiempos del compás de 4/4, pero uno del primer tiempo, por lo que en uno de los casos el gesto se podría atribuir a la tendencia a marcar el último tiempo del compás.

Para la segunda voz, hemos examinado los siguientes puntos:

- Compás 24, tiempo 3
- Compás 25, tiempo 3

En total, el resumen para los puntos estudiados es:

Tabla 277

Gestos previos y simultáneos en acentos del Trio de Kreutzer

	6.1 Previo	6.2 Simultáneo
Flautistas (voz 1)	6	11
Clarinetistas (voz 2)	2	3
Violista (voz 2)		1

Atendiendo al número de gestos en cada punto, parece que en esta obra hay una tendencia clara a remarcar con el gesto la nota acentuada, frente a la tendencia a anticipar este gesto. En cuanto a la tipología, tenemos tanto intérpretes que tienden a preparar los ataques con gestos previos "de ida" y realizar el retorno durante la nota acentuada, como instrumentistas que retornan durante el gesto previo. Se observará además, que en los flautistas hay contabilizados 17 gestos para 4 interpretaciones de 4 acentos. Esto se debe a que en uno de los casos se ha marcado gestualmente tanto el tiempo previo como el que llevaba el acento.

Cambios graduales en la agógica.

Entre los procedimientos utilizados por los directores para provocar en el conjunto el impulso de acelerar o ralentizar el *tempo*, dirigiremos nuestra atención hacia las alteraciones (agrupamiento o subdivisión) en la unidad de pulso. La técnica de la batuta cuenta con otros medios, como los cambios en la amplitud del movimiento o las diferencias en la relación entre *levare* y caída, pero estos recursos pueden entrar en

conflicto con la interpretación instrumental y, por otra parte, no son detectados por nuestro sistema de codificación.

Además de los estos dos últimos procedimientos, los directores pueden agrupar varios pulsos en un único movimiento cuando lo hace aconsejable el incremento del *tempo*, si se trata de un *accelerando*. Para el *rallentando* o *ritardando*, tienden a subdividir un pulso en varias partes (o a marcar un pulso por tiempo, cuando la situación de partida es una agrupamiento). Puesto que cada una de estas acciones se realiza con cambios en la trayectoria de la mano (o ambas manos) que dibuja el compás, los músicos que están siendo dirigidos distinguen con facilidad si un gesto más amplio se debe a un agrupamiento para un *accelerando* o a un *rallentando*.

En los dos apartados siguientes, compararemos los recuentos de códigos de duración en pasajes con y sin *ritardando* o *accelerando*. Cada segmento está acompañado de otro de igual número de tiempos. En algunos casos, la escritura musical es idéntica o con cambios muy pequeños. En otros, la diferente duración de ligaduras o figuras puede influir en la gestualidad. En todos los casos, la obra utilizada es el *Capricho Inconstante*.

Duraciones en ritardando.

En la siguiente lista, cada segmento está relacionado con otro de similares características, pero sin cambios en la agógica. Los compases 3 y 7, muy separados entre sí, se han elegido por ser casi idénticos. En los siguientes, al no darse esta posibilidad, cada fragmento se compara con los compases que le preceden. La lista de códigos y tiempos es la siguiente:

- 11.1 sin rit 5x4: 3.1 a 3.5 voz 1
- 11.2 sin rit 5x4: 3.1 a 3.5 voz 2
- 12.1 con rit 5x4: 7.1 a 7.5 voz 1
- 12.2 con rit 5x4: 7.1 a 7.5 voz 2
- 13.1 sin rit 4x4_1: 19.1 a 24 voz 1
- 13.2 sin rit 4x4_1: 19.1 a 24 voz 2
- 14.1 con rit 4x4_1: 21.1 a 22.4 voz 1
- 14.2 con rit 4x4_1: 21.1 a 22.4 voz 2
- 15.1 sin rit 4x4_2: 31 a 31.4 voz 1
- 15.2 sin rit 4x4_2: 31 a 31.4 voz 2
- 16.1 con rit 4x4_2: 32.1 a 34.4 voz 1
- 16.2 con rit 4x4_2: 32.1 a 34.4 voz 2

La tabla 278 resume los resultados para todos los instrumentistas en cada uno de los segmentos. Se observará que en todos los casos hay un aumento del número de gestos de "un tiempo o fracción" y una disminución de los gestos de "varios tiempos".

Tabla 278

Duración gestos en "sin y con ritardando" (Capricho Inconstante)

5/4 sin rit		5/4 con rit	
7.1 Un tiempo o fracción	63	7.1 Un tiempo o fracción	75
7.2 Varios tiempos	20	7.2 Varios tiempos	18
7.3 Un compás	0	7.3 Un compás	0
7.4 Varios compases	0	7.4 Varios compases	0
7.5 Global sección	0	7.5 Global sección	0
7.6 Global obra	0	7.6 Global obra	0

4/4_1_ sin rit		4/4_1_ con rit	
7.1 Un tiempo o fracción	79	7.1 Un tiempo o fracción	109
7.2 Varios tiempos	26	7.2 Varios tiempos	19
7.3 Un compás	0	7.3 Un compás	0
7.4 Varios compases	0	7.4 Varios compases	1
7.5 Global sección	0	7.5 Global sección	0
7.6 Global obra	0	7.6 Global obra	0

4x4_2_ sin rit		4x4_2_ con rit	
7.1 Un tiempo o fracción	87	7.1 Un tiempo o fracción	134
7.2 Varios tiempos	13	7.2 Varios tiempos	10
7.3 Un compás	0	7.3 Un compás	1
7.4 Varios compases	0	7.4 Varios compases	0
7.5 Global sección	0	7.5 Global sección	0
7.6 Global obra	0	7.6 Global obra	0

A la vista de los resultados totales y de su cumplimiento en los los pasajes analizados, tenemos que concluir que los instrumentistas realizan un mayor número de gestos cortos en los pasajes en *ritardando*.

Por instrumentistas, hay dos excepciones, ambas en la segunda voz y acompañadas de aumento del número de gestos cortos en el compañero que interpreta la primera voz. Advirtamos en primer lugar que sólo se dan dos casos en un total de 38 (19 archivos con dos intérpretes por registro). Por otra parte, este resultado se explica por la tendencia a atribuir el liderazgo a la voz superior. De acuerdo con este criterio, el

intérprete de la segunda voz deja que sea su compañero el que guíe al conjunto durante los cambios agógicos.

Duraciones en accelerando.

Para el *accelerando*, comparamos los siguiente segmentos:

- 17.1 sin accel: 46.1 a 48.3 Voz 1
- 17.2 sin accel: 47.1 a 48.3 Voz 2
- 18.1 con accel: 51 a 52.3 Voz 1
- 18.2 con accel: 51.1 a 52.3 Voz 2

Por resultados totales, al acelerar el *tempo* hay un aumento de cantidad de gestos, con un ligero incremento de la proporción de movimientos de dos tiempos (se trata de un pasaje en compás de $\frac{3}{4}$) y desaparición de los dos únicos gestos de un compás de duración.

Tabla 279

Duración gestos "sin y con accelerando" (Capricho Inconstante)

Sin acelerando		Accelerando	
7.1 Un tiempo o fracción	103	7.1 Un tiempo o fracción	119
7.2 Varios tiempos	24	7.2 Varios tiempos	31
7.3 Un compás	2	7.3 Un compás	0
7.4 Varios compases	0	7.4 Varios compases	0
7.5 Global sección	0	7.5 Global sección	0
7.6 Global obra	0	7.6 Global obra	0

Comparando estos resultados con el *Presto* final, observamos que no hay una

gran proporción de gestos de un compás de duración. Es más, han aumentado proporcionalmente los gestos de un tiempo, circunstancia a la que probablemente no es ajena la abundancia de silencios de negra en el último pentagrama.

Tabla 280

Duración gestos en Presto del Capricho Inconstante

	Frecuencias
7.1 Un tiempo o fracción	420
7.2 Varios tiempos	76
7.3 Un compás	11
7.4 Varios compases	2
7.5 Global sección	0
7.6 Global obra	0

Parece, a la vista de los resultados, que la dificultad en la ejecución inherente a las aceleraciones rítmicas, unida a la menor libertad de movimiento de los instrumentistas (si se compara con la de los directores), desaconseja realizar movimientos más amplios para coordinar la interpretación en un *accelerando*. Igualmente, vemos que algunos de los instrumentistas, una vez iniciado el *Presto*, han realizado movimientos de un compás de duración, aunque este número de gestos debe relativizarse, no sólo porque apenas supera el 2% del total, sino porque estamos hablando de un total de 19 interpretaciones a dúo.

De hecho, si centramos nuestra atención en los instrumentistas que realizan movimientos de un compás de duración en el *Presto* final, veremos que han demostrado una tendencia igual o mayor que el resto de la muestra a incrementar los gestos cortos, reduciendo el número de movimientos de dos tiempos durante el *accelerando*. Las tablas siguientes contienen el total de gestos, clasificados por duración, de estos instrumentistas en los segmentos analizados:

Tabla 281

Duración gestos en Capricho Inconstante (Trombonista 1, Oboísta 1, Oboísta 2 y Violista 1)

	Trombonista 1	Oboísta 1	Oboísta 2	Violista 1
Sin acelerando				
7.1 Un tiempo o fracción	1	6	3	2
7.2 Varios tiempos	1	0	3	1
7.3 Un compás	2	0	0	0
7.4 Varios compases	0	0	0	0
7.5 Global sección	0	0	0	0
7.6 Global obra	0	0	0	0
Accelerando				
7.1 Un tiempo o fracción	3	15	3	3
7.2 Varios tiempos	3	0	3	0
7.3 Un compás	0	0	0	0
7.4 Varios compases	0	0	0	0
7.5 Global sección	0	0	0	0
7.6 Global obra	0	0	0	0
Todo el Presto final				
7.1 Un tiempo o fracción	6	13	9	9
7.2 Varios tiempos	5	0	1	2
7.3 Un compás	3	2	4	2
7.4 Varios compases	0	0	0	0
7.5 Global sección	0	0	0	0
7.6 Global obra	0	0	0	0

En consecuencia, parece evidente que "batir a 1" un *Presto* en $\frac{3}{4}$ es una estrategia válida, pero puede no ser tan conveniente hacerlo durante el proceso de aceleración, al menos con el *tempo* utilizado en esta obra.

DISCUSIÓN

Discusión

Dadas las diferentes características de nuestra experiencia y las demás investigaciones sobre comunicación no verbal y la gestualidad de los músicos, analizaremos la consistencia de los resultados en relación a la bibliografía existente y la consecución de los objetivos propuestos.

De acuerdo con los planteamientos de la investigación, en el capítulo de resultados hemos descrito un total de 119 gestos en las especialidades instrumentales más representativas. Esta variedad tiene, como contrapartida, un efecto sobre la representatividad de la muestra para cada uno de los instrumentos, ya que en algún caso sólo se ha analizado una agrupación y una obra.

Este inconveniente se da en otras investigaciones sobre comunicación no verbal, cuyo análisis exige una observación laboriosa. Muchos movimientos que pueden pasar inadvertidos por su tamaño o duración deben interpretarse dentro del contexto en que se han producido, atendiendo a todo tipo de contenidos y circunstancias.

La investigación sobre la comunicación entre instrumentistas no es una excepción: El trabajo de Biasutti y cols. (2013) sobre la coordinación entre cuartetos de cuerda se realizó con únicamente dos agrupaciones. Gordy (1999) investigó la comunicación dentro de un dúo de pianistas, preparando un programa de concierto, analizando ocho sesiones de ensayo, efectuadas durante el primer semestre de 1996. En la investigación de Ragert, Schroeder y Keller (2013) sobre coordinación "a ciegas" en dúos de pianistas, participaron veinte intérpretes. Más amplia fue la muestra de la investigación en el *Instituto Max Planck* (Sänger, 2012) sobre sincronización neuronal en dúos de guitarristas, realizada con 16 agrupaciones. Para nuestro trabajo,

analizamos grabaciones de 81 intérpretes en 30 agrupaciones diferentes y un total de 44 interpretaciones a dúo o a trío.

Sin embargo, sólo en dos especialidades podemos hablar de un total de 10 ó más intérpretes: flauta y violín, ya que cuatro de los 10 clarinetistas utilizaban los *corni di bassetto*, con visibles diferencias en cuanto a manejo y gestualidad. En cuanto al violín, los 11 instrumentistas interpretan 6 papeles diferentes de 4 obras distintas (realizando la primera y la segunda voz en el *Divertimento* de Mozart y nuestro *Capricho*), situándose además en niveles muy diversos de aprendizaje y destreza, tanto a nivel técnico como interpretativo y de dominio de la escena. En el caso de la flauta, se interpretaban 5 papeles de estas mismas 4 obras.

A la vista de esta diversidad, el principal mérito que podemos atribuir a nuestro trabajo es el de la variedad, mediante la cual se ha conseguido describir un amplio mapa de gestos, que no necesariamente ha de considerarse completo. Con seguridad, en futuras investigaciones se podrán recoger y describir nuevos gestos.

En todo caso, cabe considerar si los reflejados son los más habituales y representativos, así como si, a partir de su descripción y de la reflexión que del uso de estos gestos han hecho los intérpretes, es posible extraer consecuencias útiles para la enseñanza de la asignatura.

Sobre el segundo punto, contrastaremos los resultados con lo que sabemos sobre comunicación no verbal y los recursos utilizados por los directores de coro y orquesta ante dificultades similares. Sobre la primera cuestión, puede ser orientativo conocer cómo la incorporación de nuevos archivos influyó en el incremento de gestos registrados.

El proceso de análisis se inició con los 19 registros del *Capricho Inconstante*. Esta obra fue compuesta con el propósito de que el alumnado participante pusiera en práctica todos los recursos conocidos. En los primeros 10 análisis (los archivos "intérpretes_01.txt" a "intérpretes_10.txt"), se registraron sólo 57 de los 119 gestos. Entre los no registrados había una cantidad considerable de gestos "complejos" (es decir, realizando simultáneamente movimientos más simples), por lo que la mayoría de los "metacódigos" ya habían hecho aparición. Pero no se daban movimientos habituales en algunas familias instrumentales, como la mirada previa a la colocación de un acorde (frecuente en los guitarristas que han memorizado una gran parte de su papel) o giros y movimientos de cabeza (también habituales en guitarristas). Estos movimientos tampoco se habían registrado al finalizar el análisis de las 19 grabaciones del *Capricho*, punto en el que se había llegado a un total de 73 gestos diferentes. Al incorporar los 7 grupos que interpretaban el *Divertimento* de Mozart, ya se contaba con 101 de los 119 gestos. Indudablemente, esta circunstancia no es ajena a la cantidad de gestos "complejos" que realizaba el Oboísta 3, pero es un incremento considerable, si se tiene en cuenta que sólo se incorporan 7 agrupaciones nuevas, en las que dos intérpretes ya habían intervenido en el *Capricho*.

Los 18 gestos restantes aparecen en los dos dúos de Mozart, el *Duetto* de Rossini y los tríos de Kreutzer y Carulli. Separando cada una de estas piezas del resto de la muestra, vemos que 7 gestos aparecen en varias de ellas, mientras que 11 figuran únicamente en una de las piezas o grupos estudiados. Resumiendo, algo más de tres movimientos por obra.

Nuevos análisis aportarán nuevos códigos, pero no es probable que el

incremento se dé en la proporción en que se produjo cuando, mediante el *Divertimento* de Mozart, se añadió repertorio en concierto a los análisis realizados en el aula con una pieza de estudio. Salvo los movimientos propios de algunas soluciones técnicas (*pizzicato*, llevar el arco al centro -en lugar de a la punta o al talón- eliminar atascos de agua en la boquilla del saxofón, etc.), la mayoría de los nuevos códigos pertenecen a gestos complejos (compuestos por movimientos simples, codificados ya por separado) o algunos recursos "escénicos" que no resuelven problemas de ajuste y coordinación, sino que más bien permiten al público apreciar ciertos detalles, dan brillantez o demuestran cierto amaneramiento. Aspectos en lo que no siempre los intérpretes estamos de acuerdo:

En el 1er. movimiento de la *Sonata n° 54 en sol mayor* de Haydn, se produce un silencio de carácter meditativo, en el que Shimkus reflexiona mirando a lo alto para sorprender después con la entrada del *f* súbito (Nieto, 2015, 87)

Una visión demasiado académica de la postura nos llevara obligatoriamente a cultivar, incluso a nuestro pesar, las detestables escorias que son los manierismos; los "bonitos" movimientos de muñeca o las "profundas" miradas al vacío (Levaillant, Op. cit., 93)

Pero, independientemente de las valoraciones sobre los diferentes usos de la gestualidad, queda abierto el interrogante de si la realización de nuevos análisis supondría una mejora sustancial del mapa. Al igual que se detectaron giros o movimientos laterales de cabeza en la guitarra, es muy probable que se incorporaran nuevos gestos "ilustradores" introduciendo obras del repertorio de piano. Recordemos que sólo utilizamos este instrumento en la interpretación del *Capricho*.

Aunque se han encontrado muchas coincidencias entre las dos pianistas (lo que sugiere que los movimientos registrados son característicos del instrumento), la

dificultad técnica y/o la ausencia de ciertos elementos propios del repertorio eliminaban muchos de los gestos habituales. Al igual que los guitarristas, es frecuente ver a los pianistas realizar giros y movimientos laterales con retorno con la cabeza, e incluso con todo el tronco.

Además de en el piano, con toda seguridad este tipo de movimientos ilustrativos aparecerían al incorporar otro tipo de repertorio. No es lo mismo tocar la primera voz del *Cuarteto para oboe, violín, viola y cello* de Mozart que una de las *Romanzas para oboe y piano* de Schumann. No sólo por cuestiones rítmicas, de número de intérpretes y de colocación del grupo: se trata de obras con un contenido emocional completamente distinto. De hecho, lo que distingue al *Duetto de Rossini* del resto de las obras de la muestra es que, en consonancia con el estilo de la música vocal de este autor, da a los intérpretes la oportunidad de realizar un alarde de virtuosismo, contrariamente al resto de las piezas utilizadas en nuestra investigación.

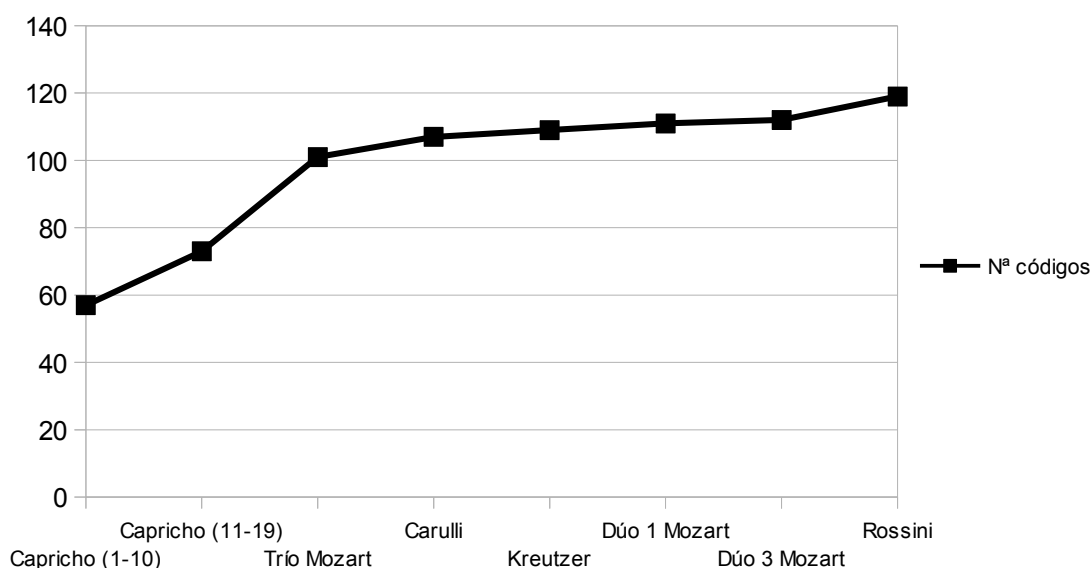
El Gráfico 16 permite apreciar el proceso de crecimiento del mapa de gestos. Obsérvese que, mientras con los dúos de Mozart se produjo la incorporación de dos nuevas especialidades instrumentales, es en el *Duetto* de Rossini donde, a pesar de contar ya con una considerable de gestos posibles, la pendiente de la gráfica es mayor.

Es decir, parece que, analizados ya casi todos los instrumentos posible, son las características de las piezas incorporadas las que pueden incrementar las posibilidades gestuales disponibles. Puesto que el repertorio para nuestra investigación se ha elegido centrándonos especialmente en las composiciones de la etapa central del *Clasicismo*, otros estilos posteriores podrían aportar nuevas posibilidades. Dado que el periodo romántico y el dúo con piano son una parte sustancial del repertorio de nuestros

estudiantes, una muestra con estas características supondría unos resultados claramente diferentes, tal y como la incorporación de la obra de Rossini parece indicar.

Gráfico 16:

Incorporación de nuevos códigos en los sucesivos análisis



Por otra parte, esta clase de gestualidad no es un problema específico de la música de cámara, pues este tipo de obras ya suele ser trabajado en la clase de instrumento. Se trata, en todo caso, de una cuestión de equilibrio. Ni un cuarteto puede comportarse como un grupo escultórico (a no ser que la obra se caracterice por cierto estatismo) ni es conveniente fatigar al público con un despliegue desaforado de gestualidad. En general, lo que se espera de un intérprete es que, además de resolver las cuestiones técnicas, utilice la gestualidad para una mejor comprensión de la escritura musical y no se empeñe en ser el centro de atención. Aunque, como en todo lo relativo a la expresividad en la escena, se trata de una cuestión de grado, o de distinguir entre lo espontáneo y lo artificioso:

.La clarinetista Sharon Kam, en las esperas dialogantes con la orquesta del 3r. mov. del *Concierto para clarinete* de Mozart, siempre lleva el ritmo con su cuerpo, principalmente con la cabeza Cuando el piano solista cede un diseño rítmico a la orquesta, el pianista puede continuar con la música por medio de movimientos rítmicos de su cabeza (Nieto, Op. Cit., 106)

Me parece que el pianista no debería distraer al público de la música. Hay muchos pianistas que no pueden soportar la idea de que nadie les preste atención durante el *ritornello* orquestal inicial de un concierto clásico.....Marcar discretamente el tiempo a espaldas del director se considera descortés: éste es con más frecuencia un defecto de violinistas que de pianistas (Rosen, Op. Cit., 138-139)

En todo caso, los gestos ilustrativos aportan bien poco al problema más importante para un grupo que no es dirigido por una batuta: asegurar la coordinación rítmica, unidad sonora y flexibilidad con las mismas garantías que facilita la técnica de la dirección orquestal. En futuras investigaciones, el mapa de gestos puede ser ampliado, pero lo que nos interesa por ahora es, en primer lugar, comprobar la viabilidad de nuestro sistema de análisis, y, como aportación a la didáctica de la *Música de Cámara*, identificar recursos gestuales pertinentes y eficaces para su enseñanza en el aula.

El proceso de análisis

En el capítulo de resultados, la definición y descripción de cada uno de los gestos viene acompañada de una lista de frecuencias por instrumentos. La definición de "frecuencia relativa"¹ se estableció para disponer de una cifra orientativa

¹ Recuérdese que, a diferencia de la definición habitual, que establece que la frecuencia relativa es la proporción en que cada categoría aparece en el total de registros (expresada como decimales entre 0 y

sobre la presencia de cada código, eliminando la desigualdad en el número de tiempos analizados para los distintos instrumentos y/u obras. Sin embargo, y tal como se puede observar al comparar algunos códigos², la desigualdades en obras interpretadas, voces desempeñadas, etc. demuestra que, no sólo las frecuencias absolutas, también las frecuencias relativas deben considerarse sólo en función de las circunstancias en que se produjo cada análisis.

Aun con estas reservas, es posible apreciar ciertas tendencias en frecuencias absolutas, relativas, promedios y, especialmente, observando uno por uno cada uno de los intérpretes. Cuando estas tendencias coinciden además con lo que sabemos sobre la técnica instrumental, comunicación no verbal y los procedimientos utilizados por los directores (con los que los instrumentistas están familiarizados desde el principio de sus estudios), podemos suponer que nos encontramos ante pautas de comportamiento asequibles y comprensibles por los intérpretes.

Por ejemplo, la tendencia a marcar con movimientos verticales las entradas, aumentando la proporción de movimientos "de ida y vuelta" cuando no hay referentes rítmicos previos, sugiere que las directrices sobre la forma de marcar las anacrusas en los manuales de dirección pueden trasladarse a la enseñanza instrumental. También apuntan en este sentido las tendencias a desarrollar la gestualidad según la dirección en los multiinstrumentistas.

Estas coincidencias apoyan también la decisión de iniciar el proceso de clasificación de los movimientos por la trayectoria. En este sentido, la imposibilidad de

1), para esta investigación definimos "frecuencia relativa" como el número de veces que cada código aparece por cada mil gestos analizados.

2 Véase el comentario al gesto "llevar la mano a las cuerdas".

discriminar entre algunos movimientos en ciertas especialidades, tal y como son la elevación de tronco e instrumento en violín o en fagot, se puede solventar mediante la utilización de los metacódigos situados en niveles superiores de clasificación.

Es decir, parece obvia la práctica de realizar algunas indicaciones con elementos superiores del cuerpo, que en el caso de, por ejemplo, el fagot, no se pueden hacer separadamente por tronco o instrumento, cosa que sí pueden hacer la flauta y otros instrumentos agudos de madera. Con nuestro sistema de análisis es posible estudiar separadamente los resultados con cada código o metacódigo.

Sobre la decisión de codificar los retornos como una única categoría, en algún caso puede haber supuesto una pérdida de información, ya que en ocasiones un movimiento estaba "anidado" dentro de otro más grande. En todo caso, los códigos "dirección" y "objeto en movimiento" permiten recuperar esta información. No obstante, el que en los códigos establecidos inicialmente para la trayectoria se estableciera la dirección y no el sentido (por ejemplo, se informaba sobre si un movimiento era vertical, sin especificar elevación o descenso) dificulta la recuperación de esta información. En consecuencia, es conveniente en nuevas experiencias ampliar el número de códigos de dirección, además de incorporar nuevos códigos para los retornos a la posición-base, manteniendo esta categoría como metacódigo.

Es evidente que un retorno a la posición-base no se realiza independientemente de la decisión tomada con anterioridad para un desplazamiento. Sin embargo, también puede ser de interés saber qué movimientos de retorno se realizan en algunos puntos. Otra cuestión es que estos gestos aporten alguna información más allá del momento en que el intérprete ha elegido realizarlos. En algunas líneas de tiempo es posible

identificar claramente cómo la ida y el retorno se corresponden con la tensión melódica. Otros intérpretes, en cambio, realizan retornos simultáneamente con las respiraciones, como se pudo comprobar al realizar el cómputo de inspiraciones con movimiento simultáneo.

Otra decisión con consecuencias en el número de códigos fue la de registrar como un único gesto aquellos realizados simultáneamente, siempre que principio y fin coincidan. Entendemos que el espectador o el cointérprete perciben ambos movimientos como una unidad. Es decir, cuando el Oboísta 3 se gira hacia su compañera marcando un gesto anacrúsico con el instrumento, esta acción forma parte de una única orden, la de entrar con una determinada velocidad y articulación. Es cierto que en este gesto se superponen varios contenidos, pero también ocurre esto cada vez que un director da una entrada o marca un pulso de compás. Windsor también contempla la posibilidad de integrar varios movimientos en un gesto:

In music, just as in other domains, gestures can occur in parallel. I might in response to a question both shake my head and shrug, or shake my head and frown. In the first instance I might be perceived to be negative but unsure, in the second, negative and displeased. In musical performance, because some very small movements and series of movements become audible the potential for parallel gestures becomes extremely rich. The combined audibility *and* visibility of gesture in musical performance creates a rich possibility for combining parallel gestures across or within modalities. Parallel gesturing may involve more than one modality: a performer might accompany a slowing of tempo with a waggle of the head, for example. It can also occur within a single modality: for example one might slow down and play more staccato. Within a single modality one might vary more than one expressive parameter, as in the case of getting louder and faster.

Moreover, multiple gestures can occur even where a single expressive parameter is involved: a continuous slowing of tempo can be accompanied by a pause of an agogic accent.³ (Windsor, 2011, 50)

3 "En la música, al igual en otros dominios, los gestos pueden ocurrir en paralelo. Yo podría, en respuesta a una pregunta, sacudir la cabeza y encogerme de hombros, o mover la cabeza y el ceño fruncido. En el

Lo que hace albergar dudas sobre la efectividad de los gestos complejos en el Oboísta 3 es la intensidad y no sólo la cantidad. En el primer aspecto, nuestro análisis tiene el inconveniente de no medir la amplitud de los gestos empleados. Esta dimensión sí ha sido estudiada en otras experiencias. En la ya citada investigación de Biasutti y colaboradores, varios observadores calificaron las indicaciones previas a los ataques y los contactos visuales en dos cuartetos de cuerda, examinando por separado ensayos y concierto. Las diferencias entre las dos situaciones se examinaron considerando como medida de intensidad la confianza, amplitud del gesto y movimiento global de todo el cuerpo (Biasutti y cols., Op. Cit., p. 227).

El problema de la amplitud es, como en la "sobreactuación" en el teatro, una cuestión de grado y oportunidad. Lo que los resultados de Biasutti y sus colaboradores corroboran es que la gestualidad comparte la intensidad dramática de todos los parámetros de la interpretación, que en el caso de los conciertos aumenta sustancialmente. En este aspecto, la técnica de la batuta y la gestualidad del instrumentista son coincidentes: "La intensidad sonora de cada pulsación se expresa analógicamente mediante el tamaño proporcional del gesto anacrúsico anticipatorio que

primer caso yo podría ser percibido como negativo, pero inseguro, en el segundo, negativo y disgustado. En la interpretación musical, puesto que hacen audibles algunos movimientos muy pequeños y series de movimientos, el potencial de gestos paralelos se vuelve extremadamente rico. La combinación de audibilidad y la visibilidad de los gestos en la interpretación musical crea una rica posibilidad de combinar gestos paralelos a través o dentro de varias modalidades. La gesticulación en paralelo puede implicar más de una modalidad: un artista podría acompañar a una ralentización del ritmo musical con un movimiento de cabeza, por ejemplo. También puede ocurrir dentro de una sola modalidad: por ejemplo, uno podría retrasar y tocar más *staccato*. Dentro de una misma modalidad se podría variar más de un parámetro expresivo, como en el caso de los incrementos en fuerza y velocidad.

Además, múltiples gestos pueden ocurrir incluso tratándose de un único parámetro expresivo: una disminución continua de *tempo* puede ir acompañada de una pausa de un acento agógico."

la precede, es decir, a mayor elevación mayor intensidad sonora." (Higueras, 2006, 86).

Pero también es cierto que una indicación puede ser muy clara sin ser muy amplia: "Es posible marcar una anacrusa con los ojos y la cabeza mirando con antelación a la sección correspondiente y haciendo una inclinación de cabeza en el pulso deseado para la entrada" (Busch, 1995, 39).

Sobre esta cuestión, los directores aprenden, con el tiempo, a hacer indicaciones eficientes sin recurrir a movimientos excesivamente amplios. Análogamente, los instrumentistas también aprenden a hacerlo con el tiempo, así como a captar y conocer el lenguaje corporal de los compañeros. Sobre este punto, John Dalley segundo violín de *Cuarteto Guarneri* comenta:

La mayor parte de las veces el público no se da cuenta de nuestras señales. Se preguntan cómo nos las arreglamos para tocar juntos. No ven que Arnold haga gestos bruscos o dirija a los demás como hacen a veces los primeros violines. Nuestras señales no son mayores de lo que deben ser, y por supuesto, las hace todo el cuarteto (Blum, 2000, 21)

En el caso del Oboísta 3, la sobreabundancia de gestos elimina contrastes entre secciones, añadiendo un exceso de "ruido gestual", en el que se pierde lo esencial de la obra, que además puede afectar a la calidad de la interpretación. Desde el punto de vista de la técnica instrumental, es necesario "evitar una superposición de la motricidad gruesa que a menudo obstaculiza la fina y causa trastornos y tensiones" (Hildebrant, 2010, 124). Puesto que no hay fluctuaciones de *tempo* en la obra (a no ser que el alumno tema que sus compañeros no sepan mantener un ritmo constante, en cuyo caso el problema debería atacarse desde su raíz), bastaría con marcar pequeñas entradas, ya que los referentes rítmicos ya existen por el propio curso de la interpretación. Se trata, en todo caso, de un error de principiante:

Una de las obsesiones de los directores noveles es querer marcarlo todo en todo momento: cuando un director va ganando en experiencia reduce considerablemente sus indicaciones: "El máximo resultado con el mínimo esfuerzo". Decía el maestro austriaco Herbert von Karajan que una de las virtudes más importante de un director de orquesta es saber cuando no dirigir y dejar que la orquesta haga música libremente (Navarro, 2011, 51) "Los directores noveles también suelen criticar muy ligeramente el trabajo de algunos directores profesionales; ellos creen que no están haciendo nada cuando en realidad hacen lo que verdaderamente tienen que hacer, esto es, DAR SÓLO LOS PUNTOS DE APOYO REFERENCIALES ACTIVOS NECESARIOS, cuando la orquesta no tiene otros puntos donde apoyarse" (Navarro, Op. Cit., 74)

Otro aspecto que no tiene en cuenta nuestro análisis es el de la simultaneidad y las secuencias entre cointérpretes. La visualización "fotograma a fotograma" muestra en algunos puntos qué instrumentista ha iniciado el movimiento, lo que, añadido a los cómputos sobre el número de gestos, da una idea más completa sobre el establecimiento de liderazgos y el reparto de roles en el grupo. En algunos casos, la tendencia a efectuar inclinaciones al tiempo que el compañero realiza una elevación con retorno, parece indicar que se asume que es otro quien toma la iniciativa, pero la información es más completa cuando se comprueba quién inició el gesto. Podría darse el caso de que un intérprete tomara la iniciativa realizando una inclinación y, centésimas de segundo después, su compañero demostrara su acuerdo con una elevación con retorno.

Un procedimiento de registro que situara los gestos de cada intérprete en una misma línea facilitaría extraer de AQUAD resultados sobre vínculos y secuencias entre diferentes individuos, pero exigiría diferenciar muy claramente qué códigos corresponden a cada voz, complicando el proceso de introducción de datos con códigos todavía más largos. Por otra parte, algunas interacciones podrían no deberse a las acciones de los demás instrumentistas. A este respecto, no debe olvidarse, tal y como se

puede observar en los estudios sobre la gestualidad en las obras para un solo instrumento, que algunos gestos no se dirigen únicamente a los compañeros, sino que también parece haber una tendencia a "marcarse el compás", interiorizar el ritmo a través de las respiraciones, o a añadir gestos ilustradores, no sólo para los demás, sino para uno mismo. Esta tendencia a "ayudarse" con la gestualidad no es exclusiva del ritmo musical, también tiene que ver con la organización de las frases y el desarrollo del discurso:

Los gestos icónicos reflejan el contenido del discurso al que acompañan....Los gestos rítmicos no reflejan ni específica ni visualmente lo que se dice..... Martha Alibali y colegas investigaron este tema mediante un recurso visual simple, Observaron los gestos espontáneos de los hablantes que relataban la historia de un dibujo animado a un oyente. En una configuración, había una pantalla que separaba al hablante del oyente; en la otra, ambos estaban enfrentados. Los resultados confirmaron la hipótesis: la presencia de la pantalla afectó sólo a los gestos icónicos, los cuales eran realizados por los hablantes con una frecuencia mucho menor porque sabían que los gestos no se verían. En cambio, la frecuencia de los gestos rítmicos no se vio afectada en absoluto por la presencia o ausencia de la pantalla (Iacoboni, 2009, 86)

Categorías iniciales

Sobre las categorías establecidas previamente, algunas de ellas están incluidas en el mapa de gestos resultantes. Este es el caso de la respiración. En consecuencia, para agilizar futuras investigaciones, sería conveniente prescindir de este código y crear un metacódigo que integrara todos aquellos gestos en los que interviene.

La misma observación puede hacerse sobre la dirección, ya que es el criterio establecido en los primeros niveles de clasificación de gestos, así como en el objeto en

movimiento. Estos códigos son, por lo tanto, redundantes una vez se ha establecido un sistema de gestos que ya contiene esta información, estableciendo sus jerarquías mediante estas características.

Sobre la intencionalidad, es llamativa la escasez de movimientos involuntarios. Una idea recurrente en la bibliografía sobre comunicación no verbal es que los gestos delatan actitudes y sentimientos que los hablantes pueden querer ocultar. La ausencia de movimientos involuntarios durante las actuaciones en público analizadas sugiere un alto control de los movimientos corporales, sea por la educación recibida, el dominio de la actuación en público y por las mismas restricciones que la ejecución instrumental exige a los movimientos de amplias zonas del cuerpo. Una reacción ante un fallo ajeno en la escena, aun en sentido positivo, es una estrategia equivocada:

Nuestra mejor reacción ante esto es precisamente que no exista ninguna reacción, continuar con lo nuestro. Por supuesto no mirarle en ese momento ni realizar ningún gesto ni de desaprobación ni siquiera de "tranquilo, no pasa nada". Tenemos que tener en cuenta esto pues la comunicación no verbal nos puede traicionar y encoger las cejas levemente, mirarle sin mover la cabeza, etc. Todo esto puede ser captado por la audiencia además de nos ser nada positivo para nuestro compañero ni para nosotros (Dalia y Pozo, 2006, 66)

La dificultad de interpretar las intenciones de la persona observada demostró algunas relaciones entre los códigos asociados a "comunicatividad" y "referencia temporal". No podemos saber hasta qué punto algunos gestos descriptivos y/o simultáneos están preparando el sonido siguiente.

"Los principales tratados de dirección del siglo XX....coinciden en señalar que el director debe anticipar, con su gesto, y pulsación a pulsación, el acontecer de la música y su interpretación de la misma" (Higuera, 2006, 83). El principio de anticipación está presente tanto en la técnica de dirección como en la preparación muscular para la

emisión sonora, pero no podemos saber con seguridad si algunos gestos están dirigidos a los demás, son una forma de preparar el "afecto" propio del sonido o frase siguiente o son todas estas cosas a la vez. Un balanceo o un movimiento repetido de cabeza durante un pasaje difícil, tal y como podemos ver en la primera y alguna segunda lectura de la Guitarrista 2, es un recurso habitual en los estudiantes que quieren asegurar "el compás" cuando las dificultades de lectura son especialmente acuciantes, pero también permiten al grupo no perder las referencias rítmicas, especialmente cuando cada intérprete tiene únicamente su parte en la partitura:

Los directores de orquesta y los grupos de música de cámara utilizan los movimientos de balanceo para indicar las entradas y para la coordinación, o como comunicación no verbal. Los cuartetos de cuerda dicen en los pasajes complicados: "Vamos a mecernos". Esto quiere decir que de ese modo pueden darse un ritmo y una seguridad. Incluso en los casos en que los movimientos de balanceo no se ven físicamente o sólo deformados y no son evidentes, la imagen de un movimiento así puede ser extraordinariamente estimulante, porque proporciona un ritmo y un orden a la motricidad y la interacción. En esos casos, también se garantiza un metro común a todos los intérpretes. (Hildebrant, 2010, 124)

Para Balsera (2005, 602-603) "la práctica musical colectiva permite que los alumnos tengan en cuenta las necesidades de los demás y se ayuden entre sí", pero la lectura de la partitura y la necesidad, en muchos casos, de "ayudarse a uno mismo", provocan dudas sobre el destinatario de algunos movimientos. En consecuencia, sólo codificamos como destinados al grupo los gestos independientes de la técnica instrumental y dirigidos claramente hacia ellos (como las miradas previas), pero es evidente que el despliegue exagerado de gestualidad de algunas primeras voces tiene varios destinatarios, sean intérpretes, profesor o público.

Incluso los gestos anacrúsicos van más allá de su utilidad para el ajuste rítmico.

El espectador crea unas expectativas sobre estos gestos, incluso de forma inconsciente: "Existe una clase muy interesante de neuronas espejo que codifica los movimientos previos a la ejecución de una acción o los que están relacionados con la acción en forma lógica cuando el sujeto los observa." (Iacoboni, Op. Cit., 33). Los gestos en la *Música de Cámara* hablan de la propia parte instrumental, pero también del grupo, de propuestas y de acuerdos:

Parte de la experiencia visual de una improvisación en vivo, y algo por tanto ausente en la escucha de un disco, es la posibilidad de *leer* el lenguaje corporal y gestual de los músicos, lo cual permite al oyente reconstruir con sus neuronas espejo un idea plausible de las intenciones de cada músico, y rastrear la interacción entre ellos (Matthews, 2012, 59)

En los resultados para el código "5.2 Extramusical" se reflejan las circunstancias ya comentadas sobre las características del repertorio. La influencia del tipo de pieza elegida es muy clara en el caso de las investigaciones sobre comunicación de las emociones. Recurriendo a observadores que escuchaban grabaciones en audio y con soporte visual, Vines y colaboradores utilizaron las versiones de dos clarinetistas con la segunda de las *Piezas para clarinete solo* de Strawinsky. Esta obra, como reconocen los propios investigadores, se caracteriza por una clara ambigüedad tonal. Se solicitó a los instrumentistas que tocaran la pieza con diferentes niveles de intensidad emotiva. En los resultados, no sólo destacaban las grabaciones con vídeo, sino que además no había diferencia entre las distintas reproducciones sin el soporte visual.

Our findings support the theoretical perspective that the visual component of musical performance makes a unique contribution to the communication of emotion from performer to audience. The results of this study are in accordance with previous research showing that speakers' facial expressions and gestures carry information that is not available in aural speech alone (Goldin-Meadow, 2003; McNeill, 1992, 1999, 2005), and that musical emotions are communicated by musicians' movements in addition to the

sound (Di Carlo & Guaitella, 2004). It is notable that studies have found that visual information is particularly valuable in speech perception when there is some ambiguity in the sound, for example when the speech is embedded in noise (Schwartz, Berthommier, & Savariaux 2004). This may be the case in the context of musical performance as well. Stravinsky's Second Piece for Clarinet Solo has an ambiguous tonal structure. The musicians' movements may offer cues that help an observer to resolve the ambiguity in sound by providing further information about the emotional content of the piece.⁴ (Vines y cols., 2011, 168)

Radicalmente diferente en los aspectos emotivos son algunas de las obras utilizada por Sandrine Darsel en su tesis doctoral (2007), como la *Balada en Sol menor* de Chopin o el *Aufschwung* de Schumann. En ambas es de aplicación todo lo comentado sobre los autores románticos en el capítulo que dedicamos a la conceptualización de esta tesis. Sin recurrir al juicio de diferentes espectadores, la investigadora basa sus conclusiones en los diferentes recursos formales y armónicos utilizados por el compositor, que un intérprete lo suficientemente expresivo puede destacar gracias a los cambios en la dinámica y la agógica: "Les variations de mouvement ainsi que l'absence de nuance modérée sont significatives: cela révèle la dimension dramatique de l'oeuvre"⁵ (Darsel, Op. Cit., 580).

4 "Nuestros resultados apoyan la perspectiva teórica de que el componente visual de la interpretación musical hace una contribución única a la comunicación de la emoción del intérprete a la audiencia. Los resultados de este estudio son acordes a investigaciones anteriores que muestran que las expresiones faciales y gestos de los hablantes tienen información que no está disponible con sólo el discurso sonoro (Goldin-Meadow, 2003; McNeill, 1992, 1999, 2005), y que las emociones musicales son comunicadas por movimientos de los músicos, adicionales al sonido (Di Carlo & Guaitella, 2004). Es de destacar que los estudios han encontrado que la información visual es particularmente valiosa en la percepción del habla cuando hay una cierta ambigüedad en el sonido, por ejemplo, cuando el discurso está en un entorno de ruido. Este también puede ser el caso en el contexto de la interpretación musical. La segunda pieza de Stravinsky para Clarinete Solo tiene una estructura tonal ambigua. Los movimientos de los músicos pueden ofrecer claves que ayudan a un observador a resolver la ambigüedad en el sonido, proporcionando más información sobre el contenido emocional de la pieza"

5 "Las variaciones de movimiento así como la ausencia de un matiz moderado son significativas: esto

Probablemente, la diferente realización de estos cambios en *tempo* y matiz impediría que se repitiera una situación similar a la de la obra de clarinete de Strawinsky, aun sin un soporte visual, emitiéndose diferentes valoraciones sobre la expresividad de las interpretaciones. Pero esta posibilidad no contradice los resultados obtenidos en otras experiencias sobre la influencia de los aspectos visuales en la percepción de la calidad de la interpretación.

En cuanto al repertorio utilizado en nuestra investigación, la concepción de la obra de cámara como "conversación", de acuerdo con las convenciones descritas en la conceptualización, así como el establecimiento de sinergias dentro de cada grupo, se observan en algunos registros del código "5.3 Interpersonal". Entre los gestos analizados, hay varios tipos de sonrisas, dentro del aula y en el escenario. Este mecanismo puede servir, no sólo para transmitir seguridad y confianza al resto del grupo, sino también para compartir emociones:

De acuerdo con esta "hipótesis de la empatía a través de las neuronas espejo", dichas neuronas se activan cuando vemos a los demás expresar sus emociones, tal y como si nosotros estuviéramos haciendo las expresiones faciales que vemos. Mediante esta activación, las neuronas también envían señales a los centros cerebrales de la emoción que se encuentran en el sistema límbico para hacernos sentir lo mismo que los otros (Iacoboni, Op. Cit., 120)

Mapa de gestos

Las diferencias instrumentales que sugieren las frecuencias que acompañan cada código deben ser examinadas teniendo en cuenta, no sólo el contexto musical y las

revela la dimensión dramática de la pieza"

circunstancias de cada grabación, sino también los criterios establecidos para el proceso de registro y análisis.

Estos criterios, además de la diferente morfología y mecanismo de cada especialidad instrumental, determinan unas desigualdades en las diferentes frecuencias, que deben ser relativizadas en todos los casos, tal y como comentamos al principio de este capítulo.

No obstante, a pesar de las precauciones con que deben ser tomadas las posibles conclusiones, los comentarios realizados en los diferentes códigos permiten apreciar cómo la técnica instrumental genera distintos tipos de gestualidad, facilitando a los intérpretes de las diferentes especialidades elementos para captar mejor las intenciones de los compañeros de agrupación, mejorando la labor de conjunto.

En general, el examen de los gestos que destacan por su abundancia revela en gran medida qué margen de libertad deja cada instrumento al intérprete. Es decir, si un intérprete puede elegir entre adelantar el instrumento (como así ocurre con la flauta travesera), inclinarlo o elevarlo, entonces su decisión puede traslucir alguna correspondencia entre significante y significado, pero no todos los instrumentos son tan ligeros ni tampoco se sostienen transversalmente. Algunos estudiosos de la comunicación no verbal ya advierten sobre la influencia de las limitaciones fisonómicas, sin que éstas tengan las características propias de algunos instrumentos musicales: “Elkman piensa que estos gestos son universales debido a lo limitado de la anatomía humana” (Davis, Op. Cit., 109).

No es rara la tendencia a relacionar la forma en que se toca un instrumento con la descripción del sonido requerido. En las experiencias de Atavilla, Caramiaux y Tanaka

(2013), los sujetos interactuaban con un ordenador, de acuerdo con la música percibida y la que ellos mismos producían mediante sensores de movimiento: "The recognition of a possible sound source characterizes the gestures produced. However, acoustic characteristics of sound also have an impact, especially when this recognition fails"⁶ (p. 64). Esta idea coincide con los consejos de muchos directores de imitar en la medida de lo posible el gesto de la sección o el solista al que se dirigen: "A la hora de dirigir a un determinado instrumento, hemos de realizar un gesto que esté en sintonía con su manera de ser ejecutado" (Navarro, 2000, 140)

Tenemos, en consecuencia, un mapa de gestos que puede llamar la atención de los instrumentistas sobre las peculiaridades gestuales de sus compañeros de otras especialidades. Esto ya supone de por sí un conocimiento a adquirir en el aula. No obstante, el objetivo de todo proceso de comunicación es la transmisión de un mensaje. Esto nos lleva al problema de la existencia o no de "emblemas" o, al menos, gestos que tengan un significado muy determinado, problema que es el núcleo fundamental de muchas de las investigaciones en comunicación no verbal, dada su capacidad de complementar e incluso contradecir los contenidos verbales.

En algunos gestos registrados en una o muy pocas especialidades, las referencias a técnicas específicas coinciden con lo ocurrido en algunas de las observaciones. Por ejemplo, en el caso del "descenso de cuerpo" por flexión de piernas, éste se ha realizado en algunos puntos por el Trompetista 2 para preparar una nota aguda. Esta observación está de acuerdo con lo descrito por Wolf y Lahme (2010):

6 "El reconocimiento de una posible fuente de sonido caracteriza la gestos producidos. Sin embargo, las características acústicas de sonido también tienen un impacto, especialmente cuando falla este reconocimiento"

Para producir una tensión adicional del diafragma en los registros extremos, es aconsejable expulsar el aire al espirar como si se quisiera empujar el ombligo desde dentro hacia afuera. Además, se pueden flexionar las piernas como si se llevara un gran peso sobre la cabeza...Flexionar las piernas permite una tensión adicional del diafragma (p. 166)

Figura 160: Flexión de piernas en la trompeta (Wolf y Lahme, Op. Cit., 166)



Pero, además de los puntos en que el Trompetista 2 preparaba una nota aguda con la flexión de las piernas, este gesto fue realizado también para apoyar un acento en una célula motívica o durante la culminación de un *crescendo e accelerando*. Tres significados diferentes, aunque con un punto en común, es un gesto en el que se abandona la posición natural en un instrumentista de viento: con las piernas estiradas y firmemente apoyadas sobre las plantas de los pies. No se trata, por lo tanto, de un movimiento propio de un punto de reposo.

En este sentido, más que un significado muy concreto, lo que define en muchas ocasiones a un gesto es una característica de la situación en que se produce. Fornés y Puig (2008) describen varios de los usos conocidos del "chasquido de dedos" en la cultura romana, encontrando un punto en común:

En todos los pasajes que hemos traído a colación se realiza el gesto con la finalidad de ordenar a alguien algo que ya sabe o intuye, y esta acción varía en función del contexto situacional. A pesar de ello podemos encontrar un denominador común en las situaciones examinadas: el emisor del gesto mantiene una posición jerárquicamente superior a la del receptor (p. 61)

La realización de futuros estudios puede confirmar o no las tendencias sugeridas en algunas de las grabaciones. Evidentemente, todo desplazamiento de la posición-base supone introducir una tensión y un desequilibrio corporal. En el caso de los adelantamientos, el alejamiento de la línea vertical de equilibrio es obvia. Tenemos, por lo tanto, una posible relación con la tensión, pero en los registros hay adelantamientos asociados a la tensión melódica (que suele coincidir con la armónica), el *crescendo*, la proximidad con el punto culminante de la sección, etc.

En este y otros ejemplos, la constante que se repite invariablemente es que todo gesto debe interpretarse en función del texto al que acompaña, la comunicación no verbal "no puede separarse de la comunicación verbal" (Davis, Op. Cit., 16). Al fin y al cabo, poco podemos añadir a una buena partitura. Ni siquiera en el caso de la dirección orquestal, en la que el intérprete dedica una gran parte de su vida a comunicarse gestualmente, se puede hablar de un sistema de emblemas con un significado inequívoco: "Cada sonido concreto posee su propio gesto. No existen, por tanto, gestos genéricos ni una técnica de Dirección estándar; cada sonido, cada caso particular debe ser considerado individualmente" (Navarro, 2011, 22).

Otro punto a considerar, que se puede apreciar fácilmente al resumir para cada instrumento los códigos utilizados, es si la variedad supone en sí un valor. Parece obvio que, cuanto mayor sea la variedad de opciones expresivas, mayor será la capacidad para utilizar la gestualidad con fines expresivos y de mantenimiento de la atención. Extrapolando la cuestión a los procesos de enseñanza:

Observamos que durante las lecciones en general, los docentes efectivos usaban una mayor variedad de expresiones faciales, gestos y tonos de voz. La diferencia venía marcada especialmente por gestos ilustrativos y una entonación animada e imitativa, que

hacia que el material fuera más interesante y vivido para la clase (Neill y Caswell, 2005, 126)

Cuando, durante el proceso de recogida de datos para esta tesis, mostramos a algunos alumnos sus propias grabaciones, varios de ellos se sorprendieron por la cantidad de gestos que realizaban. Esta impresión es compartida también por algunos docentes en todos los ámbitos:

Hemos observado que incluso los docentes más eficaces se sorprenden cuando se ven a sí mismos en vídeo. A menudo comparan desfavorablemente su propio uso copioso de la gestualidad (una de las bases de su éxito: capítulo 7) con las personas que agitan banderolas en las carreras (Neill y Caswell, Op.Cit., 67)

Para finalizar con esta cuestión, parece evidente que la variedad de los movimientos disponibles facilitaría un uso más eficaz de la gestualidad. Pero también es obvio que lo que define en última instancia la calidad de la interpretación es la forma en que los gestos son utilizados. En primer lugar, de los resúmenes por instrumentos en nuestra investigación no puede inferirse con total seguridad que haya instrumentos con más variedad, pues hay una representación desigual de las distintas especialidades (algo inevitable, por otra parte, pues las leyes de la *Acústica* y la *Armonía* imponen que haya una mayoría de instrumentos agudos en casi todas las obras).

Tampoco puede afirmarse que una gran variedad sea lo más eficiente, pues tenemos el ejemplo del Oboísta 3, que destaca ampliamente con sus 36 movimientos diferentes, muy por delante de la siguiente intérprete, la Flautista 3, con 26 gestos distintos. En cuanto a esta última, destaca, junto con la Flautista 6, del resto de los instrumentistas de su especialidad, lo que resulta llamativo, si se compara la diferencia en nivel técnico y experiencia camerística de ambas.

El estudio de las diferencias entre las grabaciones de los dos multiinstrumentistas

puede enriquecer nuestra perspectiva sobre el desarrollo del lenguaje corporal en las distintas especialidades. Los cambios en la gestualidad de un mismo individuo, hablando idiomas diferentes, llamaron la atención de los estudiosos de la comunicación no verbal:

[Birdwhistell, estudiando a los indios Kutenai de Canadá, notó] que los aborígenes ponían una cara completamente distinta al hablar su propio idioma que al hacerlo en inglés.....Existen películas que muestran al famoso alcalde de Nueva York, Fiorello La Guardia, pronunciando discursos políticos en inglés, en yídish o en italiano. Sin sonido puede distinguirse fácilmente por los gestos en qué lengua se está expresando. Un francés no sólo habla el idioma, sino que gesticula como tal (Davis, Op. Cit., 42-43)

Si tenemos en cuenta que la práctica totalidad de los intérpretes de *corno di bassetto* se han iniciado con el clarinete, las diferencias en la gestualidad muestran cómo la herramienta condiciona el gesto. Por el contrario, en nuestra muestra, cuando la técnica lo permite, hemos encontrado puntos en común en gestos casi universales, como las elevaciones con retorno, que en el caso del *corno di bassetto* son de una gran dificultad, pero que eran realizadas sin problemas con la flauta, las baquetas de la marimba, el violín y el clarinete. En el caso del segundo multiinstrumentista, éste era el único violinista que realizaba movimientos laterales de tronco, gesto muy habitual en el clarinete. Puesto que el aprendizaje instrumental en dos especialidades era algo que habían realizado ambos intérpretes desde la niñez, no es de extrañar que se den circunstancias similares a otros aprendizajes en comunicación, con elementos en común entre distintos códigos, al tiempo que otros aspectos están claramente diferenciados.

En el caso de la percusión, especialidad en la que un mismo intérprete debe tocar instrumentos como la caja o la marimba, pueden darse diferencias dentro de esta familia instrumental y similitudes con otras. Como hemos observado en los análisis, la

inclinación sobre el piano no sólo está relacionada con el inicio del fraseo, sino que también es utilizada para intensificarlo mediante los cambios en la dinámica:

Es indispensable colocarse a la orilla del asiento, a fin de poder utilizar el peso del cuerpo para la creación musical. Si nos instalamos delante del piano como si fuéramos a tomar desayuno en una mesa, confortablemente, será imposible dosificar el peso que llega a las manos, siendo éste el que nos permite crear, cuando lo deseamos, los matices que van desde *ppp* a *fff* (Deschaussées, 1987, 42)

Un uso similar del peso corporal se puede observar en la marimba, tal y como vemos en la Figura 161, extraída de una grabación de Evelyn Glennie, en la que ésta realiza un regulador dinámico durante un *tremolo*.

Figura 161: Inclinación en regulador dinámico durante un *tremolo*
(http://www.ted.com/talks/evelyn_glennie_shows_how_to_listen?language=en)



Pero, mientras en estos redobles en la marimba los percussionistas se inclinan a medida que aumentan la intensidad sonora, en la caja es conveniente inclinarse para reducir la dinámica:

Al tocar en *pianissimo* hay que modificar la postura. El instrumentista inclina el tronco sobre el instrumento. En algunos casos se apoya la muñeca con cuidado en el borde del instrumento. Esta postura inclinada y "temerosa" sólo hay que adoptarla si es posible en los pasajes correspondientes (Steckeler y Lahme, 2010, 202)

En resumen, como en la comunicación no verbal ligada al lenguaje hablado, existen tanto elementos en común, como diferencias individuales o ligadas al lenguaje propio de cada instrumento.

Diferencias en la gestualidad

Si, en el apartado anterior, los resultados sugerían diferencias de acuerdo con los correspondientes tipos de gestos, relacionándolos con las peculiaridades de cada instrumento y el contenido musical de la pieza, la cuestión que se abordaba a continuación era si alguno de los factores que caracterizaban cada uno de los registros influían en la cantidad de gestualidad utilizada, es decir, si hay instrumentos más gestuales que otros, o si, por el contrario, son otros factores los que determinan un aumento de la gestualidad.

En primer lugar, debe considerarse que se están sumando gestos de diferente duración y naturaleza. No obstante, la idea, por ejemplo, de que las culturas mediterráneas destacan por su uso de la gestualidad no se basa sólo en la diversidad de gestos, sino también en la cantidad y, por supuesto, la amplitud, que aumenta el número de gestos percibidos. Un ejemplo contrario es el de la cultura japonesa, en la que "los gestos y los movimientos son casi invisibles, es decir, son parsimoniosos o controlados. La ausencia de signos visibles o llamativos es uno de los atributos de los japoneses" (Tada, 2010, 125)

Dentro de los instrumentos de metal, Nieto (2015) establece diferencias por especialidades:

La trompa no da margen para que el músico pueda gesticular demasiado, limitándose a pequeños movimientos de su torso, tal como podemos ver en Radek Baborák al inicio del *Concierto para trompa de Glière* o a Stephan Dohr en el 3r. mov. (*Scherzo*) de la *Sinfonía n° 5* de Mahler... El trombón es más manejable que la trompa, por lo que podemos ver a Christian Lindberg realizar desplazamientos laterales para escenificar los *Cuadros de una exposición* de Mussorgsky

En cuanto a nuestros resultados, si examinamos el diagrama de caja del Gráfico 8, no parece haber una diferencia significativa entre los dos trompistas y los dos trombonistas analizados en nuestra investigación. Sobre los ejemplos citados, si observamos las interpretaciones de los diferentes solistas⁷, veremos, en primer lugar, cómo los trompistas realizan giros e inclinaciones de tronco en algunos pasajes comprometidos, mientras que el trombonista gira todo el cuerpo en las pausas entre las notas largas de un arreglo de *La cabaña de patas de gallina*, de *Cuadros de una exposición*, fragmento que reproducimos en la Figura 162, en la versión original para piano.

Figura 162: Fragmento de *Cuadros de una exposición* (Mussorgsky, 1918, 24)



No hay razón alguna para que los trompistas no pudieran realizar el mismo movimiento en una situación similar, mientras que no sabemos si el trombonista (que no cuenta con un mecanismo de válvulas y debe realizar extensiones de la vara con gran precisión) realizaría inclinaciones y giros de tronco en un pasaje como los interpretados por los trompistas. En este y otros casos, las diferencias en el repertorio y la capacidad

7 Las interpretaciones de ambos trompistas pueden visionarse en las direcciones:

<https://www.youtube.com/watch?v=aJoO-KnD38A> y

<https://www.youtube.com/watch?v=52Q0FVB8q3E>.

La interpretación de C. Lindberg puede visionarse en la web de la Ed. Boileau, utilizando la clave incluida en el libro de A. Nieto.

de los compositores para adecuarse a la técnica de cada instrumento hacen difícil establecer comparaciones.

Volviendo a nuestra investigación, ordenando las frecuencias relativas del total de gestos realizados en cada cómputo individual, hay una cantidad destacable de instrumentistas de viento-madera agudos en el primer cuartil. Este resultado coincide con los criterios adoptados para el análisis, es decir, contar los gestos que no eran necesarios para la técnica y, de los gestos indispensables para la emisión sonora, aquellos que se realizaban con anticipación, con efecto en los procedimientos de coordinación rítmica y de unidad sonora. En este sentido, los instrumentos de viento-madera resultan evidentemente favorecidos por estos criterios:

Many of the movements made by musicians are not strictly necessary for producing sound. It is possible to play a woodwind instrument without making movements of the upper body which would be visible to a distant onlooker: the lungs need to be filled and emptied and the fingers need to operate the mechanism of the keys, but the visible swaying of a body, and resulting movement of a whole instrument is not a direct source of sound. Of course, such movements are made by musicians, and have been studied fairly extensively for the clarinet at least (e.g. Vines et al. 2006), and also for the piano (e.g. Davidson 1993, 1994, 1995)⁸. (Windsor, 2011, 46)

Este argumento coincide con muchos de los movimientos que podemos observar en los recitales de instrumentistas de viento-madera o piano, especialmente al actuar como solistas. Por el contrario, gran parte del impacto visual de los pasajes

⁸ Muchos de los movimientos realizados por los músicos no son estrictamente necesarios para la producción de sonido. Es posible tocar un instrumento de viento-madera sin hacer movimientos de la parte superior del cuerpo que serían visibles a un observador distante: los pulmones necesitan ser llenados y vaciados y los dedos necesitan operar el mecanismo de las llaves, pero el visible balanceo del cuerpo, dando como resultado el movimiento de todo el instrumento, no es una fuente directa de sonido. Por supuesto, estos movimientos son hechos por los músicos, y se ha estudiado bastante ampliamente, para el clarinete al menos (por ejemplo, Vines et al. 2006), y también para el piano (por ejemplo, Davidson 1993, 1994, 1995)

virtuosísticos en los instrumentos de arco se produce por gestos relacionados con la propia emisión sonora, mientras que muchos movimientos añadidos podrían generar inestabilidad y falta de precisión. Frente a los cambios de posición, recuperaciones de arco y otros movimientos indispensables en muchos solos de instrumentos de arco, los instrumentistas de viento-madera mantienen los dedos sobre las llaves y "pueden efectuar con sus brazos movimientos laterales, verticales y circulares La clarinetista Sabine Meyer recuerda a un junco meciéndose a merced del viento" (Nieto, Op. Cit, 35).

Sin embargo, en nuestra investigación, aunque los primeros resultados en el contraste de medias hablan de la significatividad de las diferencias, los instrumentos de viento más agudos no se encuentran entre los de mayores valores. Es más, el clarinete se encuentran en la zona media del Gráfico 8. Cuando restringimos la muestra a la primera voz del *Capricho*, los resultados ya no son significativos, algo inevitable si se tiene en cuenta que la fórmula se vuelve muy exigente con grupos tan pequeños.

El hecho de que la mayoría de los registros con clarinete sean segundas voces es, muy probablemente, determinante en estos resultados. Es más, cuando tenemos en cuenta la voz a interpretar, todos los resultados coinciden, a pesar de las diferencias individuales. El Trombonista 1 realiza un mayor número de gestos que el Trombonista 2 en sus dos grabaciones del *Capricho*, pero desarrolla una mayor gestualidad cuando interpreta la primera voz, aunque la diferencia no es muy grande, ya que el segundo papel dialoga en muchas ocasiones en igualdad de condiciones con el primero.

Este planteamiento igualitario es asumido por muchos intérpretes. A este respecto, M. Tree, viola del *Cuarteto Guarneri*, expone la postura del grupo:

Espero que seamos capaces de desterrar la idea de que todo cuarteto debe estar necesariamente dominado por uno de los intérpretes -que generalmente es el primer violinista. En Europa son más reacios a terminar con esta idea- quizá porque en este continente se aferran más a las tradiciones. En Alemania y en Austria hablan del *primarius* -una expresión que nos sorprendió cuando la oímos por primera vez- mientras que en Inglaterra hablan del "líder" de un cuarteto de cuerda. La idea de *primarius* nunca se nos habría ocurrido: es la antítesis de nuestra manera de pensar" (Blum, 2000, 19)

Por el contrario, Pasquali y Principe describían en 1926 una concepción radicalmente diferente de un cuarteto de cuerda:

El director del conjunto analizará el trabajo que debe cumplirse, exponiendo su punto de vista acerca del carácter de la obra, matices y contrastes; impartirá, además, una lección práctica de ejecución, tocando con el propio instrumento todos los pasajes que han de ser vertidos de una determinada manera. (Pasquali y Principe, 1952, 247)

En muchas ocasiones la decisión de atribuir a un componente distinto del primer violín la iniciativa en la gestualidad no es únicamente una cuestión de principios igualitarios. Tocar un instrumento conlleva superar todo tipo de dificultades técnicas, que pueden complicarse excesivamente con la labor de dirección, especialmente cuando el carácter o el ritmo del papel a interpretar no tiene muchos puntos en común con las otras voces. Este criterio, según el grupo, puede imponerse sobre otros aparentemente más obvios, como decidir que sea el intérprete que lleva la melodía el que "dé la entrada". Volviendo al caso del *Cuarteto Guarneri*, Soyer, *cello*, puntualiza:

Las señales no las da siempre la persona que parece más obvia. Por ejemplo, al comienzo del *Cuarteto Op. 59, n° 1*, de Beethoven, yo llevo la melodía, pero es John [Dalley, el segundo violín] quien da la señal. Esto permite al segundo violín y a la viola establecer sin dificultad el *tempo* de su figura en corcheas, y a mí me permite entrar sin tener que preocuparme por otra cosa que no sea tocar la melodía" (Blum, Op. Cit., 23).

En este ejemplo concreto, el *violoncello* realiza una melodía con "negras", mientras que el acompañamiento tiene valores más cortos (corcheas). Se trata, por lo

tanto, de establecer un ritmo de acompañamiento que contrasta con el carácter *cantabile* de la melodía.

No obstante este ejemplo, solos como los realizados por la guitarra en el *Trio* de Carulli, con un acompañamiento intermitente a cargo del violín, implican obviamente que sea el intérprete que ejecuta la melodía el que lleve la iniciativa. Una de las consecuencias es que los promedios que sitúan a la tercera voz por detrás de la segunda admitan numerosas excepciones. En realidad, en la obra de Carulli la voz que se subordina más frecuentemente a una de las restantes es la del violín (segunda voz aguda, por debajo de la flauta), lo que contrasta con el papel del segundo violín en muchos de los ejemplos expuestos por el *Cuarteto Guarneri*.

Sin embargo, los resultados en nuestra investigación se reafirman repetidamente en la tendencia a realizar una mayor gestualidad por la primera voz. De hecho, aunque el segundo papel en nuestro *Capricho* se desenvolvía en muchos momentos en un plano de igualdad entre las voces), los alumnos de todos los niveles, sin indicación en uno u otro sentido por parte del profesor, tendían a situar el liderazgo en la primera voz. Este resultado se repite en otras experiencias: "En los dos casos [ensayo y concierto] se confirmó el liderazgo del primer violín y un aumento de la intensidad en la actuación ante el público" (Biasutti y cols., Op. Cit., p. 227)

Otras investigaciones realizadas desde una perspectiva etnográfica arrojan luz sobre la forma en que cada grupo crea paulatinamente una dinámica propia. Jensen y Marchetti, apoyándose en los estudios de MacDonald y Wilson (2005), confirman en su estudio la tendencia, muchas veces por mecanismos inconscientes, a establecer liderazgos, incluso dentro de los estilos musicales que, debido al alto componente

improvisatorio y de creación colectiva, se consideran a sí mismos como igualitarios. Por encima de estas declaraciones de principios, la retroalimentación de las relaciones establecidas durante las sesiones de trabajo del grupo, sea en los ensayos o en el escenario, lleva a la consolidación de unas relaciones de poder:

Members of egalitarian ensembles, such as piano duos, jazz bands, and teenagers rock bands are supposed to be equal; however, it may happen that an unofficial leader emerges as an effect of schismogenesis. Interestingly jazz players claim to be part of a democratic group, since they all participate in decision making; however, they negotiate between individual and group identity all the time, and non-verbal interaction represents a strategy to deal with it on stage⁹ (Jensen y Marcchetti, Op. Cit, 5)

Puesto que los cuartetos de cuerda tradicionales se distinguen por una dedicación casi exclusiva por parte de sus intérpretes, no es de extrañar que los componentes del *Cuarteto Guarneri* hayan llegado a un nivel de entendimiento tan profundo, pero esto no tiene por qué ser lo habitual. Por otra parte, liderar no es siempre realizar gestos visibles, el gesto sonoro también supone una forma de liderazgo:

Yo [J. Dalley, segundo violín] doy la señal para asegurar la conjunción de las corcheas del segundo violín y de la viola. Pero Michael [Tree, el viola] y yo tenemos que mantener nuestro oído atento; si Arnold [Steinhardt, el primer violín] toca su melodía ligeramente más deprisa o despacio debemos amoldarnos a él como corresponda" (Blum, Op. Cit., 158)

En este sentido, los problemas y las competencias son las mismas para cualquier género musical, incluso en el *Jazz*: "In a big band performance, the drummer is the real

⁹ Los miembros de conjuntos igualitarios, como dúos de piano, bandas de jazz y bandas de rock de adolescentes, se supone que serán iguales. Sin embargo, puede suceder que emerja un líder no oficial por efecto de la esquismogénesis. Curiosamente, los jazzistas dicen ser formar parte de un grupo democrático, pues todos ellos participan en la toma de decisiones. Sin embargo, ellos negocian entre la identidad individual y la de grupo todo el tiempo, y la interacción no verbal representa una estrategia para para establecer acuerdos sobre ello en el escenario.

'director', while the conductor is the 'producer'." (Michael y Stroman, 1990, 116). Pero, mientras en la *Big Band* el ritmo (como ocurre también en mucha "música clásica") establece los puntos referenciales necesarios para la coordinación del conjunto, en grupos más reducidos o con otro tipo de contenidos musicales el liderazgo también puede ser más sonoro que visual:

Lo mismo puede pasar [el engaño visual, comentado en un párrafo anterior] cuando un *laptopper*¹⁰ toca con, por ejemplo, un percusionista. Los gestos del percusionista ocuparán casi todo el campo visual, aun cuando, musicalmente, se deban a su esfuerzo por responder a lo que está proponiendo el *laptopper*" (Matthews, 2012, 97)

El liderazgo a través de las referencias sonoras parece tener una importancia fundamental para los pianistas, muy por encima de la comunicación visual, a juzgar por algunas experiencias. A este respecto, Gordy (Op. Cit.) comenta:

During the act of performing, visible cues between duo pianists are of necessity kept to a minimum. Since this is a factor not characteristic of most other performing ensembles, it offers an exceedingly fruitful medium for studying the cultivation of communication between players - in particular, the internalizing processes so crucial to the nonverbal experience¹¹ (p. III)

Similares conclusiones sobre la diferente influencia de la información visual entre pianistas y el resto de los instrumentos se deduce de la experiencia de Ragert, Ragert, Schroeder y Keller (2013), en la que se estudió la coordinación en los movimientos más amplios y los más pequeños en veinte pianistas, tocando a dúo sin

¹⁰ Por "laptop", ordenador portátil. Matthews, con una amplia trayectoria dentro del mundo de la improvisación con el clarinete, desarrolla también experiencias de improvisación libre, mezclando medios electrónicos e instrumentos acústicos.

¹¹ "Durante la interpretación, las señales visibles entre los pianistas del dúo deben mantenerse necesariamente al mínimo. Dado que este es un factor que no es característico en la mayoría de los otros conjuntos, ofrece un medio muy fructífero para el estudio del cultivo de la comunicación entre los intérpretes - en particular, los procesos de internalización tan cruciales para la experiencia no verbal"

contacto visual. Cuando los pianistas habían estudiado y conocían la parte que interpretaba el compañero, se producía un progresivo aumento de la coordinación en los movimientos más amplios, que definían asimismo los distintos liderazgos, pero la precisión en los gestos más pequeños dependía principalmente del conocimiento del "estilo de interpretación" del compañero. Éste es un punto muy importante, pues en el piano la precisión en los ataques es un elemento fundamental para la unidad sonora. Cuando los pianistas habían "memorizado" la versión del compañero, el nivel de calidad de la interpretación mejoraba.

Los instrumentistas orquestales, por el contrario, estamos más habituados desde el principio del aprendizaje a coordinarnos visualmente. Esto no quiere decir que los pianistas no utilicen gestos más amplios para alterar el *tempo* o variar una respiración, pero los resultados en las dos investigaciones citadas parecen indicar que, en los elementos más pequeños, una interpretación evolucionará con más lentitud.

En cuanto a los movimientos que se asimilan al liderazgo, balanceos de partes del cuerpo y movimientos de cabeza coinciden con los gestos realizados por los pianistas de nuestra investigación:

Although the current study was not concerned with leader-follower relations, our finding that familiarity with the co-performer's part affected body sway and head movements raises the possibility that knowing the structure of a co-performer's part may facilitate the establishment of optimal leader-follower relations, and hence overall ensemble cohesion¹² (p. 12)

12 "Aunque el presente estudio no se ocupa de las relaciones líder-seguidor, nuestra conclusión es que la familiaridad con los balanceos de las partes del cuerpo afectadas y los movimientos de la cabeza del cointérprete, plantea la posibilidad de que el conocimiento de la estructura del co-intérprete puede facilitar el establecimiento de óptimas relaciones de liderazgo-seguimiento y, por lo tanto, la cohesión general del conjunto"

En cuanto al resto de contrastes de medias en nuestra investigación, no se encontraron resultados significativos y, en su caso, las características de las obras o voces parecían justificar ampliamente estas diferencias. No hay ninguna razón para suponer diferencias de género en la gestualidad instrumental. De hecho, no tenemos constancia de tradiciones específicas, salvo las lógicas razones estadísticas, a más personas grandes, mayor capacidad pulmonar, por ejemplo. Pero, salvo casos extremos, parece tener más importancia cómo se usa el aire que pequeñas diferencias en la caja torácica.

Tampoco hay diferencias significativas en el número de gestos por los avances en el aprendizaje, aunque sí lo hay en el tipo movimientos y la distribución de éstos, lo cual es obvio dada la relación entre la parte visual y la sonora. A medida que la obra es conocida, los problemas a resolver son otros:

Sólo cuando pueden tocarse a tempo los saltos de *La Campanella* o las octavas al comienzo de la sección de desarrollo del Concierto en Si bemol menor de Tchaikovsky mientras se piensa en qué pedir para cenar, puede prestarse atención a la interpretación (Rosen, 2005, 51)

En el caso de la Cellista 3, su avance en el aprendizaje se observa en que abandona la mirada al mástil, realizada en el primer registro del primer año de investigación. "Esto encaja con el patrón general de que a medida que una habilidad -como conducir, por ejemplo- se "sobrepone", va desplazándose hacia canales inconscientes, automáticos" (Neill y Caswell, Op. Cit., 207). Raramente los violonchelistas tienen la necesidad de ver el mástil en un cambio de posición. Por el contrario, los dos contrabajistas analizados, de un nivel avanzado, lo miran en repetidas ocasiones antes de colocar la mano. Probablemente, el mayor contacto del

violonchelista con el instrumento favorezca la percepción de las distancias en el diapasón. En cuanto a los guitarristas, más habituados a memorizar el repertorio que los instrumentistas orquestales, miran el diapasón para asegurar cambios y posiciones de acordes comprometidas.

En cuanto a la posición corporal, tampoco hay diferencias significativas, ni en la totalidad de la muestra ni comparando por separado a flautista y violinistas, únicas especialidades en que hay tanto intérpretes sentados como de pie.

Sobre este respecto, Nieto (Op. Cit.) relaciona el creciente número de grupos que realizan sus interpretaciones de pie con el despliegue de la gestualidad: "Hoy en día, los integrantes de algunas orquestas y de algunos cuartetos de cuerda actúan de pie para tener una mayor movilidad y adaptar su gestualidad al carácter de la obra" (p. 33)

Desde el punto de vista de la práctica con criterios historicistas y lo ya comentado sobre la técnica del violín en la conceptualización, tocar de pie facilita la realización de muchos de los movimientos que implica la práctica de este instrumento, especialmente en los intérpretes de instrumentos "de época", que no recurren a barbada ni almohadilla: "El cuerpo reacciona a cada desplazamiento del peso con un *peso compensatorio* en la dirección contraria, un cambio en la superficie de apoyo o con *actividades musculares de evitación de caída*" (Klein-Vogelbach y Spirgi-Gantert, 2010, 27).

Incluso en la versión moderna del violín y la viola, tocar un largo programa en una silla, compartiendo atril, controlando con la visión periférica los movimientos del *concertino*, apartando el muslo derecho o arqueando el tronco cuando se usa la punta del arco en la primera cuerda, girando el torso cuando tocamos la cuarta cuerda con el arco

en el talón para no golpear con él al compañero del atril vecino, etc. suele ser mucho más fatigoso y generar más problemas de espalda que tocar de pie. De hecho, en el campo de la música barroca ésta es una práctica que tiene varias décadas de historia y que, además, está apoyada por la iconografía de la época. Esta opción no es tan frecuente en el repertorio del *Clasicismo*, pues el crecimiento de la orquesta y las largas horas de interpretación en ópera y corte desaconsejaban tocar de pie. En el caso de las "Sinfonías de Londres" (citadas en el texto siguiente) éstas fueron compuestas por Haydn para la nutrida orquesta de Salomon, cuyos integrantes muy probablemente tocaran sentados:

Otro medio del que disponen los músicos para incrementar la comunicación con el público, es la adopción de disposiciones en el escenario que permitan una mayor libertad de movimientos. Es muy gratificante comprobar cómo la *Orquesta Band Art*, asume nuevos criterios interpretativos al tocar de pie aquellos miembros cuyo instrumento se lo permite. Se establece un contacto muy directo y emocional con el público, pues los músicos aprovechan su mayor capacidad de movimientos para poder transmitir, por ejemplo, la alegría desbordante del primer movimiento de la Sinfonía n° 96 de Haydn (Nieto, Op. Cit., 45-46)

En cuanto a los instrumentos de viento, ya se ha observado que muchos de los intérpretes analizados que tocaban sentados desplegaban una gran gestualidad. Los pianistas tocan sentados y muchos de ellos no son precisamente parcios en gestualidad pero, en el caso de los instrumentos de viento, la amplitud y el control de la respiración mejoran sensiblemente tocando de pie. Muchos estudiantes inexpertos estudian los solos orquestales de pie y sin chaqueta, descubriendo en el ensayo general inesperados problemas de respiración o de apoyo en las notas agudas. Galway (1982), que había sido solista de la *Orquesta Filarmónica de Berlín* antes de iniciar su brillante carrera en solitario, escribe: "I like to stand while practising, for two reasons. One is that the

chair designed for several hours' flute-playing at stretch has yet to be made"¹³ (p. 65)

Por supuesto que pueden darse diferencias en el tipo de gestos, pero los datos obtenidos no apoyan un aumento significativo de la gestualidad cuando se toca de pie. En cambio, se observan cambios cualitativos, como en los adelantamientos de cuerpo en los violinistas que tocan de pie el *Trio* de Carulli, o los desplazamientos laterales cada cierto número de compases en los trombonistas y los saxofonistas.

En resumen, el único aumento de la gestualidad apreciable parece estar relacionado, en primer lugar, por las características del papel a interpretar y, en segundo, por la tendencia a dejar la iniciativa en manos de quien toca la voz superior. Estas tendencias generales están sujetas a los acuerdos, explícitos o no, que el clima relacional y las características individuales de los miembros de cada grupo establecen.

13 "Me gusta estar de pie mientras practico, por dos razones. Una es que la silla diseñada para tocar la flauta varias horas seguidas aún no se ha hecho"

Aplicación de la gestualidad a la interpretación

En este apartado, los resultados obtenidos han de contrastarse con la literatura sobre dirección orquestal pues, como se ha comentado repetidamente, los estudios y la bibliografía disponible sobre gestualidad instrumental suelen centrarse en los aspectos relacionados con los gestos ilustrativos, especialmente en aquellos que refuerzan el contenido emocional de las piezas.

En varios de los problemas planteados, las soluciones coinciden plenamente con los códigos utilizados por los directores. En otros, por el contrario, la solución difiere de lo esperable o simplemente no se realiza ninguna acción, dejando que los referentes sonoros actúen, asegurando la coordinación en la interpretación conjunta.

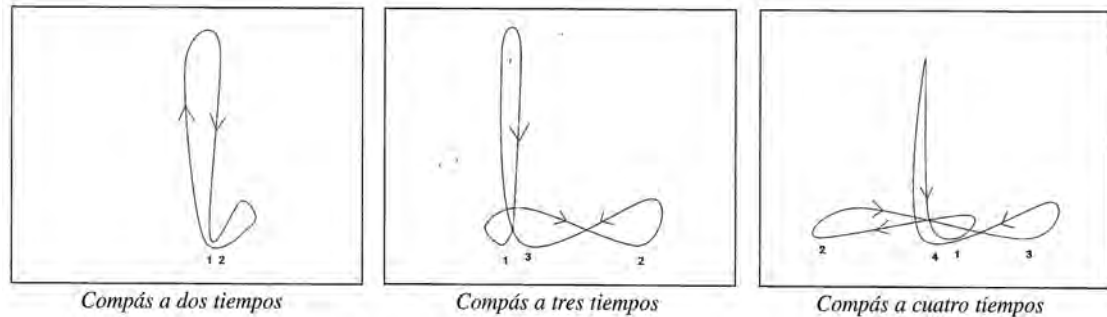
En la primera cuestión planteada, la verticalidad de los movimientos en el último tiempo del compás, los resultados están de acuerdo con la práctica de la dirección orquestal. No hay una mayor cantidad de movimientos que en partes intermedias del compás, pero sí hay más proporción de gestos verticales. Esta práctica aparece en varios textos sobre dirección:

La primera parte de cualquier compás ha de distinguirse claramente de las demás por medio de un decidido movimiento perpendicular al suelo, cuya **PREPARACIÓN** ha de ser realizada con un movimiento más largo que las partes restantes" (Navarro, 2000, 46)

El gesto para el primer pulso del compás siempre está abajo; el gesto para el último tiempo del compás siempre está arriba; y, como descubrirá con el tiempo, lo que ocurre entre estos dos gestos es algo a experimentar (Busch, 1995, 17)

Los diseños propios de los diferentes compases, representados en la Figura 163, muestran esta verticalidad y mayor recorrido.

Figura 163: Trayectoria de la batuta en compases de 2, 3 y 4 tiempos (Higueras, 2006, 84)



Además de en la verticalidad del último tiempo, la influencia de los diseños realizados con la batuta es obvia para los casos registrados del gesto "2.2 Movimiento cíclico dibujando el compás". En el caso de los alumnos que habían interpretado la sección inicial del *Capricho* marcando el compás de 5/4 como suma de 3/4 y 2/4 (tal y como aparece en los métodos de *Solfeo* tradicionales), este gesto introduce una división entre las partes del compás que puede dar lugar a equívocos, fragmentando además el fraseo: "En los compases de amalgama de 5 ó 7, es mejor no marcar dos compases tal y como puede verse a veces, es decir, 3 y 2 ó 4 y 3" (Sardó, 2006, 54)

Otro paralelismo, aunque limitado a la dimensión vertical, son los "rebotes" repetidos. En la técnica de la batuta, marcar el pulso, aunque venga acompañado de un desplazamiento horizontal, supone un movimiento de elevación y retorno: "Lo realmente esencial es siempre la dimensión vertical del movimiento, que además es lo único que permanece idéntico para todos los tiempos de todos los compases y desde cualquier ángulo de observación" (Higueras, Op. Cit., 85)

El gesto "2.4 'Rebote' en todos los tiempos" es utilizado por varios intérpretes en los compases 23 a 29 del *Capricho*. En la práctica de los directores, el *staccato* se sugiere alterando la relación temporal entre "caída" y "levare" en cada pulsación: "El gesto realizado con la muñeca debe ser rápido y corto" (Sardó, Op. Cit., 59). Aunque,

como ya mencionamos, nuestro sistema de codificación no registra duración y recorrido del gesto, su realización con elementos tan grandes como el instrumento o el tronco dificulta que sea utilizado con un grado de precisión similar al alcanzado con la batuta.

La segunda cuestión planteada es la dirección en la realización de gestos anacrúsicos. "Una anacrusa que se mueve en diagonal es vacía e ineficaz" (Busch, Op. Cit., 42). En nuestros resultados, hay una mayoría de gestos verticales, sobre todo cuando es necesario unificar una entrada conjunta, en cuyo caso aumenta también la proporción de gestos de elevación y retorno. No obstante, en instrumentos como el *cornu di bassetto*, las limitaciones de la técnica influyen en la adopción de soluciones diferentes.

Además de elevaciones con retorno, abundan también las anacrusas mediante inclinaciones sólo de ida, por lo que el gesto no aportará la misma información que en la dirección orquestal: "El golpe al aire ha de determinar con toda precisión el *tempo* del comienzo y aun podría decirse que no sólo el *tempo* sino también el matiz dinámico, el carácter de la entrada y el estilo de ejecución del comienzo de la obra" (Scherchen, 1986, 202). Por otra parte, la inclinación no es sólo un gesto vertical, inclinarse en un grupo de cámara implica -como en una conversación entre varias personas- un acercamiento. Aunque no aporta la misma información desde el punto de vista rítmico que una elevación con retorno, sí ejerce una función desde el punto de vista escénico.

Inclinarse hacia otra persona, esté sentada o de pie, es un "movimiento de intención"; nuestra intención, si de hecho nos movemos, sería acercarnos más al otro. Por lo tanto, la postura indica una intensidad aumentada de comunicación, como lo hace el contacto (Neill y Caswell, Op. Cit., 31)

La tradición de la figura del *concertino*, asignándose esta función al primer

violín, sugería una mayor cantidad de anacrusas efectuadas con una elevación y retorno del arco, tal y como se realizaría con la batuta, sin necesidad de acompañar el gesto con el violín y el tronco. Los resultados difieren y, por el contrario, muestran una mayor tendencia a marcar las entradas simultáneamente con los tres elementos.

En cuanto a la voz que realizaba los gestos anacrúsicos, los resultados apoyan las conclusiones sobre la tendencia a asignar el liderazgo a la voz más aguda.

El gesto lateral realizado por la Saxofonista 1, antes de la entrada anacrúsica en el primer dúo de Mozart, coincide con la solución sugerida por los directores de orquesta: "Si la música empezara en la cuarta parte, el **Levare** se ejecutará desde la tercera parte con dirección hacia la cuarta parte" (Navarro, 2000, 104)

En cuanto a las anacrusas realizadas para una entrada individual, al tiempo que los demás intérpretes están realizando su parte, su realización reafirma la existencia de gestos propios de la interpretación individual. "¿No necesita cualquier músico darse a sí mismo anticipaciones en forma de anacrusa para coordinar rítmicamente su cuerpo y el instrumento a las órdenes de ese mismo tipo de idea musical?" (Higueras, 2006, 93). En el mismo sentido pueden entenderse muchos gestos anacrúsicos realizados desde segundas voces, simultáneamente a la señal emitida por el líder.

En cuanto a las entradas con motivos acéfalos de corcheas, en la dirección orquestal el gesto puede marcarse sobre el mismo pulso, pero con una soltura que -de nuevo- la realización con elementos de mayor tamaño puede dificultar: "Para las notas a contratiempo, síncopas, etc., se recomienda especialmente ejecutar el Rebote a mayor velocidad" (Navarro, 2011, 30). En los pocos casos analizados, los gestos registrados han sido efectuados en el pulso previo, aunque no hay ninguna razón para no realizar un

"rebote" sobre el silencio de corchea. De hecho, eso es lo que hacen los saxofonistas en el inicio del primer dúo de Mozart, en el que también el primer sonido es una corchea a contratiempo. La diferencia entre este punto y los analizados en este apartado es que la frase se inicia sobre el último tiempo del compás, razón por la que hablamos en este caso de entrada anacrúsica y no acéfala. De todos modos, lo escaso de los ejemplos impide generalizar resultados y sólo podemos decir que no siempre la solución es la misma que la propia de la dirección orquestal.

Sobre los agrupamientos de acuerdo con el fraseo en el *Divertimento* de Mozart, hay varios casos en los grupos que llevan un *tempo* lo suficientemente rápido, no así en nuestros estudiantes. Incluso en la dirección orquestal son posibles varias soluciones:

Questo pezzo si batte in "2" o in "4"? In "6" o in "3"?

Questa è una delle domande più frequenti che ci si pone mentre si studia una partitura.....Occorre quindi guardare la scansione del pezzo, vedere quanti accenti è ha, o meglio, quanti accenti è meglio che gli diamo. Certo il tipo di scrittura aiuta a capire, ma a volte siamo noi a stabilire quanti accenti vogliamo scandire. Se diamo troppi accenti rischiamo di appesantire, se ne diamo troppo pochi rischiamo di lasciar scivolare, e ci rendiamo conto che troppe volte ogni scelta possibile ha più difetti che pregi¹⁴ (Landriscina, 2009, 39-40)

No obstante, tal y como vemos en muchos grupos, el recurso de cambiar la unidad de medida del gesto de acuerdo con el fraseo es un procedimiento válido para unificar la dicción y forma parte de los aprendizajes propios de nuestra asignatura.

14 "¿Esta pieza se bate a "2" o a "4"? ¿En "6" o a "3"? Esta es una de las preguntas más frecuentes que surgen mientras se estudia una partitura....Es necesario entonces mirar la métrica de la pieza, ver cuántos acentos hay, o mejor, cuántos acentos es mejor que demos. Ciertamente el tipo de escritura ayuda a comprender, pero a veces somos nosotros los que establecemos cuántos acentos queremos marcar. Si damos demasiados nos arriesgamos a sobrecargar, si le damos demasiados pocos nos arriesgamos a pasar por encima, y nos damos cuenta de que muchas veces cada posible elección tiene más defectos que ventajas"

Más complicado puede ser, por la menor libertad de movimientos, seguir marcando todos los tiempos, recurriendo a la forma del gesto:

Para el estilo *legato*, en dirección no sólo se pueden hacer agrupaciones, el golpe en cada pulso es más redondeado "El impulso motor se hace continuo, curvo o circular y flexible. Los Ictus en vez de ser puntos se convierten en Círculos y Curvas en forma de "U" abierta. Los brazos siempre estarán en continuo movimiento sin parada alguna" (Navarro, 2011, 36)

Ahora bien, en estos casos el gesto sonoro, al que se ha aludido en varios ejemplos, es también un procedimiento valioso para la unidad sonora. En el caso de un pasaje con todas o muchas notas acentuadas, no es necesario que los intérpretes destaquen estos gestos continuamente. En el caso de los instrumentos de arco, estas articulaciones son visibles en las dos manos, pues la izquierda puede realizar un movimiento similar al del *vibrato* durante el ataque. Dependiendo de la velocidad, se observa de diferente manera en los brazos de los pianistas o en tronco y cabeza de los instrumentistas de viento, en los que la presión intrapulmonar se incrementa mediante los músculos abdominales y el diafragma.

Sobre esta cuestión, preguntábamos si se anticipaba el acento desde el pulso anterior. El problema planteaba algunos inconvenientes, que redujeron el número de puntos a estudiar, pues si los acentos van precedidos de un silencio o valores largos, el gesto puede estar motivado por la entrada en sí misma, independientemente de la acentuación. En todo caso, los ejemplos en los que se registraba un gesto simultáneo eran casi el doble que los marcados previamente. En la dirección orquestal, el gesto siempre es anticipado, pudiéndose preparar con cualquiera de las dos manos:

Los acentos pueden marcarse con la M. D. [mano derecha] o la M. I. [mano izquierda] indistintamente... Para marcar un acento con la M. D., en el tiempo anterior debe

hacerse el gesto más amplio: debe darse más espacio con el brazo para que el acento sea más claro, como si de una anacrusis se tratase....Si, en ese mismo ejemplo queremos marcar el acento con la M. I., levantaremos esta mano en el tercer tiempo, es decir, en el tiempo anterior (como si fuese una anacrusis), y definiremos el cuarto tiempo con la muñeiza izquierda. La M. D. puede continuar con el compás normal" (Sardó, Op. Cit, 32-33)

Para la primera opción, Landriscina sugiere, además, que el pulso en el que se realiza el acento sea destacado también con el gesto: " Per dare un accento, quindi, occorre ampliare il movimento precedente, dandogli un forte impulso, e confermare, pure con un impulso, il movimento stesso dove cade l'accento"¹⁵ (p. 48). Se trataría en este caso de realizar tanto un gesto previo como uno simultáneo. Esta solución coincide con uno de los resultados registrados en los flautistas.

En todo caso, al eliminar los acentos cuyo gesto previo pudiera ser confundido con una "entrada", los puntos a estudiar se redujeron notablemente. En futuras investigaciones, sería conveniente poder contar con un sistema que comparara las entradas previas a notas acentuadas y no acentuadas, preferiblemente estableciendo un sistema de medida de amplitud, velocidad e intencionalidad del gesto.

Sobre los cambios graduales en la agógica, en el *Capricho Inconstante* disponíamos de varios puntos con *ritardando* y sólo un *accelerando*. En el primer supuesto, se esperaba un aumento del número de gestos "cortos" (en relación al número de pulsos, no al "tiempo absoluto"), como así fue. En cuanto al *accelerando*, el mismo criterio supondría un agrupamiento de gestos, es decir, realizar un mayor número de gestos que integraran varios pulsos. En este caso el resultado fue el contrario del esperado. Realizar gestos con mayor duración puede implicar también "abrir el gesto",

15 "Para dar un acento, entonces, debe ampliarse el movimiento precedente, dándole un fuerte impulso, y confirmar, incluso con un impulso, el mismo movimiento en el que cae el acento"

que es precisamente lo que hacen los directores cuando realizan un *ritardando*, por lo que, en lugar de acelerar, podríamos obtener el resultado contrario:

Il rallentando si ottiene non soltanto battendo progressivamente un tempo più lento, ma anche segnalando questa variazione agogica *ingrossando* il gesto. Othmar Suitner diceva che i direttori frenano come gli aeroplani: tirano fuori gli alettoni¹⁶ (Landriscina, Op. Cit., 42)

Este sistema permite graduar el *ritardando* sin cambios bruscos, riesgo que corremos cuando cambiamos súbitamente de valores de referencia. Berlioz ya alertaba contra este defecto:

Quand un long *accelerando a poco a poco* est indiqué par le compositeur pour arriver de l'Allegro moderato à un Presto, la plupart des chefs d'orchestre pressent le mouvement *par saccades*, au lieu de l'animer toujours également par une progression insensible. C'est à éviter avec soin. La même remarque est applicable à la proposition inverse. Il est même plus difficile encore d'élargir doucement, sans secousses, un mouvement vif pour le transformer peu à peu en un mouvement lent¹⁷ (Berlioz, 1855, 311)

A este respecto, en el caso de la interpretación, tropezamos de nuevo con el inconveniente de tener que desarrollar la gestualidad instrumental al tiempo que la propia de la cooperación entre los miembros del grupo. No obstante, también aquí el gesto musical puede ser utilizado, por ejemplo, acelerando progresivamente con la voz que ejecute los valores más pequeños.

Otra opción que no debe descartarse, propia de una concepción de "gestualidad

16 "El *rallentando* se obtiene no sólo batiendo el ritmo progresivamente más lento, sino también señalando esta variación agógica *agrandando* el gesto. Othmar Suitner decía que los directores frenan como los aviones: sacan fuera los alerones"

17 "Cuando un largo *acelerando a poco a poco* es indicado por el compositor para llegar del *Allegro moderato* a un *Presto*, la mayor parte de los directores aceleran el movimiento por *sacudidas*, en lugar de animar siempre igualmente por una progresión sutil. Esto debe evitarse cuidadosamente. Es más difícil todavía alargar dulcemente, sin temblores, un movimiento vivo para transformarlo poco a poco en un movimiento lento"

dialogante" (Landriscina, Op. Cit., 21) entre director y orquesta, es que el gesto, más que marcar la aceleración, la anticipa y provoca la intención en los intérpretes:

Un concepto más moderno y natural de las cosas nos dice que acelerar o retardar no es una cuestión de que el Director marque el pulso más o menos rápido o lento, sino que más bien lo que debe hacer realmente es provocar en la orquesta el deseo de acelerar o de retardar, y según ésta vaya más rápido o más lento el Director deberá adaptar su pulso convenientemente (Navarro, 2011, 80)

Otro recurso, que no hemos detectado en nuestras grabaciones con *accelerando*, sería realizar un adelantamiento. La inclinación va implícita en el acto de correr y, por otra parte, hay una clara analogía entre el avance en el tiempo y en el espacio: "Al emplear los verbos en tiempo futuro se nota un marcador que indica hacia delante; si se trata de verbos en pasado, por el contrario, el movimiento es hacia atrás" (Davis, Op. Cit., 49). Esta analogía es utilizada para estos cambios graduales de la agógica, por algunos directores:

La M. I. puede ayudar a marcar el *accelerando*: para ello cerramos esta mano y la llevamos hacia delante, pero no hacia arriba...Para retener [con la mano izquierda], abriremos la mano y la desplazaremos hacia atrás (Sardó, Op. Cit., 47)

Además de contribuir a esta investigación mediante la identificación de las dificultades técnicas descritas, la literatura sobre dirección de orquesta inspiró y fue el referente inicial para la composición del *Capricho Inconstante*. En la elaboración de este material tuvo una influencia determinante el ejercicio que, desde que fuera incluido por Scherchen en 1926 en su manual de dirección (Op. Cit, 200-201), hemos enfrentado muchos estudiantes con desigual fortuna. En la citada pieza, se producen 22 cambios de compás en un total de 37, alterándose en 12 de ellos la figura que indica el pulso. A diferencia de otros ejercicios similares de cambio de compás -frecuentes en la

enseñanza del *Solfeo*- las dificultades no se dirigen en este caso a la superación de problemas de lectura rítmica por parte del intérprete, sino a la preparación de éstos mediante el lenguaje gestual.

Por lo que se refiere a la aplicación del ejercicio de Scherchen en el aula de dirección, es evidente que aquel estudiante que supere sus muchos contratiempos será capaz de conducir un conjunto en un contexto de continuos cambios de compás. Esto supone ya de por sí un gran avance, pero no debe entenderse más que como un primer paso:

La dirección de orquesta es tan sólo en un pequeño grado el marcar el compás; la mirada tiene una mayor importancia, y mayor todavía esa especie de comunicación interior existente entre los instrumentistas y el director. Si tal comunicación no se establece, el director es tan sólo un marcador del compás, y cualquier buena orquesta puede guardar el ritmo perfectamente sin semejante clase de director. En realidad, éste no hará más que perturbar y deprimir a la orquesta" (Stokowski, 1945, 161)

En el mismo sentido, el proceso de enseñanza/aprendizaje en el aula de *Música de Cámara* no podrá llegar a culminarse sin una práctica real del repertorio, pues el objetivo no es otro que el desempeño de una competencia artística y -con diferentes grados de exigencia- profesional. Separando la preparación práctica de la realidad histórica, podemos caer en el mismo error que ha confundido a muchos estudiantes de *Armonía* durante más de un siglo:

Introduce el acorde de séptima y novena de dominante -que como tal sólo se utiliza en la composición desde tiempos de Schumann-, en una composición coral estricta a cuatro voces, cuyas reglas de conducción de voces se han tomado de la música prebachiana, sin aclarar al estudiante el hecho de cómo se ha gestado semejante mezcla estilística (De la Motte, 1994, XV).

Ahora bien, la limitación del tiempo disponible y el sentido común desaconsejan

descartar recursos didácticos que han demostrado ser de gran utilidad en muchas disciplinas instrumentales. En la mayoría de los instrumentos orquestales, la utilización combinada de "ejercicios, estudios y obras" ha permitido que, a lo largo de los últimos siglos, generaciones de estudiantes superaran la lectura de nuevas obras en las orquestas. No tiene sentido suponer que el aprendizaje de unas pocas horas de música baste por sí mismo para obtener resultados similares.

CONCLUSIONES

Conclusiones

En cuanto a la primera de las cuestiones planteadas, esta investigación ha descrito un conjunto variado de gestos en las especialidades instrumentales más representativas de las *Enseñanzas Profesionales de Música*.

De acuerdo con las características de las interpretaciones utilizadas para la investigación, los gestos registrados representan una parte importante de los recursos utilizables para la coordinación en un contexto de constantes cambios de *tempo*, carácter y compás, así como en el repertorio "a dúo" y "a trío" (sin piano) del periodo musical denominado *Clásico* o *Clasicismo*.

La ralentización del proceso de crecimiento del "mapa de gestos", a medida que se incorporaban nuevas piezas musicales para el análisis, así como el que se haya producido un mayor incremento cuando las obras introducían elementos estilísticos nuevos o recursos técnicos específicos de algunos instrumentos, sugieren la utilización de otros estilos musicales para el enriquecimiento del repertorio gestual conocido. Las referencias a gestos ilustrativos y emocionales en la bibliografía disponible, así como el escaso número de este tipo de gestos en la investigación, indican una cantidad considerable de esta tipología gestual pendiente de ser codificada.

Se ha construido un sistema de análisis de contenido de los gestos utilizados en la música de cámara, identificando los aspectos morfológicos y relacionándolos con las especialidades instrumentales y su utilización dentro de los textos musicales empleados.

El sistema de clasificación permite, a través de los metacódigos, reagrupar los movimientos registrados para su análisis de acuerdo con las diferentes dimensiones que los caracterizan (trayectoria y objeto en movimiento). Otras características, como la

duración, comunicatividad, intencionalidad y referencia temporal (previo, simultáneo o posterior a la circunstancia o elemento musical que determina su realización) se mantienen como niveles categoriales independientes, que pueden relacionarse con las tipologías textuales mediante análisis de contingencia, secuencias, etc.

La utilización de códigos de "segmentación" o "de hablante" con AQUAD, ha permitido relacionar el uso de la gestualidad con diferentes aspectos de la interpretación musical y las diferencias instrumentales, mediante "búsquedas", "secuencias con diferentes distancias" y "recuentos". Otras opciones, como la "búsqueda de secuencias repetidas" o "vínculos", se mantienen como recursos disponibles para el análisis, observándose algunas pautas en varios intérpretes, como la tendencia a iniciar frases con gestos verticales, efectuando adelantamientos en los puntos de incremento de la tensión melódica o armónica. En contraste, otros intérpretes seguían patrones similares, pero invirtiendo el orden en todos o en algunos casos.

En ocasiones, se han dado excepciones a comportamientos muy generalizados, como asociar los movimientos de ida a los finales de compás e inicio de frase, realizando, por ejemplo, retornos durante las inspiraciones previas a un periodo melódico. Estas contradicciones reafirman los paralelismos con muchos de los principios recogidos en los estudios sobre comunicación no verbal en ámbitos no musicales: influencia de las limitaciones anatómicas, multiplicidad de funciones de los gestos, polisemia y, en definitiva, imposibilidad de interpretar el significado de los signos independientemente del contexto en que son utilizados.

Dentro de las dimensiones características de los gestos, se han encontrado diferencias entre los instrumentos. Las mayores divergencias se producen en el objeto

desplazado, mientras que los mayores puntos en común se relacionan con la trayectoria. No obstante, instrumentos con limitaciones muy específicas podían determinar cambios inevitables en la dirección de algunos signos.

Dentro de algunas especialidades instrumentales, se han encontrado niveles de coincidencia muy altos, especialmente cuando la técnica instrumental limita la diversidad de gestos a realizar. En los instrumentos con más variedad de gestos disponibles, ha sido posible identificar tendencias propias de varios individuos, lo que sugiere que cada instrumentista selecciona un repertorio limitado de gestos, evitando una excesiva dispersión en las conductas. Si las causas son la prioridad de concentrarse en los contenidos sonoros -convirtiendo la selección de gestos en un proceso a nivel no consciente- la imitación de modelos (solistas destacados, profesores, etc.), la experiencia práctica con otros instrumentos u otras explicaciones posibles, ésta es una cuestión pendiente de estudio.

Las limitaciones de la muestra no han permitido establecer que haya diferencias en la cantidad de gestualidad en los diferentes instrumentos. Los resultados señalan a las características de la voz desempeñada en cada caso como el factor determinante del número de gestos. No se ha podido valorar la intensidad, así como tampoco se ha probado que una mayor cantidad de gestos o la superposición de ellos implique un uso más eficaz y/o eficiente.

La ausencia de movimientos involuntarios define a los intérpretes como un colectivo con un gran desarrollo del control corporal y la práctica escénica. Otra característica es la ausencia de diferencias de género. A falta de comprobar con una muestra en la que los dos sexos estén representados por igual en todos los instrumentos,

los resultados en los cinco instrumentos con representación de ambos descartan la significatividad de la diferencia de género. Tampoco en la literatura tradicional sobre didáctica instrumental se dan diferencias y, por otra parte, hay numerosos ejemplos de grupos dirigidos por mujeres u orquestas en las que desempeñan papeles de solista, jefe de cuerda o *concertino*.

Se ha detectado repetidamente la tendencia a delegar la iniciativa de la gestualidad en el intérprete que realiza la primera voz, especialmente en texturas homófonas y entradas conjuntas. Tanto en los casos en que este criterio se cumple, como en las excepciones, se ha constatado la influencia de las características del texto musical, así como otros factores relacionados con la experiencia previa, grado de desarrollo instrumental y relaciones establecidas entre los miembros del grupo. Se ha puesto de manifiesto el paralelismo con otros estudios sobre la esquismogénesis y la evolución de las relaciones en grupos de personas que conviven o trabajan en equipo, con el establecimiento de jerarquías y acuerdos, no explícitos en muchos de los casos.

Sobre los cambios entre diferentes fases del aprendizaje, las diferencias no afectan a la cantidad de gestualidad, pero sí al tipo de gestos realizados. Estos cambios están condicionados por las diferentes dificultades técnicas, siendo, en la muestra utilizada en la investigación, más fácilmente identificables en la guitarra que en los instrumentos orquestales, los cuales se caracterizan por una mayor facilidad y práctica en la lectura a primera vista, así como por una mayor familiaridad con los gestos de la dirección orquestal.

Han sido detectados paralelismos y diferencias con las técnicas y métodos de la dirección orquestal y de coros. Las coincidencias y la invariabilidad de algunas

tendencias en los alumnos multiinstrumentistas -especialmente en la trayectoria de los gestos- sugieren la existencia de elementos comunes en la gestualidad de los instrumentistas y de los directores. Es muy probable que la experiencia con directores y profesores haya influido en la conformación de estos elementos de uso generalizado, pero también muchos de ellos están claramente influenciados por la estrecha relación entre música y movimiento.

En cuanto a las excepciones al "principio de anticipación", de presencia constante en la técnica de la dirección orquestal y coral, las excepciones están plenamente justificadas por las exigencias de la interpretación instrumental. A pesar de estas exigencias, ha sido registrado un número suficientemente amplio como para suponer que son estas exigencias, y no la ausencia de intencionalidad, las que obligan a realizar menos gestos previos.

Han sido registrados casos de adaptación de la duración de los gestos al fraseo. También se observaron incrementos en los gestos de corta duración para realizar el *ritardando*. En cuanto al *accelerando*, no se apreciaron diferencias en la duración de los gestos, lo que sugiere que para este tipo de cambios los acuerdos en los ensayos previos y los referentes sonoros constituyen un elemento fundamental para la coordinación de la interpretación camerística.

Estas circunstancias definen algunas de los condicionantes que diferencian la escritura orquestal -en la que se cuenta con la figura del director- de la camerística. También explican que, para un repertorio de cierto nivel, exigiéndose la excelencia en su interpretación, los grupos de cámara necesiten un mayor número de ensayos de los que, habitualmente, se requieren en los ciclos sinfónicos.

En cuanto a la definición de los contenidos propios de la asignatura, se han detectado varias dificultades y aspectos comunes de una parte del repertorio, relacionándolo además con algunas de las soluciones gestuales utilizadas.

Las diferencias en los gestos utilizados en las distintas especialidades instrumentales, así como las dudas suscitadas por algunos ejemplos de la bibliografía existente, sugieren que no siempre la gestualidad y las características técnicas de los demás instrumentos es conocida por una parte del profesorado y del alumnado. Un mejor conocimiento de estas peculiaridades incrementaría la eficiencia y mejoraría el clima relacional.

Se ha utilizado un ejercicio en el que varias dificultades de lectura y coordinación eran aplicables a distintos instrumentos. El desarrollo de este tipo de material puede ser de utilidad, permitiendo concentrar en poco tiempo la observación de estas soluciones y favoreciendo el conocimiento de la gestualidad del propio o de los otros instrumentos. No obstante las ventajas de este material didáctico, éste no sustituye la práctica con el repertorio propio de cada agrupación camerística.

PROSPECTIVA

Prospectiva

Las siguientes propuestas son una consecuencia de los hallazgos y las cuestiones planteadas en los capítulos dedicados al análisis de resultados, discusión y conclusiones. A lo largo de este trabajo se han sucedido las referencias al carácter exploratorio de esta investigación y la necesidad de confirmar los resultados, aplicando los instrumentos que hemos confeccionado en otras muestras y contextos. Otros enunciados están relacionados con el objetivo de avanzar en la concreción del currículo de la asignatura.

- Realizar nuevos análisis en obras del *Clasicismo*, incorporando tríos con piano y cuarteto de cuerda.
- Ampliar a otros estilos y periodos históricos, añadiendo al repertorio analizado obras del *Romanticismo*, incluyendo dúos con piano.
- Realizar análisis de las agrupaciones más representativas: quinteto de viento-madera y trompa, quinteto de metales, grupos mixtos (cuarteto y quinteto con piano y viento/cuerda, cuarteto y quinteto de madera y cuerda)
- Organizar más eficientemente la tarea de análisis: Eliminar categorías redundantes, ya incluidas en el mapa de gestos (dirección, objeto), sustituyéndolas por metacódigos. Convertir el código "retorno a la posición-base" en metacódigo, desarrollando y definiendo códigos de retorno según dirección y objeto.
- Introducir nuevas dimensiones en la descripción de los gestos realizados: intensidad, amplitud y simultaneidad con los demás intérpretes. Registrar el

orden de inicio de los gestos realizados simultáneamente en un mismo pulso mediante el análisis “fotograma a fotograma”.

- Investigar los procesos de organización interna del grupo: El establecimiento de liderazgos, los movimientos realizados por los componentes menos activos y los puntos en que recurren al uso de la gestualidad.
- Profundizar en el estudio de los recursos gestuales para la práctica de la interpretación musical en grupo: Introducir en el análisis nuevos niveles categoriales, relacionando los gestos con las dificultades y contenidos del texto musical y el curso de la interpretación.
- Profundizar en las posibilidades de AQUAD para el estudio de las relaciones citadas: Análisis de contingencia, secuencias, vínculos, códigos anidados, etc.
- Aplicar los resultados de los análisis a la concreción de los contenidos propios de la asignatura de *Música de Cámara*. Desarrollar nuevos recursos didácticos, ejercicios y estudio crítico del repertorio. Definir habilidades y competencias.
- Investigar la contribución del repertorio estudiado durante los distintos cursos de la asignatura a la adquisición de las competencias genéricas y específicas. Valorar la contribución de estas competencias al desempeño en todo tipo de géneros musicales y las posibles vías de desarrollo profesional del alumnado.
- Estudiar el grado de conocimiento, creencias y experiencia práctica de los profesores y alumnos de las distintas especialidades sobre la gestualidad , recursos técnicos y repertorio de los demás instrumentos.

- Conocer qué influencias determinan las diferencias gestuales individuales y entre instrumentos: Profesores, otros instrumentos estudiados, influencia de solistas famosos, directores, etc.
- Investigar los diferentes procesos de aprendizaje en las distintas especialidades instrumentales: Qué importancia tienen en cada caso la memorización y automatización de la gestualidad, tanto de los movimientos asociados a la técnica instrumental como los realizados para la coordinación entre los intérpretes.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

Adorno, T. (2000): *Sobre la música*. Barcelona, Paidós, 90 pp.

Aguado, D. y Sainz de la Maza (1979): *Método de guitarra*. Madrid, Real Musical, 213 pp.

Altavilla, A.; Caramiaux, B. y Tanaka, A. (2013): Towards Gestural Sonic Affordances. En *Proceedings of the International Conference on New Interfaces for Musical Expression*. Seoul, pp. 61-64.

http://www.nime.org/proceedings/2013/nime2013_145.pdf. - Recuperado el 8 de diciembre de 2014

Altés, H. y Caratgé (1956): *Célèbre Méthode Complète de Flûte*. Paris, Leduc, 372 pp.

Anguera, M. T. (1995): *Métodos de investigación en psicología*. Madrid, Síntesis, 606 pp.

Aranda, P. (1966): Conversación con Mauricio Kagel. *Revista Musical Chilena*. Año L, Enero-Junio 1966, pp. 60-66

Aristóteles (1941): *La Política*. Madrid, Espasa-Calpe, 246 pp.

Arizcuren, E. (1992): *El violonchelo. Sus escuelas a través de los siglos*. Barcelona, Labor, 183 pp.

Artaud P. Y. (1991): *La flauta*. Barcelona, Labor, 94 pp.

Balsera, F. J. (2005): *La inteligencia emocional como recurso en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la música*. Tesis doctoral, UNED, 787 pp.

Barbacci, R. (1965): *Educación de la memoria musical*. Buenos Aires, Ricordi Americana, 132 pp.

Bas, J. (1957): *Tratado de la forma musical*. Buenos Aires, Ricordi Americana, 333 pp.

Bautista, A. y Pérez-Echevarría, M. del P. (2008): ¿Qué consideran los profesores de instrumento que deben enseñar en sus clases? *Cultura y Educación: Revista de teoría, investigación y práctica*. Vol. 20, nº 1, pp. 17-34

Berlioz, H. (1885): *Grand Traité d'Instrumentation et d'Orchestration Modernes*. París, Schonenberger, 312 pp.

<http://imslp.nl/imglnks/usimg/c/c5/IMSLP88915-PMLP28373-Traite1855REc.pdf>.

Recuperado el 12 de octubre de 2014.

Berman, B. (2010): *Notas desde la banqueta del pianista*. Barcelona, Boileau, 227 pp.

Biagioni, U. (1993): *Boccherini*. Madrid, Istituto Italiano di Cultura, 237 pp.

Biasutti, M.; Concina, E.; Wasley, D. y Williamon, A. (2013): Behavioral coordination among chamber musicians: A study of visual synchrony and communication in two string quartets. En *Proceedings of the International Symposium on Performance Science*. Bruselas, European Association of Conservatoires, pp. 223-228.

Bisquerra, R. (1989): *Métodos de investigación educativa. Guía práctica*. Barcelona, CEAC, 382 pp.

Blacking, J. (2006): *¿Hay música en el hombre?* Madrid, Alianza, 179 pp.

Blázquez de Villacampa (2004): *Manual de música* (Edición facsímil del volumen 22 de la *Biblioteca enciclopédica popular ilustrada. Artes y oficios. Madrid. 1881*). Valladolid, Maxtor, 240 pp.

Blum, D. (2000): *El arte del cuarteto de cuerda. El Cuarteto Guarneri en conversación con David Blum*. Madrid, Idea Books, 288 pp.

Boehm, T. (1991): *La flauta y la interpretación flautística (1847)*. Madrid, Mundimúsica, 103 pp.

Borchard, B. (2009): *Musikwelten – Lebenswelten: jüdische Identitätssuche in der deutschen Musikkultur*. Colonia, Böhlau Verlag, 406 pp.

Bosseur, J. (2005): *Du son au signe. Histoire de la notation musicale*. Paris, Éditions Alternatives, 143 pp.

Budai, I. B. (2014): *The Flutist as Co-creator: Composer-Performer Collaboration in the Flute Music of Hungary*. Tesis Doctoral, universidad de Toronto, 267 pp.
https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/44096/1/Budai_Izabella_B_201403_DMA_thesis.pdf. Recuperado el 13 de enero de 2015

Busch, B. R. (1995): *El director de coro. Gestos y Metodología de la dirección*. Madrid, Real Musical, 268 pp.

Calvo-Manzano, A. (1993): *Acústica físico-musical*. Madrid, Real Musical, 268 pp.

Capdepón, P. (2011): La Música en la época de Alfonso X el Sabio. Las Cantigas de Santa María. *Alcanate: Revista de estudios Alfonsíes*, nº 7, 2010-2011, pp. 181-214

Cardoso, C. F. (1980): *Introducción al trabajo de la investigación histórica. Conocimiento, método e historia*. Barcelona, Ed. Crítica, 216 pp.

Casella, A. y Mortari, V. (1950): *La técnica de la orquesta contemporánea*. Buenos Aires, Ricordi Americana, 260 pp.

Castillo, S. (2008): *Vocabulario de Evaluación Educativa*. Madrid, Pearson, 295 pp.

Castillo, S. y Cabrerizo, J. (2006): *Formación del profesorado en Educación Superior. Desarrollo curricular y Evaluación. Volumen II*. Madrid, McGraw Hill, 503 pp.

Checa, R. (2009): El repertorio como elemento vertebrador del currículo de las enseñanzas profesionales de música. Crítica de una reforma inabarcada. *Eufonía Didáctica de la Música*, n. 46, abril 2009, pp. 25-34

Chopin, F. y Cortot, A. (1945): *Nocturnes pour piano. Vol. 2. Édition de travail avec commentaires d'Alfred Cortot*. Paris, Salabert, 16 pp.

Colmenares, A. M. (2012): Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción. *Voces y Silencios: Revista Latinoamericana de Educación*, Vol. 3, nº 1, pp. 102-115

Coren, S.; Ward, L. y Enns, J. (2001): *Sensación y percepción*. México, McGraw-Hill, 695 pp.

Corrette, M. (1998): *Méthode théorique et pratique pour apprendre le violoncelle en peu de temps*. Paris 1741. Edición facsímil en Lescat, P. y Saint-Arroman (compiladores): *Violoncelle. Méthodes et traités. Dictionnaires. Préfaces des Oeuvres*. Paris, Fuzeau, pp. 7-60.

Cortot, A. (1982): *Curso de interpretación*. Buenos Aires, Ricordi Americana, 198 pp.

Dalia, G. y Pozo, A. (2006): *El músico. Una introducción a la psicología de la interpretación musical*. Madrid, Mundimúsica, 166 pp.

Darsel, S. (2007): *Musique, propriétés expressives et émotions*. Tesis doctoral, Université Nancy 2, 692 pp.

<http://docnum.univ-lorraine.fr/public/NANCY2/doc296/2007NAN21008.pdf>

Recuperado el 26 de marzo de 2014.

Dart, T. (2002): *La interpretación de la música*. Madrid, Ed. Antonio Machado, 290 pp.

Davidson, J. (2002): Communicating with the body in performance. En Rink, J. (editor): *Musical Performance: A Guide to Understanding*. Cambridge, Cambridge University Press, pp. 144 a 152

De Benito, L. A. (2004): Narratividad en la Sonata en Si menor de Liszt: Quiebra motívica y quiebra actorial. *Revista Música y Educación*, nº 59, Octubre 2004. pp. 13-30

De la Motte (1994): *Armonía*. Barcelona, Labor, 289 pp.

De los Cobos, F. (1998): *Carácter social y enfermedad. La metáfora médica y las ciencias sociales*. Cuenca, Universidad de Castilla-La Mancha, 296 pp.

Delle Vigne, A. (2008): *Viaje a la intimidad de un pianista*. Valencia, Rivera, 354 pp.

Deschaussées, M. (1987): *El pianista, técnica y metafísica*. Valencia, Edicions Alfons el Magnànim, 93 pp.

Diadori, P. (1990): *Senza parole. 100 gesti degli italiani*. Roma, Bonacci, 137 pp.

Donkin, E. H. (1911): Quartet. En *Grove's Dictionary of Music and Musicians*. Londres, McMillan, Volumen 4, pp. 3-6

Donnington, R. (1986): *La música y sus instrumentos*. Madrid, Alianza, 374 pp.

Donnington, R. (1992): *The interpretation of early music*. New York, W. W. Norton, 766 pp.

Dorian, F. (1986): *Historia de la ejecución musical. El arte de la interpretación musical desde el Renacimiento hasta nuestros días*. Madrid, Taurus, 301 pp.

Eco, U. (1992): *Obra abierta*. Barcelona, Planeta, 351 pp.

Ekman, P. y Friesen, W. (1969): The repertoire of nonverbal Behavior: Categories, origins, usage and coding. *Semiotica*, vol. 1, 1, pp. 49-98

Eldar, E.; Ganon, O.; Admon, R.; Bleich, A. y Hendler, T. (2007): Feeling the Real World: Limbic Response to Music Depends on Related Content. *Cerebral Cortex*, Diciembre 2007, Vol. 17 n° 12, pp. 2828-2840

Etxepare, I. (2011): *Pedagogía del Violonchelo*. Barcelona, Boileau, 171 pp.

Feliz, T. y Ricoy, M. C. (2003): El descubrimiento de la dimensión cualitativa de la investigación a través de un foro educativo. En Medina A. y Castillo, S. (coords.): *Metodología para la realización de proyectos de investigación y tesis doctorales*. Madrid, Universitas, pp. 131-167

Fernández-Abascal, E. y Chóliz, M. (2001): *Expresión facial de la emoción*. Madrid, UNED, 175 pp.

Ficher, J. y Siccardi, H. (2003): *Síntesis de instrumentación*. Buenos Aires, Melos, 53 pp.

Forde, W. Y Russo, F. (2007): Facing the Music. *Psychological Science*, vol. 18 n° 9, Septiembre 2007, pp. 756-7

Fornés, M. A. y Puig, M. (2008): *El porqué de nuestros gestos. La Roma de ayer en la gestualidad de hoy*. Barcelona, Octaedro, 92 pp.

Fubini, E. (1994): *Música y lenguaje en la estética contemporánea*. Madrid, Alianza Editorial, 206 pp.

Galway, J. (1982): *Flute*. Londres, Kahn & Averill, 244 pp.

Gaya, J. (2005): *La comunicación no verbal en la narrativa de Giuseppe Tomasi di Lampedusa: El guepard*. Tesis doctoral, Universidad de Barcelona, 487 pp.

<http://hdl.handle.net/10803/1289>. Recuperado el 25 de julio de 2011.

Gento, S. (2004): *Guía práctica para la investigación en educación*. Madrid, Sanz y torres, 217 pp.

Gértrudix, M. (2003): *Música, narración y medios audiovisuales*. Madrid, Laberinto, 221 pp.

Gil, J. (2004): *Bases metodológicas de la investigación educativa (análisis de datos)*. Madrid, UNED, 464 pp.

Gil, J. A. (2009): *Metodología cuantitativa en educación*. Madrid, UNED, 154 pp.

Goodson, I (2004): *Historias de vida del profesorado*. Barcelona, Ed. Octaedro, 313 pp.

Gordy, C. A. (1999): *The duo piano experience : nonverbal communication between ensemble musicians*. Tesis de Máster, Concordia University (Montreal), 144 pp.
<http://spectrum.library.concordia.ca/689/1/MQ39126.pdf>. Recuperado el 23 de agosto de 2015.

Grout, D. J. (1984): *Historia de la Música Occidental*. Madrid, Alianza, 902 pp.

Hernández, M. (2008): *La comunicación no verbal en la proyección mediática de la imagen política de José Luis Rodríguez Zapatero durante el curso político 2006-2007*. Universidad Complutense de Madrid, 1110 pp.
<http://eprints.ucm.es/8838/2/T30822.pdf>. Recuperado el 19 de abril de 2013.

Hernández, M. y Rodríguez, I. (2009): Investigar en comunicación no verbal: Un modelo para el análisis del comportamiento kinésico de líderes políticos y para la determinación de significación estratégica. *Enseñanza & Teaching*, 27, 1-2009, pp. 61-94

Hessen, J. (1970): *Teoría del conocimiento*. Madrid, Espasa-Calpe, 149 pp.

Higueras, F. (2006): Anticipación visual: Fundamento de la técnica de dirección. *Revista Música y Educación*, nº 67, Octubre 2006. pp. 81-94

Hildebrant, H. (2010): La prevención desde la infancia de problemas de interpretación y de salud en músicos. En Klein-Vogelbach, S.; Lahme, A. y Spirgi-Gantert, I. (directores): *Interpretación musical y postura corporal*. Madrid, Akai, pp. 111-139

Hoppenot, D. (1991): *El violín interior*. Madrid, Real Musical, 1991. 199 pp.

Hotteterre, J. (2003a): Principes de la flûte traversière, ou flûte d'Allemagne, de la flûte à bec, ou flûte douce, et du hautbois. Paris, Ballard, 1707. Edición facsímil en Lescat, P. y Saint-Arroman (compiladores): *Flûte traversière. Méthodes et traités. Dictionnaires*. Paris, Fuzeau, 2003, pp. 17-31

Hotteterre, J. (2003b): L'art de préluder. Paris, Foucalt, 1719. Edición facsímil en Lescat, P. y Saint-Arroman (compiladores): *Flûte traversière. Méthodes et traités. Dictionnaires*. Paris, Fuzeau, pp. 33-59

Huber, G. L. (2003): Introducción al análisis de datos cualitativos. En Medina, A. y Castillo, S. (coords.): *Metodología para la realización de proyectos de investigación y tesis doctorales*. Madrid, Universitas, pp. 91-129

Hugues, R. (1985): Joseph Haydn. En Robertson, A.: *La Música de Cámara*. Madrid, Taurus, pp. 17-55

Iacoboni, M. (2009) *Las neuronas espejo. Empatía, neuropolítica, autismo, imitación, o de cómo entendemos a los otros*. Buenos Aires, Katz, 270 pp.

Jensen, K. K., & Marchetti, E. (2010). A Meta-study of musicians' non-verbal interaction. *The international journal of technology knowledge & society*, 6(5), pp. 1-12.

Károlyi, O. (1981): *Introducción a la música*. Madrid, Alianza, 217 pp.

Keller, P. E.; Novembre, G. y Hove, M. J. (2014): Rhythm in joint action: psychological and neurophysiological mechanisms for real-time interpersonal coordination. En Smith, R.; Ratcke, T.; Cummins, F.; Overy, K. y and Scott, S. (compils.): *Communicative rhythms in brain and behaviour*. Philosophical Transactions of the Royal society. 12 pp.

<http://rstb.royalsocietypublishing.org/content/369/1658/20130394>. Recuperado el 25 de julio de 2015.

Klein-Vogelbach, S. y Spirgi-Gantert, I. (2010): La movilidad normal: Introducción a la teoría funcional del movimiento. En Klein-Vogelbach, S.; Lahme, A. y Spirgi-Gantert, I. (directores): *Interpretación musical y postura corporal*. Madrid, Akai, pp. 25-33

Klosé, H. (1968): *Método completo para todos los saxofones*. Buenos Aires, Ricordi Americana, 168 pp.

Knapp, M. (1982): *La comunicación no verbal. El cuerpo y su entorno*. Barcelona, Paidós, 373 pp.

Krippendorf, K. (1980): *Content Analysis. An introduction to its Methodology*. Londres, Sage Publications, 456 pp.

Kufferath, M. (1890): *L'Art de diriger l'orchestre: Richard Wagner & Hans Richter*. París, Librairie Fischbacher, 105 pp.

Kühn, C. (2003): *Tratado de la forma musical*. Cornellà de Llobregat, Idea Books, 269 pp.

Kurkul, W. (2007): Nonverbal Communication in One-to-One Music Performance Instruction. *Psychology of Music* 35, No. 2, pp. 327-362

Lahme, A. (2010): Cuerdas agudas: El violín. En Klein-Vogelbach, S.; Lahme, A. y Spirgi-Gantert, I. (directores): *Interpretación musical y postura corporal*. Madrid, Akai, pp. 140-147

Landriscina, A. (2009): *Come dirigere gruppi di musicisti nei più svariati contesti*. <http://www.landriscina.it/wiki/lib/exe/fetch.php?w=70&media=opere:book4.gif>. Recuperado el 19 de mayo de 2011.

Lara, E. y Ballesteros, B. (2007): *Métodos de investigación en educación social*. Madrid, UNED, 550 pp.

Larue, J. (1989): *Análisis del estilo musical*. Barcelona, Labor, 186 pp.

Le Roy, R. (1966): *Traité de la flûte. Historique, technique et pédagogique*. Paris, Éditions Musicales Transatlantiques, 103 pp.

Levaillant, D. (1998): *El piano*. Madrid, SpanPress Universitaria, 119 pp.

Llácer, F. (1987): *Guía analítica de formas musicales para estudiantes*. Madrid, Real Musical, 157 pp.

Locatelli de Pergamo, A. M. (1973): *La notación de la música contemporánea*. Buenos Aires, Ricordi Americana, 83 pp.

López, F. (2002): El análisis de contenido como método de investigación. *XXI, Revista de Educación*, 4, Universidad de Huelva. pp. 167-179

Lorenzo, R. (2009): *Los contenidos de la educación pianística en los conservatorios de música: una propuesta integrada*. Tesis Doctoral, Universidad de Granada. <http://hera.ugr.es/tesisugr/18510450.pdf>. Recuperado el 27 de julio de 2015

Lusse, Ch. de (2003): *L'art de la flûte Traversiere*. Paris, 1761. Edición facsímil en Lescaut, Ph. y Saint-Arroman, J. (compiladores): *Flûte Traversiere, Méthodes et traités – Dictionnaires. Volumen I*. Paris, Fuzeau, pp. 155-210

Lussy, M. (1945): *El ritmo musical. Su origen, función y acentuación*. Buenos Aires, Ricordi Americana, 215 pp.

Malibrán, S. (2007): *El oído de la mente*. Madrid, Akal, 152 pp.

Matthews, W. (2012): *Improvisando. La libre creación musical*. Madrid, Turner, 237 pp.

Mehrabian, A. (1970): Nonverbal communication. *Nebraska Symposium on motivation*, pp. 107-161.

Michael, R. Y Stroman, S. (1990): *Creative Jazz Education*. Londres, Stainer & Bell, 118 pp.

Michels, U. (1982): *Atlas de Música, I*. Madrid, Alianza, 282 pp.

Navarro, F. (2000): *Nueva técnica de Dirección de Orquesta, Coro y Banda*. Lugo, Alvarellos, 180 pp.

Navarro, F. (2011): *Los secretos del maestro*. Huelva, Musicum, 274 pp.
<http://www.musicum.net/libro/>. Recuperado el 21 de marzo de 2012.

Neill, S. y Caswell, C. (2005): *La expresión no verbal en el profesorado*. Barcelona, Octaedro, 223 pp.

Nieto, A. (2015): *El gesto expresivo del músico o cómo disfrutar de un concierto*. Barcelona, Boileau, 132 pp.

Normann, J. (2010): Cuerdas graves: El contrabajo. En Klein-Vogelbach, S.; Lahme, A. y Spirgi-Gantert, I. (directores): *Interpretación musical y postura corporal*. Madrid, Akai, pp. 161-164

Olazábal, T. (1954): *Acústica musical y organología*. Buenos Aires, Ricordi Americana, 174 pp.

Pasquali, G. y Principe, R. (1952): *El violín. Manual de cultura y didáctica violinística*. Buenos Aires, Ricordi Americana, 313 pp.

Perelló, V. (2003): *La enseñanza musical en la Comunidad Valenciana*. Valencia, Conselleria de Cultura i Educació de la Generalitat Valenciana, 328 pp.

Pérez Juste, R. (2006): *Evaluación de programas educativos*. Madrid, La Muralla, 565 pp.

Piston, W. (1984): *Orquestación*. Madrid, Real Musical, 493 pp.

Prieto, L. y Herranz, I. (2010): *Bioestadística sin dificultades matemáticas*. Madrid, Díaz de Santos, 416 pp.

Querol, M. (1975): *Transcripción e interpretación de la polifonía española de los siglos XV y XVI*. Madrid, Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia, 184 pp.

Ragert, M.; Schroeder, T. y Keller P. E. (2013): Knowing too little or too much: the effects of familiarity with a co-performer's part on interpersonal coordination in musical ensembles. *Frontiers in Psychology*, 158 pp.

<http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2013.00368/full>. Recuperado el 13 de enero de 2015.

Ricci, P. E. y Cortesi, S. (1980): *Comportamiento no verbal y comunicación*. Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 204 pp.

Robertson, A. (1985): Introducción. En Robertson, A. (compil.): *La Música de Cámara*. Madrid, Taurus, pp. 11-14

Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1999): *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga, Aljibe. 380 pp.

Rodríguez, I. y Hernández, M. (2011): Análisis de la comunicación no verbal de José Luis Rodríguez Zapatero. *Revista Latina de Comunicación Social*, pp. 436-450

Rosen, C. (1986): *El estilo clásico, Haydn, Mozart, Beethoven*. Madrid, Alianza Editorial. 534 pp.

Rosen, Ch. (1998): *Formas de Sonata*. Madrid, SpanPress Universitaria, 376 pp.

Rosen; C. (2005): *El piano: notas y vivencias*. Madrid, Alianza Editorial, 248 pp.

Saavedra, M. y González, V. (2003): Racionalidad de la investigación educativa. En Medina A. y Castillo, S. (coords.): *Metodología para la realización de proyectos de investigación y tesis doctorales*. Madrid, Universitas, pp. 31-56

Sänger, J. (2012): *Making music together connects brains*. Max Planck Gesellschaft. <http://www.mpg.de/6634785/music-connects-brains>. Recuperado el 22 de diciembre de 2013

Sardó, A. (2006): *El gesto en la dirección de orquesta*. Barcelona, Clivis, 77 pp.

Scherchen, H. (1988): *El arte de dirigir la orquesta*. Barcelona, Labor, 306 pp.

Schochow, K. y Lahme, A. (2010): Instrumentos de viento-madera: La flauta travesera. En Klein-Vogelbach, S.; Lahme, A. y Spirgi-Gantert, I. (directores): *Interpretación musical y postura corporal*. Madrid, Akai, pp. 166-169

Senra, A. y Senra, M. (2008): *La tesis doctoral de medicina*. Madrid, Ediciones Díaz de Santos, 264 pp.

Stanislavski, K. (1975): *La construcción del personaje*. Madrid, Alianza Editorial, 343 pp.

Steckeler, M. y Lahme, A. (2010): Instrumentos de percusión. En Klein-Vogelbach,

S.; Lahme, A. y Spirgi-Gantert, I. (directores): *Interpretación musical y postura corporal*. Madrid, Akai, pp. 197-211

Stokowski, L. (1945): *Música para todos nosotros*. Madrid, Espasa-Calpe, 249 pp.

Storr, A. (2002): *Música y mente*. Barcelona, Paidós, 250 pp.

Strasberg, L. (1990): *Un sueño de pasión. El desarrollo del método*. Barcelona, Icaria Editorial, 202 pps.

Stravinsky, I. (1977): *Poética musical*. Madrid, Taurus, 137 pp.

Tada, M. (2010): *Gestualidad japonesa*. Córdoba, Adriana Hidalgo Editora, 277 pp.

Taylor, S. J. y Bogdan, R. (1987): *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados*. Barcelona, Paidós, 343 pp.

Tipler, P. (1979): *Física*. Barcelona, Ed. Reverte, 1167 pp.

Toch, E. (1989): *La melodía*. Barcelona, Labor, 192 pp.

Tortelier, P. (1993): *El violonchelo. Así interpreto, así enseño*. Barcelona, Labor, 125 pp.

Tromlitz, J. G. (2012): *Método minucioso y detallado para tocar la flauta (1791)*. Valencia, Dasí, 366 pp.

Tsay, C. (2013): Sight over sound in the judgment of music performance. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. Septiembre 2013, nº 110, vol. 36, pp. 14580-14585

Vilar, J. M. (2011): Las competencias en el actual currículo de los conservatorios. *Revista Música y Educación*, nº 86, Junio 2011. pp. 56-74

Vines, B. y colaboradores (2011): Music to my eyes: Cross-modal interactions in the perception of emotions in musical performance. *Cognition*, Volumen 118-2, febrero 2011, pp. 157-170

Warrack, J. (1985): Obras de cámara con instrumentos de viento (a partir de 1700). En Robertson, A. (compil.): *La Música de Cámara*. Madrid, Taurus, pp. 274-303

Windsor, W. L. (2011): Gestures in Music-making: Action, Information and Perception. En Gritten, A. y King, E.(editores): *New Perspectives on Music and Gesture*. Londres, Ashgate, pp. 45-66

Wolf, G. y Lahme, A. (2010): Instrumentos de viento metal: La flauta travesera. En Klein-Vogelbach, S.; Lahme, A. y Spirgi-Gantert, I. (directores): *Interpretación musical y postura corporal*. Madrid, Akai, pp. 165-166

Woods, P. (1989): *La escuela por dentro. La etnografía en la investigación educativa*. Barcelona, Paidós, 213 pp.

Wye, T (1988a): *Teoría y Práctica de la Flauta. Vol. 1. Sonido*. Madrid, Mundimúsica, 43 pp.

Wye, T (1988b): *Teoría y Práctica de la Flauta. Vol. 3. Articulación*. Madrid, Mundimúsica, 32 pp.

Wye, T. (1989): *La flauta como es debido*. Madrid, Mundimúsica, 65 pp.

Wye, T. (1999): *Marcel Moyse, maestro de la flauta*. Madrid, Mundimúsica, 134 pp.

Zamacois, J. (1978): *Teoría de la Música. Libro II*. Barcelona, Labor, 193 pp

Normativa:

Real Decreto de 25 de agosto de 1917 del Ministerio de Instrucción Pública. Reglamento del Real Conservatorio de Madrid. Gaceta de Madrid de 30 de agosto de 1917.

Decreto de 15 de junio de 1942 sobre la organización de los Conservatorios de Música y Declamación. B. O. E. de 4 de julio.

Decreto 2618/1966, de 10 de septiembre sobre Reglamentación General de los Conservatorios de Música. B.O.E. del 24 de octubre.

Orden de 21 de junio de 1968 por la que se dispone la publicación del Reglamento para los exámenes de Grado en los Conservatorios de Música oficiales y se aprueban los programas de cada especialidad. B.O.E. de 29 de julio.

Ley Orgánica General del Sistema Educativo de 3 de octubre de 1990. B.O.E. de 4 de octubre.

Real Decreto 389/1992, de 15 de abril, por el que se establecen los requisitos mínimos de los Centros que impartan enseñanzas artísticas. B.O.E. De 28 de abril.

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. B.O.E. de 27 de agosto.

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. B.O.E. 20 de enero de 2007.

Partituras:

Bach, J. C. (1944): *Quintet D-dur für Querflöte, Oboe, Violine, Violoncello und Obligates Cembalo*. Basilea, Bärenreiter, 27 pp.

Beethoven, L. van (1862): *Fünfte Symphonie. Op. 67 . C moll.* Leipzig, Breitkopf und Härtel, 100 pp.

Beethoven, L. van (1979): *Cuarteto en Fa Mayor Op. 18 n° 1*. Nueva York, Dover, 24 pp.

Berberian, C. (1966): *Stripsody*. Londres, Peters, 17 pp.

Berea, J. M. (1986): L'adieu para flauta y cello. En *Nueva Música Española para flauta, vol. 2*. Madrid, Mundimúsica, pp. 26-31

Borodin, A. (1981): *In the Steppes of Central Asia*. Moscú, Muzgiz, 24 pp.

Carulli, F. (1807): *Tre Gran Trio per flauto, violino e chitarra*. Augsburg, Gombart, 31 pp.

<http://conquest.imslp.info/files/imglnks/usimg/a/a6/IMSLP16845->

[Carulli_3_Grand_Trios_Op9.pdf](#). Recuperado el 12 de diciembre de 2010

Grieg, E. (1985): *Peer Gynt Suite I*. Londres, Peters, 37 pp.

Haydn, F. J. (1840): *Quatour pour deux violons, alto et violoncelle. Op. 3 n° 1*. Berlín, Trautwein, 18 pp.

<http://burrito.whatbox.ca:15263/imglnks/usimg/1/18/IMSLP106797-PMLP57559->

[Haydn_-_SQ_Op.3No.1_FS.pdf](#). Recuperado el 13 de septiembre de 2015.

Haydn, F. J. (1890): Klavier Trio C dur. En *Haydn Klavier Trios*. Leipzig, Peters, pp. 227-251

Hindemith, P. (1937): *Sonate für Flöte und Klavier*. Mainz, Schott, 27 pp.

Hotteterre, J. (1988): *Premier et Deuxième Livre de Pieces pour la Flûte traversiere et autres instruments, avec la basse (Op. 2 y 5)*. Madrid, Arte Tripharia, 78 pp.

Kreutzer, J. (1920): *Trio für flöte, klarinette (oder bratsche) und Gitarre Op. 15*. Frankfurt, Zimmermann, 30 pp.

Milán, L. (1927): *Libro de música de vihuela de mano intitulado El Maestro*. Leipzig, Breitkopf und Härtel, 382 pp.

Mozart, W. A. (1883): Eine Kleine Nachtmusick K. 525. En *Wolfgang Amadeus Mozarts Werke, Serie XIII: Quintette für streichinstrumente, No.9*. Leipzig, Breitkopf und Härtel, pp. 182-193

Mozart, W. A. (1892): 12 Duette für 2 Bassethörner K. 496a. En *Wolfgang Amadeus Mozarts Werke, Serie XXIV: Supplemente, Bd.2, No.58*. Leipzig, Breitkopf und Härtel, pp.1-6

Mozart, W. A. (1905): 5 Divertimenti K. 439 b. En *Wolfgang Amadeus Mozarts Werke, Serie XXIV: Supplemente, Bd.2, No.62*. Leipzig, Breitkopf und Härtel, pp. 1-34

Mussorgsky, M. (1918): *Pictures at an Exhibition*. Leipzig, Breitkopf und Härtel, 35 pp.

Respighi, O. (1932): *Antiche danze ed aire per liuto. Suite III*. Milán, Ricordi, 20 pp.

Rossini, G. (1969): *Duetto per violoncello e contrabasso*. Londres, Yorque Edition, 15 pp.

Saint-Säens, C. (1922): *Le carnaval des animaux*. Paris, Durand, 61 pp.

Schubert, F. (1895): Die Forelle. *En Franz Schubert's Werke, Serie XX: Sämtliche einstimmige Lieder und Gesäng*. Leipzig, Breitkopf und Härtel, pp. 132-134

Schubert, F. 1965): Quintet in C Major, Op. 163. En Schubert, F.: *Complete Chamber Music for Strings*. New York, Dover, pp. 1-44

Takemitsu, T. (1996): *Air for flute*. Tokyo, Schott Japan Company, 8 pp.

Grabaciones:

Beethoven, L. van: *Cuarteto en Fa Mayor Op. 18 n° 1*. Alban Berg Quartet, en el Konzerthaus de Viena. <https://www.youtube.com/watch?v=KKFzy7tEXu4>. Recuperado el 11 de mayo de 2011

Carulli, F.: *Gran Trio n° 1. The De Parys Trio*.
<https://www.youtube.com/watch?v=4cQZDBY2BZ0>. Recuperado el 16 de mayo de 2011.

Carulli, F.: *Gran Trio n° 1. Fabio Scarduelli (guitarra), Rogério Peruchi (flauta) y Gláucia Pinotti (violín)*. https://www.youtube.com/watch?v=_kIOLTRbQm4. Recuperado el 16 de mayo de 2011.

Debussy, C.: *Syrinx para flauta sola*. Emmanuel Pahud, flauta. <https://www.youtube.com/watch?v=aw53VrbI4l0>. Recuperado el 14 de febrero de 2015.

Debussy, C.: *Syrinx para flauta sola*. Paula Robinson, flauta. <https://www.youtube.com/watch?v=rbRC3scRYeE>. Recuperado el 14 de febrero de 2015.

Glennie, E.: *How to truly listen*.
http://www.ted.com/talks/evelyn_glennie_shows_how_to_listen?language=en
Recuperado el 18 de mayo de 2011

Glière, R.: *Concierto*. Radek Baborák, trompa.
<https://www.youtube.com/watch?v=aJoO-KnD38A>. Recuperado el 10 de agosto de 2015

Kreutzer, J.: *Tio en la Mayor*. Sebastiano Molè (flauta), Gianluca Campagnolo (clarinete) y Valerio Battaglia (guitarra) . <http://www.youtube.com/watch?v=i93ipxC->

aIs. Recuperado el 18 de mayo de 2013.

Kreutzer, J.: *Tio en la Mayor*. Guido Calvo (violín) Patricia González (viola) y José Arturo Calvo González (guitarra). <http://www.youtube.com/watch?v=hHSU5Clg-WE>. Recuperado el 18 de mayo de 2013.

Mahler, G.: *Scherzo (3^{er} movimiento de la Sinfonía n° 5)*. Stephan Dohr, trompa. <https://www.youtube.com/watch?v=52Q0FVB8q3E>. Recuperado el 10 de agosto de 2015

Mozart, W. A. (1892): *Duetto K. 496a n° 1*. Andrés Aragón y Rafael Arias. <http://www.youtube.com/watch?v=xxnqohtJ1fg>. Recuperado el 2 de mayo de 2014.

Mozart, W. A. (1892): *Duetto K. 496a n° 3*. Andrés Aragón y Rafael Arias. <http://www.youtube.com/watch?v=A7pkBklSBqs>. Recuperado el 2 de mayo de 2014.

Mozart, W. A.: *Quinteto para clarinete y cuerda*. Ruokai Chen (clarinete) y The Old City String Quartet. https://www.youtube.com/watch?v=_8fX1LmqG8s. Recuperado el 21 de marzo de 2015

Ravel, M.: *La alborada del gracioso (solo de fagot)*. Stefan Schweigert con la Orquesta Filarmónica de Berlín. <https://www.youtube.com/watch?v=ywQ22is6T58>. Recuperado el 29 de julio de 2015

Rossini, G.: *Duetto para violoncello y contrabajo*. Benjamin Hughes (*violoncello*) y Duncan McTier (contrabajo). <https://www.youtube.com/watch?v=3aaGzh1jEac>. Recuperado el 3 de mayo de 2014.

Rossini, G.: *Duetto para violoncello y contrabajo*. Denis Shapovalov (*violoncello*) y Gennady Krutikov (contrabajo). <https://www.youtube.com/watch?v=nXw8pl0vBfs>. Recuperado el 3 de mayo de 2014.

Rossini, G.: *La Danza*. Versión para contrabajo y cuarteto de guitarras. Guy D. Tuneh y Baltic Guitar Quartet

<https://www.youtube.com/watch?v=Ze4KEzs3ZUc>. Recuperado el 27 de julio de 2015

W. A. Mozart: *Divertimento* K. 439 b nº 1. Alumnos del *Ensemble Festival 2012* en Long Beach, CA.

<https://www.youtube.com/watch?v=5hkIyZlWwvc>. Recuperado el 14 de abril de 2014.

W. A. Mozart: *Divertimento* K. 439 b nº 1. Michela Berti (flauta), Claudio Cavallaro (clarinete) y Daniele Veroli (*corno di bassetto*).

<https://www.youtube.com/watch?v=5oY3vJWXMPw>. Recuperado el 17 de abril de 2014.

W. A. Mozart: *Divertimento* K. 439 b nº 1. Sandra Nion (flauta), Victoria Fernandez (clarinete) y Lorena Nader (fagot).

<https://www.youtube.com/watch?v=FWvTrtVXUmg>. Recuperado el 17 de abril de 2014

W. A. Mozart: *Divertimento* K. 439 b nº 1. Audi Goh (oboe), Desmond Chow (clarinete) y Yap Peiying (fagot)

<https://www.youtube.com/watch?v=Yu3aOXRSsmg>. Recuperado el 17 de abril de 2014.

W. A. Mozart: *Divertimento* K. 439 b nº 1. *La Vera Costanza*, trío de *corni di bassetto* históricos. https://www.youtube.com/watch?v=S3_X7K37rgw. Recuperado el 14 de mayo de 2013.

APÉNDICE DOCUMENTAL

Anexo I

Total de movimientos por archivo e intérprete: Frecuencias relativas, ordenadas de mayor a menor

Archivo	Voz	Intérprete	Frecuencias relativas	Nivel	Posición
Duocorni_3_03	Voz 2	Saxofonista 2	819,15	Inicial	De pie
Duocorni_1_03	Voz 2	Saxofonista 2	773,33	Inicial	De pie
Duocorni_3_02	Voz 2	Saxofonista 2	765,96	Inicial	De pie
Duocorni_3_03	Voz 1	Saxofonista 1	723,4	Inicial	De pie
Carulli_02	Voz 3	Guitarrista 2	714,95	Intermedio	Sentado
Duocorni_1_03	Voz 1	Saxofonista 1	680	Inicial	De pie
Carulli_01	Voz 3	Guitarrista 2	663,55	Intermedio	Sentado
Duocorni_1_02	Voz 1	Saxofonista 1	653,33	Inicial	De pie
Duocorni_1_02	Voz 2	Saxofonista 2	600	Inicial	De pie
Carulli_02	Voz 1	Flautista 7	588,79	Avanzado	Sentado
Duocorni_3_02	Voz 1	Saxofonista 1	563,83	Inicial	De pie
Carulli_01	Voz 1	Flautista 7	551,4	Avanzado	Sentado
Intérpretes_02	Voz 2	Flautista 1	545,08	Intermedio	De pie
Triocorni_8	Voz 1	Oboísta 3	543,54	Avanzado	Sentado
Triocorni_2	Voz 1	Oboísta 3	535,62	Avanzado	Sentado
Intérpretes_01	Voz 1	Flautista 6	532,79	Avanzado	De pie
Intérpretes_08	Voz 2	Clarinetista 9	524,59	Avanzado	Sentado
Intérpretes_11	Voz 1	Pianista 1	524,59	Avanzado	Sentado
Kreutzer_02	Voz 2	Clarinetista 9	523,81	Avanzado	Sentado
Kreutzer_03	Voz 1	Flautista 10	507,94	Avanzado	Sentado
Intérpretes_17	Voz 1	Pianista 2	495,9	Intermedio	Sentado
Kreutzer_01	Voz 1	Flautista 3	486,77	Inicial	Sentada
Kreutzer_01	Voz 2	Clarinetista 9	486,77	Avanzado	Sentado
Intérpretes_05	Voz 1	Oboísta 1	479,51	Avanzado	De pie
Intérpretes_04	Voz 1	Bombardinista	479,51	Avanzado	Sentado
Intérpretes_19	Voz 2	Violista 1	467,21	Intermedio	Sentado
Intérpretes_10	Voz 2	Pianista 1	463,11	Avanzado	Sentado
Intérpretes_16	Voz 1	Violista 2	459,02	Intermedio	De pie
Carulli_04	Voz 3	Guitarrista 4	457,94	Avanzado	Sentado
Intérpretes_09	Voz 1	Flautista 3	454,92	Inicial	Sentado
Intérpretes_01	Voz 2	Flautista 1	454,92	Intermedio	De pie
Intérpretes_16	Voz 2	Pianista 2	442,62	Intermedio	Sentado

Archivo	Voz	Intérprete	Frecuencias relativas	Nivel	Posición
Rossini_02	Voz 1	Cellista 6	436,95	Avanzado	Sentado
Duocorni_3_01	Voz 1	Trompista 1	436,17	Avanzado	De pie
Intérpretes_08	Voz 1	Flautista 3	430,33	Inicial	Sentado
Kreutzer_01	Voz 3	Guitarrista 2	428,57	Avanzado	Sentado
Intérpretes_02	Voz 1	Percusionista	426,23	Avanzado	De pie
Intérpretes_07	Voz 2	Flautista 2	418,03	Intermedio	De pie
Intérpretes_05	Voz 2	Fagotista 4	418,03	Avanzado	De pie
Triocorni_4	Voz 1	Flautista 4	414,25	Avanzado	Sentado
Triocorni_2	Voz 2	Clarinetista 4	414,25	Intermedio	Sentado
Kreutzer_02	Voz 1	Flautista 3	412,7	Inicial	Sentado
Intérpretes_17	Voz 2	Violista 2	409,84	Intermedio	De pie
Intérpretes_13	Voz 1	Cellista 2	409,84	Avanzado	Sentado
Kreutzer_02	Voz 3	Guitarrista 2	402,12	Avanzado	Sentado
Carulli_03	Voz 1	Flautista 8	401,87	Avanzado	De pie
Kreutzer_03	Voz 2	Clarinetista 10	396,83	Avanzado	Sentado
Intérpretes_12	Voz 2	Cellista 2	389,34	Avanzado	Sentado
Intérpretes_03	Voz 1	Trombonista 1	385,25	Avanzado	De pie
Intérpretes_14	Voz 1	Trompetista 1	377,05	Intermedio	De pie
Intérpretes_06	Voz 2	Trombonista 1	356,56	Avanzado	De pie
Carulli_04	Voz 1	Flautista 9	355,14	Avanzado	De pie
Triocorni_5	Voz 1	Flautista 5	353,56	Avanzado	Sentado
Intérpretes_19	Voz 1	Violinista 1	348,36	Intermedio	Sentado
Triocorni_3	Voz 1	Oboísta 4	348,28	Avanzado	Sentado
Triocorni_4	Voz 2	Clarinetista 6	337,73	Avanzado	Sentado
Triocorni_8	Voz 2	Clarinetista 4	332,45	Intermedio	Sentado
Triocorni_2	Voz 3	Fagotista 1	329,82	Intermedio	Sentado
Kreutzer_04	Voz 3	Guitarrista 6	312,17	Avanzado	Sentado
Duocorni_1_01	Voz 2	Trompista 2	293,33	Avanzado	De pie
Intérpretes_12	Voz 1	Violinista 3	290,98	Intermedio	Sentado
Intérpretes_04	Voz 2	Cellista 1	286,89	Avanzado	Sentado
Intérpretes_15	Voz 1	Trompetista 2	282,79	Intermedio	De pie
Triocorni_3	Voz 2	Clarinetista 5	279,68	Avanzado	Sentado
Intérpretes_13	Voz 2	Violinista 3	278,69	Intermedio	Sentado
Rossini_01	Voz 1	Cellista 5	266,86	Avanzado	Sentado
Duocorni_1_01	Voz 1	Trompista 1	266,67	Avanzado	De pie
Triocorni_5	Voz 2	Clarinetista 7	266,49	Avanzado	Sentado
Intérpretes_10	Voz 1	Cellista 3	262,3	Intermedio	Sentado
Carulli_04	Voz 2	Violinista 9	261,68	Avanzado	De pie

Archivo	Voz	Intérprete	Frecuencias relativas	Nivel	Posición
Triocorni_6	Voz 3	Cellista 3	261,21	Inicial	Sentado
Triocorni_4	Voz 3	Fagotista 3	255,94	Avanzado	Sentado
Duocorni_3_01	Voz 2	Trompista 2	255,32	Avanzado	De pie
Intérpretes_06	Voz 1	Trombonista 2	254,1	Intermedio	De pie
Intérpretes_07	Voz 1	Oboísta 2	245,9	Inicial	De pie
Intérpretes_18	Voz 2	Guitarrista	241,8	Intermedio	Sentado
Carulli_03	Voz 2	Violinista 8	238,32	Avanzado	De pie
Intérpretes_11	Voz 2	Cellista 3	237,7	Intermedio	Sentado
Intérpretes_14	Voz 2	Trompetista 2	225,41	Intermedio	De pie
Intérpretes_09	Voz 2	Violinista 10	221,31	Avanzado	Sentado
Triocorni_3	Voz 3	Fagotista 2	208,44	Avanzado	Sentado
Rossini_02	Voz 2	Contrabajista 2	202,35	Avanzado	Sentado
Intérpretes_15	Voz 2	Trompetista 1	192,62	Intermedio	De pie
Kreutzer_03	Voz 3	Guitarrista 5	179,89	Avanzado	Sentado
Carulli_01	Voz 2	Violinista 7	177,57	Avanzado	Sentado
Triocorni_9	Voz 1	Violinista 4	176,06	Avanzado	Sentado
Triocorni_9	Voz 3	Cellista 3	165,49	Inicial	Sentado
Kreutzer_04	Voz 1	Violinista 11	164,02	Avanzado	Sentado
Triocorni_1	Voz 3	Clarinetista 3	163,59	Avanzado	Sentado
Triocorni_8	Voz 3	Fagotista 1	160,95	Intermedio	Sentado
Triocorni_1	Voz 1	Clarinetista 1	150,4	Avanzado	Sentado
Triocorni_6	Voz 1	Violinista 4	142,48	Avanzado	Sentado
Carulli_02	Voz 2	Violinista 7	140,19	Avanzado	Sentado
Triocorni_1	Voz 2	Clarinetista 2	139,84	Avanzado	Sentado
Triocorni_9	Voz 2	Violinista 2	137,32	Intermedio	Sentado
Rossini_01	Voz 2	Contrabajista 1	130,5	Avanzado	De pie
Kreutzer_04	Voz 2	Violista 3	116,4	Avanzado	Sentado
Intérpretes_03	Voz 2	Trombonista 2	114,75	Intermedio	De pie
Triocorni_6	Voz 2	Violinista 2	108,18	Intermedio	Sentado
Triocorni_7	Voz 3	Cellista 4	108,18	Inicial	Sentado
Intérpretes_18	Voz 1	Violinista 2	94,26	Intermedio	Sentado
Carulli_03	Voz 3	Guitarrista 3	60,75	Avanzado	Sentado
Triocorni_7	Voz 2	Violinista 6	47,49	Inicial	Sentado
Triocorni_5	Voz 3	Clarinetista 8	42,22	Avanzado	Sentado
Triocorni_7	Voz 1	Violinista 5	13,19	Inicial	Sentado

Anexo II

Frecuencias relativas del total de gestos en grupos con instrumentos iguales

Archivo	Voz	Instrumento	Intérprete	Frecuencias relativas	Cuartil
Duocorni 3_3	Voz 1	Saxo	Saxofonista 2	819,15	1
Duocorni 1_3	Voz 2	Saxo	Saxofonista 2	773,33	1
Duocorni 3_2	Voz 2	Saxo	Saxofonista 2	765,96	1
Duocorni 3_3	Voz 1	Saxo	Saxofonista 1	723,4	1
Duocorni 1_3	Voz 1	Saxo	Saxofonista 1	680	1
Duocorni 1_2	Voz 1	Saxo	Saxofonista 1	653,33	1
Duocorni 1_2	Voz 2	Saxo	Saxofonista 2	600	1
Duocorni 3_2	Voz 1	Saxo	Saxofonista 1	563,83	1
Interpr 1	Voz 1	Flauta	Flautista 6	532,79	1
Interpr 11	Voz 1	Piano	Pianista 1	524,59	1
Interpr 17	Voz 1	Piano	Pianista 2	495,9	1
Interpr 10	Voz 2	Piano	Pianista 1	463,11	2
Interpr 16	Voz 1	Viola	Violista 2	459,02	2
Interpr 1	Voz 2	Flauta	Flautista 1	454,92	2
Interpr 16	Voz 2	Piano	Pianista 2	442,62	2
Duocorni 3_1	Voz 1	Trompa	Trompista 1	436,17	2
Interpr 13	Voz 1	Cello	Cellista 2	409,84	2
Interpr 17	Voz 2	Viola	Violista 2	409,84	2
Interpr 12	Voz 2	Cello	Cellista 2	389,34	2
Interpr 3	Voz 1	Trombón	Trombonista 1	385,25	2
Interpr 14	Voz 1	Trompeta	Trompetista 1	377,05	2
Interpr 6	Voz 2	Trombón	Trombonista 1	356,56	2
Duocorni 1_1	Voz 2	Trompa	Trompista 2	293,33	3
Interpr 12	Voz 1	Violín	Violinista 3	290,98	3
Interpr 15	Voz 1	Trompeta	Trompetista 2	282,79	3
Interpr 13	Voz 2	Violín	Violinista 3	278,69	3
Duocorni 1_1	Voz 1	Trompa	Trompista 1	266,67	3
Interpr 10	Voz 1	Cello	Cellista 3	262,3	3
Duocorni 3_1	Voz 2	Trompa	Trompista 2	255,32	3
Interpr 6	Voz 1	Trombón	Trombonista 2	254,1	3
Interpr 11	Voz 2	Cello	Cellista 3	237,7	3
Interpr 14	Voz 2	Trompeta	Trompetista 2	225,41	3
Interpr 15	Voz 2	Trompeta	Trompetista 1	192,62	3
Triocorni 9	Voz 1	Violín	Violinista 4	176,06	4
Triocorni 1	Voz 3	Corno di bass.	Clarinetista 3	163,59	4

Archivo	Voz	Instrumento	Intérprete	Frecuencias relativas	Cuartil
Triocorni 1	Voz 1	Corno di bass.	Clarinetista 1	150,4	4
Triocorni 6	Voz 1	Violín	Violinista 4	142,48	4
Triocorni 1	Voz 2	Corno di bass.	Clarinetista 2	139,84	4
Triocorni 9	Voz 2	Violín	Violinista 2	137,32	4
Interpr 3	Voz 2	Trombón	Trombonista 2	114,75	4
Triocorni 6	Voz 2	Violín	Violinista 2	108,18	4
Triocorni 7	Voz 2	Violín	Violinista 6	47,49	4
Triocorni 7	Voz 1	Violín	Violinista 5	13,19	4

Anexo III

Diferencias en la gestualidad total de versiones iniciales y finales

Archivo	Voz	Instrumento	Intérprete	Lectura	Frecuencias relativas
Carulli_01	Voz 1	Flauta	Flautista 7	Inicial	551,4
Carulli_01	Voz 2	Violín	Violinista 7	Inicial	177,57
Carulli_01	Voz 3	Guitarra	Guitarrista 2	Inicial	663,55
Carulli_02	Voz 1	Flauta	Flautista 7	Final	588,79
Carulli_02	Voz 2	Violín	Violinista 7	Final	140,19
Carulli_02	Voz 3	Guitarra	Guitarrista 2	Final	714,95
Duocorni_1_02	Voz 1	Saxo	Saxofonista 1	Inicial	653,33
Duocorni_1_02	Voz 2	Saxo	Saxofonista 2	Inicial	600
Duocorni_1_03	Voz 1	Saxo	Saxofonista 1	Final	680
Duocorni_1_03	Voz 2	Saxo	Saxofonista 2	Final	773,33
Duocorni_3_02	Voz 1	Saxo	Saxofonista 1	Inicial	563,83
Duocorni_3_02	Voz 2	Saxo	Saxofonista 2	Inicial	765,96
Duocorni_3_03	Voz 1	Saxo	Saxofonista 1	Final	723,4
Duocorni_3_03	Voz 2	Saxo	Saxofonista 2	Final	819,15
Kreutzer_01	Voz 1	Flauta	Flautista 3	Inicial	486,77
Kreutzer_01	Voz 2	Clarinete	Clarinetista 9	Inicial	486,77
Kreutzer_01	Voz 3	Guitarra	Guitarrista 2	Inicial	428,57
Kreutzer_02	Voz 1	Flauta	Flautista 3	Final	412,7
Kreutzer_02	Voz 2	Clarinete	Clarinetista 9	Final	523,81
Kreutzer_02	Voz 3	Guitarra	Guitarrista 2	Final	402,12
Triocorni_2	Voz 1	Oboe	Oboísta 3	Final	535,62
Triocorni_2	Voz 2	Clarinete	Clarinetista 4	Final	414,25
Triocorni_2	Voz 3	Fagot	Fagotista 1	Final	329,82
Triocorni_6	Voz 1	Violín	Violinista 4	Final	142,48
Triocorni_6	Voz 2	Violín	Violinista 2	Final	108,18
Triocorni_6	Voz 3	Violoncello	Cellista 3	Final	261,21
Triocorni_8	Voz 1	Oboe	Oboísta 3	Inicial	543,54
Triocorni_8	Voz 2	Clarinete	Clarinetista 4	Inicial	332,45
Triocorni_8	Voz 3	Fagot	Fagotista 1	Inicial	160,95
Triocorni_9	Voz 1	Violín	Violinista 4	Inicial	176,06
Triocorni_9	Voz 2	Violín	Violinista 2	Inicial	137,32
Triocorni_9	Voz 3	Violoncello	Cellista 3	Inicial	165,49

Anexo IV

Gestos registrados en los diferentes instrumentos, ordenados de mayor a menor promedio

Gestos codificados en la flauta

	Fl. 1	Fl. 2	Fl. 3	Fl. 4	Fl. 5	Fl. 6	Fl. 7	Fl. 8	Fl. 9	Fl. 10	Pro-medio
1.2.1 Retorno a posición-base	165,9	106,5	132,2	155,6	126,6	155,7	182,2	149,5	98,13	190,4	146,3
1.1.1.1.2.1.1.1.1 Inclínación de instrumento	4,1	24,59	26,51	42,22	13,19	24,59	44,39	70,09	23,36	63,49	33,65
1.1.1.1.2.2.1.1.1 Inclínación de cabeza	65,57	86,07	25,78	0	0	106,5	0	9,35	23,36	0	31,67
1.3.1.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumento	16,39	4,1	17,33	5,28	18,47	0	154,2	23,36	28,04	0	26,72
4.1.1.1 Inspiración	24,59	45,08	36,2	52,77	13,19	4,1	9,35	18,69	4,67	0	20,86
1.1.1.2.1.1.1.1.1 Adelantamiento de instrumento	2,05	8,2	43,74	0	0	0	116,8	4,67	9,35	10,58	19,54
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclínación de tronco	61,48	0	2,05	36,94	26,39	0	0	9,35	0	52,91	18,91
1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza	14,34	0	48,64	5,28	15,83	28,69	2,34	9,35	37,38	0	16,19
1.1.1.2.1.1.2.1.1.1 Adelantamiento de tronco	0	0	0	29,02	55,41	0	0	0	0	47,62	13,21
1.1.1.1.2.1.1.2 Inspiración con inclinación de instrumento	0	8,2	4,99	5,28	13,19	4,1	21,03	18,69	28,04	0	10,35
1.3.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instr.	30,74	12,3	11,57	18,47	5,28	8,2	16,36	0	0	0	10,29
1.1.1.1.2.2.1.1.2 Inspiración con inclinación de cabeza	43,03	0	12,93	0	2,64	0	0	4,67	28,04	0	9,13
1.1.1.1.1.1.1.1.1 Elevación de instrumento	0	0	5,29	5,28	0	40,98	0	18,69	9,35	10,58	9,02
1.3.1.1.2.2.1.1.1 Inclínación y retorno de cabeza	4,1	73,77	0	0	0	12,3	0	0	0	0	9,02
1.3.1.1.1.2.1.1.2 Insp. con elevación y retorno de cabeza	14,34	24,59	17,75	0	10,55	16,39	0	0	0	0	8,36
1.1.1.1.2.2.1.2.2 Inspiración con inclinación de tronco	12,3	0	2,05	13,19	2,64	0	0	4,67	0	37,04	7,19
1.3.2.1.1 Giro de instrumento	0	0	3,07	5,28	7,92	12,3	0	0	37,38	0	6,59
1.3.1.1.1.2.1.2.1 Elevación	0	0	0	10,55	0	0	0	0	0	47,62	5,82

	Fl. 1	Fl. 2	Fl. 3	Fl. 4	Fl. 5	Fl. 6	Fl. 7	Fl. 8	Fl. 9	Fl. 10	Pro-medio
y retorno de tronco											
1.1.1.1.1.2.1.1.1 Elevación de cabeza	0	0	0	0	7,92	32,79	0	4,67	0	0	4,54
1.1.1.2.1.2.1.1.1 Retroceso de instrumento	0	0	15,37	2,64	0	4,1	4,67	14,02	0	0	4,08
3.1.1 Colocación en posición-base	4,1	4,1	6,02	0	2,64	4,1	9,35	4,67	4,67	0	3,96
1.1.1.2.1.1.2.1.1.2 Insp. con adelantamiento de tronco	0	0	0	5,28	13,19	0	0	0	0	15,87	3,43
3.2.1 Abandono de posición-base	2,05	4,1	3,37	2,64	2,64	4,1	4,67	4,67	4,67	0	3,29
1.3.1.1.2.1.1.1 Inclinción y retorno de instrumento	14,34	0	4,1	0	0	8,2	0	0	0	0	2,66
4.2.1.1 Contacto visual	8,2	4,1	3,67	0	0	8,2	0	0	0	0	2,42
1.3.1.2.1.1 Adelantamiento y retorno de instrumento	0	0	2,65	0	0	0	0	0	18,69	0	2,13
1.1.1.2.1.1.2.2.2 Inspiración con adelantamiento de cuerpo	0	0	0	0	0	20,49	0	0	0	0	2,05
1.3.1.2.3.2.1.1.1 Movimiento lateral y de ret. de cabeza	0	0	0	0	0	0	0	18,69	0	0	1,87
1.3.1.1.1.2.1.2.2 Insp. con elevación y retorno de tronco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15,87	1,59
1.1.1.2.1.2.2.1.2 Retroceso de tronco	0	0	0	7,92	7,92	0	0	0	0	0	1,58
1.2.2 Inspiración con retorno a posición-base	0	0	5,42	0	7,92	0	0	0	0	0	1,33
1.1.1.1.1.2.1.2.1 Elevación de tronco	0	0	0	7,92	0	0	0	0	0	5,29	1,32
1.1.1.2.2.2.2.1 Desplazamiento lateral de cuerpo	2,05	0	0	0	0	0	0	9,35	0	0	1,14
1.3.1.1.2.2.1.1.2 Insp. con inclinación y ret. de cabeza	2,05	4,1	0	0	0	0	0	4,67	0	0	1,08
1.1.1.2.1.1.1.1.2 Inspiración con adelantamiento de instr.	0	0	9,99	0	0	0	0	0	0	0	1
1.1.1.2.2.2.1.2.1 Movimiento lateral de tronco	0	0	2,05	2,64	0	4,1	0	0	0	0	0,88
1.3.1.2.2.1 Retroceso y retorno de instrumento	0	0	0	0	0	8,2	0	0	0	0	0,82
1.3.1.1.2.1.1.2 Insp. con inclinación y retorno de instr.	0	0	0	0	0	8,2	0	0	0	0	0,82
4.2.2 Mirada al profesor	0	4,1	2,05	0	0	0	0	0	0	0	0,61
4.2.1.2 Contacto visual	2,05	0	0	0	0	4,1	0	0	0	0	0,61

	Fl. 1	Fl. 2	Fl. 3	Fl. 4	Fl. 5	Fl. 6	Fl. 7	Fl. 8	Fl. 9	Fl. 10	Pro- medio
con sonrisa											
1.1.1.1.1.2.1.2.2 Inspiración con elevación de tronco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,29	0,53
1.3.1.1.2.2.1.2.1 Inclinación y retorno de tronco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,29	0,53
1.1.1.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de instrumento	4,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,41
1.3.1.1.1.2.1.4 Elevación y retorno de brazo	0	0	0	0	0	4,1	0	0	0	0	0,41
1.1.1.2.1.2.2.1.1 Retroceso de cabeza	0	0	0	0	0	4,1	0	0	0	0	0,41
2.2 Movimiento cíclico dibujando el compás	0	4,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,41
1.3.1.1.1.2.1.1.3 Mirada con elevación y retorno de cabeza	0	0	0	0	0	4,1	0	0	0	0	0,41
1.2.3 Retorno a posición- base con elev. y ret. de instr.	0	0	0	0	0	0	2,34	0	0	0	0,23
1.1.1.2.1.1.2.1.1.3 Adelant tronco con elev y ret de instr	0	0	0	0	0	0	2,34	0	0	0	0,23
1.3.1.1.1.1.1.3 Insp. cont. visual y elev. y ret. de instr	2,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2
1.1.1.2.1.2.1.1.2 Inspiración con retroceso de instrumento	0	0	1,32	0	0	0	0	0	0	0	0,13

Gestos codificados en el oboe

	Oboísta 1	Oboísta 2	Oboísta 3	Oboísta 4	Promedio
1.2.1 Retorno a posición-base	110,66	45,08	106,86	145,12	101,93
1.3.1.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumento	114,75	40,98	203,17	10,55	92,36
1.1.1.1.2.1.1.1 Inclinación de instrumento	36,89	12,3	10,55	108,18	41,98
1.3.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instr.	49,18	45,08	27,7	0	30,49
4.1.1.1 Inspiración	8,2	49,18	11,87	18,47	21,93
1.3.1.1.2.1.1.1 Inclinación y retorno de instrumento	69,67	0	2,64	0	18,08
2.2 Movimiento cíclico dibujando el compás	45,08	16,39	0	0	15,37
1.1.1.1.2.1.1.2 Inspiración con inclinación de instrumento	0	0	7,92	23,75	7,92
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclinación de tronco	12,3	0	11,87	2,64	6,7
1.2.2 Inspiración con retorno a posición-base	0	20,49	1,32	0	5,45
1.3.2.1.1 Giro de instrumento	8,2	0	13,19	0	5,35

	Oboísta 1	Oboísta 2	Oboísta 3	Oboísta 4	Promedio
1.1.1.2.1.1.2.1.1.1 Adelantamiento de tronco	0	0	10,55	10,55	5,28
3.2.1 Abandono de posición-base	4,1	4,1	5,28	5,28	4,69
3.1.1 Colocación en posición-base	4,1	4,1	5,28	2,64	4,03
1.1.1.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de instrumento	0	0	15,83	0	3,96
1.1.1.2.1.1.2.1.1.4 Insp con adel tr y elev y ret de instr	0	0	14,51	0	3,63
1.1.1.1.1.1.1.1 Elevación de instrumento	0	0	9,23	5,28	3,63
1.2.8 Ret. a posición-base con rebote de instr por tiempos	0	0	11,87	0	2,97
1.1.1.2.2.1.2.1 Movimiento lateral de tronco	0	0	10,55	0	2,64
4.2.2 Mirada al profesor	4,1	4,1	1,32	0	2,38
1.1.1.2.1.1.2.1.1.3 Adelant tronco con elev y ret de instr	0	0	9,23	0	2,31
1.2.3 Retorno a posición-base con elev. y ret. de instr.	0	0	9,23	0	2,31
1.3.1.1.1.2.1.1.2 Insp. con elevación y retorno de cabeza	0	0	0	7,92	1,98
1.1.1.1.2.2.1.2.2 Inspiración con inclinación de tronco	0	0	7,92	0	1,98
1.3.1.1.2.1.1.2 Insp. con inclinación y retorno de instr.	0	0	6,6	0	1,65
1.1.1.2.2.2.1.2.4 Mov. lat. tronco con rebotes en tiempos	0	0	6,6	0	1,65
1.1.1.2.1.2.2.1.2 Retroceso de tronco	0	0	1,32	5,28	1,65
4.2.1.1 Contacto visual	4,1	0	1,32	0	1,35
2.4 "Rebote" en todos los tiempos	4,1	0	1,32	0	1,35
2.1 Giro por compases	4,1	0	0	0	1,02
2.3.2 Movimiento "pendular" por grupos de compases	0	4,1	0	0	1,02
1.1.1.1.2.2.1.2.5 Incl tronco con elev y ret instrumento	0	0	2,64	0	0,66
1.1.1.1.2.2.1.2.6 Incl tronco con "rebote" inst en tiempos	0	0	2,64	0	0,66
1.3.1.1.1.2.1.4 Elevación y retorno de brazo	0	0	0	2,64	0,66
1.1.1.1.1.2.1.2.1 Elevación de tronco	0	0	1,32	0	0,33
1.1.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación de instrumento	0	0	1,32	0	0,33
1.2.4 Retorno a posición-base con giro de instrumento	0	0	1,32	0	0,33
1.1.1.1.1.2.1.2.2 Inspiración con elevación de tronco	0	0	1,32	0	0,33
1.1.1.2.2.2.1.2.3 Mov lat tronco c visual y el y ret instr	0	0	1,32	0	0,33
1.1.1.2.1.1.2.1.1.2 Insp. con adelantamiento de tronco	0	0	1,32	0	0,33
1.1.1.2.2.1.1.2 Inspiración con movimiento lateral de instr.	0	0	1,32	0	0,33

Gestos codificados en el clarinete

	Cl. 10	Cl. 4	Cl. 5	Cl. 6	Cl. 7	Cl. 9	Promedio
1.2.1 Retorno a posición-base	174,6	73,88	121,37	131,93	84,43	197,1	130,55
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclinación de tronco	52,91	5,28	55,41	42,22	92,35	1,37	41,59
1.1.1.1.2.1.1.1 Inclinación de instrumento	42,33	1,32	31,66	10,55	0	139,7	37,59
1.3.1.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumento	10,58	39,575	7,92	21,11	0	38,08	19,54
1.1.1.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de instrumento	0	40,895	23,75	26,39	0	24,69	19,29
1.1.1.2.2.2.1.2.1 Movimiento lateral de tronco	68,78	0	0	23,75	5,28	0	16,30
1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza	0	92,35	0	0	0	0	15,39
1.3.2.1.1 Giro de instrumento	0	11,875	10,55	13,19	26,39	8,99	11,83
1.1.1.1.2.1.1.2 Inspiración con inclinación de instrumento	5,29	5,275	7,92	0	0	46,03	10,75
1.3.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instr.	0	19,79	0	7,92	7,92	15,25	8,48
4.1.1.1 Inspiración	0	13,19	2,64	10,55	15,83	5,29	7,92
1.1.1.1.2.2.1.2.2 Inspiración con inclinación de tronco	0	1,32	7,92	29,02	0	0	6,38
1.1.1.1.1.1.1.1 Elevación de instrumento	15,87	1,32	0	2,64	0	10,58	5,07
1.3.1.1.1.2.1.4 Elevación y retorno de brazo	0	2,64	0	0	15,83	0	3,08
1.3.1.1.1.2.1.1.2 Insp. con elevación y retorno de cabeza	0	15,83	0	0	0	0	2,64
1.1.1.2.2.1.1.2 Inspiración con movimiento lateral de instr.	0	15,83	0	0	0	0	2,64
3.2.1 Abandono de posición-base	0	2,64	2,64	2,64	2,64	3,13	2,28
1.3.1.1.1.2.1.2.1 Elevación y retorno de tronco	10,58	0	0	2,64	0	0	2,20
3.1.1 Colocación en posición-base	0	2,64	0	0	2,64	6,66	1,99
1.3.1.2.3.2.1.2.1 Movimiento lateral y de ret. de tronco	5,29	0	0	2,64	2,64	1,37	1,99
1.3.1.2.3.1.1 Movimiento lateral y de retorno de instr.	0	6,6	0	2,64	0	1,76	1,83
1.1.1.2.1.1.2.1.1.1 Adelantamiento de tronco	10,58	0	0	0	0	0	1,76
1.3.1.1.2.1.1.1 Inclinación y retorno de instrumento	0	0	2,64	0	0	5,46	1,35
4.2.1.1 Contacto visual	0	1,32	5,28	0	0	1,37	1,33
1.1.1.1.2.2.1.1.1 Inclinación de cabeza	0	7,915	0	0	0	0	1,32
2.2 Movimiento cíclico dibujando el compás	0	6,595	0	0	0	0	1,10
1.3.1.1.1.2.1.3 Elevación y retorno de hombros	0	0	0	0	5,28	0	0,88
1.2.2 Inspiración con retorno a posición-base	0	0	0	2,64	0	1,76	0,73

	Ci. 10	Ci. 4	Ci. 5	Ci. 6	Ci. 7	Ci. 9	Promedio
4.2.2 Mirada al profesor	0	1,32	0	0	0	1,37	0,45
1.3.1.1.1.2.1.2.2 Insp. con elevación y retorno de tronco	0	0	0	2,64	0	0	0,44
1.1.1.2.2.1.2.2 Insp. con movimiento lateral de tronco	0	0	0	2,64	0	0	0,44
1.1.1.1.1.2.1.3.1 Elevación de brazo	0	0	0	0	2,64	0	0,44
1.3.1.2.3.2.1.1.2 Insp. con mov. lateral y ret. de cabeza	0	0	0	0	2,64	0	0,44
1.1.1.1.1.2.1.3.2 Llevar mano a la embocadura	0	0	0	0	0	1,76	0,29
2.4 "Rebote" en todos los tiempos	0	1,32	0	0	0	0	0,22
1.1.1.1.2.2.1.1.2 Inspiración con inclinación de cabeza	0	1,32	0	0	0	0	0,22
1.3.1.2.3.2.1.1.1 Movimiento lateral y de ret. de cabeza	0	1,32	0	0	0	0	0,22

Gestos codificados en el *cornò di bassetto*

	Ci. 1	Ci. 2	Ci. 3	Ci. 8	Promedio
1.3.1.1.1.2.1.4 Elevación y retorno de brazo	13,19	23,75	0	36,94	18,47
1.2.1 Retorno a posición-base	15,83	13,19	39,58	0	17,15
1.3.1.2.3.2.1.2.1 Movimiento lateral y de ret. de tronco	0	26,39	36,94	0	15,83
4.1.1.1 Inspiración	21,11	23,75	13,19	0	14,51
1.3.1.2.1.2.1.1.2 Inspiración con adelant y ret. de cabeza	26,39	5,28	0	0	7,92
1.1.1.2.2.2.1.2.1 Movimiento lateral de tronco	2,64	10,55	13,19	0	6,6
4.2.1.1 Contacto visual	5,28	2,64	15,83	0	5,94
1.1.1.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de instrumento	2,64	0	18,47	0	5,28
1.3.2.1.1 Giro de instrumento	0	15,83	2,64	0	4,62
1.1.1.2.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de cabeza	10,55	0	7,92	0	4,62
1.3.1.2.3.2.1.1.2 Insp. con mov. lateral y ret. de cabeza	18,47	0	0	0	4,62
1.3.1.2.3.2.1.1.1 Movimiento lateral y de ret. de cabeza	13,19	0	0	0	3,3
1.1.1.2.1.1.2.1.1.1 Adelantamiento de tronco	0	7,92	0	0	1,98
1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza	2,64	5,28	0	0	1,98
3.2.1 Abandono de posición-base	0	2,64	2,64	2,64	1,98
1.3.1.1.1.2.1.2.2 Insp. con elevación y retorno de tronco	5,28	0	0	0	1,32
1.3.1.2.3.1.1 Movimiento lateral y de retorno de instr.	0	0	5,28	0	1,32
2.8 Elevación y retorno de brazo en 1r tiempo compás	5,28	0	0	0	1,32
4.3.3 Sonrisa de satisfacción	0	2,64	2,64	0	1,32
1.3.1.2.3.2.1.2.2 Insp. con mov. lat. y ret. de tronco	0	0	2,64	0	0,66
3.2.2 Sonrisa con abandono de posición-base	2,64	0	0	0	0,66
4.1.1.2 Inspiración con contacto visual	0	0	2,64	0	0,66
1.3.1.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumento	2,64	0	0	0	0,66
4.2.4 Mirada al público	2,64	0	0	0	0,66
3.1.1 Colocación en posición-base	0	0	0	2,64	0,66

Gestos codificados en el fagot

	Fag. 1	Fag. 2	Fag. 3	Fag. 4	Promedio
1.2.1 Retorno a posición-base	63,32	79,16	76,52	147,54	91,63
1.1.1.1.2.1.1.1 Inclínación de instrumento	38,26	68,6	29,02	122,95	64,71
4.1.1.1 Inspiración	32,98	34,3	52,77	16,39	34,11
1.1.1.1.2.1.1.2 Inspiración con inclinación de instrumento	13,19	18,47	18,47	16,39	16,63
1.3.1.1.2.1.1.1 Inclínación y retorno de instrumento	0	0	0	53,28	13,32
1.1.1.1.1.1.1.1 Elevación de instrumento	19,79	0	21,11	4,1	11,25
1.3.1.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumento	7,92	0	29,02	4,1	10,26
1.1.1.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de instrumento	10,55	0	5,28	16,39	8,06
3.2.1 Abandono de posición-base	13,19	2,64	5,28	8,2	7,33
3.1.1 Colocación en posición-base	13,19	0	2,64	8,2	6,01
1.2.2 Inspiración con retorno a posición-base	18,47	0	0	4,1	5,64
4.2.1.1 Contacto visual	0	2,64	0	8,2	2,71
1.3.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instr.	0	0	10,55	0	2,64
1.3.1.2.3.1.1 Movimiento lateral y de retorno de instr.	9,23	0	0	0	2,31
1.3.2.1.1 Giro de instrumento	3,96	0	2,64	0	1,65
4.2.2 Mirada al profesor	1,32	0	0	4,1	1,35
2.2 Movimiento cíclico dibujando el compás	0	0	0	4,1	1,02
2.7 "Cabeceo" lateral por tiempos	0	2,64	0	0	0,66
1.1.1.2.2.2.1.2.1 Movimiento lateral de tronco	0	0	2,64	0	0,66

Gestos codificados en el saxofón

	Saxofonista 1	Saxofonista 2	Promedio
1.2.1 Retorno a posición-base	159,18	184,43	171,81
1.3.1.1.1.2.1.2.1 Elevación y retorno de tronco	102,59	240,85	171,72
1.3.1.1.1.2.1.4 Elevación y retorno de brazo	119,68	40	79,84
1.1.1.1.2.2.1.2.2 Inspiración con inclinación de tronco	33,3	77,91	55,6
1.1.1.2.2.2.2.1 Desplazamiento lateral de cuerpo	50,64	57,23	53,94
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclínación de tronco	54,61	41,95	48,28
1.3.1.1.1.2.1.2.2 Insp. con elevación y retorno de tronco	43,94	21,31	32,62
1.1.1.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de instrumento	5,99	19,33	12,66
3.1.1 Colocación en posición-base	11,99	11,99	11,99
4.1.1.1 Inspiración	17,98	5,32	11,65
1.1.1.1.1.2.1.2.1 Elevación de tronco	17,98	0	8,99
3.2.1 Abandono de posición-base	8,65	5,32	6,99
1.3.1.2.3.2.1.1.1 Movimiento lateral y de ret. de cabeza	0	13,33	6,67
1.3.1.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumento	3,33	6,67	5
4.1.2.1 Insuflar aire en embocadura	3,33	5,32	4,33

	Saxofonista 1	Saxofonista 2	Promedio
1.3.2.1.1 Giro de instrumento	7,98	0	3,99
2.4 "Rebote" en todos los tiempos	3,33	0	1,67
4.2.1.1 Contacto visual	0	3,33	1,67
1.3.1.2.3.1.1 Movimiento lateral y de retorno de instr.	0	2,66	1,33
1.2.2 Inspiración con retorno a posición-base	2,66	0	1,33
1.1.1.1.2.2.1 Descenso de cuerpo	2,66	0	1,33
1.1.1.2.2.1.1.2 Inspiración con movimiento lateral de instr.	2,66	0	1,33
1.1.1.1.2.1.3.2 Llevar mano a la embocadura	2,66	0	1,33
1.3.1.1.2.2.1.2.1 Inclinación y retorno de tronco	0	2,66	1,33

Gestos codificados en la trompa

	Trompista 1	Trompista 2	Promedio
1.2.1 Retorno a posición-base	90,57	86,6	88,58
1.3.1.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumento	53,19	22,62	37,91
1.1.1.1.2.1.1.2 Inspiración con inclinación de instrumento	31,99	25,32	28,65
1.3.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instr.	50,57	5,32	27,94
1.1.1.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de instrumento	15,96	38,58	27,27
1.1.1.1.2.1.1.1 Inclinación de instrumento	11,99	38,65	25,32
1.3.2.1.1 Giro de instrumento	10,64	26,6	18,62
1.1.1.2.2.2.1 Desplazamiento lateral de cuerpo	35,96	0	17,98
2.2 Movimiento cíclico dibujando el compás	21,28	0	10,64
1.3.1.1.2.1.1.2 Insp. con inclinación y retorno de instr.	0	13,33	6,67
3.2.1 Abandono de posición-base	11,99	0	5,99
1.2.5 Insp con ret a posición-base con elev y ret de instr	5,32	5,32	5,32
4.1.1.1 Inspiración	6,67	0	3,33
1.1.1.1.1.1.1.3 Elevación de instr. con contacto visual	0	6,67	3,33
1.1.1.2.2.2.2 Insp. con desplazamiento lateral de cuerpo	5,32	0	2,66
1.2.2 Inspiración con retorno a posición-base	0	5,32	2,66

Gestos codificados en la trompeta

	Trompetista 1	Trompetista 2	Promedio
1.2.1 Retorno a posición-base	84,02	79,92	80,94
1.1.1.2.2.2.1 Desplazamiento lateral de cuerpo	0	53,28	39,96
1.3.1.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumento	40,98	38,93	39,45
1.3.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instr.	26,64	16,39	18,95
1.1.1.2.1.1.1 Inclínación de instrumento	63,52	2,05	17,42
4.1.1.1 Inspiración	14,34	10,25	11,27
1.1.1.2.2.2.2 Inspiración con descenso de cuerpo	2,05	12,3	9,73
1.1.1.2.2.2.1 Descenso de cuerpo	0	10,25	7,68
2.4 "Rebote" en todos los tiempos	0	6,15	4,61
3.2.1 Abandono de posición-base	4,1	4,1	4,1
3.1.1 Colocación en posición-base	4,1	4,1	4,1
4.2.1.1 Contacto visual	2,05	4,1	3,59
1.3.1.1.2.2.1.1.1 Inclínación y retorno de cabeza	14,34	0	3,59
1.1.1.1.1.1.1.1 Elevación de instrumento	4,1	2,05	2,56
1.1.1.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de instrumento	4,1	2,05	2,56
1.1.1.2.2.1.2.1 Inclínación de tronco	10,25	0	2,56
1.3.1.2.3.1.1 Movimiento lateral y de retorno de instr.	0	2,05	1,54
4.2.2 Mirada al profesor	0	2,05	1,54
1.3.1.1.2.1.1.2 Insp. con inclínación y retorno de instr.	0	2,05	1,54
1.3.1.2.3.2.2 Movimiento lateral y de retorno de cuerpo	0	2,05	1,54
1.1.1.2.2.1.1.2 Inspiración con movimiento lateral de instr.	4,1	0	1,02
1.1.1.2.2.1.2.2 Inspiración con inclínación de tronco	2,05	0	0,51
1.1.1.2.2.2.1.2.1 Movimiento lateral de tronco	2,05	0	0,51
1.1.1.2.2.1.1.2 Inspiración con inclínación de instrumento	2,05	0	0,51

Gestos codificados en el trombón

	Trombonista 1	Trombonista 2	Promedio
1.2.1 Retorno a posición-base	125	6,15	65,57
1.1.1.2.2.2.1 Desplazamiento lateral de cuerpo	104,51	0	52,25
1.3.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instr.	14,34	81,97	48,16
4.1.1.1 Inspiración	59,43	34,84	47,13
1.3.1.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumento	4,1	20,49	12,3
1.1.1.2.1.1.1.1 Inclínación de instrumento	18,44	4,1	11,27
4.2.1.1 Contacto visual	6,15	6,15	6,15
3.2.1 Abandono de posición-base	6,15	6,15	6,15
3.1.1 Colocación en posición-base	6,15	4,1	5,12
1.2.2 Inspiración con retorno a posición-base	8,2	0	4,1

	Trombonista 1	Trombonista 2	Promedio
1.1.1.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de instrumento	0	8,2	4,1
4.2.2 Mirada al profesor	4,1	4,1	4,1
1.1.1.2.2.2.2.2 Insp. con desplazamiento lateral de cuerpo	4,1	0	2,05
1.3.1.1.2.1.1.1 Inclinación y retorno de instrumento	4,1	0	2,05
2.4 "Rebote" en todos los tiempos	0	4,1	2,05
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclinación de tronco	2,05	2,05	2,05
1.1.1.2.1.3.1.2 Inspiración con deslizamiento de vara	2,05	0	1,02
3.1.2 Inspiración con colocación en posición-base	0	2,05	1,02
1.3.1.1.1.2.1.1.2 Insp. con elevación y retorno de cabeza	2,05	0	1,02

Gestos codificados en el bombardino

	Bombardino
1.2.1 Retorno a posición-base	159,84
1.3.1.1.1.1.1.1 Elevación y retorno de instrumento	102,46
1.3.1.1.1.1.1.2 Inspiración con elevación y ret. de instr.	45,08
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclinación de tronco	28,69
1.1.1.1.1.1.1.1 Elevación de instrumento	20,49
1.1.1.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de instrumento	20,49
4.1.1.1 Inspiración	20,49
1.1.1.2.2.2.1.2.1 Movimiento lateral de tronco	16,39
1.1.1.1.2.1.1.1 Inclinación de instrumento	12,3
1.3.1.1.2.1.1.1 Inclinación y retorno de instrumento	8,2
2.2 Movimiento cíclico dibujando el compás	8,2
2.4 "Rebote" en todos los tiempos	8,2
1.1.1.1.1.2.1.2.1 Elevación de tronco	4,1
1.1.1.1.2.1.1.2 Inspiración con inclinación de instrumento	4,1
1.1.1.2.1.2.2.1.2 Retroceso de tronco	4,1
1.3.2.1.2 Inspiración con giro de instrumento	4,1
3.1.1 Colocación en posición-base	4,1
3.2.1 Abandono de posición-base	4,1
4.2.1.1 Contacto visual	4,1

Gestos codificados en el violín

	V. 1	V. 2	V. 3	V. 4	V. 5	V. 6	V. 7	V. 8	V. 9	V. 10	V. 11	Promedio
1.2.1 Retorno a posición-base	102,4	29,6	100,4	49,72	0	13,19	16,36	74,77	88,79	90,1	47,62	55,74
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclínación de tronco	127	30,79	86,07	49,72	0	10,55	14,02	0	23,36	45	52,91	39,96
1.1.3.1.1.1.1 Llevar arco al talón	8,2	20,14	8,2	22	5,28	10,55	81,78	14,02	56,07	8,2	37,04	24,68
1.3.1.1.1.2.1.2.1 Elevación y retorno de tronco	81,97	23,43	22,54	31,67	7,92	0	16,36	0	4,67	0	0	17,14
1.1.1.2.1.1.2.2.1 Adelantamiento de cuerpo	0	0	0	0	0	0	0	93,46	65,42	0	0	14,44
1.1.3.1.1.2 Llevar arco al centro	0	0	0	0	0	0	9,35	51,4	14,02	0	10,58	7,76
4.2.1.1 Contacto visual	8,2	1,37	6,15	0	0	2,64	4,67	0	0	12,3	0	3,21
1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza	0	0	10,25	0	0	7,92	0	0	0	8,2	0	2,4
1.1.1.2.2.2.1.2.1 Movimiento lateral de tronco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24,5	0	2,24
3.1.1 Colocación en posición-base	4,1	3,42	4,1	3,08	0	0	4,67	0	0	4,1	0	2,13
1.1.1.1.1.2.1.2.1 Elevación de tronco	4,1	0	14,34	0	0	0	0	0	0	0	0	1,68
1.3.1.1.1.1.2.1.3 Elev. y ret. de baquetas o arco y tronco	0	0	0	0	0	0	7,01	4,67	0	0	5,29	1,54
3.2.1 Abandono de posición-base	4,1	2,25	4,1	1,32	0	0	0	0	0	4,1	0	1,44
1.1.1.2.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de cabeza	0	0	0	0	0	2,64	0	0	0	12,3	0	1,36
1.1.3.1.1.3.1 Llevar arco a la punta	4,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,58	1,33
1.3.1.1.2.2.1.2.1 Inclínación y retorno de tronco	0	0	14,34	0	0	0	0	0	0	0	0	1,3
4.2.2 Mirada al profesor	4,1	2,25	2,05	0	0	0	0	0	0	4,1	0	1,14
1.1.1.1.2.2.1.1.1 Inclínación de cabeza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,2	0	0,75
1.3.1.1.1.1.2.1.1 Elevación y retorno de baquetas o arco	0	0	0	0	0	0	0	0	4,67	0	0	0,42
1.1.1.2.1.1.2.1.1.1 Adelantamiento de tronco	0	0	0	0	0	0	0	0	4,67	0	0	0,42

	V. 1	V. 2	V. 3	V. 4	V. 5	V. 6	V. 7	V. 8	V. 9	V. 10	V. 11	Promedio
2.4 "Rebote" en todos los tiempos	0	0	2,05	0	0	0	2,34	0	0	0	0	0,4
1.3.1.1.1.2.1.2.3 Mirada con elevación y retorno de tronco	0	0	4,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,37
4.3.4 Sonrisa de aprobación	0	0	0	0	0	0	2,34	0	0	0	0	0,21
1.1.3.1.1.3.2 Llevar arco a la punta con contacto visual	0	0	2,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0,19
1.1.3.1.1.1.2 Llevar arco al talón con contacto visual	0	0	2,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0,19
1.1.1.1.2.2.1.2.4 Inclinación de tronco con cont. visual	0	0	2,05	0	0	0	0	0	0	0	0	0,19
1.3.1.2.3.2.1.1.3 Mov. lat. y ret. de cabeza con sonrisa	0	0	0	1,76	0	0	0	0	0	0	0	0,16

Gestos codificados en la viola

	Violista 1	Violista 2	Violista 3	Promedio
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclinación de tronco	229,51	184,43	31,75	148,56
1.2.1 Retorno a posición-base	188,52	165,98	26,46	126,99
1.3.1.1.1.2.1.2.1 Elevación y retorno de tronco	20,49	59,43	0	26,64
1.1.3.1.1.1.1 Llevar arco al talón	8,2	0	52,91	20,37
4.2.1.1 Contacto visual	4,1	6,15	0	3,42
3.1.1 Colocación en posición-base	4,1	4,1	0	2,73
3.2.1 Abandono de posición-base	4,1	4,1	0	2,73
1.1.3.1.1.3.1 Llevar arco a la punta	4,1	4,1	0	2,73
4.2.2 Mirada al profesor	4,1	2,05	0	2,05
1.1.3.1.1.2 Llevar arco al centro	0	0	5,29	1,76
2.3.1 Movimiento "pendular" por compases	0	2,05	0	0,68
2.6 Elevaciones y retornos de tronco y balanceo de cuerpo	0	2,05	0	0,68

Gestos codificados en el *violoncello*

	Cell. 1	Cell. 2	Cell. 3	Cell. 4	Cell. 5	Cell. 6	Promedio
1.2.1 Retorno a posición-base	86,07	143,44	98,52	52,77	61,58	137,83	96,7
1.1.1.1.2.2.1.1.1 Inclínación de cabeza	61,48	163,93	97,14	55,41	58,65	46,92	80,59
4.2.1.1 Contacto visual	16,39	40,98	4,61	0	54,25	23,46	23,28
1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza	81,97	16,39	13,98	0	2,93	4,4	19,95
1.1.1.2.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de cabeza	20,49	0	0	0	2,93	55,72	13,19
1.1.3.1.1.1.1 Llevar arco al talón	0	0	1,68	0	30,79	43,99	12,74
1.1.1.1.1.2.1.1.1 Elevación de cabeza	0	0	6,15	0	2,93	36,66	7,62
1.1.1.2.2.2.1.3.1 Llevar mano a las cuerdas	0	0	0	0	20,53	20,53	6,84
1.3.1.1.2.2.1.1.1 Inclínación y retorno de cabeza	0	10,25	0	0	10,26	20,53	6,84
1.3.1.2.3.2.1.1.1 Movimiento lateral y de ret. de cabeza	0	0	0	0	4,4	32,26	6,11
3.1.1 Colocación en posición-base	4,1	4,1	3,59	0	1,47	0	2,21
3.2.1 Abandono de posición-base	4,1	4,1	2,05	0	1,47	1,47	2,2
4.2.2 Mirada al profesor	4,1	4,1	2,05	0	0	0	1,71
1.1.3.1.1.3.1 Llevar arco a la punta	0	2,05	0	0	0	4,4	1,07
1.3.1.2.3.1.2.1 Movimiento lateral y de retorno de arco	4,1	0	0	0	1,47	0	0,93
1.1.3.1.1.2 Llevar arco al centro	0	0	0	0	4,4	0	0,73
1.2.7 Retorno a posición-base con contacto visual	0	0	0	0	2,93	1,47	0,73
1.1.1.2.1.2.2.1.1 Retroceso de cabeza	0	0	0	0	0	4,4	0,73
1.3.1.1.1.1.2.1.1 Elevación y retorno de baquetas o arco	4,1	0	0	0	0	0	0,68
1.1.3.1.1.1.2 Llevar arco al talón con contacto visual	0	4,1	0	0	0	0	0,68
4.3.2 Sonrisa por fallo propio	0	4,1	0	0	0	0	0,68
1.3.2.2.1 Giro de arco	0	0	0	0	0	2,93	0,49
4.2.3.2 Mirada al mástil	0	0	0,88	0	1,47	0	0,39
2.5 "Balanceo" de tronco marcando negras y síncopas	0	2,05	0	0	0	0	0,34
1.1.1.1.1.1.2.1 Elevación de arco	0	0	0	0	1,47	0	0,24
1.2.6 Retorno a posición-base con cabeceo lat. por tiempos	0	0	0	0	1,47	0	0,24
1.1.1.1.1.2.1.1.2 Elev de cabeza con mov lat por tiempos	0	0	0	0	1,47	0	0,24
1.1.1.2.1.1.2.1.2 Adelantamiento de piernas	0	0	1,02	0	0	0	0,17

Gestos codificados en el contrabajo

	Contrabajista 1	Contrabajista 2	Promedio
1.1.3.1.1.1.1 Llevar arco al talón	35,19	52,79	43,99
1.1.1.2.2.2.1.3.1 Llevar mano a las cuerdas	20,53	20,53	20,53
1.2.1 Retorno a posición-base	7,33	27,86	17,6
1.3.1.2.3.2.1.1.1 Movimiento lateral y de ret. de cabeza	17,6	8,8	13,2
1.1.1.1.2.2.1.1.1 Inclinação de cabeza	7,33	16,13	11,73
4.2.1.1 Contacto visual	10,26	13,2	11,73
4.2.3.2 Mirada al mástil	4,4	14,66	9,53
1.3.1.1.2.2.1.1.1 Inclinação y retorno de cabeza	7,33	7,33	7,33
4.3.3 Sonrisa de satisfacción	0	13,2	6,6
1.1.3.1.1.2 Llevar arco al centro	10,26	2,93	6,6
1.1.1.2.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de cabeza	0	8,8	4,4
2.7 "Cabeceo" lateral por tiempos	1,47	2,93	2,2
1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza	1,47	2,93	2,2
1.1.3.1.1.3.1 Llevar arco a la punta	0	4,4	2,2
3.2.1 Abandono de posición-base	1,47	1,47	1,47
1.1.1.1.1.1.2.1 Elevación de arco	1,47	1,47	1,47
1.1.3.1.1.1.2 Llevar arco al talón con contacto visual	2,93	0	1,47
1.3.3.1 Descenso brazo sacudida y retorno	0	2,93	1,47
3.1.1 Colocación en posición-base	1,47	0	0,73

Gestos codificados en la guitarra

	Guit. 1	Guit. 2	Guit. 3	Guit. 4	Guit. 5	Guit. 6	Promedio
1.2.1 Retorno a posición-base	81,97	127,39	18,69	200,93	42,33	116,4	97,95
1.1.1.1.2.2.1.1.1 Inclínación de cabeza	24,59	106,05	23,36	74,77	47,62	121,69	66,35
1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza	49,18	192,2	0	14,02	0	5,29	43,45
1.1.1.2.2.2.1.1.1 Movimiento lateral de cabeza	4,1	25	0	126,17	5,29	15,87	29,4
4.2.3.2 Mirada al mástil	0	38,14	4,67	4,67	58,2	21,16	21,14
1.1.1.1.1.2.1.1.1 Elevación de cabeza	0	17,75	0	23,36	5,29	0	7,73
4.2.1.1 Contacto visual	8,2	4,98	0	0	21,16	5,29	6,61
1.1.1.2.2.2.1.2.1 Movimiento lateral de tronco	20,49	0	0	0	0	15,87	6,06
1.3.1.2.3.2.1.1.1 Movimiento lateral y de ret. de cabeza	0	8,18	0	14,02	0	10,58	5,46
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclínación de tronco	24,59	0	0	0	0	0	4,1
1.3.1.2.3.2.2 Movimiento lateral y de retorno de cuerpo	0	0	14,02	0	0	0	2,34
1.3.2.2.1 Giro de cabeza	0	9,35	0	0	0	0	1,56
3.1.1 Colocación en posición-base	4,1	4,98	0	0	0	0	1,51
2.4 "Rebote" en todos los tiempos	0	8,95	0	0	0	0	1,49
1.3.1.1.1.2.1.2.1 Elevación y retorno de tronco	8,2	0	0	0	0	0	1,37
1.1.1.1.1.2.1.2.1 Elevación de tronco	8,2	0	0	0	0	0	1,37
1.3.1.1.2.2.1.1.1 Inclínación y retorno de cabeza	0	7,01	0	0	0	0	1,17
3.2.1 Abandono de posición-base	4,1	0	0	0	0	0	0,68
4.2.2 Mirada al profesor	4,1	0	0	0	0	0	0,68
4.3.4 Sonrisa de aprobación	0	1,17	0	0	0	0	0,19
1.3.1.2.3.2.1.1.3 Mov. lat. y ret. de cabeza con sonrisa	0	1,17	0	0	0	0	0,19

Gestos codificados en el piano

	Pianista 1	Pianista 2	Promedio
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclinación de tronco	200,82	215,16	207,99
1.2.1 Retorno a posición-base	194,67	192,62	193,65
1.3.1.1.1.2.1.2.1 Elevación y retorno de tronco	4,1	38,93	21,52
1.1.1.1.2.2.1.1.1 Inclinación de cabeza	30,74	0	15,37
4.2.1.1 Contacto visual	8,2	4,1	6,15
1.3.1.1.2.2.1.1.1 Inclinación y retorno de cabeza	12,3	0	6,15
1.3.1.1.2.2.1.2.1 Inclinación y retorno de tronco	12,3	0	6,15
4.2.3.1 Mirada al teclado o láminas	8,2	0	4,1
3.2.1 Abandono de posición-base	4,1	4,1	4,1
1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza	6,15	2,05	4,1
3.1.1 Colocación en posición-base	4,1	4,1	4,1
4.2.2 Mirada al profesor	4,1	2,05	3,07
2.4 "Rebote" en todos los tiempos	0	4,1	2,05
1.1.1.2.2.2.1.1.2 Mueca de desagrado y mov. lat. de cabeza	2,05	0	1,02
1.1.1.2.2.2.1.2.1 Movimiento lateral de tronco	2,05	0	1,02
4.2.1.2 Contacto visual con sonrisa	0	2,05	1,02

Gestos codificados en la marimba

	Marimba
1.2.1 Retorno a posición-base	143,44
1.1.1.1.2.2.1.2.1 Inclinación de tronco	65,57
1.1.1.1.2.2.1.1.1 Inclinación de cabeza	57,38
1.1.1.2.2.2.1.2.1 Movimiento lateral de tronco	28,69
4.2.3.1 Mirada al teclado o láminas	28,69
1.1.1.2.2.2.2.1 Desplazamiento lateral de cuerpo	24,59
1.3.1.1.1.2.1.1 Elevación y retorno de baquetas o arco	24,59
1.3.1.1.1.2.1.1.1 Elevación y retorno de cabeza	12,3
4.2.1.1 Contacto visual	12,3
3.2.1 Abandono de posición-base	8,2
4.2.1.2 Contacto visual con sonrisa	8,2
1.1.1.1.2.2.1.2.3 Incl de tronco con mirada láminas o tecl	4,1
1.3.1.1.1.2.1.1.3 Mirada con elevación y retorno de cabeza	4,1
3.1.1 Colocación en posición-base	4,1

Anexo V

Obras utilizadas en los análisis

José Galiano: *Capricho Inconstante a dos voces* (versión para dos voces agudas)

The musical score is presented in five systems, each with two staves (treble and bass clef). The piece is in 5/4 time and B-flat major. The first system (measures 1-6) is marked **Allegro Vivace** with a tempo of $\text{♩} = 132$ and a dynamic of **f**. The second system (measures 7-12) begins with **rit.** and **p**, then changes to **Andante** with a tempo of $\text{♩} = 100$ and **p**. The third system (measures 13-18) features **mf** dynamics. The fourth system (measures 19-23) includes **rit.** and **Allegretto** with a tempo of $\text{♩} = 112$ and **p**. The fifth system (measures 24-28) returns to **f** dynamics. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings.

29 30 31 32 33

34 35 **Andante** ♩=92 36 37 38

39 40 41 42 43

44 45 **Allegretto** ♩=112 46 47 48 49

50 51 52 53 **Presto** ♩=208 54 55 56

57 58 59 60 61 62 63

dim. e rit.

p *pp* *mp* *mf* *f* *pp* *ff*

cresc. e accel. *cresc.*

José Galiano: *Capricho Inconstante* (versión para dos violas)

Allegro Vivace ♩=132

7

Andante ♩=100

13

19

Allegretto ♩=112

24

29

dim. e rit.

34 **Andante** ♩=92

pp

39

mp *mf* *pp* *mp*

44 **Allegretto** ♩=112

mf

50 **Presto** ♩=208

cresc. e accel. *f*

57

cresc. *pp* *ff* *pp* *ff*

José Galiano: *Capricho Inconstante a dos voces* (versión para dos voces graves)

Allegro Vivace ♩=132

f *rit.*

9 Andante ♩=100

p *p* *mf*

17 Allegretto ♩=112

mf *rit.* *p*

24

p *f*

30

♩=92

dim. e rit. *p*

dim. e rit. *p*

36

pp mp mf

pp mp mf

42

Allegretto ♩=112

pp mp mf

pp mp mf

49

Presto ♩=208

cresc. e accel. f

cresc. e accel. f

56

cresc.

cresc.

61

pp ff

pp

José Galiano: *Capricho Inconstante* (versión para dos marimbas)

Allegro Vivace ♩=132

7

Andante ♩=100

13

19

Allegretto ♩=112

24

29

dim. e rit.

34

Andante ♩=92

p *pp*

39

mp *mf* *pp* *mp*

44

Allegretto ♩=112

mf

50

Presto ♩=208

cresc. e accel. *f*

57

cresc. *pp* *ff* *pp* *ff*

W. A. Mozart: *Duetto para corni di bassetto* K. 496a n° 1

N° 1.
Allegro.

Corno di Bassetto I.

Corno di Bassetto II.

(Mozart, 1892, 1)

W. A. Mozart: *Duetto para corni di bassetto* K. 496a n° 3

N° 3.
Andante.

(Mozart, 1892, 2)

G. Rossini: *Duetto per violoncello e contrabasso*

Allegro

Violoncello

Double Bass

p cresc.

p cresc.

5

10

mp

16

21

26

p

32

38

2

42

Musical score for measures 42-44. The system consists of two staves. The upper staff is in bass clef with a key signature of two sharps (F# and C#). It contains a melodic line with eighth notes and rests. The lower staff is also in bass clef with the same key signature, featuring a rhythmic accompaniment of eighth notes with triplets indicated by a '3' below the notes.

45

Musical score for measures 45-47. The system consists of two staves. The upper staff is in bass clef with a key signature of two sharps, containing a melodic line with eighth notes and rests. The lower staff is in bass clef with the same key signature, featuring a rhythmic accompaniment of eighth notes with triplets and a final measure with a dotted quarter note.

48

Musical score for measures 48-50. The system consists of two staves. The upper staff is in treble clef with a key signature of two sharps, containing a melodic line with eighth notes and rests. The lower staff is in bass clef with the same key signature, featuring a rhythmic accompaniment of eighth notes with triplets and a final measure with a dotted quarter note.

51

Musical score for measures 51-53. The system consists of two staves. The upper staff is in treble clef with a key signature of two sharps, containing a melodic line with eighth notes and rests. The lower staff is in bass clef with the same key signature, featuring a rhythmic accompaniment of eighth notes with triplets and a final measure with a dotted quarter note.

54

Musical score for measures 54-58. The system consists of two staves. The upper staff is in bass clef with a key signature of two sharps, containing a melodic line with eighth notes and rests. The lower staff is in bass clef with the same key signature, featuring a rhythmic accompaniment of eighth notes with triplets and a final measure with a dotted quarter note. A trill is indicated above the final measure of the upper staff.

59

Musical score for measures 59-62. The system consists of two staves. The upper staff is in bass clef with a key signature of two sharps, containing a melodic line with eighth notes and rests. The lower staff is in bass clef with the same key signature, featuring a rhythmic accompaniment of eighth notes with triplets and a final measure with a dotted quarter note.

63

Musical score for measures 63-65. The system consists of two staves. The upper staff is in bass clef with a key signature of two sharps, containing a melodic line with eighth notes and rests. The lower staff is in bass clef with the same key signature, featuring a rhythmic accompaniment of eighth notes with triplets and a final measure with a dotted quarter note.

66



69



72



77



83



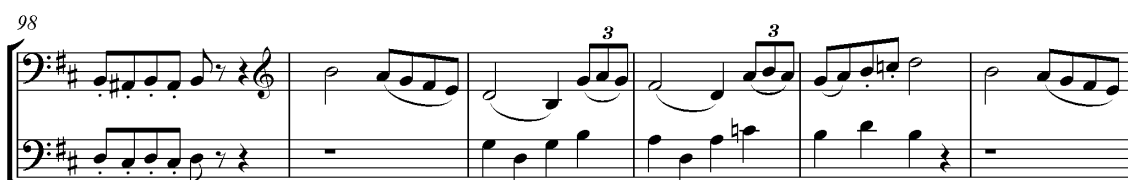
88



93



98



4

104

Musical score for measures 104-108. The system consists of two staves. The upper staff is in treble clef and the lower staff is in bass clef. Both are in the key of D major. Measure 104 features a melody in the upper staff with a triplet of eighth notes. Measure 105 has a similar melody. Measure 106 continues the melody with a triplet. Measure 107 has a whole rest in the upper staff and a triplet of eighth notes in the lower staff. Measure 108 has a whole note in the upper staff and a triplet of eighth notes in the lower staff.

109

Musical score for measures 109-114. The system consists of two staves. The upper staff is in treble clef and the lower staff is in bass clef. Both are in the key of D major. Measure 109 has a melody in the upper staff and a triplet of eighth notes in the lower staff. Measure 110 has a melody in the upper staff and a triplet of eighth notes in the lower staff. Measure 111 has a melody in the upper staff and a triplet of eighth notes in the lower staff. Measure 112 has a melody in the upper staff and a triplet of eighth notes in the lower staff. Measure 113 has a melody in the upper staff and a triplet of eighth notes in the lower staff. Measure 114 has a melody in the upper staff and a triplet of eighth notes in the lower staff.

115

Musical score for measures 115-118. The system consists of two staves. The upper staff is in treble clef and the lower staff is in bass clef. Both are in the key of D major. Measure 115 has a melody in the upper staff and a triplet of eighth notes in the lower staff. Measure 116 has a melody in the upper staff and a triplet of eighth notes in the lower staff. Measure 117 has a melody in the upper staff and a triplet of eighth notes in the lower staff. Measure 118 has a melody in the upper staff and a triplet of eighth notes in the lower staff.

119

Musical score for measures 119-121. The system consists of two staves. The upper staff is in treble clef and the lower staff is in bass clef. Both are in the key of D major. Measure 119 has a melody in the upper staff and a triplet of eighth notes in the lower staff. Measure 120 has a melody in the upper staff and a triplet of eighth notes in the lower staff. Measure 121 has a melody in the upper staff and a triplet of eighth notes in the lower staff.

122

Musical score for measures 122-124. The system consists of two staves. The upper staff is in treble clef and the lower staff is in bass clef. Both are in the key of D major. Measure 122 has a melody in the upper staff and a triplet of eighth notes in the lower staff. Measure 123 has a melody in the upper staff and a triplet of eighth notes in the lower staff. Measure 124 has a melody in the upper staff and a triplet of eighth notes in the lower staff.

125

Musical score for measures 125-127. The system consists of two staves. The upper staff is in treble clef and the lower staff is in bass clef. Both are in the key of D major. Measure 125 has a melody in the upper staff and a triplet of eighth notes in the lower staff. Measure 126 has a melody in the upper staff and a triplet of eighth notes in the lower staff. Measure 127 has a melody in the upper staff and a triplet of eighth notes in the lower staff.

128

Musical score for measures 128-131. The system consists of two staves. The upper staff is in treble clef and the lower staff is in bass clef. Both are in the key of D major. Measure 128 has a melody in the upper staff and a triplet of eighth notes in the lower staff. Measure 129 has a melody in the upper staff and a triplet of eighth notes in the lower staff. Measure 130 has a melody in the upper staff and a triplet of eighth notes in the lower staff. Measure 131 has a melody in the upper staff and a triplet of eighth notes in the lower staff.

132

Musical score for measures 132-135. The system consists of two staves. The upper staff is in treble clef and the lower staff is in bass clef. Both are in the key of D major. Measure 132 has a melody in the upper staff and a triplet of eighth notes in the lower staff. Measure 133 has a melody in the upper staff and a triplet of eighth notes in the lower staff. Measure 134 has a melody in the upper staff and a triplet of eighth notes in the lower staff. Measure 135 has a melody in the upper staff and a triplet of eighth notes in the lower staff.

The image displays a musical score for a chamber instrument, likely a double bass, spanning measures 136 to 164. The score is written in a key signature of two sharps (F# and C#) and a 3/4 time signature. It consists of two staves per system, with the upper staff being the treble clef and the lower staff being the bass clef. The music features a variety of rhythmic patterns, including triplets and sixteenth-note runs. Performance instructions such as 'arco' (arco) and 'pizz' (pizzicato) are present. The score concludes with a double bar line and repeat dots.

136

139

142

145

149

155

161

164

arco

arco

pizz

pizz

(Rossini, 1969, 1-5)

W. A. Mozart: Divertimento K. 439b n° 1

The image displays a musical score for three Bassoon parts and piano accompaniment. The score is written in 3/4 time and consists of five systems of music. The first system is for the three Bassoon parts, labeled 'Corno di Bassetto I in Fa/F', 'Corno di Bassetto II in Fa/F', and 'Corno di Bassetto III in Fa/F'. The first two parts start with a forte (*f*) dynamic, while the third part starts with a piano (*p*) dynamic. The piano accompaniment begins at measure 6. The second system continues the piano accompaniment, with the first two Bassoon parts playing a melodic line and the third part playing a rhythmic accompaniment. The third system starts at measure 13 and features a forte (*f*) dynamic for all parts. The fourth system starts at measure 19 and features a piano (*p*) dynamic for all parts. The fifth system starts at measure 25 and features a piano (*p*) dynamic for all parts. The score is written in a standard musical notation with treble and bass clefs, and includes dynamic markings (*f* and *p*) and articulation marks.

33

System 33: A three-staff musical score. The top staff (treble clef) features a melodic line with eighth-note patterns and slurs. The middle staff (treble clef) provides harmonic support with chords and some melodic fragments. The bottom staff (bass clef) contains a steady bass line with eighth notes and rests.

40

System 40: A three-staff musical score. The top staff (treble clef) has a melodic line with slurs and dynamic markings *f* and *p*. The middle staff (treble clef) has a rhythmic accompaniment with slurs and dynamic markings *f* and *p*. The bottom staff (bass clef) has a bass line with slurs and dynamic markings *f* and *p*.

46

System 46: A three-staff musical score. The top staff (treble clef) has a melodic line with slurs and dynamic markings *p* and *f*. The middle staff (treble clef) has a rhythmic accompaniment with slurs and dynamic markings *p* and *f*. The bottom staff (bass clef) has a bass line with slurs and dynamic markings *p* and *f*.

52

System 52: A three-staff musical score. The top staff (treble clef) has a melodic line with slurs and dynamic markings *f* and *p*. The middle staff (treble clef) has a rhythmic accompaniment with slurs and dynamic markings *f* and *p*. The bottom staff (bass clef) has a bass line with slurs and dynamic markings *f* and *p*.

58

System 58: A three-staff musical score. The top staff (treble clef) has a melodic line with slurs. The middle staff (treble clef) has a rhythmic accompaniment with slurs. The bottom staff (bass clef) has a bass line with slurs.

64

Musical score for measures 64-69. The score is written for three staves (treble, middle, and bass clefs). The key signature has two sharps (F# and C#). The music features a mix of eighth and sixteenth notes, with some measures containing rests. The dynamics are not explicitly marked in this system.

70

Musical score for measures 70-76. The score is written for three staves. Dynamics are marked: *f* (forte) in measures 70-72 and *P* (piano) in measures 73-76. The music continues with eighth and sixteenth notes.

77

Musical score for measures 77-83. The score is written for three staves. Dynamics are marked: *f* (forte) in measures 77-78 and *P* (piano) in measures 79-83. The music continues with eighth and sixteenth notes.

84

Musical score for measures 84-89. The score is written for three staves. Dynamics are marked: *f* (forte) in measures 84-85 and *f* (forte) in measures 86-89. The music continues with eighth and sixteenth notes.

90

Musical score for measures 90-95. The score is written for three staves. Dynamics are marked: *P* (piano) in measures 90-91 and *P* (piano) in measures 92-95. The music continues with eighth and sixteenth notes.

The image displays a musical score for piano, consisting of five systems of music. Each system is numbered at the beginning: 96, 103, 109, 114, and 119. The score is written in a grand staff format, with a treble clef on the upper staff and a bass clef on the lower staff. The music features various rhythmic patterns, including eighth and sixteenth notes, and rests. Dynamic markings such as *f* (forte) and *p* (piano) are used throughout. In the final system (measures 119-122), there are trills in the right hand and triplets in both hands. The piece concludes with a double bar line and repeat dots.

(Mozart, 1905, 1-4)

F. Carulli: *Gran Trio Op. 9 n° 1* (particella de flauta: fragmento)

Trio I
Allegro
Flauto
1
470

ms 8010.0307

F. Carulli: *Gran Trio Op. 9 n° 1* (particella de violín: fragmento)

Trio I *Violino*
Allegro

476

nu 8010.0307



F. Carulli: *Gran Trio Op. 9 n° 1* (particella de guitarra: fragmento)

The image displays a musical score for guitar, titled "Trio I Allegro". The score is written in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a common time signature (C). It consists of 14 staves of music. The first staff begins with a dynamic marking of *p* (piano) and a first ending bracket. The music is characterized by intricate, rhythmic patterns, including many sixteenth and thirty-second notes, and frequent use of triplets. The score includes various performance instructions such as *p*, *f*, *sf*, and *sfz*. The piece concludes with a double bar line and a final chord. The page number "470" is printed at the bottom center.

This image shows a page of musical notation for a Grand Trio by Ferdinando Carulli, Op. 9, No. 3. The page is numbered 470 at the bottom center. The score consists of ten staves of music, arranged in two systems of five staves each. The music is written in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a common time signature (C). The notation includes various rhythmic patterns, such as eighth and sixteenth notes, and rests. Dynamic markings are present throughout, including *p* (piano), *sf* (sforzando), and *ff* (fortissimo). The music features complex textures with multiple voices interacting. A small circular stamp is visible in the bottom right corner of the page.

J. Kreutzer: *Trio en la Mayor* (particella de flauta: fragmento)

The image displays a musical score for the flute part of J. Kreutzer's *Trio in A Major*. The score is written on seven staves in treble clef, with a key signature of two sharps (F# and C#) and a 3/4 time signature. The tempo is marked **Allegro risoluto**. The score includes various dynamic markings such as *f* (forte), *mf* (mezzo-forte), *pp* (pianissimo), and *p* (piano), as well as performance instructions like *rit.* (ritardando), *a tempo*, *dots*, and *cresc.* (crescendo). The music features complex rhythmic patterns, including sixteenth and thirty-second notes, and rests. Fingerings are indicated by numbers 1-5 above notes. The score concludes with a fermata over a final note.

J. Kreutzer: *Trio en la Mayor* (*particella* de clarinete en la: fragmento)

The image shows a musical score for the clarinet part of the 'Particella' from Kreutzer's Trio in A Major. The score is written on seven staves of music. The tempo and mood markings are 'Allegro risoluto' at the beginning, 'piu lento' and 'dolce' in the second measure, and 'a tempo' in the third measure. The key signature is one sharp (F#). The score includes various dynamics such as *f*, *p*, and *mf*, as well as articulation marks like accents and slurs. There are also first and second endings indicated by the numbers '1' and '2' above the notes. The music features a mix of eighth and sixteenth notes, often beamed together, and some longer note values.

J. Kreutzer: *Trio en la Mayor* (particella de guitarra: fragmento)

The image displays a musical score for a guitar solo, titled "J. Kreutzer: *Trio en la Mayor* (particella de guitarra: fragmento)". The score is written in treble clef with a key signature of two sharps (F# and C#) and a 3/4 time signature. It begins with the tempo marking "Allegro risoluto" and a dynamic of *f*. The first measure is followed by a section marked "piu lento" with a dynamic of *p*. The score then returns to "a tempo" with a dynamic of *mf*. The piece features a variety of rhythmic patterns, including eighth and sixteenth notes, and rests. There are several dynamic markings throughout, including *cresc.*, *sf*, and *pp*. The score includes fingering numbers (1-3) and fret numbers (V, VII, III, V, VI, II, VII, IV) above the notes. The piece concludes with a final chord marked *mf*.

The image shows a musical score for guitar, consisting of four staves. The top staff is labeled "Gitarre." and contains a melodic line with a "Solo" marking above the seventh measure and a "IV" marking above the fourteenth measure. The second staff contains a bass line with chords. The third and fourth staves contain a complex rhythmic pattern, with a "Solo" marking above the first measure and dynamic markings of "f" (forte) and "p" (piano) throughout. The number "3" is written in the top right corner of the score.

(Kreutzer, 1929, 1-14)