

TESIS DOCTORAL

2014



**ESCUCHAR MÚSICA: DISEÑO Y CREACIÓN DE UN MÉTODO EXPERIENCIAL  
Y CREATIVO DESDE LA PERCEPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN LA MÚSICA  
PARA LOS ALUMNOS DE LA ESO.**

AUTORA: ANA M<sup>a</sup> TORNOS CULLERÉ

Profesor Superior de Pedagogía Musical.

**DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA, ORGANIZACIÓN ESCOLAR Y  
DIDÁCTICAS ESPECIALES**

**Facultad de Educación  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA  
MADRID**

DIRECTORA: D. PILAR LAGO CASTRO.

**DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA, ORGANIZACIÓN ESCOLAR Y  
DIDÁCTICAS ESPECIALES**

.

**TESIS DOCTORAL:**

**ESCUCHAR MÚSICA: DISEÑO Y CREACIÓN DE UN MÉTODO EXPERIENCIAL  
Y CREATIVO DESDE LA PERCEPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN LA MÚSICA  
PARA LOS ALUMNOS DE LA ESO.**

**AUTORA: ANA M<sup>a</sup> TORNOS CULLERÉ**

Profesor Superior de Pedagogía Musical.

**DIRECTORA: D. PILAR LAGO CASTRO**

## AGRADECIMIENTO:

*Desde lo más profundo de mi corazón, deseo expresar mi agradecimiento a D Pilar Lago Castro, cuyo acompañamiento, rigor científico y confianza han permitido que yo pudiera realizar este trabajo. Su persona, representa para mí, el mejor canto del alma humana, aquél en el que la objetividad, más allá de la apariencia, se convierte en luz. Aquel canto que es capaz de generar esperanza, porque el rigor en la búsqueda de respuestas nunca pierde la dirección de apuntar a un más, a un brillo, al insondable misterio que envuelve la realidad. Y digo canto, porque no es desde fuera, tan solo desde una palabra acertada, sino que su trabajo ha sido real y creativo porque se ha atrevido conmigo a mirar y tratar con la profunda fragilidad en la que vivimos y somos. Más allá de sus notas, del sonido tímido o brillante con las que pudiera emitir esta expresión, es sin duda canto también, el profundo agradecimiento que siento, es música.*

*Y quisiera nombrar también aquí, cercanos a la música, a los amores profundos de mi vida, mi marido, mi hija Gabi, mi hija Clara, y amigos íntimos. Son la alegría de mi corazón, los que me empujan a estudiar, los que me sostienen pacientemente también en esta faceta de investigación que se encuentra incardinada en lo más personal de mi vida.*

*Agradezco la colaboración del Departamento de Música, profesores, alumnos, dirección, del - IES Martínez Vargas de Barbastro, centro en el que se realizó una experiencia de aplicación del método que aquí se propone. No es nada fácil, en nuestro contexto actual, tener la posibilidad de realizar investigación que tenga como fin mejorar la propia praxis docente que se viene realizando. Fue posible en ese centro, por la larga tradición que lo caracteriza de búsqueda de una atención a la diversidad e integración social, que permite que cualquier resquicio de mejora en la didáctica se valore y se potencie. Muchas gracias.*

*Toda mi historia tendría que ser recogida aquí en este agradecimiento, padres, educadores, profesores, compañeros, relaciones musicales, actividades de voluntariado relacionadas con la música, IREL etc. Sin duda viví un ambiente privilegiado en el que se potenciaba la educación musical.*

*Y para ser justa, no puedo menos que agradecer profundamente aquí, porque sin duda me han creado y han intervenido en mi proceso de investigación, todas las fracturas, pérdidas, impotencias, oscuridades, miedos.... todas las que he llegado a ser conscientemente, (sin duda hay más) ya que, hiriéndome a veces en lo más hondo, me han permitido reconocermé, no perderme en idealismos, y desear vivir en la luz profunda que es el tiempo, cuando puedes percibirlo como un milagro. Hay un secreto en el tiempo, un secreto que yo percibo muy cercano a la música.*

## INDICE GENERAL:

|   |           |
|---|-----------|
| <b>INTRODUCCIÓN</b>   | <b>34</b> |
| <b>1. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>   | <b>40</b> |
| OBJETIVOS GENERALES   |           |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS   |           |
| <b>2. MARCO TEÓRICO</b>   |           |
| 2.1 ESCUCHAR MÚSICA   |           |
| 2.1.1 EL ESTÍMULO FÍSICO QUE PRODUCE LA EXPERIENCIA MUSICAL   | 44        |
| 2.1.2 PROCESAMIENTO SONORO DEL ESTÍMULO MUSICAL POR EL HOMBRE:  |           |
| 1. DEL OÍDO AL CEREBRO. EL ESTÍMULO COMO TOTALIDAD MUSICAL  | 58        |
| 2. LA LLEGADA DEL ESTÍMULO MUSICAL AL LÓBULO TEMPORAL/<br>ESTÍMULO MUSICAL Y AFECTIVIDAD  | 83        |
| 2.1.3 LAS NEURONAS EN ESPEJO Y LA MÚSICA: ESCUCHAR-INTERPRETAR-COMPONER.<br>EL HOMBRE COMO SER QUE ESCUCHA DESDE EL PENSAMIENTO DE ZUBIRI 1980. | 98        |
| 2.2. ESCUCHAR MÚSICA- ESCUCHAR LA BELLEZA: UNA EXPERIENCIA CREATIVA   |           |
| 2.2.1 LA EXPERIENCIA DE ESCUCHAR LA BELLEZA EN LA MÚSICA CARACTERÍSTICAS  | 105       |
| 2.2.2 EL SIGNIFICADO DE LA MÚSICA   | 125       |
| 2.3 ESCUCHAR DESDE LA PERCEPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN LA MÚSICA  |           |
| 2.3.1 EL MOVIMIENTO DE LA MÚSICA: UNA CUESTIÓN ABIERTA .  | 136       |
| EL MOVIMIENTO y - EL RITMO  | 138       |
| - LAS FUERZAS TONALES   | 140       |
| -LA DISONANCIA  | 141       |
| -LA ESTRUCTURA  | 143       |
| -LA PROBABILIDAD.   | 147       |
| 2.3.2 PERCEPCIÓN Y MOVIMIENTO: LA INHOMOGENEIDAD COMO<br>MOVIMIENTO EN LA MÚSICA.   |           |
| 1. LA PERCEPCIÓN DEL MOVIMIENTO   | 151       |
| 2. EL ESPACIO ÚNICO DE LA MÚSICA Y GIBSON (1950-1966-1979)  | 161       |
| 3. LA INHOMOGENEIDAD EN LA PERCEPCIÓN DEL MOVIMIENTO DE<br>GIBSON - EN RELACIÓN A - LA PERCEPCIÓN DEL MOVIMIENTO<br>DE LA MÚSICA                | 167       |



|           |   |     |
|-----------|---|-----|
| 2.4       | EL APRENDIZAJE MUSICAL COMO HABILIDAD PERCEPTIVA EN LA ADOLESCENCIA:<br>EL MÉTODO.  | 171 |
| 2.4.1     | ESTRUCTURAS INTERNAS QUE INTERVIENEN EN LA ESCUCHA EXPERIENCIAL:  |     |
| 1.        | ESTRUCTURAS INTERNAS DE LA PERCEPCIÓN   | 173 |
| 2.        | ESTRUCTURAS INTERNAS DE DESARROLLO PERSONAL EN LA<br>ADOLESCENCIA   | 179 |
| 3.        | ESTRUCTURAS INTERNAS DE DESARROLLO MUSICAL EN LA<br>ADOLESCENCIA  | 185 |
| 2.4.2     | LA RELACIÓN ESTÍMULO/RESPUESTA: EL MÉTODO. PRINCIPIOS DE APRENDIZAJE<br>COMO HABILIDAD PERCEPTIVA EN LA ESCUCHA EXPERIENCIAL.   | 191 |
| <b>3.</b> | <b>ESTADO DE LA CUESTIÓN.</b>   |     |
| 3.1       | ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA DIDÁCTICA DE LA AUDICIÓN EN LA ESO.   | 209 |
| 3.2       | PRINCIPALES MÉTODOS GLOBALES DE ESCUCHA MUSICAL PARA LA ESO, BASADOS<br>EN UN APRENDIZAJE EXPERIENCIAL: PROPUESTAS DE<br>J. PAYNTER – P. SCHAEFFER – K. SWANWICK .<br>NECESIDAD DE UN NUEVO MÉTODO. | 217 |
| <b>4.</b> | <b>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>  |     |
| 4.1       | FASES DE LA INVESTIGACIÓN   | 241 |
| 4.2       | DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA   | 244 |
| 1,        | PERFIL SOCIO-FAMILIAR   | 245 |
| 2,        | PERFIL ACADÉMICO  | 251 |
| 3,        | PERFIL SOCIO-EMOCIONAL  | 257 |
| 4,        | PERFIL MUSICAL  | 264 |
| 4.3       | PROPUESTA DE UN NUEVO MÉTODO.   |     |
| 4.3.1     | PLANTEAMIENTO   | 272 |
| 4.3.2     | BASE TEÓRICA  | 277 |
| 4.3.3     | PARÁMETROS BÁSICOS DEL MÉTODO   | 298 |
|           | - SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA DE UN<br><i>CONTORNO DE ESCUCHA DESDE LA TÓNICA</i>   | 299 |
|           | - CLASIFICACIÓN DIDÁCTICA DE LAS EXPERIENCIAS<br>DE <i>DIFERENCIACIÓN EN LA ESCUCHA</i><br>SEGÚN SEGÚN PARÁMETROS DE LA MÚSICA.   | 309 |

|  |            |
|--|------------|
| 4.3.4. BASES DIDÁCTICAS  | 317        |
| 4.3.5. DESARROLLO PRÁCTICO   | 321        |
| 4.3.6. TAREAS, ACTIVIDADES, PROPUESTAS, AUDICIONES   | 325        |
| 4.3.7. ¿CÓMO SE EVALÚAN LOS APRENDIZAJES?  | 327        |
| 4.4. DISEÑO Y ELABORACIÓN DE ALGUNAS HERRAMIENTAS ESPECÍFICAS PARA LA EXPERIENCIA DE APLICACIÓN DEL NUEVO MÉTODO | 328        |
| 4.4.1. SELECCIÓN Y DISEÑO DE - 40 AUDICIONES-PROYECTO CONCRETAS  | 329        |
| 4.4.2. DISEÑO DE LOS TEST DE EVALUACIÓN.   | 345        |
| 4.5. ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE LOS RESULTADOS.  | 350        |
| - TEST 1   | 352        |
| - TEST 2 Y TEST 3  | 359        |
| - TEST 4   | 384        |
| - TEST 5   | 390        |
| <b>5. CONCLUSIONES</b>   | <b>417</b> |
| <b>6. APORTACIÓN PERSONAL</b>  | <b>426</b> |
| <b>7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>   | <b>429</b> |

## INDICE DE FIGURAS

- FIGURA 1: Esquema onda sonora: La distancia entre barras representa mayor o menor presión sonora. 45  
Fuente: Maggiolo, D. *Apuntes de acústica musical*. Recuperado el 30-5-2014 de <http://www.eumus.edu.uy/docentes/maggiolo/acuapu/prp.html>
- FIGURA 2: Esquema variaciones de presión de aire en el caso de movimiento armónico simple, por ejemplo diapasón, flauta etc. 46  
Fuente: PC Sonido. Recuperado el 30-5-2014 de <http://pcsonido.wordpress.com/2008/10/05/cualidades-del-sonido/>
- FIGURA 3: Dibujo de onda sonora de sonido complejo no periódico. 46  
Fuente: Maggiolo, D. Recuperado el 30-5-2014 de <http://www.eumus.edu.uy/docentes/maggiolo/acuapu/sup.html>
- FIGURA 4: Esquema gráfico simulado de la descomposición de una onda compleja a través de la Transformada de Fourier. 47  
Fuente: anónima. Recuperado: Google Images el 30-5-2014.
- FIGURA 5: Componentes de la serie armónica. 47  
Fuente: Maggiolo, D. Recuperado el 30-5-2014 de <http://www.eumus.edu.uy/docentes/maggiolo/acuapu/alt.html>
- FIGURA 6: Umbrales de frecuencia del oído humano en relación a la intensidad. 50  
Fuente: Zwicker E. , Fastl H. (2007) *Psychiastics. Facts and Models*. p. 17
- FIGURA 7: Análisis espectral del sonido de madera en los tambores. 52  
Fuente: Maggiolo, D. Recuperado el 30-05-2014 de: <http://www.eumus.edu.uy/docentes/maggiolo/acuapu/tbr.html>
- FIGURA 8: Esquema anatómico del oído externo, medio e interno. 59  
Fuente: Martínbez L. *Monografías*. Recuperado el 30-05-2014 de: <http://www.monografias.com/trabajos61/fisiologia/fisiologia2.shtml>
- FIGURA 9: Esquema de las membranas y fluidos de la cóclea. 60  
Fuente: Proyecto Beyond Discovery. Recuperado el 30-05-2014 de <http://www7.nationalacademies.org/spanishbeyonddiscovery/Sonido%20desde%20el%20silencio%20el%20desarrollo%20de%20los%20implantes%20cocleares.html>
- FIGURA 10: Esquema del Órgano de Corti. 60  
Fuente: Unidad de Laboratorios-Universidad Simon Bolívar. Recuperado el 30-05-2014 de [http://www.labc.usb.ve/paginas/EC4514/AUDIO/Sistema%20Auditivo/OIDO\\_INTERNO.html](http://www.labc.usb.ve/paginas/EC4514/AUDIO/Sistema%20Auditivo/OIDO_INTERNO.html)
- FIGURA 11: Imágenes del entramado neuronal del cerebro. 62  
Fuente: Fuerzatres. Recuperado el 30-05-2014 de <http://universitam.com/academicos/?p=17986>

|   |     |
|---|-----|
| FIGURA 12: Imagen “escuchando música”. Música que evoca recuerdos.  | 63  |
| Fuente: Universidad de California. Profesora Janata. Centro para la mente y el cerebro.   |     |
| Recuperado el 30-05-2014 de:  |     |
| <a href="http://www.solociencia.com/medicina/09040601.htm">http://www.solociencia.com/medicina/09040601.htm</a>                                   |     |
| FIGURA 13: Mapa tonotópico de la cóclea de Culler.  | 64  |
| Fuente Goldstein 1999:330   |     |
| FIGURA 14: Mapa tonotópico de la corteza cerebral humana.   | 64  |
| Fuente: RCI Rutgers- The State University of New Jersey. Recuperado el 30-05-2014 de  |     |
| <a href="http://www.rci.rutgers.edu/~uzwiak/AnatPhys/Audition.htm">http://www.rci.rutgers.edu/~uzwiak/AnatPhys/Audition.htm</a>                   |     |
| FIGURA 15: Vista en perspectiva de una onda viajera en la membrana basilar.   | 65  |
| Fuente: Goldstein 1999: 328   |     |
| FIGURA 16: Esquema de máxima vibración en la membrana basilar en relación a la Transformada de Fourier.   | 65  |
| Fuente. Goldstein 1999: 328   |     |
| FIGURA 17: Espectros de Fourier de la guitarra fagot y saxofón, nota sol 196 Hz.  | 68  |
| Fuente: Goldstein 1999: 355   |     |
| FIGURA 18: Red de estructuras interconectadas desde el Lóbulo Temporal que forman base de la experiencia emocional.                               | 84  |
| Fuente: Kolb and Whishaw 2006: 527  |     |
| FIGURA 19: Lóbulo límbico- Núcleo Accumbens.  | 86  |
| Fuente: Genes to cognition. Recuperado el 30-05-2014 de   |     |
| <a href="http://www.g2conline.org">http://www.g2conline.org</a>   |     |
| FIGURA 20: Dibujo de las principales funciones del neocortex.   | 89  |
| Fuente: ACES Ciencia y Educación. Recuperado el 30-05-2014 de   |     |
| <a href="http://cienciayeducacion.blogspot.com.es/">http://cienciayeducacion.blogspot.com.es/</a>   |     |
| FIGURA 21: Gráficos de la respuesta de distintos sentogramas acerca del “pulso interno” de un fragmento de Beethoven.                             | 146 |
| Fuente: Piechovski 2011:48  |     |
| FIGURA 22: Fragmentos musicales propuestos por Paynter inspirados en el haiku:<br>“ <i>Justo a mis pies, y tú, ¿cuándo has llegado caracol?</i> ” | 224 |
| Fuente: Paynter 1999: Proyecto 8.   |     |
| FIGURA 23: Esquema estructural de una propuesta musical para el haiku:<br>“ <i>Justo a mis pies, y tú, ¿cuándo has llegado caracol?</i> ”         | 225 |
| Fuente: Paynter 1999: Proyecto 8  |     |

|  |     |
|--|-----|
| FIGURA 24: Comparativa fechas de nacimiento  | 249 |
| Grupo Experimental/Grupo de Control A /Grupo de Control B.<br>(Experiencia de aplicación del método) |     |
| FIGURA 25: Comparativa nº de alumnos inmigrantes   | 250 |
| Grupo Experimental/Grupo de Control A/ Grupo de Control B.<br>(Experiencia de aplicación del método) |     |
| FIGURA 26: Comparativa Lugar de residencia-  | 250 |
| Grupo Experimental/Grupo de Control A/Grupo de Control B.<br>(Experiencia de aplicación del método). |     |
| FIGURA 27: Comparativa nº de repetidores-  | 254 |
| Grupo Experimental/Grupo de Control A/Grupo de Control B.<br>(Experiencia de aplicación del método). |     |
| FIGURA 28: Comparativa alumnos de Diversificación-   | 254 |
| Grupo Experimental/Grupo de Control B.<br>(Experiencia de aplicación del método)                     |     |
| FIGURA 29: Comparativa Datos académicos  | 255 |
| Grupo Experimental/Grupo de Control A/Grupo de Control B.<br>(Experiencia de aplicación del método)  |     |
| FIGURA 30: Comparativa Nota Media en Junio   | 256 |
| Grupo Experimental/Grupo de Control A/Grupo de Control B.<br>(Experiencia de aplicación del método)  |     |
| FIGURA 31: Comparativa Nota Media en Lengua y Literatura   | 256 |
| Grupo Experimental/ Grupo de Control A/Grupo de Control B.<br>(Experiencia de aplicación del método) |     |
| FIGURA 32: Comparativa respuestas Yo-relacional  | 262 |
| Grupo Experimental/ Grupo de Control A/Grupo de Control B.<br>(Experiencia de aplicación del método) |     |
| FIGURA 33: Comparativa respuestas Yo-relacional y Autoestima   | 263 |
| Grupo Experimental/ Grupo de Control A/Grupo de Control B.<br>(Experiencia de aplicación del método) |     |
| FIGURA 34: Comparativa Preferencias musicales en cada grupo  | 266 |
| Grupo Experimental/ Grupo de Control A/Grupo de Control B.<br>(Experiencia de aplicación del método) |     |

|   |     |
|---|-----|
| FIGURA 35: Comparativa en Diagrama de barras Preferencias musicales.<br>Grupo Experimental/ Grupo de Control A/Grupo de Control B.<br>(Experiencia de aplicación del método)  | 269 |
| FIGURA 36: Comparativa gráfica de Preferencias musicales<br>Grupo Experimental/ Grupo de Control A/Grupo de Control B.<br>(Experiencia de aplicación del método)  | 269 |
| FIGURA 37: Cinta de Möbius.<br><br>Fuente: Hèlix3c::acció transformadora. Recuperado el 30-05-2014 de<br><a href="http://WWW.helix3c.com/blog/">http://WWW.helix3c.com/blog/</a>  | 283 |
| FIGURA 38: Banda de Möbius subdividida.<br><br>Fuente: desconocida. Recuperado el 30-05-2014 de<br><a href="http://adcpjrubio.blogspot.com.es/2011/04/tcm.html">http://adcpjrubio.blogspot.com.es/2011/04/tcm.html</a>  | 284 |
| FIGURA 39: Modos Eclesiásticos del s. X al XVI<br><br>Fuente: Michels 1996: 90  | 331 |
| FIGURA 40: Modos rítmicos medievales.<br><br>Fuente: Michels 1996: 202  | 331 |
| FIGURA 41: Ejemplos de Organum.<br><br>Fuente: Michels 1996: 198 y 206  | 332 |
| FIGURA 42: Fragmento Isorrítmico Kyrie Misa de Notre Dame de Machaut<br><br>Fuente: ISMLP.  | 332 |
| FIGURA 43: Esquema de Los doce sonidos colocados en círculo con sus<br>enarmonías más sencillas.<br><br>(Experiencia de aplicación del método).   | 332 |
| FIGURA 44: Ejemplos de acordes tríadas.<br><br>Fuente: Michels 1996: 96.  | 333 |
| FIGURA 45: Enlace auténtico y Plagal y esquema de funciones para los acordes<br>tríadas.<br><br>(Experiencia de aplicación del método)  | 333 |
| FIGURA 46: Cadencia Picarda.<br><br>Fuente: O. Sukunza Armonía. Recuperado el 30-05-2014 de:<br><a href="http://musicaarte.webnode.es/cadencias/cadencias-conclusivas/cadencia-picarda/">http://musicaarte.webnode.es/cadencias/cadencias-conclusivas/cadencia-picarda/</a> | 333 |
| FIGURA 47: Imitaciones melódicas.<br><br>(Experiencia de aplicación del método)   | 334 |
| FIGURA 48: Sonidos de reposo sonidos de movimiento Lenguaje Tonal Armónico.<br><br>(Experiencia de aplicación del método)   | 334 |

|  |     |
|--|-----|
| FIGURA 49: Matices varios , repetición con variación de altura , arpeggio.   | 334 |
| Fuente.Michels 1996: 70, 71  |     |
| FIGURA 50: Anacrusa. Fragmento de Bach BWV 736   | 334 |
| Fuente Danzón digital. Recuperado el 30-05-2014 de:<br><a href="http://www.danzondigital.com/2013/12/teoria-musical-anacrusa/">http://www.danzondigital.com/2013/12/teoria-musical-anacrusa/</a> y   |     |
| Fuente ISMLP.  |     |
| FIGURA 51: Ostinato rítmico.   | 335 |
| Fuente Mozart fragmento de Don Giovanni ISMLP.   |     |
| FIGURA 52: Motivo de la 5ª Sinfonía de Beethoven.  | 335 |
| Fuente Bonet Recuperado el 30-05-2014 de:<br><a href="http://www.teoria.com/articulos/analysis/bonet/index.html">http://www.teoria.com/articulos/analysis/bonet/index.html</a>   |     |
| FIGURA 53: Fragmento 3ª Sinfonía de Beethoven  | 335 |
| Fuente: ISMLP  |     |
| FIGURA 54: Acordes de 7ª dim y enarmonías.   | 335 |
| Fuente Michels 1996: 90 y<br>Recuperado el 30-04-2014 de:<br><a href="http://armoniadecuarto0910.blogspot.com.es/2010/05/acordes-de-7-disminuida.html">http://armoniadecuarto0910.blogspot.com.es/2010/05/acordes-de-7-disminuida.html</a> |     |
| FIGURA 55: Construcción de acordes de 7ª sobre Do- 6ª Napolitana- 6ª aumentadas.   | 336 |
| Fuente Catalán 2003: 291 y Michels 1996: 98  |     |
| FIGURA 56: Notas de sustitución.   | 336 |
| Fuente: Catalán 2003: 221  |     |
| FIGURA 57: Intervalos consonantes-disonantes clásicos.   | 336 |
| Fuente Michels 1996: 84  |     |
| FIGURA 58: Ritmos de danza.  | 337 |
| Fuente Michels 1996: 154   |     |
| FIGURA 59: Escala española, húngara, oriental.   | 337 |
| Fuente Persichetti 1989: 178   |     |
| FIGURA 60: Escalas pentatónicas, hexátona- Proporción áurea.   | 337 |
| Fuente Persichetti 1989: 48 y 51 y Catalán 2003: 182-183   |     |
| FIGURA 61: Combinación rítmica en La sacre Stravinsky.   | 338 |
| Fuente Catalán 2003: 312 y ISMLP   |     |
| FIGURA 62: Acorde místico de Skriabin. Versiones en 6 sonidos.   | 338 |
| Fuente Catalán 2003: 227-228   |     |
| FIGURA 63: Serie de armónicos- relación propor. áurea-escala acústica- T. Bipolar.   | 338 |
| Fuente Michels 1996: 88 - Catalán 2003. 238, 260 y ISMLP   |     |
| FIGURA 64: Fragmento de Bartok op 6 y ejemplos de notación copntemporánea para armónicos.  | 339 |
| Fuente ISMLP.  |     |

|   |     |
|---|-----|
| FIGURA 65: Modos de transposición de Messiaen. Ritmos no retrogradables con valores añadidos aumentación disminución. Fragmento de Messiaen.<br>Fuente Catalán: 307- 318 y ISMLP  | 339 |
| FIGURA 66: Referencias de sprechgesang en distintas obras y autores<br>Fuente: Sigal E. Recuperado el 31-05-2014 de:<br><a href="http://www.mu-sig.de/Theorie/Notation/Notation08.htm">http://www.mu-sig.de/Theorie/Notation/Notation08.htm</a>   | 340 |
| FIGURA 67: La serie dodecafónica de Pieza para Piano op33a de Schoenberg.<br>Fuente Morgan 1992: 64   | 340 |
| FIGURA 68: Los tropos en Hauer.<br>Fuente Catalán 2003: 358   | 340 |
| FIGURA 69: La serie y la estructura en Webern.<br>Fuente Morgan 1992: 181-186   | 341 |
| FIGURA 70: Direccionalidad atonal.<br>Fuente Creatividad musical. Recuperado el 30-5-2014 de<br><a href="http:// analisisdelamusicadelossiglosxxxyxxi.blogspot.com.es/2010/03/las-series-de-p-hindemith-y-ludus.html">http:// analisisdelamusicadelossiglosxxxyxxi.blogspot.com.es/2010/03/las-series-de-p-hindemith-y-ludus.html</a>                 | 341 |
| FIGURA 71: La rotación de la serie de alturas- serie de ritmos- alguna serie tímbrica en Kreuzspiel de Stockhausen<br>Fuente Morgan 1992: 376-385   | 341 |
| FIGURA 72: Notación contemporánea para bandas de sonidos en Penderecki.<br>Fuente Morgan 1992: 393-412  | 342 |
| FIGURA 73: Escala microtonal de 24 sonidos. Representación gráfica en teclado y en círculo de una escala microtonal de 17 sonidos.<br>Fuente: Musicool-armonía inductiva. Recuperada el 31-05-2014 de<br><a href="http://www.microtonalismo.com">http://www.microtonalismo.com</a>  | 342 |
| FIGURA 74: Fragmento de partitura de Gruppen de Stockhausen y Musica per un satellite de Cage.<br>Fuente: Wales Arts Review. Recuperada el 31-05-2014 de:<br><a href="http://www.walesartsreview.org/bangor-new-music-festival/">http://www.walesartsreview.org/bangor-new-music-festival/</a>  | 343 |
| FIGURA 75: Fragmento de Mantra de Stockhausen y de Metastasis de Xenakis.<br>Fuente: Charles J.F. Recuperada el 31-05 de 2014 de: <a href="http://www.jeanfrancoischarles.com">www.jeanfrancoischarles.com</a><br>y Freiberg P.M. Recuperado el 31-05-2014 de: <a href="http://musiccontemporanea.wordpress.com">musiccontemporanea.wordpress.com</a> | 343 |
| FIGURA 76: Fragmento de Time and Motion Study II de Ferneyhough.<br>Fuente: Videá uživatele Brian Ferneyhough. Recuperado el 31-05-2014 de:<br><a href="http://beatzone.cz/component/find/?do=feed&amp;keyword=Brian+Ferneyhough">http://beatzone.cz/component/find/?do=feed&amp;keyword=Brian+Ferneyhough</a>  | 344 |



|  |     |
|--|-----|
| FIGURA 77: Fragmento de Music of pieces of wood de Reich y detalles del Libreto y presentación del estreno el 24-04-2009 de la ópera: <i>La cabeza de Bautista</i> de E. Palomar.<br>Fuente: Fundación Gran Teatre del Liceu. / y Morgan 1992: | 344 |
| FIGURA 78: Resultados de los alumnos por grupo en el TEST 1: Elicitación de la Identidad sonora de una obra musical.<br>(Experiencia de aplicación del método)   | 353 |
| FIGURA 79: Resultados TEST 1: Elicitación de la Identidad sonora de una obra musical, según pista y grupo.<br>(Experiencia de aplicación del método)   | 354 |
| FIGURA 80: Resultados TEST 1: Elicitación de la Identidad sonora de una obra musical, desestimando las respuestas de los alumnos que pertenecen al Grupo de Diversificación.<br>(Experiencia de aplicación del método).                        | 355 |
| FIGURA 81: Resultados TEST 1: Elicitación de la Identidad sonora de los alumnos de Diversificación- Grupo Experimental/-Grupo de Control B.<br>(Experiencia de aplicación del método)  | 356 |
| FIGURA 82: Resultados TEST 3: Valoración subjetiva de la Intensidad emotiva de 20 fragmentos musicales en Escala Likert de 1 a 5.<br>Grupo Experimental.<br>(Experiencia de aplicación del método)   | 360 |
| FIGURA 83: Resultados TEST 3: Valoración subjetiva de la Intensidad emotiva de 20 fragmentos musicales en Escala Likert de 1 a 5.<br>Grupo de Control A.<br>(Experiencia de aplicación del método)   | 360 |
| FIGURA 84: Resultados TEST 3: Valoración subjetiva de la Intensidad emotiva de 20 fragmentos musicales en Escala Likert de 1 a 5.<br>Grupo de Control B.<br>(Experiencia de aplicación del método).  | 361 |
| FIGURA 85: Comparativa de los resultados de los tres grupos en TEST 3: Valoración subjetiva de la Intensidad emotiva de 20 fragmentos musicales en Escala Likert de 1 a 5.<br>(Experiencia de aplicación del método).                          | 363 |

|   |     |
|---|-----|
| FIGURA 86: Representación gráfica Prueba Q-Q para las respuestas de las 8 primeras pistas en TEST 3: Valoración subjetiva de la Intensidad emotiva de 20 fragmentos musicales en Escala Likert de 1 a 5. Grupo Experimental y Grupos de Control A y B.<br>(Experiencia de aplicación del método).         | 364 |
| FIGURA 87: Resultados TEST 3: Valoración subjetiva de la Intensidad emotiva de 20 fragmentos musicales en Escala Likert de 1 a 5, para las Pistas de Tonalidad Melódica ( Pistas 7,10, 15, 16)- Grupo Experimental Grupo de Control A+B<br>(Experiencia de aplicación del método).                        | 365 |
| FIGURA 88: Resultados TEST 3: Valoración subjetiva de la Intensidad emotiva de 20 fragmentos musicales en Escala Likert de 1 a 5, para las Pistas de Tonalidad Armónica ( Pistas 2,4,6,11,14)- Grupo Experimental Grupo de Control A+B.<br>(Experiencia de aplicación del método).                        | 365 |
| FIGURA 89: Resultados TEST 3: Valoración subjetiva de la Intensidad emotiva de 20 fragmentos musicales en Escala Likert de 1 a 5, para las Pistas Marcadamente Atonales( Pistas 1,3,5,8,13,19)- Grupo Experimental Grupo de Control A+B.<br>(Experiencia de aplicación del método).                       | 366 |
| FIGURA 90: Resultados TEST 3: Valoración subjetiva de la Intensidad emotiva de 20 fragmentos musicales en Escala Likert de 1 a 5, para las Pistas NO marcadamente Atonales (Pistas 9,12,17,18,)- Grupo Experimental Grupo de Control A+B.<br>(Experiencia de aplicación del método).                      | 366 |
| FIGURA 91: Resultados TEST 3: Valoración subjetiva de la Intensidad emotiva de 20 fragmentos musicales en Escala Likert de 1 a 5, con las Pistas ordenadas por rangos de más atonal a más tonal- Grupo Experimental - Grupo de Control A y Grupo de Control B.<br>(Experiencia de aplicación del método). | 367 |

- FIGURA 92: Resultados de TEST 2 Valoración subjetiva acerca de qué ha despertado tu interés- tomando solo las referencias a - sentimientos (Positivos-Negativos- Activantes-Desactivantes estrés)- en relación a las Pistas de música No- Marcadamente Tonal (Pistas 1,3,5, 8,13,19, + 9,12,17,18) y en relación a las Pistas Marcadamente Atonales (Pistas1,3,5,8,13,19).  
Grupo Experimental- Grupo de Control A y Grupo de Control B  
(Experiencia de aplicación del método). 376
- FIGURA 93: Resultados de TEST 2: Valoración subjetiva acerca de qué ha despertado tu interés- tomando solo las referencias a sentimientos Positivos-Negativos- Activantes-Desactivantes estrés- en relación a Música Tonal (Pistas 7, 10,15,16 + 2,4,6,11,14,20)/ Música Atonal (Pistas 1,3,5,8,13,19, + 9,12,17,18)  
Grupo Experimental- Control A y Control B  
(Experiencia de aplicación del método). 383
- FIGURA 94: Resultados TEST 4: Dibujar una música, según tipo de trazado realizado: Línea encefalograma- línea quebrada- línea ondulada, línea combinada, puntos, palos puntos y palos con símbolos musicales.  
Grupo Experimental- Grupo de Control A y Grupo de Control B.  
(Experiencia de aplicación del método). 385
- FIGURA 95: Resultados TEST 4: Dibujar una música, según tipo de trazado continuo o discontinuo realizado.  
Grupo Experimental- Grupo de Control A y Grupo de Control B.  
(Experiencia de aplicación del método). 385
- FIGURA 96: Resultados TEST 4: Dibujar una música, aplicando escala ordinal niveles de 0 a 5 que van desde un dibujo proyectivo nivel 0, a nivel 5 en el que el alumno expresa más de tres niveles de la música y utiliza una simbología de lenguaje musical relacionada con las características de la música.  
Grupo Experimental- Grupo de Control A y Grupo de Control B.  
(Experiencia de aplicación del método). 386
- FIGURA 97: Resultados Figura 95, desestimando las respuestas de alumnos imprecisos.  
(Experiencia de aplicación del método). 387

|  |     |
|--|-----|
| FIGURA 98: Resultados TEST 4: Dibujar una música, aplicando escala ordinal niveles de 0 a 5 que van desde un dibujo proyectivo nivel 0, a nivel 5 en el que el alumno expresa más de tres niveles de la música y utiliza una simbología de lenguaje musical relacionada con las características de la música. Alumnos de Diversificación -Grupò Experimental/ Grupo de Control B.<br>(Experiencia de aplicación del método). | 389 |
| FIGURA 99: Resultados TEST 5: Describir con palabras una música nueva, analizados según las referencias a indicadores: Parámetro sonido/ melodía/ Armonía/ Ritmo/ Crecimiento formal, y, a expresiones que detectan movimiento, interpretación, orden-caos así como indicadores de expresiones proyectivas y de valoración de gusto o disgusto.<br>(Experiencia de aplicación del método).                                   | 403 |
| FIGURA 100: Resultados Figura 99 desestimando las respuestas del indicador Interpretación.<br>(Experiencia de aplicación del método).  | 403 |
| FIGURA 101: Resultados Figura 100, tomando solo las referencias a Parámetros.<br>(Experiencia de aplicación del método).   | 404 |
| FIGURA 102: Resultados Figura 100, desestimando las referencias a Parámetros.<br>(Experiencia de aplicación del método).   | 404 |
| FIGURA 103: Comparación de respuestas Test 5 – relacionando respuestas proyectivas con respuestas de percepción de orden entre el Grupo Experimental / Grupo de Control A+B<br>(Experiencia de aplicación del método).   | 405 |

## INDICE DE TABLAS

|   |     |
|---|-----|
| TABLA 1: Perfil socio-familiar: Grupo Experimental  | 246 |
| TABLA 2: Perfil socio-familiar Grupo de Control A   | 248 |
| TABLA 3: Perfil socio-familiar Grupo de Control B   | 248 |
| TABLA 4: Perfil Académico Grupo Experimental.   | 251 |
| TABLA 5: Perfil Academico Grupo de Control A  | 252 |
| TABLA 6: Perfil Académico Grupo de Control B.   | 253 |
| TABLA 7: Perfil Yo-relacional Grupo Experimental.   | 258 |
| TABLA 8: Perfil Yo-relacional Grupo de Control A  | 259 |
| TABLA 9: Perfil Yo-relacional Grupo de Control B  | 260 |
| TABLA 10: Respuestas no comunes en<br>Preferencias musicales- (Perfil musical)<br>Grupo Experimental/ Control A/ Control B                | 267 |
| TABLA 11: Nº opciones totales/ estilos diferentes<br>Preferencias musicales- (Perfil musical)<br>Grupo Experimental/ Control A/ Control B | 268 |
| TABLA 12: Valores Medios de respuestas en<br>Preferencias musicales- (Perfil musical)<br>Grupo Experimental/ Control A/ Control B         | 268 |
| TABLA 13: Respuestas si Escuchan música clásica<br>(Perfil musical)<br>Grupo Experimental/ Control A/ Control B                           | 270 |
| TABLA 14: Respuestas Frecuencia de Escuchar música<br>(Perfil musical)<br>Grupo Experimental/ Control A/ Control B                        | 270 |
| TABLA 15: Respuestas Escuchar música parecida a sus amigos en<br>Perfil musical<br>Grupo Experimental/ Control A/ Control B               | 270 |
| TABLA 16: Respuestas Práctica musical en<br>(Perfil musical)<br>Grupo Experimental/ Control A/ Control B                                  | 271 |
| TABLA 17: Respuestas Creación musical en<br>(Perfil musical)<br>Grupo Experimental/ Control A/ Control B                                  | 271 |

|   |     |
|---|-----|
| TABLA 18: Secuenciación didáctica- Contorno de Escucha- desde la TÓNICA   | 299 |
| TABLA 19: Referencias conceptuales y musicales para la implementación en la práctica docente de Tabla 18- Nivel contorno mínimo.  | 305 |
| TABLA 20: Referencias conceptuales y musicales para la implementación en la práctica docente de Tabla 18- Desarrollo.   | 307 |
| TABLA 21: Código de colores asignados para la clasificación de las - Experiencias musicales buscadas según parámetro de la música.  | 311 |
| TABLA 22: Contenidos elicitados acerca del Parámetro TIMBRE.  | 312 |
| TABLA 23: Contenidos elicitados acerca del Parámetro MELODÍA  | 313 |
| TABLA 24: Contenidos elicitados acerca del Parámetro RÍTMO  | 313 |
| TABLA 25: Contenidos elicitados acerca del Parámetro ARMONÍA  | 314 |
| TABLA 26: Contenidos elicitados acerca del Parámetro CRECIMIENTO FORMAL   | 315 |
| TABLA 27: Contenidos elicitados acerca del Parámetro INTERPRETACIÓN.  | 317 |
| TABLA 28: Ejemplo de programación PROYECTO 2.   | 330 |
| TABLA 29: Selección de 40-Audiciones-proyecto para la experiencia educativa de aplicación del método en ámbito escolar concreto de la ESO   | 331 |
| TABLA 30: Respuesta considerada acertada en el TEST 1 para cada Pista musical.  | 348 |
| TABLA 31: Comparativa resultados de alumnos con Formación Musical Superior en TEST 1: Elicitación de la Identidad sonora Grupo Experimental/ Control A/ Control B   | 357 |
| TABLA 32: Comparativa resultados de alumnos con Nota Media Junio superior a 8 en TEST 1: Elicitación de la Identidad sonora Grupo Experimental/ Control A/ Control B.   | 357 |
| TABLA 33: Comparativa resultados TEST 1: Elicitación de la Identidad sonora, en relación a la Media de: Grupo/ Formación Musical Superior/ Nota Media en Junio superior a 8. Grupo Experimental/ Control A/ Control B | 357 |
| TABLA 34: Resultados en Estadísticos Descriptivos en TEST 1: Elicitación de la Identidad sonora Grupo Experimental/ Control A/ Control B  | 358 |
| TABLA 35: Comparativa resultados alumnos Inmigrantes en TEST 1: Elicitación de la Identidad sonora Grupo Experimental/ Control A/ Control B   | 358 |
| TABLA 36: Comparativa resultados alumnos Inmigrantes en TEST 1: Elicitación de la Identidad en relación a su grupo. Grupo Experimental.   | 359 |

|   |     |
|---|-----|
| TABLA 37: Comparativa de Estadísticos Descriptivos en TEST 1: Elicitación de la Identidad sonora<br>Grupo Experimental/ Control A/ Control B  | 361 |
| TABLA 38: Correlación Estadística resultados en TEST 1: Elicitación de la Identidad sonora<br>Grupo Experimental/ Control A/ Control B  | 362 |
| TABLA 39: Comparativa de respuestas en TEST 2: Qué ha despertado tu interés - 20 pistas<br>Grupo Experimental/ Control A/ Control B   | 369 |
| TABLA 40: Respuestas en TEST 2: Qué ha despertado tu interés en función de Pistas tonales (7,10,15,16 + 2,4,6,11,14,20) o Atonales (1,3,5,8,13,19 + 9,12,17,18)<br>Grupo Experimental.  | 369 |
| TABLA 41: Respuestas en TEST 2: Qué ha despertado tu interés en función de Pistas tonales (7,10,15,16 + 2,4,6,11,14,20) o Atonales (1,3,5,8,13,19 + 9,12,17,18)<br>Grupo de Control A   | 370 |
| TABLA 42: Respuestas en TEST 2: Qué ha despertado tu interés en función de Pistas tonales (7,10,15,16 + 2,4,6,11,14,20) o Atonales (1,3,5,8,13,19 + 9,12,17,18)<br>Grupo de Control B   | 370 |
| TABLA 43: Referencias a Sentimientos en TEST 2: Qué ha despertado tu interés Pistas Atonales (Pistas 1,3,5,8,13,19 ) y Atonal-otra-tónica (Pistas 9, 12,17,18) en función de indicadores:<br>Positivos/Negativos/Activantes/ Desactivantes-estrés.<br>Grupo - Experimental / Control A/ Control B | 373 |
| TABLA 44: Número de coincidencias entre los grupos resultados Tabla 43<br>Grupo - Experimental / Control A/ Control B   | 375 |
| TABLA 45: Comparativa de Referencias a Sentimientos en TEST 2: Qué ha despertado tu interés Pistas marcadamente atonales (Pistas 1,3,5, 8,13,19) en función de indicadores:<br>Positivos/Negativos/Activantes/ Desactivantes-estrés.<br>Grupo - Experimental / Control A/ Control B               | 376 |

|  |     |
|--|-----|
| TABLA 46: Referencias a Sentimientos en TEST 2: Qué ha despertado tu interés Pistas Tonalidad melódica (Pistas 2,4,6,11,14,20) y Tonalidad armónica (Pistas 7,10,15,16) en función de indicadores: Positivos/Negativos/Activantes/ Desactivantes-estrés. Grupo - Experimental / Control A/ Control B | 378 |
| TABLA 47: Número de coincidencias entre los grupos resultados Tabla 46 Grupo - Experimental / Control A/ Control B   | 382 |
| TABLA 48: Comparativa de referencias a Sentimientos -positivos o negativos en TEST 2: Qué ha despertados tu interés en función de si las pistas son Tonales (Pistas 2,4,6,11,14,20 + 7,10,15,16) o son Atonales (Pistas 1,3, 5,8,13,19 + 9,12,17,18) Grupo - Experimental / Control A/ Control B     | 382 |
| TABLA 49: Resultados en TEST 4: Dibujar una música, según el tipo de trazado y si es contínuo o discontinuo. Grupo - Experimental / Control A/ Control B   | 384 |
| TABLA 50: Características de los Niveles de percepción de 0 a 5 que se van a tomar para analizar las respuestas que expresan los resultados en TEST 4: Dibujar una música, en escala ordinal.  | 386 |
| TABLA 51: Media de Resultados en TEST 4: Dibujar una música aplicando escala de Tabla 50 Grupo - Experimental / Control A/ Control B   | 387 |
| TABLA 52: Media de Resultados en TEST 4: Dibujar una música aplicando escala de Tabla 50, desestimando imprecisos o incompletos. Grupo - Experimental / Control A/ Control B   | 388 |
| TABLA 53: Media de Resultados alumnos de Diversificación en TEST 4: Dibujar una música aplicando escala de Tabla 50 Grupo - Experimental / Control B   | 389 |
| TABLA 54: Media de Resultados alumnos de Diversificación, desestimando las respuestas de imprecisos o incompletos en TEST 4: Dibujar una música aplicando escala de Tabla 50 Grupo - Experimental / Control B  | 390 |
| TABLA 55: Indicadores tomados para el análisis cualitativo TEST 5 Seleccionados tras vaciado de información Grupo Experimental/ G. de Control A / Grupo de Control B   | 391 |



|  |     |
|--|-----|
| TABLA 56: Media de Resultados agrupados según referencias a:<br>Parámetros/ proyecciones/ Gusto-disgusto/ orden-caos/ nº de líneas.<br>Grupo - Experimental / Control A / Control B      | 391 |
| TABLA 57: Respuestas en TEST 5: Describir con palabras una música nueva, en referencia al Parámetro: Sonido.<br>Grupo - Experimental / Control A / Control B                             | 392 |
| TABLA 58: Respuestas en TEST 5: Describir con palabras una música nueva, en referencia al Parámetro: Melodía<br>Grupo - Experimental / Control A / Control B                             | 393 |
| TABLA 59: Respuestas en TEST 5: Describir con palabras una música nueva, en referencia al Parámetro: Armonía<br>Grupo - Experimental / Control A / Control B                             | 395 |
| TABLA 60: Respuestas en TEST 5: Describir con palabras una música nueva, en referencia al Parámetro: Ritmo<br>Grupo - Experimental / Control A / Control B                               | 395 |
| TABLA 61: Respuestas en TEST 5: Describir con palabras una música nueva, en referencia al Parámetro: Crecimiento Formal.<br>Grupo - Experimental / Control A / Control B                 | 396 |
| TABLA 62: Respuestas en TEST 5: Describir con palabras una música nueva, en referencia a expresiones de dinamismos que la música ofrece.<br>Grupo - Experimental / Control A / Control B | 398 |
| TABLA 63: Respuestas en TEST 5: Describir con palabras una música nueva, en referencia al Intérprete.<br>Grupo - Experimental / Control A / Control B                                    | 398 |
| TABLA 64: Respuestas en TEST 5: Describir con palabras una música nueva, en referencia a Proyecciones afectivas.<br>Grupo - Experimental / Control A / Control B                         | 399 |
| TABLA 65: Respuestas en TEST 5: Describir con palabras una música nueva, en referencia al Disfrute con la música.<br>Grupo - Experimental / Control A / Control B                        | 401 |
| TABLA 66: Respuestas en TEST 5: Describir con palabras una música nueva, en referencia a la Percepción de orden- caos en la música.<br>Grupo - Experimental / Control A / Control B      | 401 |

|  |     |
|--|-----|
| TABLA 67: Respuestas alumnos con Formación Musical Superior en TEST 5:<br>Describir con palabras una música nueva según indicadores referencias a<br>Parámetros/ Proyecciones/ Gusto-disgusto/ Orden-caos/ nº de líneas.<br>Grupo - Experimental / Control A / Control B | 406 |
| TABLA 68: Respuestas alumnos Inmigrantes en TEST 5: Describir con palabras una<br>música nueva según indicadores referencias a<br>Parámetros/ Proyecciones/ Gusto-disgusto/ Orden-caos/ nº de líneas.<br>Grupo - Experimental / Control A / Control B                    | 409 |
| TABLA 69: Respuestas alumnos de Diversificación en TEST 5: Describir con<br>palabras una música nueva según indicadores referencias a<br>Parámetros/ Proyecciones/ Gusto-disgusto/ Orden-caos/ nº de líneas.<br>Grupo - Experimental / Control B.                        | 411 |
| TABLA 70: Comparativa de respuestas alumnos en la pregunta del cuestionario,<br><i>¿Te gusta la música clásica? ¿Por qué?</i><br>Grupo - Experimental / Control A / Control B  | 415 |

## ÍNDICE DE REFERENCIAS MUSICALES

### Pistas de la batería del TEST de EVALUACIÓN del nuevo método.

- PISTA 1: Zimmermann, Die soldaten 37 "  
Dir H. Kupfer. Stuttgart State Orchestra.  
<https://www.youtube.com/watch?v=2coivDJgsoU>
- PISTA 2: Bach, Aire en la cuerda sol. 48 "  
Dir A. Toscanini. Orquesta sinfónica de la NBC  
<https://www.youtube.com/watch?v=7fO0FVazma8>
- PISTA 3: Bartok: Música para cuerdas percusión y celesta. MOV III . 1'49"  
Dir. F. Fricsay. RIAS-Symphonie Orchester.  
<https://www.youtube.com/watch?v=-9LWHEf0Vfo>
- PISTA 4: Beethoven: Cuarteto op. 131. 1'46"  
Dir Bernstein. Filarmónica de Viena.  
[https://www.youtube.com/watch?v=Rx3xW1\\_jXm4](https://www.youtube.com/watch?v=Rx3xW1_jXm4)
- PISTA 5: Boulez: Notation II. . 1'53"  
Dir Boulez. Filarmónica de Berlín  
<https://www.youtube.com/watch?v=dyXGfztLEMA>
- PISTA 6: Falla: Danza del fuego fatuo. 55"  
Dir Barenboim. The Chicago Symphony Orchestra.  
<https://www.youtube.com/watch?v=uUir35I5y8U>
- PISTA 7: Códice de las Huelgas, Flavit Auster. 47"  
Montserrat Figueras - soprano.  
<https://www.youtube.com/watch?v=fZMWMJHnU-k>
- PISTA 8: Schoenberg, Fantasía op. 47. 1'23"  
G. Gould & I. Baker  
<https://www.youtube.com/watch?v=c6YRhZFpk8M>
- PISTA 9: Cowell. The Banshee. 1'31"  
H. Cowell piano – Folkways records FM 3340  
[https://www.youtube.com/watch?v=ND-ga\\_BrkCE](https://www.youtube.com/watch?v=ND-ga_BrkCE)
- PISTA 10: Lavava e sospirava Canción sefardí 1'16"  
Montserrat Figueras soprano. Hespèrion XXI  
<https://www.youtube.com/watch?v=TGAsvJvebwI>

- PISTA 11: Amaneze Minimalismo Techno HQR 2'03"  
OBCKT records.  
<https://www.youtube.com/watch?v=4AQEjri6Aic>
- PISTA 12: Hauer Concierto para flauta y clavicembalo 1'01"  
R. Mielke – flauto y J. Christof – clavicembalo  
<https://www.youtube.com/watch?v=bjWrRkFuY6s>
- PISTA 13: Penderecki Utreja Ewangelia. 1'13"  
Dir Penderecki. Elmiusikman.  
<https://www.youtube.com/watch?v=2QLdbCQhzfl>
- PISTA 14: Mozart, Sinfonía nº 35 Presto 33"  
Dir K. Bohm. Filarmónica de Viena.  
<https://www.youtube.com/watch?v=XkdaHraQ1Ko>
- PISTA 15: La Spagna a5 Josquin des Prez 57"  
J. Savall. Ministriles Reales Hespèrion XX y XXI  
<https://www.youtube.com/watch?v=RsXDqohKNio>
- PISTA 16: Kyrie de la Misa Orbis factor- 1'04"  
Monjes de Santo Domingo de Silos.  
<https://www.youtube.com/watch?v=f5AHyZdcY48>
- PISTA 17: Danza de las siete trompetas Messiaen 1'10"  
ensemble s21.  
[https://www.youtube.com/watch?v=O\\_WN0MW5ViU&list=PL958D04B6F5DE9C60&index=6](https://www.youtube.com/watch?v=O_WN0MW5ViU&list=PL958D04B6F5DE9C60&index=6)
- PISTA 18: Hindemith, Ludus Tonalis- 15. 57"  
Sergei okrusko- piano  
<https://www.youtube.com/watch?v=Qpn9EfkR0KQ>
- PISTA 19: Stockhausen, Gesang der Junglinge 1'1"  
Stockhausen  
<https://www.youtube.com/watch?v=3XfeWp2y1Lk>
- PISTA 20: Ete mate - Ethio Jazz 1'23"  
Wundasse Band Ethio jazz music.  
<https://www.youtube.com/watch?v=bZTRmnCKLOW>
- PISTA 21: Elegía nº 2 A la muerte de un ángel de La Fenice. (completa)  
Jaume Bartomeu - piano. Editorial Piles 2001.  
<http://www.teresacatalan.com/es/catalogo.html>

PISTA 22: Sonata para piano nº 13, op 27 nº 1, 2<sup>nd</sup> Mov. (parte A)

Gould G. - piano

<https://www.youtube.com/watch?v=06v2bWBh1Ac>

PISTA 23: Farben op 16 nº 3 de Schoenberg (completa)

Dir. Barenboim. Orquesta Sinfónica de Chicago.

<https://www.youtube.com/watch?v=tFT6NIYMF1I>

PISTA 24: Petruska "Russkaya" del ballet Petruska. Stravinsky (completa)

Moscow Scherzo Quartet

<https://www.youtube.com/watch?v=5R0XEQDXUZI>

PISTA 25: Danseuse Delphes preludio nº 1 Debussy (completa)

Zimerman K. Piano

<https://www.youtube.com/watch?v=LMWapO92XwY>

PISTA 26: Neverending Canon de Bach (completa)

Grabación de M. Monroe inspirada en el libro:

Gödel Escher Bach: An Eternal Golden Braid- 1980 Hofstadter D.

<https://www.youtube.com/watch?v=A41CITk85jk>

PISTA 27: Ventadorn B. Can vei la lauzeta mover (completa)

micrologus2

<https://www.youtube.com/watch?v=jkp2GHBRUiQ>

## **AUDICIONES-PROYECTO para la experiencia de aplicación del nuevo método.**

PROYECTO 1:

a, Don't worry, be happy -

Bob Marley.

<https://www.youtube.com/watch?v=L3HQMbQAWRc>

b, Wonderwall -

Oasis.

<https://www.youtube.com/watch?v=6hzhDeceEKc>

c, El resplandor Kubrick 1980.- Música:

Wendy Carlos,

Escena del baño: [https://www.youtube.com/watch?v=fQpa6Sx\\_jww](https://www.youtube.com/watch?v=fQpa6Sx_jww)

- d, El viaje sagrado de Ku-Kai vol 4: (shakuhachi, pípa, sintetizador.)  
Kitaro- Mercury  
[https://www.youtube.com/watch?v=QzlgRbD\\_kYY](https://www.youtube.com/watch?v=QzlgRbD_kYY)
- e, Una furtiva lacrima de *L'elisir d'amore* Donizetti  
Pavarotti. L. Kraus A.  
[https://www.youtube.com/watch?v=LGy\\_w6hCL7E](https://www.youtube.com/watch?v=LGy_w6hCL7E)  
<https://www.youtube.com/watch?v=wVd2LmWzo88>
- f, Concierto para piano nº 1 (Rautavaara)  
Dir. Hannu Lintu. Royal Scottish National Orchestra.  
Laura Mikkola - piano.  
<https://www.youtube.com/watch?v=Xmly-zHG528>
- g, Polar - Luis de Pablo  
Dir. R. Cenni – Sax Ensemble.  
<https://www.youtube.com/watch?v=ys5a0aq4Gh4>
- PROYECTO 2: **Puer natus est** introito de la Misa de Navidad.  
Coro de Monjes del Monasterio de Silos.  
<https://www.youtube.com/watch?v=XeO2cWyB1Xg>
- PROYECTO 3: **Pero cantigas de loor.**  
Jordi Savall Hesperion XXI  
<http://www.goear.com/listen/9cefae5/cantigas-de-santa-maria-pero-cantigas-de-loor-alfonso-x-el-sabio>
- PROYECTO 4: **Organum Notre Dame: Sederunt (4 voces)**  
Codex Manesse. Argesarge.  
<https://www.youtube.com/watch?v=Pp1LP0iJ2k0>
- PROYECTO 5: **Kyrie de La Messe de Nostre Dame de MACHAUT**  
Oxford Camerata  
[https://www.youtube.com/watch?v=Y47JdUI\\_PhE](https://www.youtube.com/watch?v=Y47JdUI_PhE)
- PROYECTO 6:
- a, **Quan en moy vint/Amour et biauté porfaite/Amara valde de MACHAUT**  
D. James, J. Potter, R. Covey-Crump  
<https://www.youtube.com/watch?v=bZxAqWV7a0A>
- b, **Rose/ Liz/ printemps/ verdure MACHAUT**  
Ferrara Ensemble.  
<https://www.youtube.com/watch?v=NYOdKxnVZw8>

c, **Ochi dolenti mie LANDINI**

Ensemble Micrologus

<https://www.youtube.com/watch?v=76gT8lQjmZI&list=PLWIO9ObrIsfPXzDzeJSWw5S8kpn2a2wJ5>

d, **Puis que suis fumeux J. SYMONS**

Project Ars Nova

<https://www.youtube.com/watch?v=HDVwW7bIDDw>

PROYECTO 7:

a, **Nuper rosarum flores de DUFAY**

Capella Antiqua Munchen dir. Konrand Ruhland.

<https://www.youtube.com/watch?v=0QipoTdSDx8>

b, **Kyrie de la Misa Pange lingua de JOSQUIN**

Saint Clement's Church Philadelphia

<https://www.youtube.com/watch?v=Uj8GPdKttGw>

c, **Deploration sur la mort de Ockengehm JOSQUIN**

Zadlem

<https://www.youtube.com/watch?v=jcyp08Nm-iQ>

d, **Planctus sur la mort de Binchois de OCKENGHEM**

micrologus2

<https://www.youtube.com/watch?v=DcLX053Kd34>

PROYECTO 8:

a, **Fantasia de MUDARRA**

H. Smith

<http://9395.wallywashis.name/mp3/Hopkinson+Smith/Alonso+Mudarra+-+Tres+Libros+De+M%C3%BAsica+En+Cifras+Para+Vihuela/>

b, **Guárdame las vacas de L. de NARVAEZ**

Shirley Rumsey

[https://www.youtube.com/results?search\\_query=narvaez+guardame+las+vacas](https://www.youtube.com/results?search_query=narvaez+guardame+las+vacas)

c, **Diferencias sobre “Guárdame las vacas” de A. de CABEZON**

Ensamble Accentus. T. Wimmer

<https://www.youtube.com/watch?v=LSuBxwQhok4>

d, **Tenebrae responsoris Sábado Santo Miserere C:GESUALDO**

Tenebrae. Dir. N. Short.

[https://www.youtube.com/watch?v=SfaTAZ\\_ayF0](https://www.youtube.com/watch?v=SfaTAZ_ayF0)

- PROYECTO 9: **Hor che 'l cielo e la terra e'l vento tace MONTEVERDI**  
Concerto italiano Dir. Alessandrini.  
<https://www.youtube.com/watch?v=kxT4A3SMsao>
- PROYECTO 10: **Fuga XXI EN SI B M 3 voces vol 1 Clave bien temperado BACH**  
Glenn Gould.  
[https://www.youtube.com/results?search\\_query=fuga+21+bach+glen+gould](https://www.youtube.com/results?search_query=fuga+21+bach+glen+gould)
- PROYECTO 11: **Lascia chi'io pianga (Rinaldo) HAENDEL**  
Farinelli il castrato Dir. G. Corbiau 1994  
<https://www.youtube.com/watch?v=t9h7oB0TpLY&list=RDt9h7oB0TpLY>
- PROYECTO 12: **Concerto grosso 1 de Brandemburgo BACH**  
Tafelmusik Baroque Orchestra. Dir. J. Lamón  
<https://www.youtube.com/watch?v=mByrhS4391k>
- PROYECTO 13: **Sinfonía nº 40 MOZART**  
Orquesta Amigos de Mozart  
<https://www.youtube.com/watch?v=l45DAuXYSIs>
- PROYECTO 14: **Don Giovanni ( fragmento final) MOZART**  
Manfred Honeck, Verbier Festival Orchestra 2009  
Commendatore Tomas Quasthoff  
<https://www.youtube.com/watch?v=vpL2pp974aQ>
- PROYECTO 15: **Sinfonía 5 mov 1 BEETHOVEN**  
Tafelmusik Dir. B. Weil  
<https://www.youtube.com/watch?v=W2qW6fOtAMY>
- PROYECTO 16: **Sinfonía nº 3 Eroica BEETHOVEN**  
New York Philharmonic Dir. Bernstein.  
<https://www.youtube.com/watch?v=y4WT0o68zTE>
- PROYECTO 17: **Rigoletto, (fragmento de la tormenta/ dúo 7 padre hija nº final) VERDI**  
Sumi jo y Leo Nucci, Teatro Colón 1997.  
<https://www.youtube.com/watch?v=sLGFTMZx6B8>
- PROYECTO 18:
- a, **Mazurka en la m, op 17 nº 4**  
V. Ashkenazy piano.  
[https://www.youtube.com/watch?v=vF\\_ZBNgMbEU](https://www.youtube.com/watch?v=vF_ZBNgMbEU)
  - b, **Adagietto 5ª sinfonía de MAHLER**  
Filarmónica de Berlín Dir V. Karajan.  
<https://www.youtube.com/watch?v=jMONbWW2JYg>



PROYECTO 19: **Preludio y muerte de Isolda WAGNER**

Jessye Norman y la orquesta Filarmónica de N. York.

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

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

[https://www.youtube.com/watch?v=KKKEupnO8\\_0](https://www.youtube.com/watch?v=KKKEupnO8_0)

PROYECTO 20:

a, **Mazzeppa S. 100, Poema Sinfónico nº 6 LISZT**

Orquesta filarmónica Dresdner. Dir. M. Plasson.

[https://www.youtube.com/watch?v=1pIDo\\_Jz68](https://www.youtube.com/watch?v=1pIDo_Jz68)

b, **D. Quijote STRAUSS**

Orquesta sinfónica de Chicago. Dir. D. Barenboim.

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

PROYECTO 21: **Sinfonía nº 4 mov 1 MAHLER**

Orquesta filarmónica de Viena. Dir. L. Bernstein.

<https://www.youtube.com/watch?v=nsIBGQ2lj40>

<https://www.youtube.com/watch?v=Ri4JU6W-Kro>

PROYECTO 22:

a, **Cuarteto de cuerda nº 1 “Kreutzer Sonata” JANACEK**

The Janáček Quartet

<https://www.youtube.com/watch?v=WsvIUAHFsF4>

b, **El retablo de Maese Pedro. FALLA**

Orquesta sinfónica de Montreal- The puppets

<https://www.youtube.com/watch?v=Lu9erHOsksw>

c, **Sinfonietta JANACEK**

Filarmónica de Viena. Dir Mackerras

<https://www.youtube.com/watch?v=PScaxSwGa6o>

PROYECTO 23:

a, **Preludio para la siesta de un fauno. DEBUSSY.**

Orquesta Nacional Española. Dir. J. Pons.

<https://www.youtube.com/watch?v=FcYd3bC3usc>

b, **El mar. Mov 1 DEBUSSY.**

Orquesta de Cleveland. Dir: V. Ashkenazy.

<https://www.youtube.com/watch?v=FOCucJw7iT8>

c, **La chica de los cabellos de lino. Preludio. DEBUSSY**

L. Roos – piano.

<https://www.youtube.com/watch?v=kiDmjAPHJu8>

PROYECTO 24:

a, **Escena 1 y 2 de Petrusca STRAVINSKY**

Bolshoi State Academic Theatre Orchestra. Dir: Chistiakov.

<https://www.youtube.com/watch?v=ugjGDKcZ5AY>

<https://www.youtube.com/watch?v=HzcsW- RSjM>

b, **La consagración de la primavera. STRAVINSKY**

Orquesta Nacional de Bélgica. Dir: Vandernoot.

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

PROYECTO 25: **Hacia la llama. Op 72 SKRIABIN**

Horowitz- piano.

<https://www.youtube.com/watch?v=WlqGkVc29Gw>

PROYECTO 26: **Música para cuerdas percusión y celesta BARTOK**

RIAS Symphony Orchestra. Dir: Fricsay

[https://www.youtube.com/watch?v=bkwdJJPT97Q&list=](https://www.youtube.com/watch?v=bkwdJJPT97Q&list=PLPN9o-zoMmDWSpUwa8pjl1f2VEFWw6NI)

[PLPN9o-zoMmDWSpUwa8pjl1f2VEFWw6NI](https://www.youtube.com/watch?v=bkwdJJPT97Q&list=PLPN9o-zoMmDWSpUwa8pjl1f2VEFWw6NI)

PROYECTO 27:

a, **Fragmento de Bagatella nº 1 op 6 BARTOK**

F. Amirov - piano.

<https://www.youtube.com/watch?v=23Tb0MLeJ3Y>

b, **Concierto Mudéjar A. G<sup>a</sup> ABRIL**

The new russia orchestra. Dir Sladkovsky.

A. Dervoed – guitarra

<https://www.youtube.com/watch?v=W3HyUvkCrNU>

<https://www.youtube.com/watch?v=9l7vkgzZSug>

[https://www.youtube.com/watch?v=JAqEWetXMKs&list=](https://www.youtube.com/watch?v=JAqEWetXMKs&list=PLC28DE805C9698DDC&index=)

[PLC28DE805C9698DDC&index=](https://www.youtube.com/watch?v=JAqEWetXMKs&list=PLC28DE805C9698DDC&index=)

c, **Les eaux de la grâce MESSIAEN**

E. Battisti -órgano.

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

PROYECTO 28: **Cuarteto para el fin de los tiempos mov II, VI y VIII MESSIAEN**

ensemble s21- ensemble s21 – I. Kavafian – violin/ P. Serkin piano.

<https://www.youtube.com/watch?v=DjZ3HAIfGwo&index=2&list=P>

[L958D04B6F5DE9C60](https://www.youtube.com/watch?v=DjZ3HAIfGwo&index=2&list=PL958D04B6F5DE9C60)

[https://www.youtube.com/watch?v=O\\_WN0MW5ViU&index=6&list=](https://www.youtube.com/watch?v=O_WN0MW5ViU&index=6&list=PL958D04B6F5DE9C60)

[PL958D04B6F5DE9C60](https://www.youtube.com/watch?v=O_WN0MW5ViU&index=6&list=PL958D04B6F5DE9C60)

<https://www.youtube.com/watch?v=fXchqOO8xYY>

PROYECTO 29:

a, **Premoniciones 5 piezas para orquesta nº 1 op 16 SHOENBERG**

Orquesta sinfónica de la ciudad de Birmingham. Dir.Rattle.

<https://www.youtube.com/watch?v=PgAdYjKR46c>

b, **Nacht Pierrot lunaire SHOENBERG**

I. Iván -soprano, I. Matuz – flauta, G. Gayer -clarinete

<https://www.youtube.com/watch?v=J4v3dPG-hec>

PROYECTO 30: **Pieza para piano op 33 a de A. SHOENBERG**

Glenn Gould.

<https://www.youtube.com/watch?v=d1hPqZdrAyk>

PROYECTO 31:

a, **Apokalyptische Phantasie op 5 HAUER**

Orquesta sinfónica de Viena. Dir G. Rabl

[https://www.youtube.com/watch?v=r\\_xcoyHeqr4](https://www.youtube.com/watch?v=r_xcoyHeqr4)

b, **Semi-simple variations BABBITT**

R. Taub -piano

<https://www.youtube.com/watch?v=6YFmUCfZxbM>

PROYECTO 32:

a, **Bagatelles for string quarter op 9 WEBERN**

Lasalle Quartet Performs

<https://www.youtube.com/watch?v=yXE8gPrkRkQ>

b, **Cantata 1 op 29 WEBERN**

Filarmónica de Berlín. Dir: Boulez.

<https://www.youtube.com/watch?v=xn6ayRhSNDc>

PROYECTO 33: **Ludus tonalis Interludio en Sol HINDEMITH**

Kusterer - piano.

<https://www.youtube.com/watch?v=TSyVK3hGkkM>

PROYECTO 34: **Kreuzspiel I mov. STOCKHAUSEN**

NewMusicXX

[https://www.youtube.com/watch?v=T16\\_lfYBsd4](https://www.youtube.com/watch?v=T16_lfYBsd4)

PROYECTO 35: **(Melodía- estructura)**

a, **Hyperprism E: VARÈSE**

NewMusicXX

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

b, **Threnody PENDERECZKI**

Orquesta sinfónica de la radio nacional de Polonia Dir Penderecki.

<https://www.youtube.com/watch?v=HilGthRhWP8> (otra version)

c, **Lux Aeternam LIGETI**

A Cappella Amsterdam. D. Reuss & S. Van Els.

<https://www.youtube.com/watch?v=-iVYu5lyX5M>

d, **Argument (Mirror on which to Dwell) E. CARTER**

East Coast Contemporary Ensemble. Dir: Means. Jo E. Miller, soprano.

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

PROYECTO 36: (**Sonido 1**)

a, **Risveglio della città (fragmento) RUSSOLO**

Luigi Russolo y su hermano.

<https://www.youtube.com/watch?v=VHLmitA3o6g>

b, **The Banshee COWELL**

H. Cowell.

[https://www.youtube.com/watch?v=ND-ga\\_BrkCE](https://www.youtube.com/watch?v=ND-ga_BrkCE)

c, **Delusions of the fury (fragmento) H. PARTH**

Ensamble of unique instruments. Supervisado por el compositor.

<https://www.youtube.com/watch?v=io9PKmm0kn8>

d, **Ecuatorial VARESSE**

ASKO Ensemble. Dir: R. Chailly

<https://www.youtube.com/watch?v=ZMcIF1PSV0>

e, **Music Circus CAGE**

Performance 1 dec 2005-

<https://www.youtube.com/watch?v=70YGux5Skzc> (otra versión)

f, **Concertino para xilófono y orquesta. MAYUZUMI**

Orquesta sinfónica de Lara. Dir: T. Barreto. A. Riera, xilófono.

<https://www.youtube.com/watch?v=KYHWyAx-qVs>

PROYECTO 37: (**Armonía estructura**)

a, **Ziklus STOCHAUSEN**

Stokhausen

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

b, **Gruppen (fragmento) STOCKHAUSEN**

Orquesta nacional de España. Dir Orquesta 1: Nacho de Paz

Dir Orquesta 2: A. Tamayo Dir Orquesta 3. J. R. Encinar.

<https://www.youtube.com/watch?v=DUEw-yBX6Mk>

c, **Cuarteto de cuerda I. Mov Introdutorio. LUTOSLAWSKI**

LaSalle Quartet

<https://www.youtube.com/watch?v=3EPJv7su9Wo&list=PL5CB8BA08F58865FC&index=21>

d, **ST/10=1'080262 XENAKIS.**

Ensamble Instrumental de Musique Contemporaine de Paris

<https://www.youtube.com/watch?v=9XZjCy18qrA> (versión K. Simonovitch)

PROYECTO 38: (**Sonido 2**)

a, **Metastasis XENAKIS**

Xenakis

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

b, **Diamorphoses XENAKIS**

Xenakis tomado de Adventures in sound compilation on EL Records.

<https://www.youtube.com/watch?v=bGZyn4UiB6c>

c, **Mantra (fragmento) STOCKHAUSEN**

A. Grau & G. Schumacher piano

<https://www.youtube.com/watch?v=vQ4jQyTHU-4>

PROYECTO 39: (**Ritmo-estructura**)

a, **Quartet Euphometric COWELL**

Colorado String Quartet

<https://www.youtube.com/watch?v=yJzO8F2pkqg>

b, **Symphonia: Sum Fluxae Pretium Spei. MOV 3. E. CARTER**

Orquesta sinfónica de la BBC Dir: O. Knudsen.

<https://www.youtube.com/watch?v=f4fmz3h4l0g> (otra versión: Orquesta sinfónica de RTVE, Dir: L. Pfaff.)

c, **Evocation nº 2. Spiritoso SHAPEY**

A. Knoles, -percusión, L. Viney -piano, E. Duke-Kirkpatrick -cello

[https://www.youtube.com/watch?v=m-NsCH\\_68qM](https://www.youtube.com/watch?v=m-NsCH_68qM)

d, **Time and motion Study II FERNEYHOUGH**

W. Tauber -cello.

<https://www.youtube.com/watch?v=ceFPOlygccI> (otra versión, N. Heyde -cello , P. Archbold -electrónica. Institute of Musical Research)

PROYECTO 40.

a, **Music for pieces of wood REICH**

Nexus, Dir: Toru Takemitsu

[https://www.youtube.com/watch?v=Mv\\_8UaP\\_QRI&list=RDMv\\_8UaP\\_QRI](https://www.youtube.com/watch?v=Mv_8UaP_QRI&list=RDMv_8UaP_QRI)

**b, The Healing song C. HARRIS**

C. Harris and The Tailgaters Tales

<https://www.youtube.com/watch?v=K3KEb28da2A>

**c, La cabeza del Bautista (fragmento) E. PALOMAR**

Orquestra Simfònica i Cor Teatre del Liceu.

A. Blancas: *Pepona* , J. M. Zapata . *Don Igi*.

<https://www.youtube.com/watch?v=5gg9dxxcAuU>

**d, Raga Tilak Kamod A. MUKHERJEE**

Abnik Mukherjee – sitar.

<https://www.youtube.com/watch?v=Hm7jEviB2s0>

**e, Recopilación música persa y armenia. SHAHRAM NAZERI.**

Intérpretes varios.

<https://www.youtube.com/watch?v=DuBjC0vzZrg>

**f, Recopilación de música árabe. ABDEL KARIM.**

Abdel Karim Ensemble <https://www.youtube.com/watch?v=77naxgCPzUE>

## INTRODUCCIÓN

¿Qué será la percepción estético musical que tanto efecto provoca y tanto abre el alma? ¿Es posible una escucha musical creativa? El placer estético ¿es un re-encantamiento psicoanalítico, o es mucho más? Todas estas preguntas y muchas más relacionadas con ellas, se encuentran en el origen de este trabajo que comienza como una investigación-acción, al comprobar que pequeños recursos metodológicos, que como profesora venía utilizando anteriormente con alumnos de Conservatorio-Armonía-Plan 66, resultaban en el marco de una enseñanza general de la ESO, en alumnos con muy poca formación musical, sorprendentemente positivos. Mínimas experiencias intuitivas, que tenían que ver con la escucha global de las relaciones entre los sonidos, producían una rápida comprensión de muchos otros aspectos musicales, a su vez producían respuestas musicales mucho más creativas y llamaban poderosamente la atención a estos alumnos. La sorpresa se acentuaba si trabajábamos música atonal. Podríamos decir, que la motivación y el grado de respuesta de estos nuevos alumnos ante estas actividades centradas en la escucha, era similar a la de mis antiguos alumnos cuasi-profesionales de la música. De alguna manera, el grado de conocimientos musicales, el grado de experto en música, siendo muy interesante para la escucha de la música atonal, no era la clave del goce estético.

Nos sorprendía la respuesta como docente, les sorprendía a ellos de alguna manera y también sorprendía a antiguos compañeros con los que compartíamos ese principio de entender la enseñanza como una gran oportunidad de potenciar la libertad humana y social. Era algo así como palpar que los condicionantes socio-económicos, culturales etc se convierten en muy relativos a la hora de analizar resultados si lo que llevas entre manos es todo, la totalidad de lo que puedes percibir. Existe sin duda un fondo en cada persona lleno de posibilidades de despliegue, sea cuál sea la situación, que se convierte en muy efectivo si la comunicación se produce justo desde ese fondo. Si somos capaces en educación de llevar toda actividad a hacer significativo e inmediato lo más profundo, si resituamos las grandes especulaciones, si el objetivo de lo estudiado es la verdad como hallazgo, ese despliegue se produce espontáneamente.

La experiencia afectiva del goce estético, se produce en presente, con el bagaje experiencial que una persona concreta viene adquiriendo y con los condicionantes del momento concreto en que se produce. ¿Cómo acceder entonces al estudio de algo tan personal que va más allá incluso de las proyecciones que uno mismo pueda realizar acerca del proceso? Sin embargo, cualquier intento de mejorar praxis educativas en audición musical, debe dar un paso hacia una posible objetivación de resultados en este sentido, que permita determinar y seleccionar metodologías en función de resultar ser en sí mismas mejor que otras. Debe tener en cuenta pues, esta cuestión tan íntima y vinculada a la música.

Tras enunciar los objetivos en el Punto 1, este trabajo de investigación, se encuentra estructurado en tres grandes bloques, tras los cuales, en los puntos 5 y 6, se extraen las conclusiones en función de los objetivos iniciales previstos.

El primer bloque corresponde al amplio Punto 2 del Marco Teórico. En él se ha pretendido abordar precisamente la cuestión de la Escucha Musical. Son muchas las perspectivas posibles de acceder a ella, aquí se ha optado por buscar y elaborar la información y el pensamiento que existe en torno a ella en referencia precisa, a la potencialidad que encierra la unicidad de cada escucha musical. Esa unicidad que hace, que propiciando determinada situación educativa, más allá de su nivel musical, el alumno se perciba a sí mismo dialogando desde la música, con la música, con el autor, con el intérprete. Hemos buscado entonces, la perspectiva del resonar de la música en cada uno. Siguiendo la pista al estímulo musical, y parte de lo que conocemos ya de cómo es procesado por el hombre, hemos llegado a la posibilidad de comprender en la escucha musical una faceta que se caracteriza por ser activa, íntimamente ligada a la Interpretación y Composición, con un carácter experiencial y que resulta además muy creativa.

Por ello, en este trabajo se tratarán cuestiones como la base orgánica de la percepción musical, el significado de la música, su belleza, su ser, su movimiento etc. todas ellas abiertas hoy y que nos remiten a un fondo muy nuclear en el hombre y cercano al misterio que es la existencia.

Todo este estudio, nos ha permitido caer en la cuenta, que todas esas pequeñas actividades realizadas con los alumnos y que tanto resultado ofrecían, presentaban un denominador común y es que tenían como centro la percepción de relaciones entre los sonidos muy vinculadas a lo que hemos denominado movimiento de la música. Profundizando en lo que conocemos ya hoy acerca de la percepción del movimiento, dinamismo, fuerza magnética etc. que adquieren los sonidos cuando son música, hemos llegado a observar la necesidad didáctica de un planteamiento para la escucha musical, sistematizado, que esté centrado justo en una hipótesis concreta acerca de este movimiento de la música y señalar los principios de aprendizaje en los que tendría que estar basada para garantizar además su condición de experiencial y creativa.

El segundo bloque, se corresponde con el Punto 3, Estado de la Cuestión. Tras analizar brevemente la situación actual de la praxis en torno a la Escucha Musical en la ESO, se detecta en ella, que no existe una sistematización de contenidos propia, sino una variabilidad de propuestas en las que la escucha musical queda como elemento ilustrativo o en el mejor caso como refuerzo de otras cuestiones musicales. Todo ello aún cuando en la Comunidad Autónoma de Aragón, se reconoce para la Escucha una entidad propia, con un Bloque Temático propio, al lado de Interpretación, Creación y Contextos sociales.

Existen métodos muy valiosos que abordan justo la cuestión de la escucha musical desde el ángulo concreto en que la hemos situado. Se estudian tres propuestas metodológicas



emblemáticas, como son la de John Paynter, la de Pierre Schaeffer, y la de Keith Swanwick. Por supuesto sabemos la existencia de otros métodos o escuelas de Pedagogía Musical Activa, pero hemos tomado estas tres, porque ofrecen un planteamiento teórico y práctico muy elaborado y profundo, porque están específicamente centradas en la adolescencia o edad adulta, y porque cumplen la condición de plantear una escucha musical desde una globalidad entre ella, la interpretación y la composición, susceptible de ser trabajada en grupo. Sin embargo todo este estudio nos lleva a detectar la necesidad de elaborar un nuevo método de escucha musical para nuestros alumnos de la ESO que responda y recoja las inquietudes didácticas del inicio.

En el tercer bloque, que se corresponde con el Punto 4, se realiza una propuesta de un nuevo método: experiencial y creativo desde la percepción del movimiento de la música que da respuesta al planteamiento inicial de la investigación. Se diseña además un plan de aplicación para los alumnos concretos con los que se está trabajando. Un tema crucial en este diseño ha resultado ser el modo en que se van a recoger y valorar los resultados. Al tratarse de una dimensión de la escucha experiencial, personalísima, ¿cómo comparar resultados?

Se diseñó una experiencia de aplicación para todos los alumnos del nivel de 3º de la ESO del centro en el que desarrollamos nuestra investigación, de modo que en un grupo, que denominamos Grupo Experimental, se trabajó de forma exclusiva con esta nueva metodología, mientras que en los otros dos grupos que existían en ese nivel, se trabajó con la metodología habitual, resultando ser así ambos los dos Grupos de Control.

Se diseña al tiempo, una batería de 5 Test de Evaluación, unos de respuesta más inmediata, otros de respuesta más elaborada, pero todos ellos de carácter abierto, con el fin de aplicar una metodología cualitativa que nos permita poder extraer alguna conclusión. No se busca en ellos resultados apabullantes en forma de conceptos, sino más bien, aquel resquicio, que tan bien ofrece la metodología cualitativa, por el que se filtren datos que indiquen diferencias en ese resonar profundo de la música y sus efectos.

Se realiza una descripción de la muestra muy detallada, que nos ha permitido observar una gran homogeneidad entre los tres grupos, de modo que cualquier pequeño resultado diferente pueda ser estudiado con relativa garantía. El modo en que se aplicó el método innovador presentado, es uno más entre las muchas opciones que el propio método ofrece. De hecho, se trata éste, de un método posible de combinar con otros y que deja un amplio margen al profesor que es considerado más como un artista que como un técnico en educación. Aquí se aplicó de forma intensa, estricta, con el fin de poder extraer conclusiones que permitieran establecer la idoneidad o no de utilizarlo como línea metodológica del Departamento de Música en los próximos cursos.

Este nuevo método de escucha musical, limitado y potente a la vez, se caracterizó porque el hilo conductor de las actividades que se realizaban en la clase de música, estaban trazadas precisamente desde la escucha musical. Todos los contenidos se organizaron y surgieron desde ella. De este modo, la composición y creación musical, fueron herramientas de las que disponía el alumno, precisamente para dialogar y comprender desde la propia música, la música, toda la música. El centro del aprendizaje no fue el yo, sino la música que alcanza a resonar en mí. La interpretación fue la herramienta de la que los alumnos dispusieron precisamente para expresar materialmente ese resonar. Es por ello que la metodología estuvo pensada a partir de Proyectos, que tienen como inicio siempre una experiencia musical buscada. Se trabajó en clase la parte del concepto musical que es inmediato a la conciencia una vez experimentado y que se recoge a partir de un lenguaje nominal, diríamos “del nombrar” acción muy vinculado a la propia experiencia. Para el alumno, aparentemente apenas existió elaboración conceptual. Para el profesor en cambio, exigió un profundo trabajo de ir enlazando experiencias musicales que estructuraran con flexibilidad su percepción, en una línea determinada aquí presentada.

Para su mejor desarrollo se requirió un aula en una disposición circular, que permitiera la interacción visual entre todos, y que estuviera llena de instrumentos musicales dispuestos para ser tocados. También se requirió además otros recursos informáticos como por ejemplo un ordenador con proyector y buena calidad de sonido, que permita rapidez y flexibilidad en las audiciones y en otros recursos materiales, partituras, esquemas, dibujos, videos etc, que predominantemente eran ofrecidos para el grupo, no tanto de forma individual.

En la propuesta concreta que se realizó para unos alumnos concretos, se elaboraron además otros materiales, como tarjetas de colores en las que recoger clasificadas por parámetros las experiencias musicales buscadas- una vez que son reconocidas con un nombre, o también murales, cintas de möbius etc, Y se diseñaron además de un detallada programación de Proyectos, una serie de Materiales musicales para cada proyecto en relación a la actividad de percepción del movimiento de la música, que se caracterizó por surgir de una propia experiencia de composición en relación a un rasgo concreto de una obra de arte musical que se toma como referencia para cada Proyecto.

Esta investigación supone una aportación para el mundo de la didáctica musical, ya que situada en un planteamiento concreto de la percepción del movimiento en la música, en el que se reconoce no sólo sus posibles parámetros, sino también, una estructura global de movimiento para toda música que pudiera ser referente en el que introducir cualquier diferenciación en la escucha, ofrece un conjunto de experiencias musicales, secuenciadas y clasificadas, que permite al profesor organizar su propio itinerario educativo.

Nos preguntábamos en el inicio de esta introducción acerca de qué será el goce estético-musical, y en esta investigación no llegaremos a poderlo definir en su totalidad ya que, cuando profundizas, desde un ángulo o desde otro, siempre nos lleva a a cuestiones que hoy en día están totalmente abiertas, sin embargo, si que es posible afirmar de él, que sin duda, se trata de algo al alcance de todos, y que sin duda, se trata de una experiencia muy valiosa para los alumnos de la ESO. El adolescente es capaz en la mayoría de los casos de una metacognición, sabe distinguir una propuesta musical interesante. Más allá de su música de referencia, sus preferencias musicales, queda seducido como cualquier otro ser humano al escuchar, pongamos por caso a Glenn Gould interpretando el 2º mov de la Sonata op 13 en Mi b de Beethoven, o un Estudio para clarinete de Hauer, etc, y, desea como cualquier persona medianamente sensible comprender esta experiencia de seducción. Una experiencia que resulta altamente creativa y unificadora para la persona, y que por circunstancias coyunturales culturales hemos descuidado mucho.

## **1. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Hemos orientado esta amplia investigación hacia dos tipos de objetivos: objetivos generales y objetivos específicos.

Con los objetivos generales pretendemos recoger todos los interrogantes que desde el origen han generado en nosotros una inquietud didáctica y han propiciado esta investigación-acción. Los objetivos más específicos nos han ayudado a delimitar y calibrar cada uno de estos objetivos generales.

| OBJETIVOS GENERALES   | OBJETIVOS ESPECÍFICOS   |
|---|---|
| <p>1. Enriquecer la praxis de la enseñanza musical en la ESO, en cuanto a escucha musical, aprovechando en la multipluralidad que nos envuelve, ese margen que ofrece la música de ser ella misma, su temporalidad concreta la que forma.</p> | <p>1.1 Unificar escucha-interpretación-creación.</p> <p>1.2 Mejorar la atención a la enorme diversidad que se produce en el aula de música.</p> <p>1.3 Unificar y fortalecer el yo del alumno.</p> <p>1.4 Posibilitar un diálogo con el arte desde la propia música.</p> <p>1.5 No discriminar la música en función del tipo de lenguaje en el que está.</p> <p>1.6 Habilitar al alumno en una autonomía que posibilite su capacidad crítica.</p> |
| <p>2. Formular un modelo de transmisión de los conocimientos de música desde una escucha centrada en una experiencia de tiempo, como presente abierto, en el que el escuchar sea desde el resonar de la música en uno.</p>                    | <p>2.1 Delimitar los parámetros básicos de un modelo de escucha musical basado en la percepción del movimiento de la música.</p> <p>2.2 Concretar las bases didácticas que deben acompañar al modelo de escucha propuesto.</p>  |

|   |   |
|---|---|
| <p>3. Crear un material didáctico organizado y secuenciado de experiencias musicales auditivas globales que propicien y habiliten al alumno de la ESO-MÚSICA, experto o no, a situarse en una escucha activa dialogante con el compositor y el intérprete, centrado en la percepción del movimiento de la música.</p> | <p>3.1 Secuenciación de los contenidos musicales para los dos parámetros del método: la tónica como catalizadora de la comprensión del movimiento, y diferenciación jerarquizada de experiencias auditivas en los parámetros: melodía-armonía-sonido-timbre, crecimiento-interpretación.</p> <p>3.2 Creación de un material con un número determinado de audiciones en las que se detallen para el profesor los elementos didácticos del método de escucha experiencial y creativo basado en la percepción del movimiento de la música.</p> |
| <p>4. Diseñar una experiencia didáctica que permita extraer conclusiones acerca del método propuesto de escucha experiencial y creativa desde la percepción del movimiento en la música.</p>  | <p>4.1 Crear las herramientas concretas de aplicación y evaluación.</p> <p>4.2 Realizar una experiencia de aplicación a través de actividades y proyectos.</p> <p>4.3 Analizar y valorar los resultados obtenidos.</p>  |

## **2. MARCO TEÓRICO**

## 2.1 ESCUCHAR MÚSICA

Bajo el título “Escuchar Música”, se ha realizado la descripción de un recorrido que se inicia en el estímulo físico que se encuentra en el origen de la experiencia musical para llegar a través del procesamiento que con él realiza el hombre, a plasmar, en alguna medida, la íntima relación que existe entre una particular escucha de la música y otras dimensiones de la música como son la interpretación y la composición.

### 2.1.1 EL ESTIMULO FISICO QUE PRODUCE LA EXPERIENCIA MUSICAL.

La experiencia musical parte de un estímulo material: el sonido musical. Este estímulo se produce cuando determinados movimientos del aire en el espacio, una vez captados por el oído y transformados en él de estímulos mecánicos a estímulos eléctricos, el cerebro los integra de tal manera que nos permite vivir esos movimientos del aire como música.

Este proceso, como tantos otros de los que es capaz el ser humano, se encuentra estudiado muy al detalle por las grandes posibilidades que ofrece la ciencia y la tecnología actual, pero aún así, no deja de tener grandes interrogantes y cuánto más se profundiza en ellos, más lejos estamos de poder atribuir a la música simplemente unas características físico-sonoras que la expliquen.

En términos físicos, el sonido puede ser explicado de la siguiente manera:

Un cuerpo en oscilación pone en movimiento las moléculas de aire del medio que le rodea. Se trata de un movimiento oscilatorio muy rápido, muy pequeño, que produce una energía muy pequeña. En el umbral de la audición el desplazamiento es de unos 10 picómetros (10 a la - 11 m), y la energía producida 1 billonésima de 1 watt por m<sup>2</sup>. Sin embargo, en este pequeñísimo movimiento somos capaces de percibir infinidad de matices. P. Schaeffer<sup>1</sup> (1996) nos dice al respecto comparándolo con la vista:

*“ Así como el ojo sólo aprecia matices dentro de su única octava de colores, el oído abarca un campo vibratorio diez veces más extenso y logarítmico, con el que funciona como una calculadora, llegando a establecer, ¡qué barbaridad!, una correspondencia sensible (incluido el placer) entre lo que él siente y los valores que contienen los objetos”*

Este pequeño desplazamiento oscilatorio que sufren las distintas moléculas de aire, genera zonas en las que hay una mayor concentración de moléculas, mayor densidad, zonas de condensación, y, zonas en las que hay menor concentración de moléculas, menor densidad, zonas de rarefacción.

---

1 SCHAEFFER P. 1996: 94. *Tratado de los objetos musicales*. Madrid: Alianza Editorial.



Esas zonas de mayor o menor densidad generan una variación alterna en la presión estática del aire (la presión del aire en ausencia de sonido) , que es lo que se conoce como presión sonora.

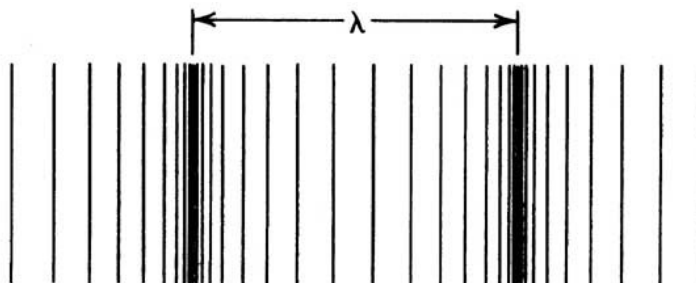


Figura 1 : La distancia entre las barras representa las zonas de mayor o menor presión sonora.

Fuente: Maggiolo, D. *Apuntes de acústica musical*. Recuperado el 30 -5- 2014 de:

<http://www.eumus.edu.uy/docentes/maggiolo/acuapu/prp.html>

Una oscilación que se propaga por un medio con velocidad finita, recibe el nombre de onda. Puede haber ondas longitudinales, transversales, de torsión etc. En el aire, el sonido se propaga por medio de ondas longitudinales, esto es, el sentido de la oscilación coincide con la propagación de la onda. Entre la fuente sonora y el receptor no existe un traslado de materia sino que existe un traslado de energía. Para que una onda sonora se propague en un medio éste debe cumplir tres condiciones, debe ser elástico, debe tener masa y debe tener inercia. Las ondas sonoras no se propagan en el vacío, pero hay ondas como las electromagnéticas que si lo hacen. En el aire, la propagación del sonido:

- Es lineal, distintos sonidos pueden propagarse a la vez sin afectarse.
- Es no dispersiva, las ondas se propagan a la misma velocidad, independientemente de su frecuencia,
- Es homogénea, en todas las direcciones del espacio, esféricamente, generando lo que se conoce como campo sonoro.

Vivimos en un mundo cargado de ondas, para que una onda pueda ser percibida como sonido, su velocidad en el aire, que varía en función de la temperatura, es aproximadamente de 344 m/seg a 20° C, lo que equivale a 1.238,4 Km/h. En otros medios varía su velocidad en función también de la densidad del medio.

Nuestras percepciones del sonido, y también del sonido musical, dependen de las vibraciones que generan los objetos, cuerdas vocales, etc. En función de las características del cuerpo que genera el sonido es posible diferenciar distintos tipos de movimiento en las variaciones de presión del aire, todas ellas susceptibles de ser sonido. Si el movimiento generado se trata de un movimiento armónico simple, las variaciones de presión de aire, pueden representarse como una onda sinusoidal:

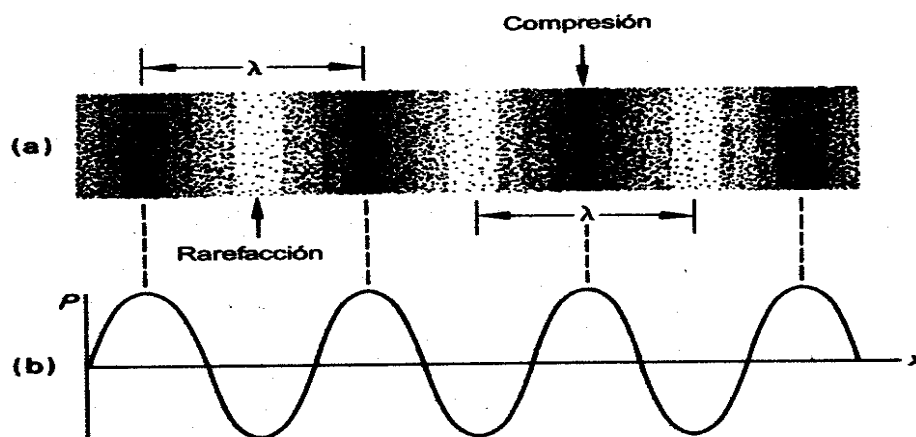


Figura 2: Variaciones de presión de aire en el caso de movimiento armónico simple. Por ejemplo diapasón, flauta, etc. Los puntos representan las moléculas de aire.  
 Fuente: P C Sonido. Recuperado el 30-5-2014 de: <http://pcsonido.wordpress.com/2008/10/05/cualidades-del-sonido/>

Si en cambio como frecuentemente ocurre, se trata de un movimiento llamado complejo, es posible representarlo por medio de una onda igual a la resultante de la proyección en el tiempo del movimiento del cuerpo:

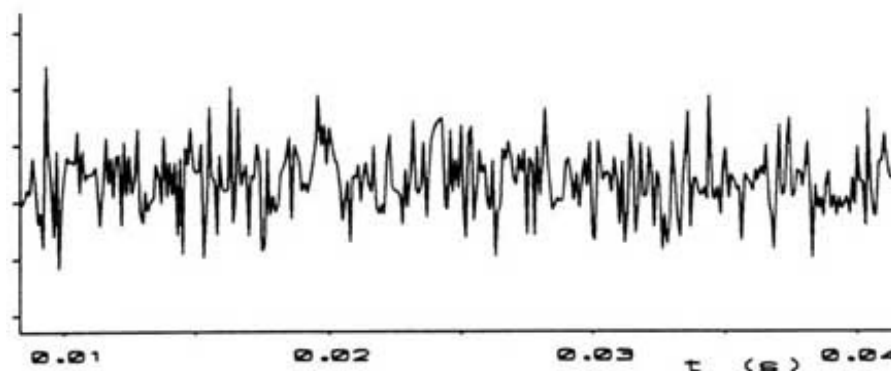


Figura 3, Dibujo de onda sonora de un sonido complejo no periódico.  
 Fuente: Maggiolo D. *Apuntes de acústica musical*  
 Recuperado el 30-5-2014 de: <http://www.eumus.edu.uy/docentes/maggiolo/acuapu/sup.html>

En cualquier caso, la propagación se produce de forma esférica en todas las direcciones. Sean de un tipo o de otro, las ondas sonoras tienen longitudes de onda (o distancia que existe entre dos partículas consecutivas en igual situación de fase en su movimiento vibratorio) que van de 2 cm a 20 m aproximadamente. Matizando un poco más, y centrados en el sonido musical, podemos distinguir tres tipos de sonidos: sonidos simples, (senosoidales, por tanto periódicos), sonidos complejos periódicos, (susceptibles de ser analizados con la Transformada de Fourier, en una periodicidad armónica), sonidos complejos no periódicos, (no susceptibles a día de hoy de encontrar en ellos periodicidad armónica mediante transformación matemática).

Por transformada de Fourier, llamamos al cálculo matemático que permite descomponer un sonido complejo en la suma de sus sonidos sinusoides que lo conforman, de modo que en algunos sonidos complejos la onda es posible descomponerla en la suma de ondas que la conforman:

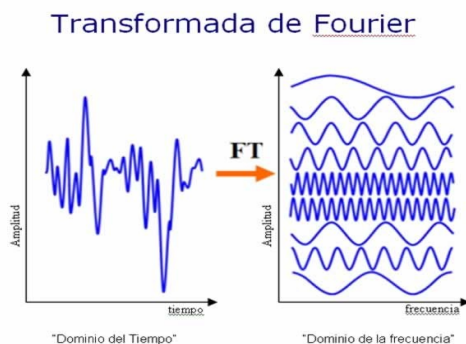


Figura 4: Esquema gráfico simulado de la descomposición de una onda compleja a través de la transformada de Fourier. Fuente anónima Recuperado: Google Images. 30-5-2014.

Los tres tipos de sonidos citados son propios de la música de hoy. Por ilustrar este dato, con respecto a:

- Sonidos simples senosoidales, un ejemplo podría ser, la onda sonora que producen los sonidos agudos de una flauta travesera, tonos casi puros, sus cambios de presión obedecen a una función matemática llamada senoide. En cualquier caso, en un laboratorio de sonido podemos generar todo tipo de sonidos de este tipo, generados por ordenador simplemente determinando la amplitud de onda, y la frecuencia.
- Sonidos complejos periódicos, podríamos citar a aquellos cuya serie de parciales, resonancia, es una serie armónica. La mayoría de sonidos que producen los instrumentos musicales de afinación determinada son de este tipo. Una serie de parciales es armónica cuando entre las frecuencias de sus diferentes componentes existe una relación sencilla de números enteros:



**primeros 21 parciales de la serie armónica  
las alturas pueden no corresponder  
siempre exactamente a las de la afinación  
igualmente temperada**

Figura 5: Componentes de la serie armónica.  
Fuente: Maggiolo D. *Apuntes de acústica musical*. Recuperado el 30-5-2014 de:  
<http://www.eumus.edu.uy/docentes/maggiolo/acuapu/alt.html>

La frecuencia de la fundamental en este tipo de sonidos es la frecuencia generadora. La ausencia física del sonido generador no cambia la percepción de la altura. La altura en este tipo de sonidos, a grandes rasgos, es la altura del sonido fundamental.

- Sonidos complejos no periódicos, cuya resonancia no es una serie armónica, producen una sensación de altura indefinida. Como ejemplo cualquier instrumento de percusión de altura no determinada. Si un sonido no periódico tiene una cantidad suficiente de energía concentrada en una pequeña banda, puede producir sensación de altura definida. En la mayoría de sonidos complejos no periódicos es posible distinguir alturas relativas.

De entre todos los sonidos de nuestro entorno, un tipo de sonidos son los que hemos seleccionado en esta investigación, los sonidos musicales, la música. Con todos los sonidos puedo hoy hacer música, sin embargo, no es lo mismo sonido que sonido musical.

¿Qué será la música?, Más allá de todo lo que pudiéramos afirmar de ella, partimos ahora de la definición que desde el punto de vista de la biología evolucionista, en palabras de Margarita Moreno, Juan Manuel de Pablo, Angel Caminero y Fernando Sanchez-Santed (2008)<sup>2</sup>, nos ofrecen. La música, dicen,

*“Es un ejemplo natural, como otro cualquiera, de las diversas formas que la comunicación adopta en la naturaleza; en este caso, de tipo acústico, y podemos recordar, desde el canto de los grillos en primavera o los de las ranas alrededor de sus charcas, hasta el canto de las ballenas o el uh! Uh! de los chimpacés, sin olvidar el trino de los pájaros cantores o el aullido nocturno de los lobos o los perros, o el rugido coral de los leones y leonas del Serengeti. Tagg (2002) propone la siguiente definición de música “...es esa forma de comunicación interhumana en la que un sonido no verbal organizado en términos humanos es percibido como portador de patrones de cognición primariamente afectivos (emocionales) y/o gestuales (corporales)”.*

*Si las señales acústicas que los animales emiten son rasgos biológicos y tienen, eso se da por supuesto, una función biológica, hemos de concluir que la música humana también es un rasgo biológico con una (o más) funciones biológicas, lo que implica que la música promueve (o lo hizo en el pasado) el éxito reproductivo. Lo verdaderamente difícil e interesante es demostrar cómo lo hace./..../*

*De la música como del lenguaje, se puede asegurar que es un rasgo universal; todos los seres humanos de todas las culturas y sociedades son capaces de reconocer la música cuando la oyen y de reproducirla y hasta crearla aunque sólo sea mediante la voz y el canto./..../ Al igual que la expresión facial de las emociones, la comunicación emocional*

---

2 CÁNOVAS, D. F. ESTÉVEZ, A. SÁNCHEZ-SANTED, F. (2008): 37,38 y 39. *El cerebro musical*. Almería: Editorial Universidad de Almería.

*que la música permite es también universal, lo que significa que será entendida por cualquier ser humano que la perciba.”*

Dejando por el momento a un lado los límites que lleva el concebir la música desde una perspectiva concreta, en la definición que recogen los autores, quedan presentados los más importantes elementos que tiene la música y que la diferencia del sonido no musical, así vemos por ejemplo que:

- cuando hay música: hay hombre, es “comunicación interhumana”,
- se compone de “sonidos no verbales” entendiéndolo aquí como expresión intercambiable de:- cualquier tipo de sonido, y, dejando pendiente por el momento, la gran cuestión de la relación lenguaje-música, lenguaje-pensamiento.
- Los sonidos de la música son “humanamente organizados”, es el hombre el que les da un sentido musical, y, de tal manera lo hace, que son percibidos como
- “patrones de cognición primariamente afectivos” que remarca el estrecho vínculo que existe entre música y afectividad humana.

Así pues, conocemos que todos los sonidos no son música, pero todos los sonidos pueden serlo, ya que es el hombre el que selecciona y organiza éstos de una manera creativa. Estudios transversales culturales nos muestran una gran variedad de sonidos culturalmente elegidos para hacer música, y, más en concreto en el siglo XXI la cultura occidental, con músicas que recogen desde un aria barroca, pieza de virtuosismo vocal, donde las características de cada nota emitida, su afinación, sus matices se convierten en muy significativas de cara a la belleza y estremecimiento que provocan, hasta música de Stokhausen, en la que ni siquiera existen notas, con una belleza sorprendente, ha puesto de manifiesto ya, cómo no es la naturaleza de un sonido con unas características determinadas la que proporciona que exista o no un hecho musical, sino que es más bien la interrelación que se genera entre sonidos, creada por el hombre con una intención musical la que produce ese hecho.

Todas estas condiciones físicas del sonido, en sí mismas se presentan ante el oído humano con unos límites, en unas condiciones de posibilidad que llamamos espectro musical audible. Estas condiciones de posibilidad, son susceptibles de ser explicitadas a través de una serie de parámetros o variables que somos capaces de distinguir en nuestra audición. En la frecuencia, amplitud, longitud, resonancia etc. de la onda sonora, somos capaces de distinguir y percibir unas totalidades o características como la altura, la intensidad, el timbre, la duración, la localización del sonido etc.

Si queremos describir el sonido a través de estos parámetros, hay que tener en cuenta que se encuentran profundamente interrelacionados. Así, si simplificando, quizá demasiado, podríamos afirmar que la frecuencia de onda de un sonido es la que nos permite determinar su altura, esto sin

embargo ocurre tan solo en cierta proporción y para un rango de frecuencias, ya que sabemos desde hace tiempo, acerca de la correlación que existe, por citar un dato, entre frecuencia e intensidad de un sonido, que no permite simplificar la realidad de este modo. Esta compleja interrelación se produce en todos los parámetros sonoros, y es tan tenido en cuenta por la ciencia física actual, que por citar otro dato, una medida de duración del sonido, cuando es analizado físicamente, es el dura - o duración subjetiva de un sonido senoidal de 1 kHz con 60 dB de SPL y 1 segundo de duración objetiva. - Es decir, es preciso, al analizar la física del sonido, concretamente en este ejemplo: su duración, tener en cuenta su condición subjetiva, si lo que estamos analizando es justo el sonido.

A grandes rasgos nuestro espectro musical audible,

- Con respecto al **tono**, aunque va variando con la edad, ya que a lo largo del tiempo se pierde posibilidad de captar agudos, el umbral oscilaría entre 20 y 20.000 Hz. Ahora bien captar afinaciones determinadas reduciría los umbrales tanto por arriba como por debajo. Existe un límite en el que sí percibimos el sonido pero no podemos distinguir con relativa precisión su afinación. También las características y naturaleza del emisor sonoro reduciría estos umbrales. Si el emisor es por ejemplo un bajo, el margen se encuentra entre 77,78 Hz y 311,13 Hz, si es un violín, entre 233,18 Hz y 1975,5 Hz, El piano, que en nuestra cultura es el instrumento que viene a recoger todos los tonos de nuestros sonidos determinados (escala material), oscila entre > de 20 y < de 5000 Hz.

En el siguiente gráfico (Fig. 6), podemos apreciar los límites de la música en relación a otros sonidos, y la profunda relación que existe entre frecuencia-intensidad-presión en el sonido. Son umbrales de intensidad, pero vemos como es preciso referirse a la frecuencia en el eje de abcisas:

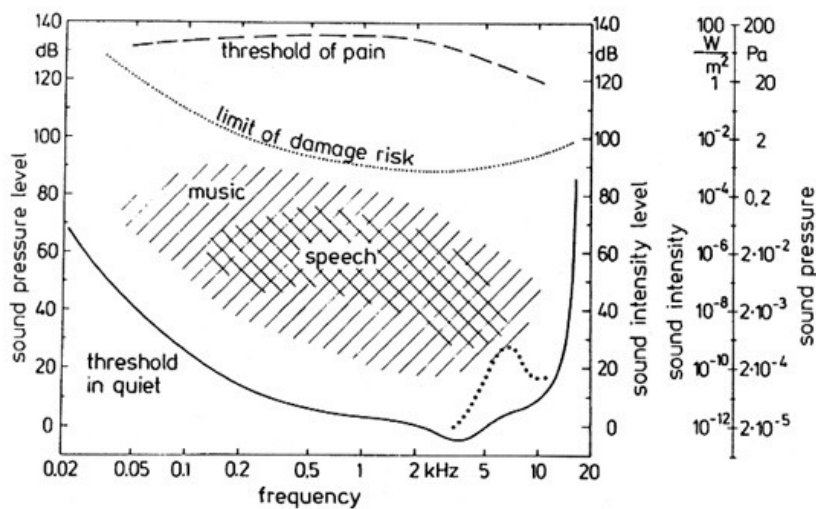


Figura 6: Unbrales de frecuencia del oído humano en relación intensidad.  
Fuente: Zwicker E., Fastl: H. (2007) Psychoacustics. Facts and Models. p. 17

Como vemos los umbrales de la música aunque son algo más amplios que los del lenguaje, son muy similares.

Una propiedad muy importante sin embargo que tienen los sonidos musicales referida a su frecuencia, es la relación que existe entre notas iguales a distancia de octava, que es frecuencia justo de doble o mitad. Existe una propiedad puramente física que permite identificar como - la misma nota- , más aguda o más grave, las frecuencias que están en esa relación de frecuencia. A medida que vamos subiendo en octavas hacia el agudo se va duplicando su nº de frecuencia, y al revés, cuando bajamos se va dividiendo por dos. Aunque como veremos, este dato de correlación efecto físico/efecto percibido es de los pocos que se pueden señalar. Así existen numerosos estudios de psicofísica del sonido que señalan por ejemplo la influencia del lenguaje materno en nuestra percepción musical, que lleva a que en determinadas distancias – nunca de octava- según sea la cultura, son percibidas ascendentemente o descendentemente. Por citar el famoso experimento de Diana Deutsch (1991)<sup>3</sup> denominado la paradoja del tritono, ya que ésta es la distancia que analizó en ese estudio.

En el caso mayoritario de poseer un oído no-absoluto, existe también un umbral para la mínima diferencia de tono perceptible, que también relaciona intensidad con frecuencia.

- Con respecto a la **intensidad** del sonido, señalar que es el aspecto que se encuentra más vinculado a la amplitud de la onda, a mayor amplitud, mayor volumen. Se suele utilizar una medida comprimida logarítmica: el dB, que resulta más manejable que la medida natural que estaría en función de la diferencia de presión entre puntos máximos y mínimos de la onda, que oscilaría entre 1 a 10 millones. En 0 dB, se encontraría nuestro umbral inferior, que es la presión de 20 micropascales de un tono de 1000 Hz. A partir de los 100 dB se considera sonido intenso, y cuando supera los 140 dB produce dolor e incluso lesiones. Como hemos visto en el gráfico anterior tono e intensidad se encuentran interrelacionados, y existe, también para la intensidad un umbral de mínima variación perceptible de intensidad.

---

3 DEUTSCH, D. (1991) The tritone paradox: An influence of language on music perception *Music Perception*, 8, 335-347.

- Con respecto al **timbre**, señalar que la distinción del timbre por los humanos tiene que ver con la mayor o menor amplitud de los parciales del halo de armónicos que un sonido produce y con la envolvente que resulta. Además, el timbre es un fenómeno dinámico, esto es, varía en el tiempo. Esto se debe a la evolución de las envolventes dinámicas de cada uno de los parciales que hace que la envolvente espectral (es decir la intensidad relativa de los parciales) sea distinta en cada momento. La envolvente tímbrica, es la superficie que generan las envolventes dinámicas de todos los parciales que componen ese sonido.

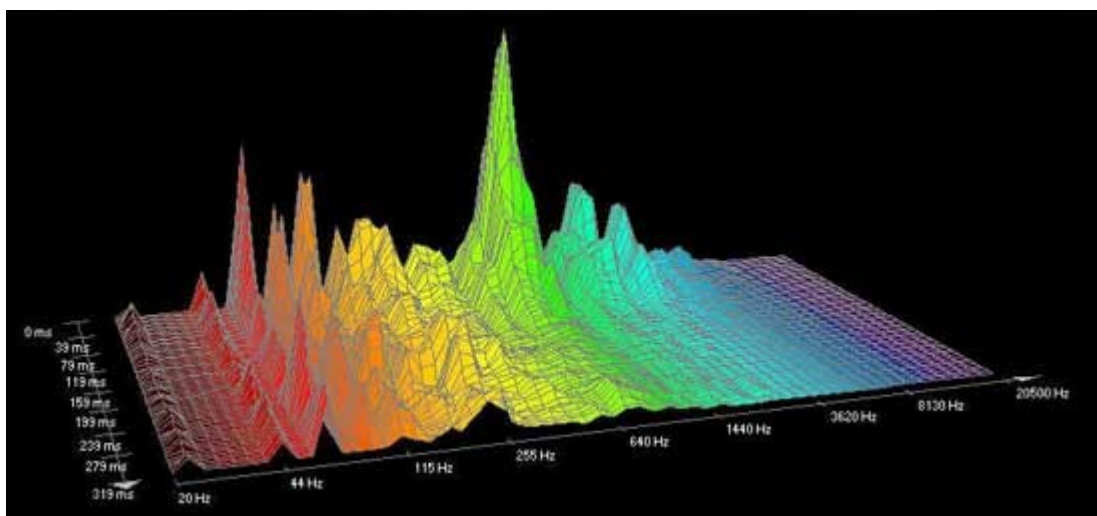


Figura 7: *Análisis espectral del sonido de madera en los tambores.* Fuente: Maggiolo D. Apuntes de acústica musical. Recuperado el 30-5 2014 de: <http://www.eumus.edu.uy/docentes/maggiolo/acuapu/tbr.html>.

Como vemos la discriminación que se produce en el oído, relaciona frecuencia- intensidad junto con la frecuencia e intensidad de cada sonido de la resonancia. Además, para definir sus umbrales interviene una variable que citaremos a continuación: la duración del sonido. Así la capacidad de resolución temporal de nuestro sistema auditivo, o lo que es lo mismo, la capacidad de captar variaciones de la señal acústica a lo largo del tiempo, intervienen en nuestra percepción del timbre. En unas secuencias sonoras realizadas en laboratorio de sonido, secuencias de Huffman (sonidos cortos de banda ancha, con patrones espectrales idénticos en el largo plazo, pero en los cuales la energía en cierta región de frecuencias está retardada con respecto a otras regiones de frecuencia) se han establecido una serie de umbrales al respecto centradas en las asincronías en los ataques o caídas del sonido, que sabemos influyen en nuestra percepción del timbre. Utilizando análisis espectral generado a partir del análisis de Fourier, se pueden reconstruir o sintetizar la función original mediante la transformada inversa, es decir, es posible generar un sonido con un timbre determinado a partir de información sobre sus parciales. Para esta relación inversa además de conocer la intensidad de cada frecuencia



es preciso conocer la fase, la representación de estos datos se realiza con vectores bidimensionales o con números complejos.

- Con respecto a todo lo que tiene que ver con **el despliegue de la música en el tiempo**, habría que decir que se trata de uno de los temas más investigados hoy día en los laboratorios de sonido, tanto en aspectos concretos de sonido como duración subjetiva, como en aspectos de la relación que existe entre todas las variables citadas anteriormente y nuestra percepción en un sonido o pequeños grupos de sonidos. La mayoría de estudios están centrados sin embargo en aspectos muy puntuales como discriminación de intervalos, etc. Centrados en las características del estímulo, algunos detalles a destacar:
  - a. La **duración**: se mantiene una relación de proporcionalidad entre segundos y dura, sin embargo a medida que los sonidos son más cortos, concretamente a partir de los 100 ms de duración objetiva, la duración subjetiva aumenta con respecto a la objetiva. Los resultados se hacen más drásticos si comparamos sonidos con silencios. La duración objetiva y subjetiva de sonido y silencio coinciden si ambos tienen duraciones mayores a 1 seg, pero no es igual si son más cortos. Nuevamente esta relación presenta variaciones en función de la frecuencia o composición espectral. Por citar un dato al respecto, la percepción de un sonido senoidal de 3,2 kHz, corresponde a un silencio de 400 ms, es decir, es 4 veces más grande.
  - b. El situarnos en la coordenada tiempo, nos lleva a tener en cuenta también las llamadas **bandas críticas**. Surgen de la porción del espectro de un ruido que es verdaderamente efectivo en el enmascaramiento de un sonido musical. Si un sonido se encuentra enmascarado por el ruido, el umbral de percepción variará en función de la intensidad, no obstante existe un punto: la llamada banda crítica, a partir del cual el ancho de la banda no trae consecuencias.
  - c. Con respecto a los **cambios de intensidad de los sonidos** a lo largo de su despliegue por el tiempo, para sonidos más largos a 500 ms, el umbral parece ser independiente a la duración. Para sonidos más cortos a 200 ms, la intensidad necesaria para detectar un sonido crece de manera inversamente proporcional a la duración del sonido. Algunos experimentos han sugerido que el tiempo de integración del oído, disminuye con el aumento de la frecuencia, pero otros han mostrado que no es cierto. Es bastante probable que el sistema auditivo integre en

realidad la actividad neuronal, y no la energía misma del estímulo. Para sonidos de mayor duración, el sistema auditivo tendría simplemente mayor cantidad de oportunidades de detectar el estímulo.

Llamamos fon, o, sone, a distintas medidas que sirven para comparar si un sonido es igual de fuerte que otro. Un sonido senoidal de 1000 Hz con una intensidad de 40 dB corresponde a un sone, el mismo sonido a 50 dB 2 sones. Etc. Sin embargo nuevamente para sonidos inferiores, en este caso a 40 dB, la función no se cumple, la sonoridad cambia más rápidamente.

d. Como en todos los sistemas sensitivos, el oído disminuye su respuesta si es sometido a estímulos suficientemente largos e intensos. Este hecho también condiciona la audición. **La fatiga por sobreexposición** produce un desplazamiento temporal del umbral. La adaptación auditiva produce disminución de respuesta e incluso puede dejar de percibirse, y, parece reducirse si la intensidad es alta de 50 a 90 dB, al tiempo que aparece más claramente en sonidos agudos.

La exposición a sonidos de magnitudes excesivas puede producir daños irreparables. Existe una relación entre el tiempo que podemos soportar y el tiempo en que estamos expuestos a determinada intensidad por ejemplo.

e. Otro aspecto a destacar es el llamado **efecto doppler**, cómo cuando una fuente sonora se mueve en relación con un oyente, el tono del sonido puede no ser el mismo que cuando la fuente está en reposo. (A medida que un tren se aleja el sonido se vuelve más grave y al revés).

En este sentido, Schaeffer (1996)<sup>4</sup> señala “Ninguna escuela de pintura reclama una estrecha correspondencia entre artes plásticas y ciencia óptica. No quiere decir que se nieguen evidentes correlaciones entre las geometrías y fotometrías implicadas en los mecanismos de la visión y las artes que los ponen en juego como soporte y estructura, sino que a nadie se le ha ocurrido la idea simplista de querer explicar la pintura, la escultura o la arquitectura según las leyes de la óptica. Sin embargo, tal confusión si que se produce entre acústica y música.” Entre las razones que oferta el autor se encuentra la diferencia que existe en este sentido, y la vista por ejemplo<sup>5</sup>, “los objetos visuales , son también objetos del tacto, del pensamiento, del contacto en el espacio.

---

4 SCHAEFFER P. 1994: 93 *Tratado de los objetos musicales*. Madrid: Alianza Editorial.

5 SCHAEFFER P. 1994: 94 *Tratado de los objetos musicales*. Madrid: Alianza Editorial.

Están significados por varios sentidos, postulados por un haz de pruebas. El objeto sonoro/.../ sólo está marcado por un sentido. Y aún más, cuando el oído oye un sonido, el ojo señala otra cosa: un violín, un caballo un motor.”

Como hemos señalado con algún ejemplo, aunque existe una relación que nos permite decir a los sonidos de mayor o menor frecuencia en la onda: agudos o graves, a los de mayor o menor amplitud de onda: fuertes o suaves, (pianos en música), y a sonidos con determinada envolvente: (sobre todo en el ataque) caracterizarlos como un timbre determinado, voz masculina de tal persona, violín etc etc; en los tres casos, y en todos los que tienen que ver con el despliegue temporal de la música, a medida que modificamos de una manera determinada una de estas variables, o la duración en el tiempo, la repetición del estímulo etc. el resultado se puede ver afectado cualitativamente.

Cuando hablamos de música, los parámetros objetivos que dependen únicamente del estímulo sonoro son muy limitados.

Pero no es el único límite. Si existiera únicamente ese límite aún sería posible confiar en un avance de la ciencia y la técnica que permitiera llegar a describir el fenómeno estético-musical desde las posibles características físicas y/ o energéticas, matemáticas que subyacen a dicha experiencia. Como ocurre en todo lo esencialmente humano, primigenio en el hombre, cualquier aspecto se encuentra referido a un centro vital, misterioso y activo que condiciona y da cualidad a cada acto, que desde el origen de los tiempos intentamos comprender y que con distintos nombres y precisiones más o menos mágicas, más o menos científicas, nos remiten al sentido último de la libertad del hombre y su conciencia, nos remiten a lo que aquí en sentido amplio vamos a llamar espíritu, subjetividad.

De alguna manera para García Bacca (1990)<sup>6</sup>, en su libro *Filosofía de la música*, la experiencia estético-musical, formaría parte de las energías del universo:

*“Este mundo, precisamente este- el que vemos todos, oímos todos, palpamos todos, en el que vivimos y nos entendemos todos, dioses y hombres,- no lo ha hecho nadie: ni aún los dioses. Júpiter, Prometeo, sino que es fue y será – es pues, eterno, a parte ante y eterno a parte post, desde siempre y para siempre- “Fuego siemprevivo”- no fuego visible, tangible apagado y apagable, encendido y encendible, unas veces sí otras no. Este fuego: “Fuego siemprevivo”, es capaz de encenderse según medida, mesuradamente, y apagarse también según medida mesuradamente.”*

*“El fuego el eternamente vivo y vivificador, juega- según medidas, según ritmo o compás, con todos los seres según sean dioses u hombres, a ser on a no ser, a quemarlos o a*

---

6 GARCÍA BACCA 1990: 57, 60 y 138. *Filosofía de la música*. Barcelona: Anthropos.

*resucitarlos. Ellos son las chinitas: las piezas del Juego. Y el juego va dando a ser a no ser, de no ser a ser... ¿oscilación sinusoidal?"*

*"La realidad de una obra, el que suene realmente y resuene realmente en los instrumentos, depende, está constantemente dependiendo durante la ejecución, de la realidad constante y eficiente de las ecuaciones, de alguna de ellas diferenciales parciales de la base y fondo del universo en pujos e impulsos. Más tales impulsos y pujos son condición necesaria, pero no suficiente para la aparición de sonancia real de tal obra. La inventiva de Vivaldi: su potencia de radioantropología es condición suficiente; y para ser realmente suficiente, es preciso que realmente esté influyendo, cual condición necesaria, las (algunas) ecuaciones diferenciales parciales (aquí de cuarto orden)"*

Al final, para el autor, es en el estímulo donde radicaría la clave de comprensión de la experiencia estético-musical. Pero aún con la riqueza inmensa de su aportación para la teoría musical, y más en concreto para la comprensión de la experiencia estético-musical, como veremos, no es posible llegar a describir el proceso desde las características físicas, y/o energéticas, matemáticas, que subyacen a dicha experiencia. Y no es posible, porque la misma esencia de la música, movimiento, relación, nos remite a algo inmaterial, o lo que podría ser lo mismo, nos remite a algo tan profundamente material, que desde una comprensión de la materia actual, resulta incomprendible.

Siguiendo al autor:

- Podemos observar las leyes que rigen el fondo masivo-energético del universo,
- Podemos notar la gran carga para la entropía que proporciona la música,
- Podemos llegar incluso a comprender como una de las dimensiones de la realidad el plano musical, sobre todo relacionándolo con el "fuego siemprevivo" y su posible eterno retorno cíclico, (acto de fe hoy por hoy, como bien reconoce el autor en relación a los argumentos que al respecto esgrime Popper) o más aún
- entender que la revolución científica producida en nuestros días que "nos permite que la "universalidad" llegue a tener realidad de verdad, la universidad global, vaga, desiderativa, propaganderil de estética, derecho, religión, ciencia anteriores al siglo XX tiene que ser transformada en universalidad real de verdad: cósmica. Llegará a constituirse un sujeto superior a natural, racional, espiritual, que el autor llama sujeto nuclear"
- Incluso llegar a valorar los componentes de originalidad novedad y espontaneidad de una obra musical creativa. Incluso pensar en que en una obra se ha encontrado la posibilidad mejor, la ursatz.

Ahora bien, ¿cómo relacionar dos obras? La diferencia entre una buena y una mala estaría en lo

de novedad espontaneidad y originalidad, que trae cada obra, pero energéticamente ¿cómo comparar? ¿por lo que provocan en el oyente? y ¿qué provocan?

Una clave de la respuesta nos la da el autor en la capacidad de generar sentimientos transfinitos. Transfinitud que refiere el autor<sup>7</sup> en relación con silencios- aceleración – intensidad- temblequera- timbalera- compás y ritmo- infinito circundante- o más adelante cuando tiene en cuenta la variable -tiempo- del sonido, relacionándola entonces la transfinitud con captar discontinuidades, discontinuidades ópticas (silencios y sonos), sentimentales (tempo y carácter), de sonancia (pedal), trinos , de movimiento, de compás y de ritmo.

En su rica propuesta, relaciona de alguna manera el autor, más aspectos musicales como por ejemplo el aspecto armónico- vertical del sonido, y otros que no salen en esta cita seleccionada. De alguna manera el autor, distingue y deja relacionados los aspectos de - parámetros- sonido, (frecuencia, duración intensidad y timbre, con los aspectos de parámetros-música (melodía, armonía, ritmo timbre, forma...). Su clave sin embargo es siempre la búsqueda de un lenguaje matemático que pudiera reflejar y describir el proceso de la escucha musical, el goce estético, etc. como movimiento de energía, como materia.

Existe tanta conexión entre lo espiritual y lo material, las leyes que rigen el fondo masivo-energético del universo desvelan tanto ya hoy, que quizá fuera posible. Pero centrándonos en el tema que nos ocupa, la música, incluso reconociendo la diferencia entre parámetros sonoros, parámetros musicales, no son los parámetros musicales tampoco la clave de la música sino la interrelación que se produce entre ellos. Para llegar a establecer cualquier relación directa entre sonido-energía- sentimiento- percepción, sería preciso explicar en términos energéticos hechos musicales tan simples y tan subjetivos como por ejemplo la propiedad subjetiva universal que nos permite captar movimiento, tensión , expectativa, deseo de resolución, entre dos notas simplemente de diferente altura o varias notas neutras ordenadas, y cómo esas mismas notas exactas en su física, en otro contexto, por ejemplo en el caso de notas seguidas empezando por otra, todas cambian su sentido de movimiento, generan diferente expectativa. Es un hecho básico en todas las culturas. Es incluso un dato casi anatómico-cerebral. Sin embargo es algo puramente subjetivo. Existen muchos más datos que cuestionan un enfoque de la música como energía que pudiera recoger todas las músicas y toda la profundidad que ofrece la música. Al final la clave de la música, su transfinitud, no está en la energía del estímulo, (aunque llegáramos a nuevas explicaciones matemáticas) su tranfinitud está en lo que despierta en el oyente. Como veremos, como percibimos la música tiene una diferencia cualitativa frente a cómo percibimos el sonido-energía; y lo que despierta en el oyente es posible enfocarlo desde muchos ángulos que giran todos en torno a qué comprensión del hombre y lo humano nos es punto de partida.

---

7 GARCÍA BACCA 1990: 625 y ss. *Filosofía de la música*. Barcelona: Anthropos.

Podemos realizar un recorrido desde los orígenes remotos de los que tenemos constancia acerca de la concepción de la música como energía. El poder la música es tal que es posible estudiarla en cuanto a energía que transforma. Nos afecta, produce un efecto y esta realidad es la base de la musicoterapia. Una parte del estímulo musical puede ser entendida desde este punto de vista. Sin embargo la propuesta de este estudio se escapa a este planteamiento. Utilizar el modelo de energía para describir la música implica, hoy por hoy, unos presupuestos como la comprensión de fuerzas con una tendencia hacia el equilibrio hacia la uniformización, hacia una fusión, unidad etc., dejamos entonces de lado, relativizado, una cualidad pequeña, difícil de explicar pero muy potente, que tiene lo subjetivo humano, que es su poder de diferenciación, es decir, de concretándose cada vez más profundamente en si mismo lograr la comunicación con todo. Es un misterio.

Por ello, existiendo el límite cultural, y todos los límites que desde fuera observando la experiencia podamos intuir, la propuesta es que es posible una comunicación creativa con obras de arte musical de cualquier tiempo y lugar siempre que se escuchen profundamente, experiencialmente. Es un planteamiento en el que el límite queda abierto, el símbolo capaz de referirse a lo unitario de la realidad. No interesa tanto la evolución de estilos o su estudio en relación a una función cultural sino el símbolo como vivo, en un presente abierto capaz de incidir.

## 2.1.2 PROCESAMIENTO SONORO DEL ESTÍMULO MUSICAL POR EL HOMBRE: 1 LLEGA AL CEREBRO COMO UNA TOTALIDAD MUSICAL.

Para que ese estímulo físico, musical, sea percibido como música, existe todo un procesamiento y transformación del mismo en el hombre. Como veremos se trata de un proceso complejo, sutil y delicado. De alguna manera el oído selecciona lo que quiere oír, es decir, no oímos "literalmente". El estímulo musical será filtrado, transformado, transportado, antes de ser vivenciado por la conciencia. Cuando llegue al cerebro, incluso antes de vivenciarse como música, habrán existido multitud de selecciones, elecciones, condicionantes biológicos que imposibilitan una correlación directa entre lo que se produce fuera de uno y lo que llegará a vivenciarse. Una parte de este proceso puede ser explicada de manera universal, pero hay otra parte que no se produce igual en todos los hombres.

Carmona y Daza (2008)<sup>8</sup>, realizan una descripción sintética acerca de cómo se produce este proceso de oír la música y lo dividen en tres etapas:

---

8 CÁNOVAS, D. F. ESTÉVEZ, A. SÁNCHEZ-SANTED, F. (2008): 76 Y 76-82 *El cerebro musical*. Almería: Editorial Universidad de Almería.

*\_ Como cualquier otro estímulo sonoro, la música comparte en gran medida los procesos de captación, transducción, codificación y transmisión de la señal sonora a nuestro sistema nervioso; es decir, en un primer momento el órgano sensorial (oídos) capta, amplifica y depura el sonido externo para que el verdadero órgano receptor, la cóclea, traduzca esa señal en un código neural que se transmite a través de las vías auditivas hasta alcanzar la corteza auditiva y recibir un completo análisis e integración perceptiva a nivel de sistema nervioso central./.../*

- La primera etapa que señalan las autoras, se sitúa en un nivel periférico de la audición y consiste en líneas generales en la transducción de la señal física de este estímulo estético-musical en una señal nerviosa, capaz de ser analizada por nuestro sistema nervioso.

Así captada la señal física en el pabellón auditivo del oído externo, se transmite hasta llegar al tímpano, que es susceptible de captar los cambios de presión concretos que producen el sonido, es capaz así mismo de amplificar la señal, y a su vez de transmitirla hasta el llamado oído medio. Además el tímpano posee una función de filtrado de sonidos que permite proteger al oído medio e interno de consecuencias nefastas para la audición producidas como ejemplo por un sonido de intensidad superior a la que hemos señalado como umbral.

En el oído medio se produce una amplificación de la señal, aumentando en el caso de la vibración en un factor de 1 a 3, que compensa el efecto de que esta transmisión inicial sea mediante el aire. Si no existiera esta amplificación sólo se transmitirían el 3% de las vibraciones.

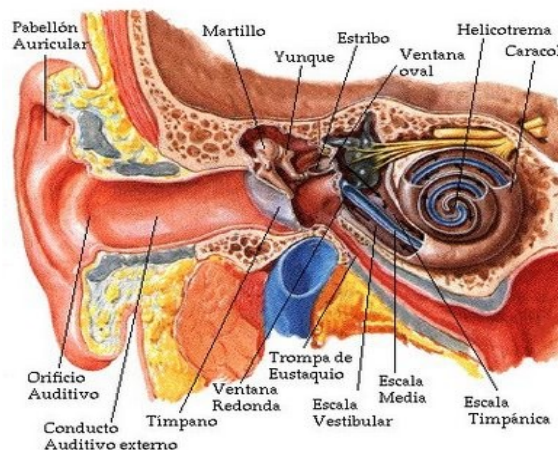


Figura 8: Esquema anatómico del oído externo, medio e interno  
Fuente: Martínez L. Monografías. Recuperado el 30-5-2014.  
<http://www.monografias.com/trabajos61/fisiologia/fisiologia2.shtml>

Propiamente el sensor auditivo se encuentra en el oído interno, en la cóclea, estructura con forma espiral que alberga dos canales separados por membranas, que forman tres compartimentos o escalas, y que se encuentran rellenas de fluidos. La escala timpánica y la escala vestibular comparten el mismo tipo de fluido denominado perilinfa, mientras que la escala media, que se encuentra sin conexión con las anteriores está ocupada por otro tipo de fluido que se denomina

endolinfa. La base del estribo, (del oído medio) está en contacto con el fluido de la escala vestibular. La escala timpánica desemboca nuevamente en el oído medio a través de la llamada ventana redonda, tapada por una membrana flexible, como se observa en el siguiente dibujo:

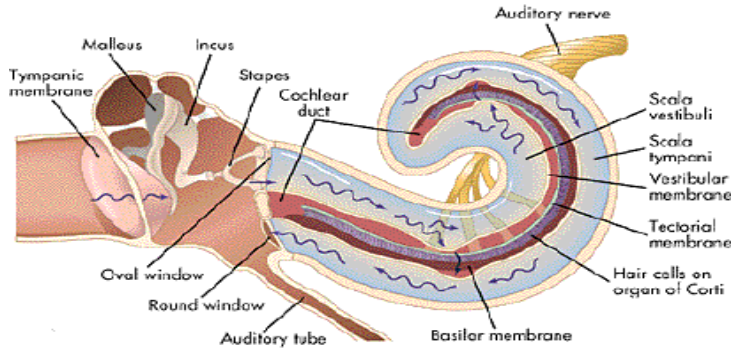


Figura 9: Esquema de las membranas y fluidos de la cóclea

Fuente: Proyecto Beyond Discovery- Academia Nacional de las Ciencias EE UU

Recuperado el 30-5 -2014. de: [http://www7.nationalacademies.org/spanishbeyonddiscovery/Sonido%20desde%20el%20silencio\\_%20el%20desarrollo%20de%20los%20implantes%20cocleares.html](http://www7.nationalacademies.org/spanishbeyonddiscovery/Sonido%20desde%20el%20silencio_%20el%20desarrollo%20de%20los%20implantes%20cocleares.html)

Sobre la membrana basilar, en el interior de la escala media, se encuentra el órgano de Corti, en el que se produce la transducción de estímulo sonoro mecánico a estímulo sonoro eléctrico o nervioso. De entre las distintas células que posee dicho órgano de Corti, las células ciliares internas son las que juegan un papel fundamental en el proceso de transducción siendo de alguna manera ellas el verdadero órgano sensorial.

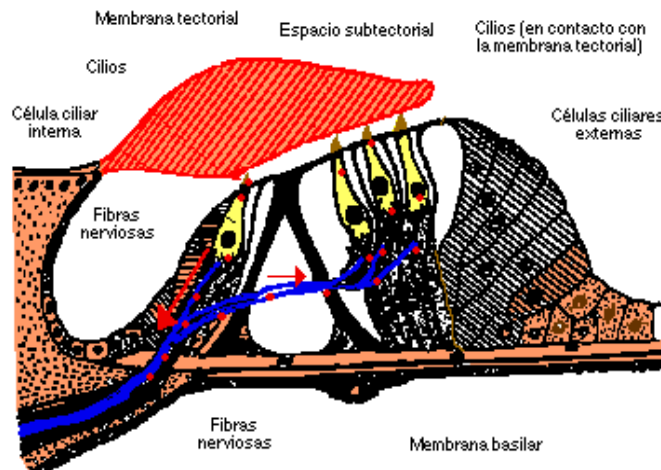


Figura 10 Esquema dinámico del órgano de Corti

Fuente: Unidad de Laboratorios- Universidad Simon Bolívar.

Recuperado el 30-5-2014 de: [http://www.labc.usb.ve/paginas/EC4514/AUDIO/Sistema%20Auditivo/OIDO\\_INTERNO.html](http://www.labc.usb.ve/paginas/EC4514/AUDIO/Sistema%20Auditivo/OIDO_INTERNO.html)

Como se puede apreciar en el dibujo anterior, cualquier variación en la perilinfa, provocará una oscilación en la endolinfa, friccionando las membranas que la separan. Las vibraciones de la membrana basilar producen un movimiento en sentido vertical y provoca desplazamientos entre



ambas membranas en sentidos inversos derecha-izquierda en función de la diferencia de potencial que existe entre los dos fluidos. Esta alternancia que se produce como consecuencia en la como consecuencia de los movimientos vibratorios de la membrana basilar, liberan neurotransmisores, que causan ráfagas de activación en las células especializadas y que son enviadas por el nervio auditivo al cerebro. Se trata pues de una transducción de energía de señal mecánica a señal electroquímica.

Cabe señalar que este proceso de polarización y despolarización de las células cilíadas internas se produce a su vez, dentro de unos umbrales. El grado al que deben inclinarse los cilios para que se liberen neurotransmisores es muy pequeño 100 picómetros, 100 billonésimas de metro, si aumentáramos el cilio hasta el tamaño de la torre Eiffel su inclinación correspondería a una oscilación del pináculo en apenas 10 mm.

- La segunda etapa que señalan las autoras, corresponde al viaje que produce el estímulo, ya convertido en neuronal, desde el oído interno hasta el cerebro. El recorrido es complejo y sofisticado, con distintas estaciones de algunas de las cuales conocemos su función, como por ejemplo: de la oliva superior medial y la oliva superior lateral, sabemos que intervienen y nivelan las tasas de disparo neuronal y son responsables de la diferenciación entre ruido de fondo y música; del lemnisco, sabemos que interviene en el proceso del inicio y fin del sonido; el tálamo, entre otras más funciones, también tiene la de selección en la combinación de frecuencias e intervalos de tiempo entre las frecuencias etc.

Existen distintas vías de transmisión paralelas, algunas se entrecruzan, otras se mantienen ipsilaterales. La llegada de unas es por vía del par de nervios craneales VIII, al área 41 de la corteza cerebral, o corteza auditiva primaria, otras se dirigen a zonas subcorticales e incluso periféricas. Incluso antes de llegar al cerebro va a ser muy difícil realizar un seguimiento del recorrido que nos permitiera traducir los datos físicos propios del estímulo en datos de percepción. Lo que comenzó siendo un sutil movimiento en una determinada velocidad de onda, se convierte de alguna manera en dinámico, abierto en cierta medida. Cuando la información llega al cerebro, llega en una unidad bio-orgánica dotada de gran inmediatez, pero a la vez en cada conexión neuronal, las condiciones del estímulo pueden modificarse. La acción de los neurotransmisores, la mayor mielinización o no de las fibras nerviosas, y cuestiones vinculadas al aprendizaje que pueden influir y afectar al estímulo. Así, en la sinapsis de cada neurona con otra, la membrana celular regula el flujo de iones actuando como canales, pero también como compuertas y como bombas; a la par que las rutas dopaminérgicas, íntimamente vinculadas con los circuitos de la emoción, pueden alterar la concentración de neurotransmisores e influir notablemente en la percepción. Todos los sistemas de neurotransmisión pueden influir en nuestra percepción del estímulo, y algunos pueden actuar incluso en ese transporte del oído interno al cerebro.

- La tercera etapa que señalan las autoras, es la llegada al cerebro. El cerebro humano está compuesto por más de 180 mil millones de células de las cuales más de 80 mil millones participan de forma directa en el procesamiento de la información. Cada célula recibe como unas 15 mil conexiones desde otras células. Existen distintas hipótesis acerca de cómo funciona y se organiza tanta complejidad, pero hoy por hoy aunque se descubren órdenes, jerarquías, no existe una explicación total del proceso, existe un amplio margen de desconocimiento.

Las células especializadas en recibir los impulsos y transmitir los impulsos nerviosos del estímulo sonoro, convertido ya en estímulo eléctrico se denominan neuronas. Las neuronas presentan distintos tamaños y complejidad de dendritas según la función para la que están destinadas en el sistema nervioso.

Dentro del cerebro las neuronas forman microcircuitos que se autorregulan, tanto en la captación de la realidad externa, como en la emisión de la actividad voluntaria.

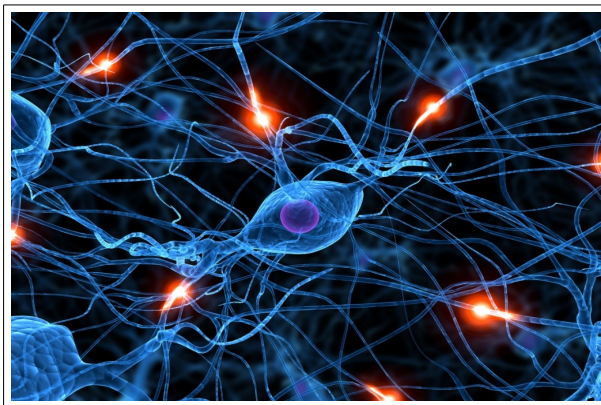


Figura 11 Imágenes del entramado neuronal del cerebro Fuente: Fuerzatres  
Recuperado el 30-5-2014 de: <http://universitam.com/academicos/?p=17986>

La arquitectura celular de la corteza cerebral, resulta un entramado en red complejo que difiere de una región a otra y que estudiada por capas y regiones anatómicas permite el trazado del llamado Mapa de Brodmann, a partir del cuál podemos clasificar las distintas funciones de la corteza cerebral conocidas, de las cuáles un 80% permanece desconocido hoy aún con los grandes avances que durante el siglo XX y XXI se han producido a este respecto.

Como en los demás sentidos, existe una zona de conexión directa conocida, entre el oído y el cerebro, la llamada área de proyección auditiva primaria que está situada en la zona 41 del mapa de Brodmann. Conectada con esta área se encuentra la llamada área de proyección auditiva secundaria que se corresponde con las áreas 22 y 42, del mapa de Brodmann. Algunos autores

como Gotzens y Marro (1999)<sup>9</sup> señalan el área 39 y 40 como áreas de proyección auditiva terciarias, como específicamente responsables de la comparación de estímulos sonoros con otros ya aprendidos, y dar significado a los sonidos en el lenguaje.

En cualquier caso, cuando escuchamos música se activan multitud de áreas cerebrales que tienen que ver con la percepción del estímulo, y como veremos con muchas otras áreas que tienen que ver con la afectividad y con lo más íntimo y creativo del hombre.

Como ejemplo la imagen siguiente:

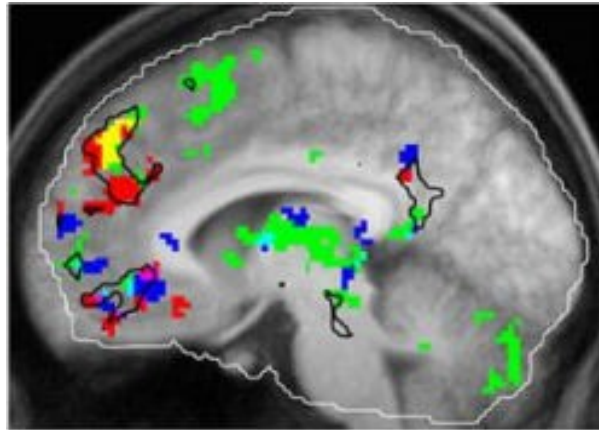


Figura 12 Imagen **escuchando música**. Música que evoca recuerdos. En verde área que responde a lo familiar de la música que se escucha. En rojo las memorias salientes y en azul la música que se disfruta.  
Fuente: Universidad de California. Prof P. Janata. Centro para la mente y el cerebro.  
Recuperado de <http://www.solociencia.com/medicina/09040601.htm> el 30-5-2014.

En principio los mismos soportes orgánicos que nos permitirían oír nos permitirían escuchar música, aunque algunos autores mantienen hoy, que existen suficientes datos para poder afirmar una especificidad propia de la música en el cerebro. Datos que nos permitiría hablar de la música como módulo cognitivo, con sistemas y automatismos propios.

Cuando la música va asociada al lenguaje, intervienen además otras áreas, dependiendo si se está escuchando, si se está cantando, etc.. Lo mismo que intervienen otras áreas si el que está escuchando está a la vez interpretando la música con un instrumento, si el que escucha está leyendo el texto a la vez, (por ejemplo en un teatro de ópera los subtítulos), etc. Así pueden intervenir otras zonas del lenguaje como áreas 44 y 45, del frontal 22, 42 y 52, del temporal, la 9, 4, 3-1-2, del frontal, 40, 39 del parietal, el 21 del temporal otras áreas motoras dependiendo del instrumento. En cualquier caso, tanto si se está escuchando, interpretando, como componiendo, se activan otras muchas áreas puntuales que tienen que ver con la atención, la memoria, la emoción, zonas frontales orbitarias con funciones de conciencia autoconsciente, zonas parietales que

<sup>9</sup> GOTZENS A. M<sup>º</sup> Y MARRO, S. (1999): *Prueba de valoración de la percepción auditiva. Explorando los sonidos y el lenguaje*. Barcelona: Masson, S.A.

se encargan de movimientos asociados a la música etc. El visionado en video de REM proporciona una chispeante activación de distintas zonas del cerebro, algunas de las cuales conocemos su función.

**¿Cómo hacen las neuronas para activarse ante una frecuencia, volumen o timbre determinado?**

– **la frecuencia:**

Se trata de un proceso complejo y en gran parte desconocido. A grandes rasgos podemos señalar en primer lugar que existe una correlación entre el tipo de frecuencia y la actividad en determinadas células y neuronas de determinados lugares del sistema auditivo. Existen incluso, dos zonas especializadas en codificar y decodificar la frecuencia de los sonidos, a nivel de la cóclea y en correspondencia con ella, en una zona del área primaria auditiva de la corteza cerebral.

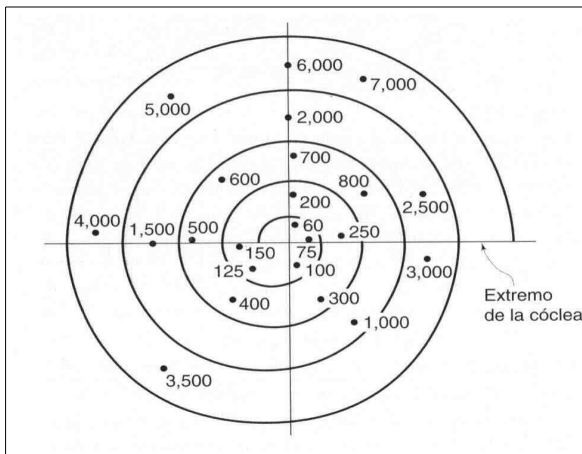
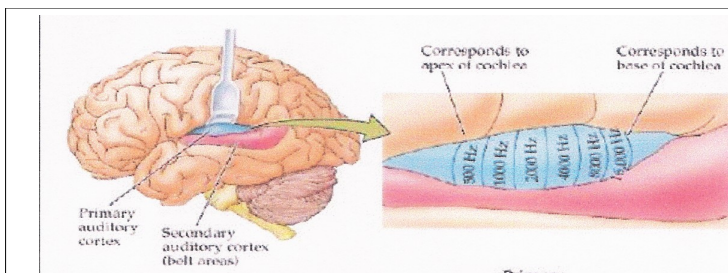


Gráfico de Mapa tonotópico de la cóclea.

Los números indican la localización de la respuesta eléctrica máxima de cada frecuencia. Las frecuencias más bajas causan una respuesta más grande cerca del ápice de la espiral, mientras que las frecuencias elevadas generan una respuesta en la base de la cóclea, del lado del estribo.

Figura. 13: Mapa tonotópico de la cóclea de Culler Fuente Goldstein 1999: 330



Dibujo de Mapa tonotópico de la corteza cerebral humana.

Como vemos, si comparamos Fig. 13 y Fig 14, existe una correspondencia entre el mapa tonotópico de la cóclea y el cerebral.

Figura. 14: Mapa tonotópico de la corteza cerebral humana. Fuente RCI Rutgers- The State University of New Jersey. Recuperado de <http://www.rci.rutgers.edu/~uzwiak/AnatPhys/Audition.htm> el 30-5-2014.

Existen distintas teorías que han estudiado este tema. Aunque podemos situar el origen de todas ellas a finales del siglo XIX, la era moderna de investigación en este sentido se inicia con una serie de estudios por parte de Georg van Békésy, que empezaron en 1928 y terminaron en 1961 con el

premio Nobel. Este autor concentró su investigación sobre todo en la membrana basilar, analizó su estructura, observando diferencias en ella de anchura y/o rigidez progresiva de la base al ápice, y con descubrimientos como su movimiento vibratorio en forma de onda viajera \_:

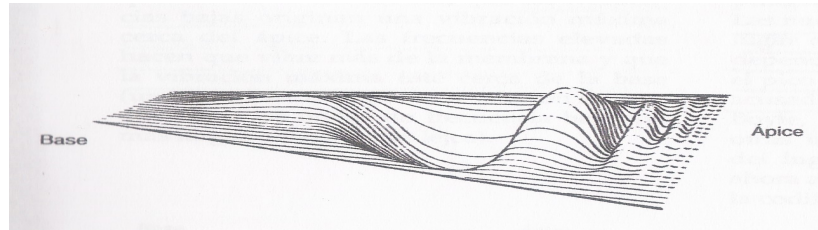


Figura. 15: Vista en perspectiva de una onda viajera en la membrana basilar. Fuente Goldstein 1999: 328.

Sus estudios dieron pie a toda una serie de estudios posteriores, que bajo el término Teoría del Lugar, ofrecen una explicación de la percepción de la frecuencia en función de qué zonas y cómo son activadas en el sistema de audición humano.

En este sentido destacan teorías como el descubrimiento de que la cóclea funciona como un analizador de frecuencias. De modo que si generamos actividad en un lugar concreto de la cóclea, observamos que ésta realiza el mismo análisis de la transformada de Fourier para sonidos complejos, generando picos en los lugares que corresponden a dicho análisis matemático:

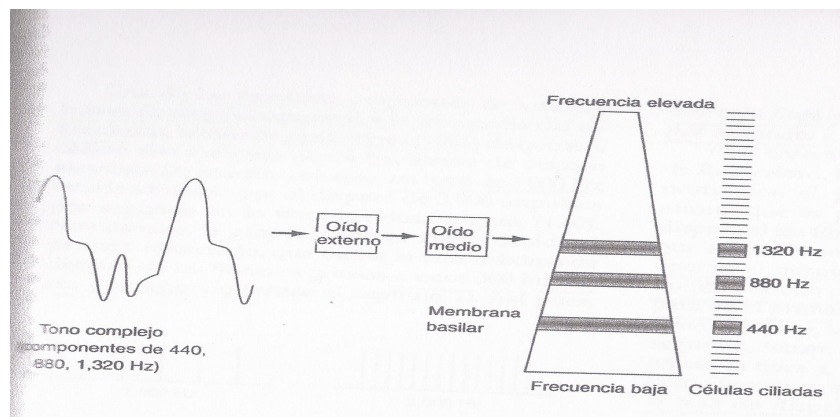


Figura: 16: Las áreas sombreadas de la membrana basilar representan los lugares de máxima vibración de los tres componentes del tono inicial, que como se observa en el dibujo, corresponde a la Transformada de Fourier. Fuente Goldstein 1999: 335

Todo un gran conjunto de pruebas nos revelan a día de hoy que la información sobre la frecuencia está representada por la activación de determinadas células cilíadas- internas y externas, fibras nerviosas y neuronas, sin embargo además tenemos datos acerca de cómo la percepción de la frecuencia está determinada también por el ritmo de disparo neuronal. Otras propuestas, como la

de Glen Weber y C. Bray en 1937<sup>10</sup>, denominada El principio de la andanada, afirman que es posible lograr tasas elevadas si las fibras operan de forma conjunta, y han dado pie a descubrimientos que relacionan, en la percepción de la frecuencia del sonido, la teoría del lugar con la teoría del disparo neuronal.

Existe además una íntima relación entre la percepción de la frecuencia y la intensidad con la que se emite. Experimentos como el de Egan y Hake 1950<sup>11</sup>, por citar un dato al respecto, que buscaba encontrar la intensidad mínima a la que apenas se escucha determinada frecuencia con y sin enmascaramiento, nos permite observar que la curva resultante no es simétrica, es decir, que el efecto de enmascaramiento se difunde más a las frecuencias altas que a las bajas.

Centrados concretamente en los sonidos musicales, se observan algunos datos acerca de la percepción de la frecuencia, que ofrecen mas información. Así en aquellos sonidos que constan de fundamental y halo de armónicos, si eliminamos la fundamental, cambia ligeramente el timbre, que como sabemos tiene que ver con la intensidad de cada sonido del halo de armónicos, pero no cambia la afinación. Y ocurre un dato curioso, genera en ese caso el sonido pautas diferentes de vibración en la membrana basilar a cuando la fundamental no falta, sin embargo la percepción es la misma. El oído es capaz de percibir el sonido generador aún cuando éste no esté, a través de las relaciones, en el fondo matemáticas, que se producen en los armónicos.

Relacionado con esto, otro dato curioso es que si se comparan sonidos de instrumentos de orquesta (sonidos A no filtrados) con sonidos sinusoidales de la misma frecuencia (sonidos S), existe unísono entre ellos en el registro medio y agudo, pero a medida que se desciende al registro grave, el oyente tiende a oír el sonido A en una frecuencia  $2f$  con respecto al S sinusoidal, se perciben a la octava superior del sonido sinusoidal de la misma frecuencia fundamental. Si la comparación se realiza dentro de la misma gama, distintos sonidos A, en distintas octavas de un mismo instrumento o distintos sonidos S con diferencia de octava, este hecho no se produce, son perfectamente coherentes en sí mismos.

Estos datos y otros han llevado a pensar que existe un procesador central del tono, un mecanismo central, cerebral, que analiza el agrupamiento de los armónicos y escoge la frecuencia que es más probable que sea la fundamental. Así es posible afirmar, que el disparo de las fibras nerviosas auditivas contiene información sobre el lugar y la sincronía de las frecuencias componentes del estímulo, sin embargo percibimos el tono después de que mecanismos más centrales analizan la activación generada por estos componentes. Señalar también que en la corteza auditiva se han encontrado neuronas que no responden ni a tonos puros, ni a combinaciones, sino a ruidos

---

10 GOLDSTEIN E. B. (1999): 336. *Sensación y percepción*. Mexico: International Thomson. GOLDSTEIN

11 GOLDSTEIN E. B. (1999): 331. *Sensación y percepción*. Mexico: International Thomson.

específicos como agitar un llavero o rasgar un papel. Algunas investigaciones indican también cómo en la percepción del tono pueden influir en cierta medida las vías paralelas de transmisión del sonido del oído al cerebro, en cualquier caso, podemos concluir que la experiencia acústica de la frecuencia, no se encuentra por el momento en las características del estímulo. El sonido proporciona información importante sobre los sucesos del entorno que perturban el aire o el agua y el sistema auditivo asigna de manera arbitraria los graves a las frecuencias bajas y los agudos a las altas, la respuesta no está en el estímulo sino en el sistema nervioso.

### **- El volumen:**

Ya hemos señalado como nuestro sistema auditivo tiene una sensibilidad impresionante. Detecta cambios de presión tan pequeños que el tímpano se mueve a 10 a la menos 11cm, una longitud menor que el diámetro del átomo de hidrógeno, y el umbral de la intensidad se encuentra apenas a 10 ó 15 dB por encima de la que genera el movimiento aleatorio de las moléculas de aire. Aunque detecta cambios de presión muy pequeños, es más sensible a unas frecuencias que a otras.

El volumen no es sólo una medida de la presión sonora. Las curvas de igual volumen nos muestran que a 80 dB todos los sonidos de 30 a 5000 Hz tienen más o menos el mismo volumen, pero cuando uno baja a 10 dB no todas las frecuencias suenan con la misma fuerza, son inaudibles las frecuencias menores a 400 Hz y las mayores a 10.000 Hz.

¿Cuál es el mecanismo físico que está detrás de la percepción del volumen? Nuevamente nos encontramos con familias de teorías al respecto que, en líneas generales, interrelacionan la posibilidad de que al aumentar la presión aumente la tasa de disparo neuronal, (y fuera ésta la que nos indicara qué sonidos son más fuertes) con la Teoría del Lugar. En las intensidades bajas, casi todas las respuestas de las neuronas de una frecuencia están centradas en un lugar, sin embargo, en intensidades mayores, suceden dos cosas 1) las neuronas que ya disparaban comienzan a saturarse, y 2) empiezan a activarse neuronas de otras partes de la membrana basilar quizá esta ampliación de la pauta de activación del volumen proporcione la información neuronal que indique el volumen.

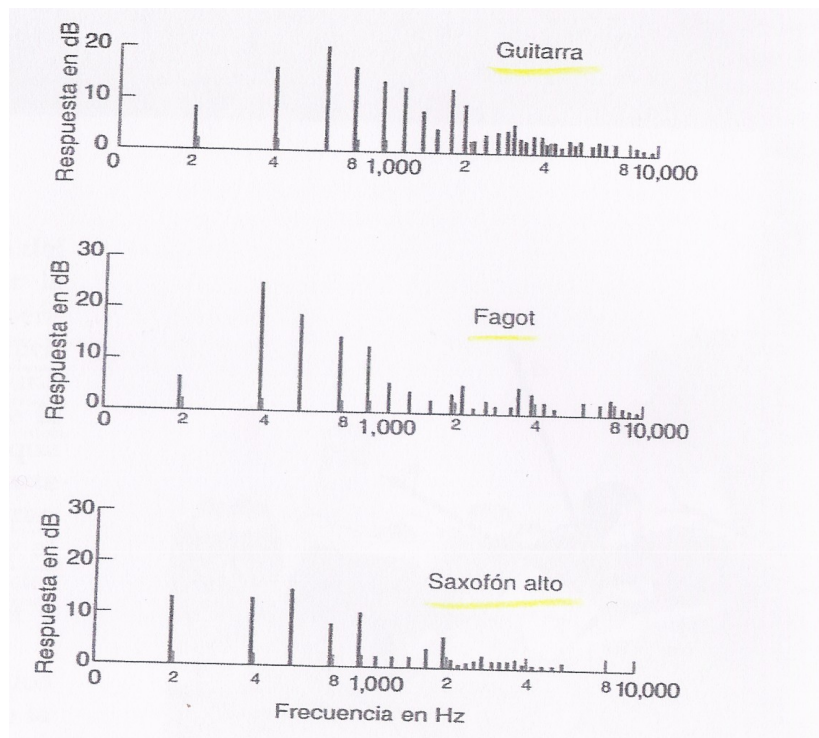
En cualquier caso el volumen no es solo una medida de presión sonora, el hecho de que el volumen aumente en un rango de presiones alrededor de 120 dB para las frecuencias medias, plantea un problema pues casi todas las fibras aumentan la tasa de disparo hasta 40 dB, en ese punto se produce la saturación.



### - El timbre:

Incluso cuando en dos instrumentos suena la misma nota, podemos distinguir cada uno, porque difieren en la cualidad del sonido llamada timbre.

Podemos distinguir un sonido como, claro, dulce, nasal, velado, apagado resonante, etc. Varias características de los estímulos sonoros se conjugan para producir el timbre. Un factor es la fuerza relativa de los armónicos que tienen los complejos sonidos musicales. Sin embargo, es fácil distinguir la diferencia entre una flauta y un clarinete de una nota aguda si escuchamos su ataque, sostenimiento y decaimiento pero es difícil si se borran de la grabación el ataque y el decaimiento. O también, si se escucha el patrón de forma inversa (el ataque es decaimiento, el decaimiento es ataque) no somos capaces de distinguir el timbre. Así el timbre depende de la estructura fija de los armónicos tanto como de su momento de ataque transcurso y decaimiento. Las teorías que sustentan la explicación que tenemos hoy acerca de la percepción del timbre, relacionan en él frecuencia-intensidad-y transcurso en el tiempo.



Figura, 17 Espectros de Fourier de la guitarra fagot y saxofón, nota sol 196 Hz., pueden faltar algunos armónicos y la incidencia relativa es diferente en cada caso. Aunque el esquema de frecuencias es común.  
Fuente Goldstein 1999: 355

El estudio de la capacidad de localización auditiva, las condiciones acústicas de las salas donde se interpreta música, el enmascaramiento o no de la música ante determinados “ruidos de fondo”, la posición de los músicos en el escenario...nos llevan a comprender lo complejo del sistema de



percepción auditiva y musical humano, capaz de espacializar y crear comprensiones en un flujo constante de complejas variables.

De hecho, es importante al respecto hacer notar que el silencio materialmente no existe, ni siquiera en una cámara especializada. Podemos controlar los sonidos ambiente en una situación experimental y conseguir ese silencio, pero el que oye es un hombre, los hombres somos dinámicos vivos que como tales emitimos sonidos, el corazón, la sangre....

Luego nuestra percepción musical se produce siempre en un flujo de percepciones auditivas. El sistema auditivo es capaz de en los cambios de presión que generan todas las fuentes sonoras que en todo momento se dan, separar esas vibraciones superpuestas, sumatorias en la membrana basilar, en fuentes sonoras separadas.

En cualquier caso, aún teniendo en cuenta la complejidad del estímulo, su condición dinámica en el procesamiento que realiza el hombre, la cuestión queda aún más perfilada y a la vez más abierta, si tenemos en cuenta que en el caso de la música, no son puntos sonoros lo que estamos integrando.

Por un lado, en el momento en que cada uno de nosotros somos afectados por la música, "construimos las sensaciones musicales", tratamos de forma simultánea e interactiva toda la información de que disponemos en el cerebro, tanto la que nos llega por la estimulación de los órganos sensitivos, como la que tenemos almacenada con anterioridad. Los hombres no captamos sensaciones aisladas, captamos objetos, situaciones, totalidades que poseen sentido para nosotros. Así sabemos que en toda percepción concreta, existe un proceso de organización, integración e interpretación de las sensaciones en las que la parte afectiva, consciente o inconscientemente, va a influir. De modo que muchas veces percibimos lo que estamos dispuestos a percibir, lo que queremos percibir, lo que nos interesa, lo que esperamos, lo que hemos aprendido a percibir. Un conjunto de factores subjetivos como motivaciones, expectativas, hábitos, recuerdos, experiencias anteriores, cultura, personalidad etc. intervienen.

Podríamos añadir además, que la cultura concreta a la que pertenecemos nos ha enseñado a percibir. En el caso de la música nos ha condicionado totalmente nuestro oído y nuestra capacidad para diferenciar determinados sonidos, y este aprendizaje determinará nuestra actividad perceptiva posterior, como ocurre también también con el lenguaje que proyectamos sobre cada percepción que nos condiciona una determinada manera de configuración de la realidad.

La influencia de todo lo subjetivo es tan activo en toda percepción que nos ha llevado a cuestionar desde la filosofía si percibimos la realidad o si lo que percibimos es un "idealismo" construido por una subjetividad.

La explicación asociacionista de la percepción por la que consiste ésta en una suma de sensaciones, científicamente ya no se sostiene, aunque en su día supuso un gran avance para la psicología. De modo que seguir la pista al estímulo y su procesamiento humano nos lleva a

reconocer que no tenemos hoy una explicación de la causa biológica por la que somos capaces de integrar las sensaciones. Existen distintas teorías de percepción, pero se trata a día de hoy de una cuestión abierta, ya que ninguna de ellas puede establecerse como paradigma global de la percepción a la vez que ninguna de ellas se encuentra totalmente superada en todos sus matices. Cada percepción en el hombre se encuentra integrada según leyes de su propio campo perceptivo, de modo que podríamos afirmar que el estímulo musical llega al cerebro del hombre en una totalidad musical. Captamos la música como forma inmediata a la conciencia, de modo que las sensaciones de frecuencia, intensidad, timbre etc que son condición de la percepción musical se encuentran integradas según leyes propias, que como veremos es posible intuir que sean particulares para la percepción de la música, pudiendo ser posible diferenciar en el hombre, dentro de su campo perceptivo sonoro, campos perceptivos como el lenguaje o la música.

Por lo que sabemos, esta **integración en "totalidad musical"**, está en íntima relación con la forma de percibir otras sensaciones y comparte la ley configurativa para toda percepción, la llamada ley de figura- fondo, por la que en un contexto amplio y no homogéneo, percibimos una "figura" que se destaca sobre un fondo. Siempre que hay música, por un lado existen ruidos de fondo, que desechamos de nuestra atención, considerándolos "fondo", ruido, a la vez que dentro de la música tendemos a escuchar como lo más inmediato la textura, la forma en que está entretejida la música, las líneas o matices que asignamos como estructuradores: "figuras".

Existen otras leyes configurativas de toda percepción como son:

- + la ley de simplicidad, tendemos a organizar los estímulos de tal manera que la figura resultante sea lo más sencilla posible.
- + La ley de pregnancia, tendemos a completar la figura que aparece incompleta y darle así una organización estable.
- + La ley de proximidad, tendemos a integrar en una misma figura los objetos próximos entre sí
- + La ley de semejanza, solemos integrar en una figura objetos similares o parecidos
- + La ley de contraste, tendemos a destacar un elemento de una figura de acuerdo con la relación que guarda con el conjunto
- + La ley de continuidad tendemos a integrar en una misma figura objetos que aparecen en una sucesión continua
- + La ley de cierre, tendemos a cerrar las figuras completando aquellas partes que les faltan

Estas leyes configurativas de la percepción, tienen un efecto inmediato tan potente que pueden producir en determinadas condiciones determinadas ilusiones perceptivas o paradojas.

En lo que respecta a la percepción del sonido musical, habría que añadir algunas puntualizaciones propias:

- el oído recibe secuencias sonoras que provienen de muchas direcciones, la percepción depende de cuál llega primero al oído: *efecto de precedencia* es configurador también.

Existen distintas teorías para explicar este hecho. Para Wallach, Newman y Rosemzweig (1949)<sup>12</sup>, el primer sonido que incide en el oído se escucha y los que llegan unos 70 milisegundos después, se suprimen.

Otros proponen que no es la supresión lo que ocurre, sino que es otro mecanismo la causa de que el sistema auditivo favorezca los sonidos iniciales en detrimento de los posteriores, ya que los sonidos tardíos no dejan de tener cierta influencia.

Así la percepción de la ubicación del sonido, estaría determinada por el que incide primero al oído, pero su calidad dependería de los sonidos que llegan después.

Sea cuál sea la explicación, este hecho es tan constitutivo, que determina lo que oímos y lo que no oímos. Es decir, existiendo el estímulo, por razón de atender a otro previo, es posible no oirlo. Lo que nos lleva a reconocer que existen niveles de percepción en una misma realidad sonora. De alguna manera podemos decir que la realidad sonora y musical está abierta, para un mismo tipo de oyente con una capacidad de escucha similar, la escucha queda relativizada en gran parte a la actualización concreta que se produce en ese momento. Aquí estamos hablando de leyes que se producen de un modo muy universal y preconsciente para la percepción del sonido, sin embargo, la naturaleza del sonido, su no fijeza, su ser tiempo en movimiento, nos permite intuir que exista algo único en cada percepción ya a ese nivel primero de la propia percepción, y afirmar la posibilidad que los niveles de escucha siempre están abiertos, la realidad más amplia que la percepción y cada momento único.

Como principios de agrupamiento auditivo derivados de los anteriores, específicamente activos en la percepción musical y reconocidos por todos, se encuentran: el principio de ubicación, el principio de semejanza de timbre, el principio de semejanza de tono, el principio de proximidad temporal, el principio de inicio y fin, el principio de buena actuación, y, el principio de la experiencia.

Nicolosi (1996)<sup>13</sup> en relación con el lenguaje, clasifica las habilidades de percepción de la siguiente manera:

- Discriminación auditiva, capacidad para clasificar y seleccionar entre dos sonidos. Implica comparar un sonido determinado con otros próximos. Incluye la diferenciación de los sonidos del habla, así como la de sonidos de diferentes frecuencias, intensidades y categorías fonológicas.
- Localización auditiva, capacidad para localizar la procedencia del sonido.

---

12 GOLDSTEIN, E. B. 1999: 357 *Sensación y percepción*. Mexico: International Thomson.

13 GOTZENS A. M<sup>a</sup> Y MARRO, S. (1999): 10 *Prueba de valoración de la percepción auditiva. Explorando los sonidos y el lenguaje*. Barcelona: Masson, S.A.

- Atención auditiva, capacidad para prestar atención a señales auditivas verbales y no verbales durante un tiempo suficiente.
- Figura-fondo auditivo, capacidad para identificar un estímulo sonoro (ruido o palabra) enmascarado por un ruido de fondo. También implica la capacidad de reconocer dos estímulos sonoros (ruidos o palabras) presentados de forma simultánea.
- Cierre auditivo, capacidad para entender la totalidad de una palabra cuando falta parte de la información.
- Síntesis auditiva, capacidad para sintetizar una serie de estímulos sonoros recibidos de forma secuencial.
- Análisis auditivo, capacidad para identificar los ruidos y/o fonemas incluidos en el mensaje sonoro recibido.
- Memoria auditiva y memoria secuencial auditiva, capacidad para almacenar y evocar estímulos auditivos de diferente longitud y cantidad en orden exacto
- Asociación auditiva, capacidad para identificar un ruido con la fuente o situación que la produce
- Escucha dicótica, capacidad para atender a estímulos presentados en un oído, ignorando los estímulos presentados simultáneamente en el oído contrario.

Es frecuente considerar la música como un lenguaje, de hecho algunos “lenguajes musicales” presentan estructuras similares al lenguaje hablado, como funciones sintácticas, por ejemplo: en el caso de todo el lenguaje tonal llamado armónico que comienza en el Barroco. Aunque es posible realizar matizaciones y diferenciaciones, es un dato de que la integración de estas funciones sintácticas de la música, por lo que sabemos, se realiza en el la misma zona del cerebro donde se realizan las del lenguaje, el Area de Broca. Aunque con tomografías por emisión de positrones, es posible diferenciar en parte la actividad neuronal en un caso y en otro.

Si nos remitimos a la definición de música con la que hemos iniciado este punto 2 del Marco teórico, es posible establecer paralelismos con el lenguaje, la música es “comunicación interhumana” nos decían los autores, sonidos percibidos como “patrones de cognición primariamente afectivos”. Pero también es posible señalar profundas diferencias.

Cuando el sonido musical llega a nosotros, ocurre algo similar a la segmentación que ocurre en el lenguaje, los parámetros y variables no van a ser las cualidades de un punto sonoro, sino la relación que se produce entre determinados niveles sonoros. Es tan marcado este hecho, que incluso con una emisión neutra de un sonido repetido tendemos a comprenderlo rítmicamente. De la misma manera que somos capaces de comprender palabras y su significado en un discurso oral en nuestro idioma, a pesar que lo emitido sea un continuo de señales.

Es posible realizar múltiples diferenciaciones de los parámetros que influyen en nuestra percepción de la música. La diferenciación organización de tono y organización temporal, aunque válida,

resulta demasiado poco precisa para todo lo que conocemos ya hoy, incluso a nivel de funcionamiento cerebral acerca de la música. Es necesario precisar mucho más allá que la relación de habilidades perceptivas de Nicolosi citada anteriormente en referencia al lenguaje. Un factor clave de diferenciación y agrupación de los parámetros que actúan en la música, es la manera en que nos posicionamos con respecto al movimiento y al tiempo. Hay autores que bajo la palabra ritmo, engloban todos los aspectos de movimiento de la música. Nuestro enfoque, sin embargo, toma como referencia a aquellos autores que separan el concepto rítmico en cuanto a percepción de patrones, acentos etc, del concepto movimiento, en la búsqueda de un concepto de movimiento musical amplio que pudiera reflejar cualquier lenguaje musical y que tenga en cuenta la posibilidad de escuchar a diferentes niveles. No tiene como objetivo esta distinción señalar esta división paramétrica de la música como la óptima, sino simplemente ajustarnos a la perspectiva y necesidades de nuestro estudio, entendiendo que hay múltiples maneras de referirse a un fenómeno tan rico y complejo como es la música.

Para ello nos hemos apoyado en la distinción que realiza desde la vía de análisis de estilo J. LaRue (1989) distinguiendo como parámetros: melodía- armonía- sonido- ritmo y crecimiento formal, que sería la variable por medio de la cual el mismo discurso musical al transcurrir en el tiempo va generando una expectativa o no, va generando una serie de relaciones esquemáticas con el antes y después de cada sonido que convierten a la estructura en elemento agente de la misma importancia que la melodía ritmo etc...

En cuanto hablamos de escucha profunda, de belleza de la música, existen también otras variables que vamos a tener en cuenta, como el texto (si lo lleva) y los condicionantes simbólicos explícitos que pretende ofrecer el autor, porque en este tipo de escucha siempre hay "otro" al que se escucha (compositor-intérprete) y siempre se produce algo similar al "hallazgo", conexión profunda con nuestras experiencias, sentimientos, significaciones. Todo esto teniendo muy claro que la música es, actúa por sí misma y muchas veces la belleza no está en la pretensión del autor, ni en la significación que el autor procura. Es comunicación humana y como tal sujeta a un enigma.

De modo que si hablamos de punto sonoro, de estímulo sonoro individual, los parámetros utilizados frecuencia, volumen, timbre, localización, etc. permiten explicarnos muy bien su naturaleza. Si el estímulo es musical, implica siempre percepciones de totalidad inmediata, relaciones, los parámetros van a ser los otros citados porque la relación entre ellos configura la percepción sin poderla reducir al estímulo suelto.

Es tan fuerte y real este dato que nos permitiría afirmar, que en todo mundo sonoro real en el que el hombre está inmerso, existe o puede existir cierto nivel de música. Algo así como que en el lenguaje hablado hay cierto nivel de música, en la información sonora que nos lleva del ambiente por la que percibimos la realidad como viva, por ejemplo la llegada de un tren, sus sonidos, hay

cierta música. Sería tanto como afirmar una unidad profunda de todo lo real por lo menos en su percepción por el hombre, o tanto como afirmar la percepción musical en el hombre como algo muy primigenio y configurante de la realidad. Hay datos sencillos y experimentales que avalarían esta afirmación, pero el alcance que supone dicha afirmación excede esta investigación.

Así siguiendo la nomenclatura realizada por el citado LaRue (1989)<sup>14</sup> entenderemos por:

MELODÍA, al elemento “horizontal” “lineal” de la música, en palabras de LaRue, “se refiere al perfil formado por cualquier conjunto de sonidos”.

En palabras de otros autores como Montoya 2007,<sup>15</sup> “La melodía es una sucesión coherente de sonidos y silencios que se desenvuelve en una secuencia lineal, y tiene una identidad y significado propio dentro de un entorno sonoro particular. La melodía parte de una base conceptualmente horizontal, con eventos sucesivos en el tiempo y no vertical, como sería en un acorde donde los sonidos son simultáneos. Sin embargo, dicha sucesión puede contener cierto tipo de cambios, y aún ser percibida como una sola entidad.”

Así, en toda melodía existen todos los parámetros, incluido el armónico. Existe percepción de una sola entidad más allá de su segmentación.

ARMONÍA, elemento “vertical” “simultáneo” de la música, para LaRue “no sólo comprende el fenómeno del acorde, asociado con el término, sino también todas las demás relaciones de combinaciones verticales sucesivas, incluyendo el contrapunto, las formas menos organizadas de la polifonía, y los procedimientos disonantes que no hacen uso de las estructuras o relaciones familiares de los acordes”.

Para Montoya 2007 de manera similar “La armonía, en la terminología musical, es el arte de combinar varios sonidos simultáneamente. Formando grupos de sonidos o acordes (tres o más sonidos ejecutados simultáneamente) que se suceden e interrelacionan de acuerdo a determinadas normas (que dependen del sistema armónico elegido). Es, además, un sistema musical basado en la organización y coordinación entre sí de sonidos simultáneos, tanto desde los puntos de vista vertical como horizontal. Se manifiesta en la estructura de los acordes y las relaciones entre éstos. “

En nuestro estudio incluiremos también no solo las relaciones que devienen de acordes, sino toda relación de armonía. Coincidiendo así con múltiples autores para los que en un sonido suelto, sea este de la naturaleza que fuere podemos hablar de armonía, y todo el entramado de relaciones que se pueden producir entre sonidos sueltos pueden llamarse armonía, dependan o no de las características físicas de ese sonido concreto suelto.

---

14 LA RUE, J. (1989). *Análisis del estilo musical. Pautas sobre la contribución a la música del sonido, la armonía, la melodía, el ritmo y el crecimiento formal*. Barcelona: Labor.

15 MONTOYA V. (2007). Método de musicalización de ECG. *Projecte Fi de Carrera d'Enginyeria en Informàtica*. Barcelona: Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de la UAB.

SONIDO, características sonoras, tímbricas, dinámicas, formas de ataque, etc. Para LaRue “como categoría analítica del estilo incluye todos los aspectos del sonido considerado en si mismo en lugar de observarlo como materia prima de la que se sirven la melodía el ritmo o la armonía”. La Rue incluye en este apartado la cuestión de la textura y trama de la música. Para nuestro estudio pudiendo quedar aquí, como característica del sonido, haremos una incidencia posterior al respecto.

RITMO, en este parámetro, quizá el más delicado, coincidimos con LaRue “surge de los cambios que se producen en el sonido, armonía y melodía, relacionándose íntimamente en este sentido con la función del movimiento en el crecimiento, que lleva a cabo una expansión del ritmo a gran escala, del mismo modo que el ritmo controla los detalles de movimiento en una pequeña escala./.../ Por consiguiente, aunque reconozcamos una unidad familiar general entre ritmo y movimiento./.../ existen una serie de regularidades en la música sentidas como refuerzo de un continuum, o como un patrón de diseño, que hacen de esta cuestión una entidad propia, a la que denominamos ritmo, aunque el concepto rítmico de la música pueda ser mucho más amplio.”

Solemos descubrir efectos rítmicos en casi cualquier estructura de sonido, melodía y armonía. Para muchos autores la música es ritmo, y el ritmo justamente la clave del movimiento. Como hemos mencionado en este estudio vamos a reservar la diferenciación ritmo y movimiento.

Montoya 2007, recoge en su definición la relación ritmo-silencio: “El ritmo se refiere a la pauta de repetición a intervalos regulares y, en ciertas ocasiones, irregulares de sonidos (fuertes o débiles) y silencios en una composición. El ritmo es una característica básica de otras artes, como la poesía y la danza.

Estos 4 parámetros desplegados en el tiempo interrelacionados de modo que se autoinfluyen totalmente generan el parámetro:

CRECIMIENTO, palabra utilizada por el autor que tomamos como base y referencia, La Rue, “para disolver las rigideces sugeridas por la palabra forma, lamentablemente estática. Por fortuna la palabra crecimiento satisface admirable estos requisitos, puesto que sus connotaciones incluyen el sentido de continuación expansiva tan característica de la música y además la sensación placentera de ir logrando algo permanente”. “la forma musical es la memoria del movimiento”.

Y también otro parámetro difícil de definir, incluido a menudo en el aspecto rítmico que denominaremos:

INTERPRETACIÓN, que sería la manera concreta de desplegarse en el tiempo. El intérprete con sus intensificaciones y retenciones va creando la obra de una manera única concreta. A la par, en toda escucha musical existe una concretez y unicidad del momento, aunque sea ésta música grabada. Es importante este dato porque si el arte siempre puede entenderse

como una obra abierta, en el caso de la música lo es además por su naturaleza misma, se despliega en el tiempo y requiere intérprete que puede modificar sustancialmente la obra. Y el oyente lo está de una doble manera, como oyente de belleza, en una disposición abierta, y lo está en cuanto que va cocreando la obra con el intérprete.

Lo situamos como variable o parámetro, en la idea de que una obra musical se encuentra abierta a posibles interpretaciones diferentes muy bellas, no sólo a una. No toda interpretación es bella, pero pueden existir distintos enfoques igualmente bellos y diferentes.

Señalar que ningún parámetro hace referencia a puntos sonoros, sino a percepciones de totalidad. Y que ninguno, tampoco en nuestro caso dada la acotación que hemos realizado al ritmo, refleja el movimiento de la música que surgirá de la relación entre estos parámetros, de formas posibles muy variadas. En toda música podremos referenciarlos a todos los parámetros, pudiendo quedar en unas u otras músicas más neutros o más activos determinados parámetros. Estos parámetros son universales. La forma concreta en que una música crece puede ser muy variado.

Existen unos condicionantes muy relacionados con la Gestalt, que tienen que ver con la incidencia relativa de estos parámetros. Uno muy importante es el efecto estructurador de la melodía. Oímos a distintos niveles, el más inmediato, el de la superficie, que oímos todos, está muy vinculado a este dato. Si existen melodías, oímos configurando nuestra experiencia desde ellas por encima de otros parámetros. Algo así como que es el elemento que más fuerza tiene para estructurar nuestra percepción de la música. Lo inmediato de la música, a nivel superficie es percibir texturas. En lenguaje segmentamos unidades de sentido, en la música segmentamos desde las texturas que genera el discurso melódico, si existe. Podemos oír distintas líneas melódicas simultáneas y si existen las condiciones estructuramos desde ahí.

Gran parte de la música de nuestro planeta es de carácter melódico. Existen muchísimas maneras de concebir las melodías, pero el dato de estructural desde ellas es universal, siempre que se dé. Porque también existen músicas en las que la melodía se nos presenta neutra repetitiva y es determinado ritmo, timbre, armonía etc el que acapara nuestra atención. El principio de agrupación de entre los que hemos señalado muy activos para la percepción de la música: el principio de la experiencia, nos señala cómo por muy distorsionada que se encuentre una melodía en una situación experimental, una vez oída y conocida el oído es muy capaz de reconocerla en medio de una distorsión total.

No por casualidad las amusias ofrecen daño en la capacidad melódica, no así en la rítmica. Entre las causas biológicas estudiadas hasta ahora para la amusia, destacan la alteración en la conectividad de la zona auditiva primaria con el giro frontal inferior, la menor cantidad de sustancia blanca en el cortex frontal inferior izquierdo AB 47, la mayor cantidad de sustancia gris en ese área y



en el área auditiva derecha AB 22 etc. Señalar que las áreas de Brodamann 22 y 47 son vitales en el procesamiento del tono.

La gramática generacional, aplicada a la música por Jackendoff y Lerdhal (2003) ha investigado mucho, acerca de qué aspectos son innatos y universales en la percepción y posibles niveles de cognición musical.

Para La Rue (1989) desde la perspectiva del análisis del estilo musical, estos parámetros se pueden estudiar al menos en tres dimensiones, a gran escala, a mediana escala y a pequeña escala. Su enfoque de estudio sería de la obra oída, hecha, del modelo esquemático que nos queda en la memoria, en un enfoque analítico que permitiera referirnos y diferenciar estilos musicales existentes. La perspectiva de nuestro estudio, aunque tome como referente a este autor, y se encuentre también centrada en el movimiento de la música, pretende a diferencia incidir y potenciar la experiencia misma.

De estos parámetros, melodía, armonía, sonido, ritmo, crecimiento formal, junto con aspectos que tienen que ver con el disfrute o no de la música, con la memoria, etc. conocemos algunas localizaciones cerebrales, en zonas secundarias o terciarias del cerebro, pero se tratan de datos abiertos a día de hoy, como del resto de funciones cerebrales desconocemos mucho.

Como ejemplos ilustrativos:

- En el área de asociación auditiva del lóbulo derecho, existe un *almacén musical*, similar al almacén sintáctico que existe en las palabras. Así reconocemos una progresión musical como tal.
- En la circunvolución temporal superior derecha, se concentra nuestra distinción de frecuencias y sensibilidad espectral. Zatorre (1998)<sup>16</sup> mediante experimentos de resolución temporal y de resolución espectral, determinó cómo la corteza auditiva del hemisferio izquierdo se encuentra más especializada en sonidos de banda ancha como los del lenguaje que además cambian con rapidez, mientras que los sonidos de banda más lenta, donde los cambios de frecuencia y precisión son más importantes se concentran en la corteza auditivas del hemisferio derecho.
- Podemos decir que existe una asimetría cortical como solución a la necesidad de perfeccionar la discriminación de estímulos acústicos. Así que sean verbales o no, los operadores de código Morse se procesan por ejemplo en la zona izquierda porque requieren precisión de tiempo que es donde se ubica la precisión rítmica o la capacidad fina de resolución a estímulos de tiempo, la velocidad de la música, el tempo, el control

---

16 CÁNOVAS, D. F. ESTÉVEZ A. SÁNCHEZ-SANTED, F. (2008): 139-162. *El cerebro musical*. Almería: Editorial Universidad de Almería.

motor también se concentran ahí, mientras que la discriminación rítmica en general como por ejemplo distinguir un vals de una marcha se concentra en el derecho. Diversos estudios con tomografía por emisión de positrones han demostrado que es posible establecer una diferenciación entre canto y habla que guarda estrecha relación con el procesamiento del ritmo. El canto implica un incremento en la actividad de estructuras motoras bilaterales con predominancia en el hemisferio derecho, particularmente en regiones auditivas, insulares y premotoras.

- En la corteza auditiva del lóbulo temporal derecho, se produce el procesamiento necesario para discriminar melodías. En líneas generales se observa una mayor participación del lóbulo derecho a la hora de atender, seleccionar estímulos musicales, mientras que existe mayor participación del izquierdo para seleccionar las palabras.
- Este lóbulo derecho es más difuso, pero útil para las habilidades que requieren integración táctil, auditiva y visual, y resulta más fácil de recuperar y de compensar que el izquierdo que funciona más especializado en focos y es más difícil de recuperar. El lóbulo derecho se encuentra también especializado en cierta medida para la percepción de la armonía y también a la hora de atender y seleccionar estímulos musicales, mientras que el izquierdo se encuentra más especializado en las representaciones lógicas, semánticas, fonéticas, analíticas que junto con las anteriores conformarían la percepción de el crecimiento formal musical.

No existen zonas específicas exclusivas para cada función, aunque podamos localizar algunas funciones predominantemente en la activación de zonas concretas. Como hemos visto en un ejemplo anterior, cuando escuchamos música se activan muchas zonas cerebrales. Aunque conozcamos algunas localizaciones cerebrales de la percepción musical, la manera en que el cerebro integra, asocia las distintas áreas, es algo desconocido. Existen distintas hipótesis:

- Se ha buscado la existencia de un centro cortical superior, que integrara en una única percepción todas las sensaciones, pero no existe un área que podamos decir que tiene estas características.
- Otra hipótesis cercana a ésta es suponer una interconexión entre todas las áreas que se activan en un momento determinado, pero aunque existan zonas de proyección primaria para cada modalidad sensitiva, zonas de proyección secundaria, adyacentes en el oído a las primarias que conectan habitualmente los receptores sensitivos con las áreas motoras, y áreas de proyección terciarias, la mayor parte del cerebro y muy desconocidas, no están todas conectadas ni siquiera las de la misma modalidad perceptiva.
- Relacionada con la anterior, Luria (1973)<sup>17</sup> propuso un modelo jerárquico basado en la

---

17 KOLB y WHISHAW I. Q. (2006) . *Neuropsicología humana*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

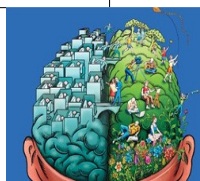
organización anatómica de la corteza cerebral y sus conocidas 6 capas. Sin embargo actualmente sabemos que no existe en realidad una unión entre todos los niveles corticales, o, sabemos también que es posible que una zona se ocupe de más de una operación, o incluso que es posible que el procesamiento no sea jerárquico.

- Una línea de investigación actual se encuentra muy relacionada con estas hipótesis anteriores, de alguna manera supone cierta continuidad en la búsqueda de un modelo jerárquico que permitiera entender la percepción unitaria como producto de una compleja estructura de conexiones, se encuentra la hipótesis sugerida por Daniel Fedlleman y David van Essen, a través de complejos mecanismos de re-entrada que conectan subgrupos de regiones corticales.
- Otra línea de investigación actual parte de que no exista una organización jerárquica sino una especie de red neuronal no organizada. Kolb y Whishow (2009)<sup>18</sup> al respecto proponen que *“a medida que que cada organismo individual va adquiriendo experiencia, esta red se va ordenando de alguna manera, y produce así las percepciones, las cogniciones y los recuerdos”*. En esta línea de investigación, el funcionamiento del cerebro en cuanto a su integración como un todo, queda en parte estructurada y en parte abierta a cada caso concreto y abre camino al estudio e investigación en plasticidad cerebral o capacidad de cambio neuronal.

Centrados en la percepción e integración del estímulo musical:

- Un conjunto amplio de estudios se han ocupado de la **interhemisfericidad cerebral**. La existencia de dos hemisferios con funciones diferenciadas, la relación entre la música y sus conexiones, la relación entre los hemisferios y el disfrute de la música, la relación de los hemisferios y el lenguaje, la capacidad de análisis, la capacidad de globalizar, etc etc. Así DESPINS (1985)<sup>19</sup> realizó una serie de estudios referidos a la música y el funcionamiento cerebral de los que se desprenden los siguientes datos de especialización:

| <i>Hemisferio izquierdo:</i> |                                   | <i>Hemisferio derecho:</i> |                              |
|------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| el lenguaje                  | las representaciones lógicas      | las percepciones globales  | la novedad, lo desconocido   |
| lo denotativo                | semánticas, fonéticas, analíticas | la emoción                 | la expresión                 |
| el ritmo                     | lo lingüístico, oral y escrito    | la creatividad artística   | la entonación (sin lenguaje) |
| el control motor             | el cálculo juicio y razonamiento  | la melodía                 | el timbre                    |
|                              |                                   | la improvisación           | los acordes.                 |



18 KOLB y WHISHAW I. Q. (2006) . *Neuropsicología humana*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.  
 19 DESPINS, J. P. (1985). *La música y el cerebro*. Barcelona: Gedisa.

Como se observa, el hemisferio derecho es más global, más creativo y el izquierdo más analítico y más espacial. Con la tecnología actual habría que precisar mucho estas afirmaciones, por ejemplo la globalidad más que encontrarse en el derecho para muchas cuestiones se encuentra en la capacidad de relación entre los hemisferios por medio del cuerpo caloso, etc., sin embargo ha dado pie durante años a multitud de interesantes estudios y metodologías de gran resultado en relación con la música y otras materias.

Así este planteamiento de organización dicotómica del cerebro en relación a la música, fue reconceptualizado por Bever y Chiarello en 1974<sup>20</sup>, cuando mostraron la influencia de la educación y entrenamiento de los músicos, con estudios de los que se desprende cómo el entrenamiento de la música potencia las habilidades de discriminación del timbre no sólo musical, se comprueba que facilita el aprendizaje de idiomas, y lo mismo ocurre con la potenciación de cualquier aspecto musical, podemos decir que la música supone una ventaja cognitiva más allá de la música, con numerosos experimentos que avalan este dato. Desarrolla la música, por ejemplo, zonas motoras del cerebro, el cuerpo caloso, habilidades espacio-temporales, etc y del estudio de estos efectos se han encontrado numerosas aplicaciones en el caso de discapacidades como rehabilitación de la dislexia, el método verbotonal para sordos etc.

- Otro conjunto de hipótesis más recientes en su origen, parten del estudio de los ritmos cerebrales. En relación con la integración en un todo de las sensaciones, una de estas hipótesis parte del llamado modelo trion, de la estructura de las neuronas cerebrales, presentado en 1985, por Gordon Shaw, Dennis Silverman y John Pearson"- un nuevo entendimiento de cómo la estructura física del sonido en **el cerebro produce patrones específicos de descargas eléctricas que crean lenguaje común entre las neuronas**. Posteriormente se descubrió que esos patrones corresponden a los encontrados en la música<sup>21</sup>. Esta línea de investigación está centrada más en la música como conocimiento, la posibilidad de entender el funcionamiento del cerebro desde patrones musicales y la relación del conocimiento musical con otro tipo de conocimientos como el matemático, el ajedrez etc.

En la misma línea en 1991, Xiaodan Leng y Gordon Shaw (1991)<sup>22</sup> propusieron que la música debía ser considerada como un "pre-lenguaje" y que el entrenamiento musical a una temprana edad podía ser útil para "ejercitar" el cerebro para adquirir funciones cognitivas superiores. Existen diferentes experimentos posteriores que continúan avalando

---

20 CÁNOVAS, D. F. ESTÉVEZ A. SÁNCHEZ-SANTED, F. (2008): 152. *El cerebro musical*. Almería: Editorial Universidad de Almería.

21 SHAW, G.L., SILVERMAN, D.J., PEARSON J. C. The trion model of the brain's neuronal structure. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 82 (1985) 2364-2368 VOL 82 nº 8.

22 LENG, X. SHAW, G. Music may be considered a "pre-language," and early music training may be useful in "exercising" the brain for certain higher cognitive functions. *Concepts in Neuroscience, Vol. 2, No. 2 [1991]: 229-258*).

estos datos.

Existen también hipótesis que explican la integración de la música como un posible: - **módulo cognitivo**, es decir, la existencia de un procesamiento cerebral propio para la música. Así, los estudios realizados con pacientes con daño cerebral nos muestran que el procesamiento de la música es modular ya que está comprobado que pueden aparecer alteraciones selectivas para la música. Algunos autores afirman la existencia de este sistema modular para el procesamiento musical, un sistema de información mental específico para el procesamiento de la música, el cual está formado por módulos más pequeños específicos para procesar sus distintos componentes . De modo que en este caso, cuando el cerebro analiza el input acústico, si es musical, se accede al módulo específico para su análisis. En este módulo específico para la música, sabemos por el momento que son fundamentales el análisis de la organización temporal y el de la organización del tono. Distintos autores ofrecen modelos modulares de procesamiento cognitivo musical. Carmona y Daza (2008) <sup>23</sup>, señalan como el primer modelo cognitivo de procesamiento de la música: el propuesto por August Knoblauch 1836-1919, es “muy similar a los modelos modulares mas actuales en los que subyace el supuesto general de que la arquitectura funcional de la mente no está formada por facultades horizontales sino por facultades verticales o nódulos, especializados en obtener y procesar información perteneciente a dominios específicos”.

**Podríamos concluir que** no existe una hipótesis comprobada que pueda dar respuesta hoy por hoy a la cuestión de la percepción musical. Es un hecho que el estímulo sonoro en el caso de la música, nos llega en una totalidad de percepción, nos llega como música. En este hecho, la relación entre conocimiento y afectividad, resulta ser también una conexión potente y enigmática que condiciona todo lo que sabemos acerca del conocimiento y nuestra capacidad de integración y que plantea también hipótesis de cómo los humanos somos capaces de poseer conciencia y crear lo nuevo, que al final es la gran cuestión del hombre, su capacidad de libertad y de creatividad y la relación que existe entre esta capacidad y la ética.

No es posible explicar al hombre, en su radicalidad desde la neurobiología, sin embargo es desde la neurobiología donde más luces hacia la comprensión del hombre se están realizando actualmente y por lo que sabemos, la unión cuerpo-mente es total.

En nuestra propuesta de escucha, la hipótesis de integración cerebral más amplia y que mejor centra la cuestión, es la ofrecida por **Zubiri (1980) acerca del cerebro como órgano de formalización.**<sup>24</sup>

*“Es que a título de hipótesis pienso que el cerebro no es primariamente órgano de integración (Sherrington) ni órgano de significación (Brickner), sino que en nuestro*

---

23 CÁNOVAS, D. F. ESTÉVEZ A. SÁNCHEZ-SANTED, F. (2008): 89 *El cerebro musical*. Almería: Editorial Universidad de Almería.

24 ZUBIRI, X. (1980): 46 *Inteligencia sentiente*. Madrid: Alianza Editorial.

*problema es órgano de formalización, una formalización que termina en la corticalización”.*

*“La organización anatómo-fisiológica del sistema nervioso tiene un plan o esquema relativamente homogéneo y común desde etapas filogenéticas muy remotas”.*

*Este esquema tiene a mi modo de ver dos direcciones: una de especificación, predominantemente regional por así decirlo, y otra de estructura más fina, de formalización”.*

Para Zubiri, la formalización no es Gestalt<sup>25</sup>,

*“en esta psicología , la forma es la configuración total de lo percibido por oposición a lo que pudieran ser las sensaciones elementales del siglo XIX. Pero la formalización no es Gestalt. En primer lugar porque las propias sensaciones elementales son algo formalizado: su contenido, la nota, se aprehende como independiente y, por consiguiente está formalizada. Y en segundo lugar, aún en el caso de constelación de notas, la formalización no concierne en primera línea a la configuración sino a la autonomización. Solo porque hay independencia puede haber y hay configuración. Formalización es la independencia. /.../ es como queda el contenido”.*

Para Zubiri, tampoco la formalidad estaría producida por “el sentimiento de Kant”, la idea kantiana de la forma sensible,<sup>26</sup> ya que

*“Formalización es independencia, esto es el modo como en la manera de habérselas el animal en sus impresiones quedan estas en cierta formalidad. Solo en la medida en que hay formalidad, en que hay independencia, puede hablarse de ordenación espacio-temporal. La formalización concierne a esa independencia a esa alteridad. La independencia es la formalidad en que el contenido queda ante el aprehensor.”*

Hemos visto como el estímulo musical, en su origen una frecuencia de onda, con unas determinadas características y dentro de un espectro, incide en el hombre y se convierte en un estímulo dinámico y movable tanto en su recorrido como por la naturaleza y funcionamiento de las neuronas como por procesos actuantes como la mielinización los sistemas dopaminérgicos etc. Llegado al cerebro, se desvirtúa en gran parte la información física, recibida ya “movida”, no pudiendo ni siquiera como punto sonoro comprender a fondo la manera en que se actualiza en el cerebro esta frecuencia inicial como tono, intensidad duración timbre si no es incluyendo un gran

---

25 ZUBIRI, X. (1980): 44 *Inteligencia sentiente*. Madrid: Alianza Editorial.

26 ZUBIRI, X. (1980): 44 *Inteligencia sentiente*. Madrid: Alianza Editorial.

peso de factores subjetivos y probabilísticos que dejan la misma cuestión de la percepción del sonido en un misterio. La realidad musical se caracteriza por una determinada integración que se produce ya a niveles muy de superficie y que permiten diferenciar los parámetros de estudio en totalidades como melodía, armonía, ritmo, sonido, crecimiento, en una interpretación concreta.

Estas totalidades son integradas de manera inmediata con funciones cerebrales como motivación, interés, afectividad experiencias previas etc, para las que no existe nuevamente explicación completa sino a modo de distintas hipótesis de integración, en las que el lenguaje, como veremos, ocupa un papel principal.

De entre las hipótesis posibles incide en nuestro estudio la realizada por Zubiri, que comprende al cerebro como órgano de formalización, en una postura que a la par de permitir la comprensión de una realidad abierta, y niveles de escucha y actualizaciones musicales únicas, en presente, permite una comprensión de la misma realidad "materista" autodefine él, tremendamente unida a la materia, pero no materialista, concediendo a lo real de toda percepción categoría de real.

En la Gestalt y en Kant y sus sucesores, la forma revierte a algo cerrado, sin embargo nuestra forma de acceso no a la imagen sino a la realidad sólo puede ser abierta, a cierto nivel.

#### 2.1.2-2, LA LLEGADA DEL ESTÍMULO MUSICAL AL LÓBULO TEMPORAL: ESTÍMULO MUSICAL Y AFECTIVIDAD.

Cuando el estímulo musical, llega a la zona de audición primaria por la vía del par de nervios craneales número VIII, llega a una zona concreta que forma parte del Lóbulo temporal. Este dato es significativo. Nos permite comprender la profunda interrelación que existe entre música y afectividad y desde ahí entre música y la experiencia de tiempo, música y creatividad, música y conciencia etc.

El lóbulo temporal no tiene una función unitaria. Brodmann identificó 10 áreas en dicho lóbulo, contiene estructuras como. la corteza auditiva primaria, la corteza auditiva secundaria, la corteza visual secundaria, la corteza límbica, la amígdala y el hipocampo, pero las conexiones que van hacia el lóbulo temporal y salen de él se extienden por todo el encéfalo.

No es extraño, que el instinto de apego, imprescindible para el hombre, se encuentre muy vinculado a la voz de la madre. El oído activo ya desde antes de nacer, va a ser el primero que posibilite el vínculo con lo más radical del hombre, su afectividad.

Aunque no seamos expertos en neuropsicología, abordar la comprensión de la audición musical, implica acercarnos a nivel orgánico a todo ese entramado de relaciones profundas del hombre que se producen desde el Lóbulo temporal. No sólo están interconectadas sus distintas zonas, sino

que se presenta en una zona de células multimodales, capaces de captar distintas sensaciones, y junto a esto, en una actividad en la que a menudo los mismos circuitos empleados para cierta sensación, se emplean para otra. Como veremos, el cerebro es un sistema complejo y su complejidad no radica simplemente en su arquitectura neuronal, difícil de abarcar por los millones de conexiones que se realizan, sino también porque es un sistema en algunas zonas, flexible, que optimiza sus posibilidades de conexión de forma sorprendente.

Gran parte del circuito de la emoción se encuentra en el lóbulo temporal, aunque excede a éste. Existe un núcleo central de la emoción formado por la corteza límbica incluida la amígdala y parte de la corteza prefrontal.

El sistema límbico, está en relación con:

- en la zona más anterior, se conecta con el sistema prefrontal orbitario, relacionado con el comportamiento, sobre todo de tipo motivacional.
- En la zona más superior y posterior, se relaciona con funciones cognitivas afines al lóbulo parietal y occipital: conocimiento del espacio, reconocimiento de formas y figuras.
- Por último en la parte lateral, mediada por la amígdala y el hipocampo, se halla conectado a través del sistema parhipocámpico con contenidos de la memoria y del lenguaje.

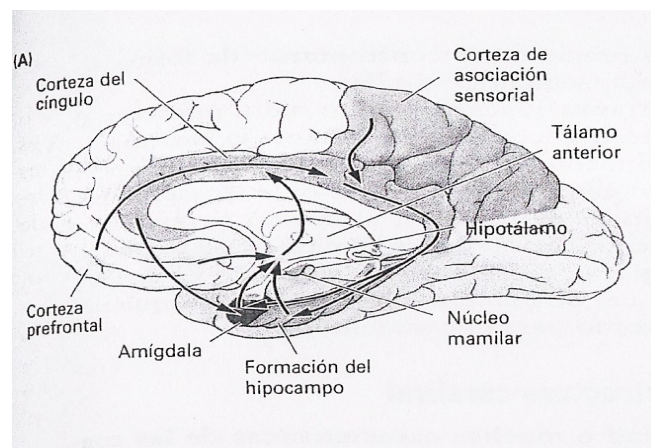


Figura 18 : Red de estructuras interconectadas desde el lóbulo temporal que forman base de la experiencia emocional. Fuente: Kolb and Whishaw 2006: 527

La función del sistema límbico es por tanto de conexión. Actúa como un gran transmisor entre diversos sistemas cerebrales. Es el área donde se sitúan emociones, sentimientos, pero a la vez es el neocórtex el que aporta contenidos de conciencia a las emociones.

El neocórtex o corteza cerebral humana evolucionada alberga zonas que actúan manejando datos. Los datos llegan a través de la experiencia sensible, a zonas primarias de recepción,



posteriormente la corteza actúa organizando, conjugando y produciendo síntesis de los datos percibidos primariamente en zonas de asociación unimodal y polimodal.

Las zonas de asociación uni y polimodales son moduladas por las grandes áreas de asociación supramodales, es decir:

- 1 el sistema prefrontal que controla el tiempo y la consecución de metas,
- 2 la corteza temporal relacionada con la memoria y
- 3 el sistema límbico o emocional.

De entre estas tres áreas de asociación supramodales, el sistema límbico puede actuar modificando la actividad de todas las demás, e incluso es capaz de paralizar el funcionamiento global del cerebro a partir de respuestas emocionales. Las emociones son un motor potente de la actividad humana. En una situación de alegría y confianza, una persona poco ocurrente puede expresarse de manera ingeniosa.

El centro del circuito de la afectividad se encuentra en la **relación amígdala-hipocampo** desde donde se producen las principales relaciones.

Las funciones de las principales zonas del circuito de la afectividad son:

El **hipocampo**: almacén de la memoria,

La **amígdala**: produce una emoción

La **corteza prefrontal orbitaria**: tiene conexiones además con la corteza somatosensitiva, visual, la corteza gustativa (en la ínsula) y las regiones olfatorias de la corteza piriforme por lo que obtiene información de todas las modalidades sensitivas. Además tanto ella como la prefrontal medial, reciben vías aferentes importantes de las células dopaminérgicas en el tegmento, esta información influye en como reaccionamos por ejemplo frente a estímulos como el estrés, y participa muy directamente en nuestros estados emocionales.

**La corteza prefrontal medial**. Tiene relación con la motivación e inicio de nuevas conductas.

**Hipotálamo**: funciones corporales, sexo

**Tálamo**: llega la información desde los sentidos y los distribuye, y regula la atención y el sueño.

**La corteza cingulada**: comportamiento de supervivencia.

Se hayan todos estos núcleos muy cerca y en relación también con **los ganglios basales**, en los cuales la actividad en el núcleo acumbens sabemos que se encuentra muy relacionadas con la planificación de actividades de la zona prefrontal, el aprendizaje y automatización de aprendizajes, y en la actividad del núcleo caudado las obsesiones-depresión, en la sustancia negra, respuestas de recompensa etc. :

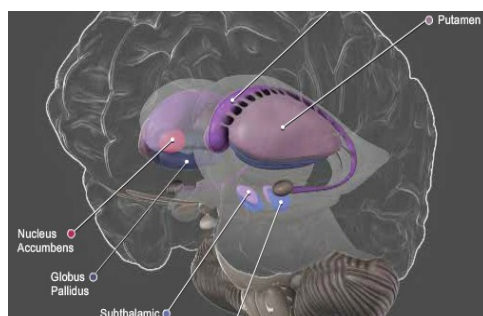


Figura 19: Lóbulo límbico- Núcleo Accumbens. Fuente: Genes to cognition.  
 Recuperado de <http://www.g2conline.org> el 30-5-2014.

Como hemos señalado la amígdala y el hipocampo se hallan mutuamente imbricados. Entre miles de estímulos sensoriales que son percibidos en un momento dado, la amígdala es capaz de darles su valor emocional, y el hipocampo almacena aquellos datos que tienen sentido inmediatamente para el sujeto. El hipocampo actúa como sistema amplificador y de retención de los datos que han impresionado la amígdala.

Estas estructuras, el hipocampo-amígdala, pueden considerarse como centros supramodales, que organizan toda la información sensorial y motora según esquemas afectivos. Desde esta zona central del sistema límbico, y a través de la circunvolución cingular y de la parahipocámpica, el sistema límbico conexiona prácticamente toda la corteza cerebral. Sin embargo no está claro que existan zonas concretas para los sentimientos afectivos de distinto signo. Blood, Zatorre, Bermúdez y Evans (1999)<sup>27</sup>, describieron recientemente que en respuesta a estímulos musicales agradables y desagradables se producen cambios en la región límbica y paralímbica. Es muy posible que lo que de valor a las inclinaciones afectivas sean contenidos no estrictamente límbicos sino de otra áreas corticales. Todo esto apoya el dato de que los afectos y emociones no sean contenidos de conciencia sino estados de conciencia, que deben relacionarse con contenidos de conciencia situados en áreas corticales diversas: temporales, prefrontales...

La conexión entre el estímulo musical y la afectividad es grande. Por un lado, observamos como ya la zona de proyección primaria se encuentra alojada en el Lóbulo temporal, y por ello, conectada con todos los circuitos e interconexiones que se producen en dicho lóbulo. Por otro, podemos ver como la audición participa del área de asociación multimodal del Lóbulo temporal, conectada a su vez con la amígdala y con los circuitos básicos de la afectividad.

La audición participa de los niveles más sofisticados y profundos del hombre, y nos es posible afirmar que es posible una escucha musical que entronque con los niveles más profundos del

<sup>27</sup> CÁNOVAS, D. F. ESTÉVEZ, A. SÁNCHEZ-SANTED, F. (2008): 121-131 *El cerebro musical*. Almería: Editorial Universidad de Almería.

hombre desde su afectividad. De la misma manera que nos es posible afirmar que una de las dimensiones profundas del hombre pueda ser su posibilidad de escuchar la realidad profundamente a través de la música.

Justo en estos niveles de amígdala-hipocampo y corteza prefrontal, se inscriben los circuitos de las vías dopaminérgicas, íntimamente ligados al circuito de la emoción. Hemos señalado anteriormente cómo una de los elementos que convertía al estímulo musical en dinámico y movable era precisamente la acción de los neurotransmisores. Los neurotransmisores de las vías dopaminérgicas están especializados en funciones como la sensación de gratificación, el placer, la euforia, influyen también en las áreas motoras finas, en la compulsión y en la preservación etc.

Como hemos afirmado ya, uno de los efectos de la música es precisamente el poder actuar en dicho circuito, así una música nos puede relajar, resultar placentera, provocar euforia etc. En enfermedades terminales su efecto es muy importante combinada con otros fármacos. En problemas de salud mental, se utiliza como terapia. Lo mismo que en técnicas de desarrollo personal, para estimular aprendizajes, para publicidad, etc.... Existe un campo amplísimo de estudios y técnicas que utilizan la música y su poder sobre la afectividad.

Existen multitud de estudios neuropsicológicos acerca de estas cuestiones. La mayoría parten de relacionar la valoración de agrado o desagrado que realiza una persona y las zonas cerebrales que se activan. Así, por ejemplo, sabemos que si una música nos gusta mucho, se activa el núcleo accumbens y la actividad de la amígdala decrece. Si la música es de suspense, se activa la amígdala. Si la música es "disonante", se activa la amígdala y el giro parahipocampal.

Existe también una relación entre agrado y desagrado, y la activación de uno u otro hemisferio. En líneas generales se activa más el hemisferio izquierdo cuando comprendemos una música, cuando no nos gusta, el hemisferio que se activa es el derecho, por lo que se podría decir que existe una relación entre la comprensión de la música y su agrado o desagrado.

De entre la multitud de datos que se vienen aportando en la investigación neuropsicológica hay un dato importante para esta investigación que es que en el caso de baterías de músicas tonales, sujetas a compás en los más variados estilos actuales, cuando nos gusta, se activan zonas motoras del cerebro aunque el sujeto se encuentre completamente inmóvil. Es decir, no sólo existe una relación entre agrado-desagrado y comprensión de la música, sino que nuestra forma de escuchar en el caso de la música que nos agrada, activa las mismas estructuras que cuando estamos bailando, interpretando etc la música. Es decir a nivel inconsciente y preconscious podemos pensar que la música se percibe en una profunda unidad entre escuchar-interpretar y como veremos es posible extender esta relación a escuchar-interpretar-componer.

Al escuchar música, nuestro cerebro lleva a cabo interacciones auditivomotoras, que se producen también cuando interpretamos y cuando imaginamos o recordamos la música. El nexo de unión es el llamado cortex premotor, área implicada también en las transformaciones sensoriomotoras. Podemos diferenciar en él zonas que se activan cuando la persona tiene asociada una relación sonido-acción, zonas, especializadas en extraer información más elaborada que implica acciones temporales, y zonas, que junto con otras como la zona somatosensorial y el lóbulo VI del cerebelo, se activan con sonidos que no están relacionados con ninguna acción motora.

Es decir aún cuando no tenemos asociaciones sonido-acción, como pudieran tener intérpretes especializados en un instrumento, nuestra percepción del ritmo y elaboraciones de tiempo, tienen relación con esta zona del cortex premotor. A la vez que es posible afirmar, que existen elaboraciones del tiempo musical y movimiento, más allá del ritmo tal como lo hemos definido: patrones de regularidad etc.

En los humanos el lóbulo frontal y el lóbulo temporal son más grandes en relación a los animales. En concreto, la corteza prefrontal incrementa su tamaño con relación al desarrollo filogenético. El sector llamado regio frontalis, constituye según cálculos de Brodman el 29% de la corteza de total del ser humano, el 17% en el chimpancé el 11 % en el Gibon y macaco y el 8% del lemur, para el perro 7% y el gato 3,5 %. La magnitud más grande de estas zonas ha hecho suponer desde hace tiempo que es el sustrato de la actividad neuronal más elevada. No ha sido probado, pero existen estudios que avalan esta hipótesis realizados a partir de lesiones o disfunciones en esa zona.

Como hemos visto existe una profunda relación entre el lóbulo temporal y una zona concreta del lóbulo frontal, en su zona prefrontal, que en vicunlación directa con la amígdala y el hipocampo, forman el núcleo afectivo más central de la persona. Existen muchas más relaciones y conexiones. De hecho la corteza frontal por un lado es una región cardinal en la convergencia de las tres vías transcorticales que proceden de las vías visuales, auditivas y somestésicas primarias, y de modo inverso la corteza frontal manda fibras a cada estructura de donde las recibe. Es de interés señalar que entre aquellas estructuras que reciben conexiones unidireccionales de la corteza frontal, la mayoría están implicadas en mecanismos efectores motores, lo que indica que una vez elaborados los patrones de conducta en el sistema frontal, terminan en las áreas motoras primarias.

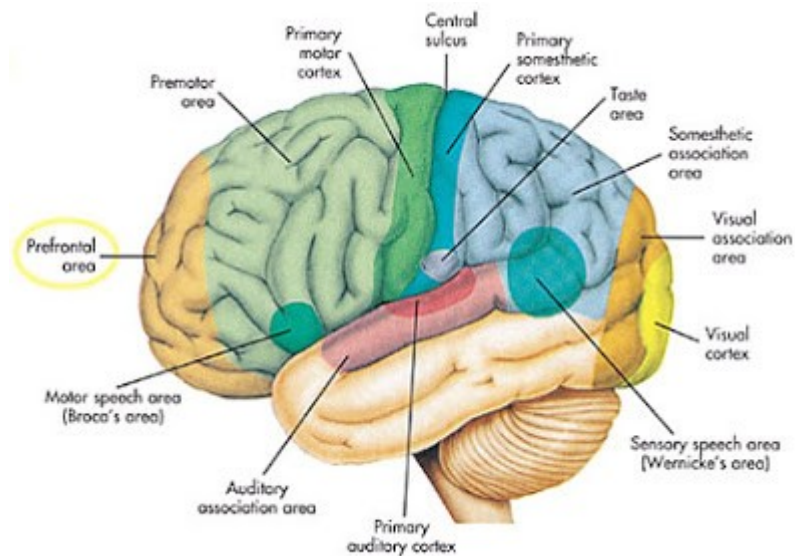


Figura 20 Dibujo de las principales funciones del neocórtex.

Fuente: ACES Ciencia y Educación.

Recuperado de <http://cienciayeducacion.blogspot.com.es/> el 30-05-2014

Podemos detallar una serie de conexiones importantes entre el Lóbulo temporal y la corteza prefrontal que van a influir en la experiencia estético-musical:

- **La corteza pre-frontal dorso lateral**, región que se suele definir como la zona en que pasado y futuro se encuentran, caracterizado como una función retrospectiva y prospectiva centro de nuestra experiencia de tiempo (el déjà vu, o similares tienen su sede aquí). Íntimamente vinculada entre otras zonas, con el neocórtex temporal, influye en la valoración del tiempo. Los fenómenos perceptivos que se producen solo nivel de neocórtex temporal, no se producen a tiempo real, salvo la música, es decir, desde esa zona los detalles se perciben fragmentados, les falta viveza, el paciente permanece pasivo, sin embargo en el caso de la percepción de la música no queda desconectada. Avaloraría el dato de comprender la música como una particular clave de acceso a lo real, en la que el tiempo es percibido directamente como experiencia de tiempo. Existen variados estudios acerca de la percepción del tiempo en la música, profundizando en temas como la manera en que secuenciamos las frases musicales, o extraemos una regularidad temporal subyacente o compás. Sabemos que en ello influyen no solo otras zonas de la corteza cerebral, como el córtex pre-motor, sino también otras zonas como ganglios basales, cerebelo etc.
- **La corteza pre-frontal frontoorbitaria**, en conexión estrecha con la amígdala, es la sede de nuestra conciencia autoconsciente, nos comprendemos a nosotros mismos e

interpretamos el mundo en nuestra vida cotidiana de acuerdo con nuestras experiencias, nuestra referencia a nosotros mismos a lo largo del tiempo. En esta conciencia el lenguaje es cuestión fundamental.

La experiencia estético-musical, en cuanto actividad propia, se encuentra muy vinculada a esta conciencia. Una parte de la experiencia estético-musical es única e intransferible.

- **La corteza pre-frontal medial**, en íntima conexión con las demás porciones pre-frontales, es la que se considera como más importante en relación con iniciación y motivación de una nueva actividad. Se ha comprobado que esta zona se activa en relación a contenidos de conciencia. Joaquín Fuster (2001)<sup>28</sup> señala que al guardar el Lóbulo frontal, una relación tan directa con la capacidad de creación y el manejo de novedades de conducta, puede decirse que está relacionado de una manera indudable con la inteligencia considerada como capacidad de creación.

La experiencia estético-musical profunda, lleva aparejado un “hallazgo” que implica creación de nuevo nivel de conciencia en la persona que se traducirá en un “cambio” de motivación y conducta. Para que una acción esté regulada fundamentalmente por la región prefrontal ha de ser novedosa y compleja, pero la novedad es más importante que la complejidad (actos muy complejos se pueden volver automáticos en seguida).

El estímulo musical está íntimamente vinculado a la experiencia de tiempo, conciencia autooética, y posibilidades de novedad y creación en la persona, tanto por sus relaciones directas dentro del complejo marco de relaciones que existen dentro de todas las zonas del Lóbulo temporal, como por vía de la amígdala, íntimamente unida a las zonas de la audición, siendo ella en conexión con el hipocampo y determinadas regiones frontales, centro de la afectividad.

Desde su vinculación doble en la experiencia de tiempo (vía neocortex temporal/ vía amígdala-hipocampo) también se encuentra el estímulo musical íntimamente relacionado con las posibilidades de aprendizaje experiencial.

La formación de una experiencia personal depende de una red de neuronas excitadas o inhibidas en el área temporal y conectadas con el sistema límbico, el hipocampo y la amígdala. Lo que lleva una información específica no es la actividad de una única célula sino un patrón específico de conexiones que enlazan neuronas y crean un patrón preciso de excitación e inhibición. Estos circuitos componen la memoria y la imaginación. La interconectividad de las redes cerebrales puede ser modificada por las experiencias repetidas, que inducen cambios plásticos sinápticos, esto es lo que se describe como plasticidad neuronal, y es el fundamento neurológico de la

---

28 GUDIN, M. (2001): 90-94 *Cerebro y afectividad*. Pamplona: EUNSA.

memoria y el aprendizaje. Por repetición de actos de un mismo estilo cambian las conexiones corticales, facilitando a un determinado cerebro que ejerza una función con facilidad. Las vías temporo-límbicas constituyen un sistema extremadamente moldeable a los cambios plásticos sinápticos y cuyo desarrollo contribuye a los fenómenos de aprendizaje, quizá guarde relación con su estructura reverberante y circular.

Joaquín Fuster (2001)<sup>29</sup> postula que la corteza prefrontal desempeña un papel clave en la organización del comportamiento, es la unificación temporal del comportamiento con un único propósito o meta, a saber, la estructuración de aquel comportamiento que implica una novedad, que es creativo, la base del comportamiento inteligente. El comportamiento innato e instintivo, que es por definición invariable y común a todas las especies, se excluye de las categorías de comportamiento estructurado hacia un fin y, por tanto no está regulado por la región prefrontal.

Según el modelo Fuster, y ampliando lo dicho, "la función del lóbulo frontal se parece mucho a la que los filósofos clásicos denominaban función cogitativa, un sentido que media entre la sensibilidad y la inteligencia. Su función realizar juicios de valor, utilidades concretas, relaciones particulares entre cosas e individuos, objetos y conjuntos perceptivos."

Podríamos hacer un recorrido del pensamiento occidental acerca de esta función cerebral, términos como el citado función cogitativa en los clásicos, o con diferentes matices: inteligencia sentiente de Zubiri (1980)<sup>30</sup> o alma relacional de Ortiz-Osés (2003), y muchos otros se refieren a ella. En palabras de Ortiz-Osés (2003)<sup>31</sup>:

*"Pues bien, entre el Cuerpo material y el Espíritu racional, comparece mediadora el Alma relacional, cohabitada por imágenes simbólicas de carácter psicoide y de signo ideal: se trata del ámbito medial propiamente humano, en el que los contrarios se contraen y se constituye el Sentido, el cual equidista tanto de la verdad racional o abstracta como del significado empírico o entitativo literal, pudiéndose definir la significación humana que media entre ambos./.../ verdad encarnada, idea enmaterializada, razón incorporada o esencia existencial fruto de la inteligencia valorativa."*

La estrecha relación que existe entre el Lóbulo Frontal y el Lobulo temporal; la peculiaridad de funcionamiento de dicho lóbulo, totalmente abierto; el papel supramodal de la afectividad; la imposibilidad de encontrar un centro integrador de las sensaciones, más allá de la afectividad, que por otra parte carece de contenido, requiere de contenidos de conciencia que se encuentran en otras zonas distintas a ella; son datos que nos hace pensar en un soporte orgánico el del hombre

---

29 GUDIN, M. (2001): 90-94 *Cerebro y afectividad*. Pamplona: EUNSA.

30 ZUBIRI, X. (1980): 44 *Inteligencia sentiente*. Madrid: Alianza Editorial.

31 ORTIZ-OSÉS, A. (2003) : 86 *Amor y sentido. Una hermenéutica simbólica*. Barcelona: Anthropos.

tremendamente capacitado para escuchar la realidad en su plus, en lo que se puede ver en su devenir. La idea que se desprende es que la realidad está abierta para el hombre, bien pudiera ser éste y sus pulsiones, en un porcentaje, más que materia - determinismo - necesidad - eterno retorno. Algo así como que el hombre está preparado para captar la realidad más allá de su posibilidad de ser sistema, y una clave podría ser escuchar la propia realidad. El sistema temporal es un sistema vivo, dúctil, no cerrado en lo ya aprendido<sup>32</sup>. Se han comprobado en él una serie de características que facilitan todo el proceso de aprendizaje, la actuación intelectual, y el paso de lo concreto a lo abstracto y de lo particular a lo general. El ser humano puede realizar actuaciones novedosas, en situaciones nunca efectuadas anteriormente pasa de lo concreto a la generalización y viceversa. Además utiliza los elementos del sistema de forma múltiple. (el mismo sistema que puede activarse en una reacción de ira, puede activarse en una reacción el tipo excitación sexual. Ningún elemento es tan específico que no pueda ser sustituido por otro.)

Sabemos que funciones humanas superiores, como la conciencia, memoria autoconsciente citada, el lenguaje, que abordaremos, las imágenes mentales, son el resultado de conexiones en red de determinados circuitos que de alguna manera presentan en común el que existe una profunda unidad en lo que se experimenta.

No existe un centro integrador separado en el cerebro que pudiéramos señalar sede de lo más inmaterial de nuestra cognición, y por ello de nuestra emoción, que pudiera ser la sede o centro de nuestro estudio.

Desde la neuropsicología existen distintas teorías o hipótesis acerca del papel que tiene el circuito de la emoción en el conjunto de funciones cerebrales. Se trata a día de hoy de una cuestión abierta. Así tenemos distintas hipótesis, como la hipótesis del marcador somático de Damasio, en la que una emoción es una respuesta corporal a la evaluación de un hecho concreto, en palabras de Kolb y Whishaw (2006)<sup>33</sup> los cambios corporales, es decir los marcadores somáticos, están vinculados a fenómenos externos y ambos influyen en el procesamiento cognitivo. Otra hipótesis recogida por estos autores es la llamada Teoría de las interacciones cognitivo-emocionales de Le Doux, para el que las emociones evolucionaron para mejorar la supervivencia de los animales y dado la evolución del cerebro humano los procesos cognitivos y emocionales se interrelacionaron mucho más. Y otra hipótesis importante al respecto que señalan es la llamada Teoría de la asimetría en el control emocional que ha dado pie a numerosos estudios acerca de la influencia de la diferencia funcional entre hemisferios que demuestran que se trata de un dato éste relevante.

Todas estas líneas se encuentran abiertas y generan campos de investigación propios, de la enorme amplitud de líneas de investigación más actuales, una muy extendida es la que tiende a

---

32 GUDIN, M. (2001): 98 *Cerebro y afectividad*. Pamplona: EUNSA.

33 KOLB, B. y WHISHAW, I. Q. (2006) . *Neuropsicología humana*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.



tomar como base los últimos descubrimientos en cuanto a ritmos cerebrales, bajo la hipótesis de que la integración última cerebral pudiera resolverse en ritmos regulares que ocurren en el cerebro y que parecen sincronizarse cuando regiones separadas del cerebro responden al mismo objeto de conocimiento. En esta línea de investigación aparecen descubrimientos como las chattering cells, células que producen descargas a una frecuencia muy alta y que pueden ponerse al frente llevando el ritmo en circuitos de excito-inhibición. De este modo se podría pensar que las zonas temporales y límbicas albergan un alto número de chattering cells, o que quizá estas zonas tienen una capacidad muy alta de sincronización con el resto del cerebro. En cualquier caso se trata de una cuestión abierta.

La científica Gudín (2001)<sup>34</sup>: reflexiona al respecto, acerca de la posible relación entre ritmos cerebrales y conciencia. Para esta autora, es posible que las emociones sean ritmos cerebrales que se inician en áreas temporolímbicas y que hacen que el cerebro funcione en determinado sentido. Así relacionando estos ritmos y la conciencia nos dice:

*“Descartes habla de la conciencia como de algo diferente al cerebro. Sin embargo cada vez resulta más claro que la conciencia surge como una función primaria de la actividad cerebral. La conciencia emerge de la actividad cerebral: es obligado para que un individuo esté consciente la presencia de una actividad neuronal oscilante, constantemente presente. La conciencia es simplemente la interpretación e integración de toda la información que le llega en un momento dado del tiempo. Durante la vigilia esta información es fundamentalmente sensorial. Durante el sueño, la conciencia intenta “busca un sentido” a la actividad cerebral que se genera internamente, vacía de la actividad fáctica y surgen los sueños que son por eso mismo absurdos porque no están conectados con la realidad.”*

Y acerca de la emoción, nos dice que es posible pensar que

*“las emociones forman parte de esos ritmos mentales, que no son algo distinto de los contenidos de conciencia, ni un contenido más de conciencia, sino la forma en que el cerebro se activa, se sincroniza, para realizar su actividad global que es la función mental.”*

En cualquier caso, la expresión facial, es una de las señales más evidentes de la emoción en los seres humanos. En los últimos años se han publicado muchos estudios dedicados a ello.

---

34 GUDIN, M. (2001): 116 *Cerebro y afectividad*. Pamplona: EUNSA.

La mayoría de las personas expresan las emociones más rápidamente y de forma más completa con la musculatura facial izquierda que con la derecha, (sonrisas asimétricas hacia la izquierda), parece que el hemisferio derecho está más íntimamente vinculado con la percepción y la expresión de las emociones que el hemisferio izquierdo, pero ambos hemisferios participan en el procesamiento de la emoción.

Aunque existen numerosos estudios actuales que avalan la relación y parecido que existe entre las respuestas emocionales de algunos animales y las de los humanos, es posible también hacer hincapié en su profunda diferencia. En palabras de Gudín<sup>35</sup>:

*“En los animales la forma suele ir unida a la función, los grillos emiten un ruido característico para encontrar a la hembra, el guepardo es estilizado y tiene músculos potentes para correr a gran velocidad, las flores tienen colores y olores atrayentes para que los insectos se posen sobre ellas y esparzan el polen. La forma animal está al servicio de una función.*

*En el cuerpo humano ocurre que la morfología está al servicio del espíritu. En él la biología se somete al dominio de las funciones intelectivas. No hay nada que muestre mejor el mundo interior del hombre que la fisonomía de la cara: una sonrisa /.../ hay una correspondencia entre la inteligencia y la biología del cuerpo. Así todo el cuerpo humano constituye un sistema dotado para la transformación de la naturaleza y la intercomunicación. Está especializado para cumplir funciones no propiamente orgánicas, como son el trabajo y el lenguaje, entre otras muchas. Hay pues, una gran unidad entre el cuerpo y la inteligencia, que están interrelacionados e interpenetrados, de tal modo que se imbrican mutuamente.”*

*“El hombre es un bípedo, que mira hacia delante y hacia arriba, que tiene manos con capacidad prensil, musculatura muy fina en la cara que expresa sentimientos interiores, dos ojos capaces de girar sin mover la cabeza, de tal manera que puede mirar disimuladamente. Los rasgos externos del hombre revelan lo que se produce en su interior. La parte del cuerpo con mayor capacidad de expresión es la cara, y dentro de ella los ojos poseen una gran expresividad. En un libro recientemente publicado por diversos neurólogos españoles (Delgado G<sup>a</sup>, J M. 1996), hay un capítulo interesante titulado así: “¿Para qué mover los ojos si ya movemos la cabeza ?” La conclusión del autor es que movemos los ojos para poder fijar imágenes, para que el mundo de nuestro alrededor, que es móvil y cambiante, permanezca estático, de tal manera que podamos analizarlo. Los hombres al igual que los vertebrados superiores, tienen en la retina una porción específica llamada fovea en la que se concentran los elementos retinianos capaces de ver forma, color, profundidad y detalle. El hombre necesita esta parte de la*

---

35 GUDIN, M. (2001): 21-25 *Cerebro y afectividad*. Pamplona: EUNSA.

*visión porque parte de su actividad mental consiste en analizar su medio ambiente, un hombre sin fovea, vería muy alterada la realización de su función intelectual. /.../ La capacidad de mover los ojos y fijarlos en un determinado punto, la facultad de cambiar la expresión de la cara o mover las manos, permiten que el cuerpo humano revele la intimidad. Las expresiones emocionales se realizan en gran medida a través de la cara./.../ Nos comunicamos mediante palabras pero las emociones las expresamos aún más por gestos. Toda la estructura humana está diseñada para albergar un mundo interior que es lo que configura al ser humano como persona. Esta interioridad, ámbito de la libertad más constitutiva del hombre, es muy importante y es lo que denominamos intimidad. El corazón la propia afectividad, entra dentro de la intimidad de un sujeto, y nuestro cuerpo es la vía de expresión de la intimidad peculiar de cada uno.” Un vehículo de expresión de la intimidad son los sentimientos. La intimidad se revela, en parte, a través de los sentimientos que conectan lo íntimo con lo corporal, ya que muestran actitudes profundas de la conciencia.”*

Meyer (2001)<sup>36</sup>, en un intento de centrarse en la respuesta afectiva provocada en la experiencia estético-musical, recogiendo las teorías que desde la psicología explican la emoción, distingue dos grupos:

- las que agrupa bajo el nombre de “teorías del conflicto de las emociones”, que partiendo del concepto de J. Dewey en 1894, explican la emoción como resultado de un conflicto interior. Los conductistas se centran en observar el comportamiento que se produce tras ese conflicto interno, pero, como señala Meyer, “la emoción puede sentirse sin que surja un comportamiento manifiesto”.
- Y otro grupo, de línea psicoanalítica, que señalan que es el hecho de impedir la expresión de un estímulo ya sea en el comportamiento o en el pensamiento consciente, lo que conduce a un afecto intenso. Como precisa Meyer, este análisis implica tres fases: “a) la aparición de energía nerviosa en conexión con el instinto o la tendencia, b) la propensión a que dicha energía se manifieste como comportamiento o pensamiento consciente una vez que la tendencia es bloqueada y c) la manifestación de la energía como emoción sentida o afecto, si el comportamiento y el pensamiento consciente son también inhibidos. Y, por supuesto si la estimulación es tan poderosa que la energía total no puede ser absorbida por el comportamiento sólo o por el afecto sólo, entonces surgirán ambos.”

En la primera postura, cuando hay tensión entre tendencias se produce la emoción, en la segunda línea es el bloqueo o inhibición de una tendencia la que origina afecto.

En esta segunda línea Meyer, en esta misma obra, destaca A Paulhan 1887, quién precisa que

---

36 MEYER, L. B. (2001) *Emoción y significado en la música*. Madrid: Alianza Editorial.

una tendencia es inhibida no por otra tendencia opuesta sino simplemente por el hecho de que no puede llegar a su culminación. Cuando existen tendencias simultáneas que no pueden culminar, da como resultado la confusión y la falta de claridad. “estos efectos concomitantes del conflicto son muy importantes porque pueden convertirse en la base de tendencias ulteriores. Para la mente humana son aborrecibles tales estados de duda y confusión y cuando se les hace frente, la mente intenta transformarlos en claridad y certidumbre, incluso si esto significa el abandono de todas las demás tendencias previamente activadas. Y es en relación a este pensamiento en donde encuadra la experiencia estético-musical.

Es importante señalar que no es lo mismo afecto y emoción en todas sus posibles variantes. Cuando hablamos de experiencia afectiva, ésta implica conciencia y cognición de una situación que sirve de estímulo. Meyer señala en esta misma obra que venimos referenciando, que cuanto más intenso sea el comportamiento emocional, menor es el control ejercido por el ego sobre el comportamiento y mayor probabilidad de que sea automático o natural. Cuanto más intenso sea el comportamiento afectivo, menos diferenciado tiende a estar, la plena inhibición de poderosas tendencias produce una actividad difusa y sin carácter, el llanto puede acompañar a la pena más honda y a la mayor alegría. Cuanto más automático es el comportamiento afectivo, menos diferenciado tiende a ser. Aunque los afectos y emociones no están en sí mismos diferenciados, la experiencia afectiva sí lo está, al implicar conciencia y cognición.

Esta cuestión incide directamente en el tema que nos ocupa. La clave de una escucha estético-musical, no va a estar en conseguir intensidad en la respuesta corporal externa, ni en conseguir automatizar respuestas más complejas de escucha, de tal manera que el que más lllore, más escalofríos sienta, etc...es que escucha mejor la belleza, sino que sin descartar la posibilidad de cualquier efecto de este tipo, ninguno de ellos sería el objetivo. El objetivo sería en cambio habilitar en una diferenciación en la escucha. Y este tema no es trivial, sino bien al contrario incide en lo más profundo del hombre y le permite a éste desplegarse en lo mejor, como hombre. La capacidad de diferenciación no va unida aquí a la capacidad de abstracción conceptual, sino mucho más que eso, viene unida a la capacidad de sentir musicalmente.

Siguiendo con el pensamiento de Meyer( 2001), la experiencia afectiva producida en respuesta a la música es específica y está diferenciada, pero más en función de la situación musical que sirve de estímulo que en función de estímulos extramusicales. El propósito del comportamiento emocionalmente diferenciado es la comunicación.

Continúa el autor señalando como aunque el comportamiento emocional es difuso y carece con frecuencia de carácter, incluso sin conocimiento de la situación que sirve de estímulo, el comportamiento motor, la expresión facial, el tono de la voz y la forma de hablar pueden decirnos no sólo que un individuo está respondiendo de una forma emocional, sino también algo del carácter de sus sentimientos, o de su experiencia afectiva.

Y en relación a la experiencia afectiva que supone la experiencia estético-musical propone<sup>37</sup>:

*“La psicología humana en todos los campos de experiencia, supone que el afecto se provoca cuando se inhibe una tendencia a responder. Sin embargo esta teoría no estipula que las experiencias afectivas de la música sean las mismas que las producidas ante otros estímulos.”*

Según Meyer, la experiencia musical y estético-musical, difiere de la experiencia no musical en tres aspectos importantes:

- incluye la conciencia y el conocimiento de la situación que sirve de estímulo, y los estímulos son no-referenciales.
- En la experiencia cotidiana las tensiones creadas quedan a menudo sin resolver, se disipan en la rueda de acontecimientos, en el arte, la inhibición de la tendencia llega a ser significativa porque la relación entre ella y su necesaria resolución se vuelve explícita y clara.
- En la vida real, los factores que impiden a una tensión su culminación pueden ser diferentes de los que originaron la tensión, en música un mismo estímulo, la música, activa tendencias, las inhibe y suministra resoluciones significativas y relevantes.

La hipótesis de que los mismos procesos psicológicos básicos subyacen a todas las respuestas afectivas, es postura común tanto para teóricos de la música como para teóricos de la estética, pero para el autor<sup>38</sup>

*“no incrementa nuestra comprensión de la naturaleza de la experiencia musical y de los procesos musicales que la forman, puesto que no explica las relaciones que existen entre el estímulo , las percepciones y los procesos mentales del oyente y sus respuestas. Para hacerlo, es necesario demostrar de forma precisa cómo los estímulos musicales despiertan e inhiben realmente las tendencias y, de este modo, dan lugar a emociones”.*

---

37 MEYER, L. B. (2001) : 43 *Emoción y significado en la música*. Madrid: Alianza Editorial.

38 MEYER, L. B. (2001) : 44 *Emoción y significado en la música*. Madrid: Alianza Editorial.

2.1.3 LAS NEURONAS EN ESPEJO Y LA MÚSICA.  
ESCUCHAR- INTERPRETAR- COMPOSER.  
EL HOMBRE COMO SER QUE ESCUCHA A TRAVÉS DEL  
PENSAMIENTO DE ZUBIRI, X. 1980.

En la década de los 80 del siglo pasado, con el descubrimiento de las neuronas en espejo, se dio un giro importante al concepto de creatividad y capacidad de lo nuevo en el hombre. La afectividad entraba en una nueva dimensión, su origen y fundamento relacional, atribuido hasta entonces a impulsos del inconsciente colectivo, cultura, experiencias, condicionantes, podía explicarse ahora desde una base neurológica que dejaba la cuestión mucho más amplia y abierta. Por un lado el mundo subjetivo de la relación la interacción la comunicación aterrizaba en una posibilidad de estudio de base neurológica muy potente que ha podido incluso explicar trastornos y lesiones en la capacidad de empatía, hasta entonces difíciles de explicar y cargadas de un componente psicoanalítico que en la mayoría de los casos se ajustaba poco a la situación concreta del paciente. Pero para el tema que nos ocupa, la experiencia estético-musical, la revolución es de giro copernicano, porque concede al momento presente una condición de realidad y de posibilidad nueva en cuanto a comunicación humana se refiere. No se trata tanto ya de marcos de pensamiento, de interpretación de lo subjetivo, de teorías psicológicas, sino que la esencia de la comunicación es que podemos comunicarnos y revivir la experiencia de otro, al que comprenderemos en parte, y que la relación entre unos y otros, la comunicación se convierte en un elemento radical de creación en unos y otros, siempre en función del nivel de escucha, del nivel de empatía. De hecho queramos o no, aprendemos múltiples cosas, la mayoría por vía indirecta. Comprender cómo funciona nos permite plantearnos la realidad desde el presente, abierta a diferentes niveles y unida a lo vivido.

Las **NEURONAS EN ESPEJO**, son las neuronas que se estimulan y se activan en nuestro cerebro al observar la conducta de los demás. De hecho se activan las mismas neuronas que se activarían si fuéramos nosotros los que estamos realizando esa conducta, y las mismas si nos hiciéramos una representación mental de dicha conducta. No solo se activan ante la observación de conductas simples, sino que incluso ante una misma acción, se activan más, cuando existe un contexto significativo y se alcanza a comprender la intención. Gracias a ellas podemos ponernos en lugar de otros e imaginar lo que están pensando y sintiendo. Esta realidad, lo de afectarnos por los sentimientos de los demás escapa incluso a nuestra intención consciente. Giacomo Rizzolatti (2006)<sup>39</sup>, neurocientífico italiano que descubrió estas neuronas en espejo dice: *“es lo que nos*

---

39 OLSON G. 2008, RIZZOLATTI, G. CRAIGHERO, L. (2006) "Mirror neuron: a neurological approach to empathy, [www.robotcub.org/misc/review\\_2/06\\_Rizzolatti\\_Craighero.pdf](http://www.robotcub.org/misc/review_2/06_Rizzolatti_Craighero.pdf)

*permite captar las mentes de los demás no a través de un razonamiento conceptual sino a través de una estimulación directa de los sentimientos, no con el pensamiento”.*

Aunque la mayoría de estudios al respecto de las neuronas en espejo ofrecen datos acerca de que existe el condicionante de que éstas se activan en función de lo que uno conocido, domina, etc hay autores en este campo como Decety (2006),<sup>40</sup> que afirman que la actividad de las neuronas en espejo nos permite forjar conexiones con gente cuyas vidas son totalmente ajenas a nosotros, o incluso autores como Preston (2002),<sup>41</sup> que afirman que cuando se carece de una experiencia comparable, esta empatía cognitiva se construye sobre la base neural y nos permite proyectarnos activamente dentro de otra persona, intentando imaginar la situación de la otra persona.

La empatía está presente ya en niños de muy corta edad, 18 meses y aún menores. Muchos experimentos a partir del 2000 avalan que animales como chimpancés, elefantes, ratones etc, sienten empatía. Desde el punto de vista evolutivo, la empatía es el punto de partida original del cual emanaron la cultura y el lenguaje. A menudo se interpreta como hipótesis que a lo largo del tiempo, la cultura filtra e influye en el modo en que la empatía se expresa. El descubrimiento de las neuronas en espejo tiende a ampliar esta hipótesis, puesto que es posible pensar que son muy activos en nosotros hoy, los rasgos automáticos pre-reflexivos, neurobiológicos en nuestra forma de percibir y de relacionarnos con los demás, y que éstos no se encuentran menguados. Iacoboni<sup>42</sup>, habla incluso de super neuronas en espejo, en el lóbulo frontal del cerebro, más complejas, muy desarrolladas, que tal vez controlen a las neuronas en espejo. Esta hipótesis de trabajo, se encuentra en cualquier caso en situación preliminar.

Así podemos afirmar que existen niveles de comunicación, y existen condicionantes a la comunicación. Cuando escuchamos, revivimos toda una experiencia, y una parte de la comunicación es universal. Podemos comprender multitud de gestos musicales ajenos a nuestra cultura, lo mismo que con los ojos y los gestos corporales podemos comprender sentimientos e intenciones de otro aunque no las verbalice o no hable nuestro idioma.

Meyer (2001)<sup>43</sup> señala que “Es esta interiorización de los gestos, lo que Mead llama <adoptar la actitud del otro> (el público), lo que permite que el artista creativo, el compositor se comunique con los oyentes. Como el compositor es también un oyente es capaz de controlar su inspiración con referencia a éste. El intérprete también está continuamente <adoptando la actitud del otro: del oyente. Como afirma Leopold Mozart, el intérprete debe tocar todo de forma que a él mismo le conmueva>.

---

40 OLSON G. 2008, DECETY, J. (2006) “Mirrored Emotion,” Interview, The University of Chicago Magazine, 94, 4, pp. 1-9.

41 OLSON G. 2008, PRESTON, S. DE WAAL, F.B.M. (2002) “Empathy: Its ultimate and proximate bases,” Behavior and Brain Sciences, 25, pp. 1-72.

42 OLSON G. 2008, IACOBONI, M. (2007) “Neuroscience Will Change Society,” EDGE, The World Question Center. [www.edge.org/q2007pp14-15](http://www.edge.org/q2007pp14-15)

Iacoboni, M. (2008, proofs) *Mirroring People*. New York: Farrar, Strauss and Giroux.

43 MEYER, L. B. (2001) : 59-60 *Emoción y significado en la música*. Madrid: Alianza Editorial.

Precisamente porque está adoptando la actitud del oyente, el compositor se vuelve consciente y sabedor de su propio yo, su ego, en el proceso de creación. En este proceso de diferenciación entre él mismo como compositor y él mismo como público, el compositor se vuelve consciente y objetivo.

Continuando con el pensamiento de Meyer (2001):

*“aunque el oyente participa en el proceso musical, asumiendo el papel que el compositor concibió para él, y aunque debe, en cierto sentido, crear su propia experiencia, no necesita para ello adoptar la actitud del compositor, ni necesita preguntar: ¿cómo responderá alguien más a este estímulo? Ni está obligado a objetivar sus propias respuestas, a preguntar ¿cómo estoy respondiendo? A diferencia del compositor el oyente puede (y frecuentemente lo hace) “abandonarse a la música” y, al seguir responder a los gestos sonoros creados por el compositor, puede llegar a olvidarse de su propio ego, que literalmente se ha vuelto uno con el de la música”.*

Existen muchos matices en la posibilidad de escuchar. Un matiz lo proporciona el conocimiento de las neuronas en espejo. El oyente en esta experiencia de “abandonarse a la música” no está obligado a objetivar “cómo estoy reponiendo ante ella” ni quizá interese para nada que lo haga, pero más allá del grado de comprensión del gesto musical, puede empatizar con el creador de la obra, puede empatizar con la belleza de un gesto sonoro, con la intención, puede ser creado por la nueva coherencia formal que trae al mundo sonoro la belleza de ese gesto. No se le ocurrirán las miles de posibilidades que el compositor ha pensado para ese gesto único, pero alguna sí, y si le conmueve profundamente es posible pensar que será capaz desde allí de dialogar en parte con el compositor y que incluso su creación le cree a él.

El que la música se pueda transmitir por vía empática no implica que lo afectivo no pueda ser elaborado y que no exista una valiosa diferenciación a conseguir en la escucha.

Es decir en música muchos planteamientos del hecho musical son posibles. En la escucha musical, este “abandonarse a la música” puede implicar muchos matices, tantos como tipos de escucha podemos señalar. Desde la neuropsicología actual, nos encontramos con un nuevo y amplio marco para la escucha musical. Es posible plantearse una escucha de la música, que respetando lo más genuino de ella, ni va abocada al concepto, al pensamiento que hago de ella, ni va abocada a una energía que inconscientemente actúa en mí, siendo eso y muchos más matices, existe la posibilidad de abocarla a los niveles más profundos del ser hombre, a su particular ser tiempo. Existiendo muchas maneras posibles de escuchar, existe una en que el escuchar puede entenderse como revivir la experiencia. Por otro lado, es posible pensar que somos capaces, en cierta medida siempre, de percibir en el gesto musical mucho más de lo que el gesto pueda ser concienzado o descrito en palabras. Y es posible pensar además que se pueda escuchar música



de manera creadora. En el sentido de que cuando uno comprende la belleza de un gesto musical, puede comprender también la intención puede empatizar con el creador de la obra. Y lo mismo que en la comunicación profunda partes de tu yo de la realidad veladas pueden quedar desveladas, se puede crear también en el oyente.

Las posibilidades éticas de escucharse desde la empatía, son enormes. Para Arundhati Rai (2008):<sup>44</sup> *"Puede ser útil pensar en la empatía como una especie de chispa natural, que despierta la necesidad de comprender mejor y un cuestionamiento más profundo."* *"En todo el mundo, los profesores, sociólogos, políticos y padres están descubriendo que la empatía puede ser la cualidad más importante que hay que alimentar para darle a la paz la oportunidad de vencer."*

Y si las posibilidades éticas de escucharse desde la empatía son inmensas, el campo que ofrece la música al respecto son inmensas también. La música en su posibilidad de comunicar contenidos afectivos más allá de las palabras propicia poder entendernos cuando con las palabras se nos hace muy difícil. Puede desbloquear emociones ante situaciones, aquí citamos como ejemplo, lo acaecido a Ben Zander, en unas clases de verano en Irlanda, en las que participaban personas que vivían muy de cerca el conflicto del IRA. Recogiendo su experiencia mencionamos cómo un alumno,<sup>45</sup> logró llorar por la muerte de su hermano víctima del terrorismo, y logró verbalizarlo. En la resolución de conflictos, la música puede tener un papel. Es un dato a destacar.

Sin embargo, relacionado con ello, existe en nuestra opinión algo aún más valioso en la escucha profunda y creativa de la música, que es, la propia diferenciación en la escucha que ofrece y en la que se engloba.

Retomando el pensamiento de Zubiri (1980) para este autor sentir, luego escuchar, es tener impresiones. Para el hombre que posee un carácter especial puesto que está animado, es "viviente animal", la vida ha desgajado la función del sentir, del tener impresiones<sup>46</sup> :

*" toda impresión tiene dos momentos: un momento de afección al viviente y un momento de remisión formal a algo a otro, a lo que afecta al animal. Por el primer momento decimos que la impresión tiene un contenido: color, peso, sonido, etc. Por el segundo momento diremos que ese contenido es lo otro que el viviente: es el momento alteridad. La unidad intrínseca de esos dos momentos es la impresión: la afección nos hace sentir impresivamente lo otro. Cada sentido tiene su forma propia de alteridad. La vista presenta, el oído notifica, la kinestesia orienta, etc Hay pues distintas formas de alteridad en un viviente animal. Pero todas estas formas se inscriben en una forma radical de alteridad que llamaré formalidad."*

*"En el caso de los animales no humanos, la formalidad de la impresión se percibe en*

---

44 OLSON G. (2008). De las neuronas espejo a la neuropolítica moral. *Humanismo y conectividad*. Wordpress.com.

45 ZANDER, B. (2008) Con los ojos brillantes. <https://www.youtube.com/watch?v=71w-oasL6iQ>

46 ZUBIRI X. (1980) : 27-76 *Inteligencia sentiente*. Madrid: Alianza Editorial.

*estimulidad. Es decir, percibe siente lo otro que él, tan solo como estímulo. Sin embargo en el caso del hombre, existe una diferencia esencial con el animal a este respecto, puesto que al igual que el animal siente en impresión el calor, el sonido, el peso, etc , el contenido de sus impresiones es similar, sin embargo no lo es el momento alteridad, ya que el hombre “no siente tan solo que el calor calienta sino que siente que el calor es caliente”. Así en el animal la formalidad es estimulidad, mientras que en el hombre la alteridad es formalidad de realidad. La inmensa mayoría de impresiones humanas son como en animal meramente estímúlicas, pero el hombre siente la alteridad de un modo diferente,” siente impresivamente que el calor es caliente, siente la realidad”*

Esta impresión de realidad no es, para el autor:

*“una segunda impresión añadida a la impresión de calor sino que es tan solo un momento, el momento de una impresión unitaria y única: la impresión de realidad caliente” “en cuanto lo sentiente aprehendido es formalmente realidad, el aprehenderlo es /.../ acto formal de la inteligencia. /.../ la impresión de realidad no son dos actos sino uno solo”, sentir intelectual o intelección sentiente, se trata de una unidad estructural “la inteligencia misma siente la realidad”*

Más adelante el autor, en estos capítulos que estamos reseñando, señala cómo la realidad no es mera independencia objetiva, ya que el animal, cuanto más perfecto sea, confundirá menos el alimento con su hambre, es capaz de cierta independencia objetiva, pero nunca será capaz de ser “el más rudimentario realista”, algo que como nos indica el niño de pocas semanas aún dentro de su modestísima esfera, ya es capaz de sentir las realidades estimulantes como un <de suyo>. De modo “Inteligir no es representar, sino simplemente tener presente lo aprehendido como un <de suyo>. Del mismo modo que el hombre no tiene psique y organismo sino que es una unidad psico-orgánico.

Cada acto de sentir, para Zubiri (1980) tiene tres momentos: un momento receptor, un momento tónico, y un momento efector. En el animal, todo estímulo modifica el tono vital y desencadena una respuesta dirigida a una nueva situación estímúlicamente constituida. En el hombre, en cambio, ante el estímulo que modifica el tono, se siente no solo a gusto o a disgusto, sino que se siente de otra manera en la realidad. “La afección tónica se torna ahora en manera de sentirme como realidad en la realidad: es el sentimiento.”

Para Zubiri (1980), “*el hombre es esencia abierta y por tanto sus formas de estar en la realidad han de ser elaboradas*” La historia no es vicisitud, relato, sentido, prolongación, sino que más allá sobre todo lo que transmite es la forma de estar los progenitores como posibilidades de estar en la historia de los que la reciben. No es un hecho, un acto etc, “*sino algo que se apropia o se rechaza o se sustituye para poder ser ejercitado*”. De modo que:

*“La realidad humana tiene una vida, y esta vida es constitutivamente inquieta porque la realidad en que se vive es enigmática. Por ello es por lo que la vida del hombre padece inquietud. Esta inquietud se expresa en dos preguntas elementales que ningún hombre ha podido negar. Ante todo la pregunta ¿qué va a ser de mí? Y como esta realidad que soy yo no me es dada, sino que la tengo que hacer, aquella pregunta cobra un sentido todavía más apremiante ¿qué voy a hacer de mí?”*

Cada acción humana, por modesta que sea, envuelve esta interrogación y es una respuesta a ella. Esta inquietud se puede vivir de diferentes maneras, deslizarse sobre ella, vivirla como angustia, pero también es posible vivirla como “ocupación” estar ocupado en hacerse persona, que para el autor lleva a una progresiva religación con lo más real. Así, la voz de la conciencia, es comprendida como una remisión notificante de la realidad, y aquello de que es noticia es la realidad, la voz de la realidad en el camino de lo absoluto. Esta notificación no es informe sino que nos lanza a adoptar una forma de realidad de entre lo que es posible, así la determinación es la apropiación de una posibilidad. Al hacernos personas, en la religación, buscamos esclarecer no conceptivamente sino físicamente, experiencialmente.

Las neuronas en espejo, revelan un yo del hombre, tremendamente relacional. Al final la única posibilidad que tiene un yo, es la que tenía al principio, desde su origen, vivir y vivirse escuchando porque será en la relación tanto donde se pueda fundamentar su ser, como será la relación la que le produzca el “hallazgo”, será en la relación donde lo real se convierte en real, donde el yo ficticio queda desenmascarado por el yo real. Es la relación la gran clave del hombre y su gran posibilidad. Además de la gran amplificación de la experiencia que supone el poder comunicarnos. También nos remite a un “tener que hacerse” de Zubiri (1980).

Un yo, que es el sujeto que siente, se ve totalmente transformado cuando es capaz de vivirse y ser desde lo afectivo en relación al otro. Pero a la vez, un yo que no escucha, con poca capacidad de empatía y respuesta, se narcisiza. Nuestra percepción parcial de realidad es pequeña si sólo es la nuestra. Podemos plantearnos la realidad como en estado de viva y amplia, Sitúa al yo en la opción de lo posible, y confiere mucha gravedad al acto pequeño cualquiera que sea de comunicación humana.

Hemos visto cómo es posible comprender la afectividad humana como la que de alguna manera configura todo en el hombre, hasta su aspecto físico. En el hombre todos sus rasgos físicos están de alguna manera en función de esa capacidad única que tiene de conciencia, de afectividad, de sentir propio, así pues en función de su intimidad. Esa intimidad incluso a nivel cerebral se halla abierta a lo nuevo, escuchante.

Observamos como la diferenciación en la escucha puede ser comprendido como algo vital para el hombre, una necesidad ontológica. Una necesidad ontológica que como nos ha ofrecido el autor, va entroncada, dirigida al grito, pulsión o inquietud, más profundamente humano. El pensamiento

de Zubiri, su comprensión del hombre y de la alteridad, su referencia a la íntima inquietud que subyace en lo más profundo del hombre, su comprensión de la determinación en el hombre como “apropiación de una posibilidad”, su concepción de habitud en la relación humana, la profunda relación que establece entre lo “psico-orgánico” en el hombre, nos ofrece una alternativa llena de luz para poder plantearnos una didáctica de la escucha musical diferente, recoloca las ideas musicales que podamos tener de la música en el plano valioso de la experiencia real, permite un trabajo centrado en la conciencia que no quede atrapado en el concepto, y nos coloca en un marco de comprensión para como veremos la peculiar actualidad de la música en su dimensión más honda.

Para Zubiri, hemos señalado ya, que el hombre es esencia abierta. Hay muchos modos de aprehender lo real, el oído notifica- la voz de la conciencia es como una remisión notificante a la realidad, y aquello que es noticia es la realidad, la voz de la realidad en el camino del absoluto. Quizá podamos plantear la música como un sentido, aquel que nos permite captar una particular noticia que se produce en la noticia. En el enigma de lo real una particular noticia.

Las neuronas en espejo colocan a la educación musical en una perspectiva diferente, tomando la cita de Swanwick<sup>47</sup>, mencionando a John Blacking refiriéndose a ella: *“nunca éxito si es multicultural: debe ser multiartística. Yo sólo puedo tener éxito si las personas se sienten arrebatadas por la fuerza estética y llegan a trascender a sus semejantes sociales y culturales.”*

---

47 SWANWICK, K. (1999): 115 *Teaching music musically*. New York: Routledge.

## 2.2. ESCUCHAR MÚSICA-ESCUCHAR LA BELLEZA: UNA EXPERIENCIA CREATIVA

Como venimos diciendo, existen muchas maneras de escuchar música. Se suelen referir en función de la posición que adopta el yo que escucha, de modo que distinguimos: escucha musical sensitiva, inconsciente, consciente etc. Lago (2004)<sup>48</sup> hace referencia a los distintos modos de escuchar música. Un mismo yo puede adoptar posiciones diferentes según el momento. A lo largo de todo este apartado 2 del Marco Teórico, vamos a recoger las principales aportaciones que desde el pensamiento occidental se han realizado para un tipo particular de escucha de la música, aquella en la que escuchar música es - escuchar la belleza. Existe en este particular modo de escuchar música, una condición de experiencia creativa para la persona que abordaremos. En segundo lugar, plantearemos algunos de los significados que distintos autores han aportado acerca de la belleza en la música.

Como podemos intuir, se tratan todas ellas, de cuestiones abiertas. Es por ello que planteamientos que surgieron hace siglos, de alguna manera, se encuentran candentes hoy. La exposición no puede abarcar en profundidad todos los planteamientos posibles. Se ha optado por ofrecer una visión global que permita situar, acotar, contextualizar etc la particular escucha musical que es objeto de esta investigación.

### 2.2.1 LA EXPERIENCIA DE ESCUCHAR LA BELLEZA EN LA MÚSICA CARACTERÍSTICAS..

Los estudios de neuropsicología que abordan la experiencia de sentirse conmovidos por la belleza de una música, suelen referir a ella, como un “peak” emocional.

Gudín (2001)<sup>49</sup>, nos matiza la diferencia en el hombre entre una emoción “rápida” “instintiva” y una emoción “compleja” “elaborada”. La música puede provocar todo tipo de respuestas emocionales humanas, desde las más instintivas a las más elaboradas. La autora nos dice a continuación que aunque de alguna manera los sentimientos, la afectividad, va a influir en todo lo humano, incluida la corteza racional, no es posible condicionar al hombre para que cree, para que escriba una poesía, para que escuche activamente creativamente, etc, la corteza límbica y racional actúan integradas, su coordinación es importantísima, pero existe en el hombre una capacidad de libertad última que nos remite a un misterio.

---

48 LAGO CASTRO, P. (2004). *Ópera abierta. El Arte de Escuchar Música*. Madrid: Sanz y Torres.

49 GUDIN, M. (2001): *Cerebro y afectividad*. Pamplona: EUNSA.

En nuestro caso, vamos a considerar el peak (y lo que a él se refiera) de estas experiencias musicales, sentimientos más o menos elaboradas, focalizando la atención en esa parte de la experiencia que no es posible provocar. En el hombre hay mucho de comportamiento instintivo, de inconscientes o pre-conscientes presentes en una actuación, de condicionantes culturales, de condicionantes individuales etc, todo ello susceptible de ser estudiado en referencia a la respuesta musical e incluso a la estético-musical también. La propuesta de este estudio al respecto es centrarse en ese porcentaje pequeño que bien sea, explícitamente reconocido como límite, como misterio, o bien, explicado en términos como la probabilidad-improbabilidad de un suceso, todas las comprensiones del hombre tienen que reconocer: Se pretende abordar la cuestión de lo concreto y único en cada experiencia estético- musical al abordar la experiencia estético-musical. Esta focalización de la atención elegida, es como cualquier otra muy limitada. Se resaltan unos aspectos, se minimizan otros aspectos. Parte de asumir que no es posible para el hombre un lenguaje biunívoco realidad-hombre, que pueda recoger en una explicación, por muy genial que fuera, todos los matices. Es, más bien, búsqueda de un marco teórico profundo que de suelo a trabajar desde la música, cuestiones didácticas que fueran dirigidas, o tuvieran en cuenta, justo la potencialidad de los límites del hombre y su particular ser enigma y creación.

Podríamos comenzar diciendo que llamamos BELLEZA a la característica fundamental que tiene una música que produce en nosotros esta experiencia estético-musical. Nuestro objeto de estudio es tremendamente subjetivo, pero no por ello inaccesible a su estudio. Así, suscribimos las palabras de Bochenski <sup>50</sup>en 1981 cuando dice:

*“En la filosofía actual hay dos posturas extremas: por una parte se quiere limitar el saber humano al sentido eidético, y, por otra, se pretende restringirlo al sentido operacional. En el primer caso se excluye todo formalismo y se rechaza todo sistema que no sea interpretable en su totalidad; en el segundo, se afirma que no hay sentido eidético alguno y que sólo el sentido operacional está a nuestro alcance. El error está en ambas partes. Que en determinados casos existe un sentido eidético es evidente. A su vez, parece que en la matemática, en la física, en la astronomía, etc, hay casos en los que no cabe un sentido eidético, aunque en su conjunto conducen a resultados interpretables eidéticamente.”*

A lo largo de los tiempos han existido muchos conceptos de belleza, de lo cual no se deduce sin embargo que la belleza sea un tema totalmente relativo. Así siendo culturalmente condicionado, personalmente condicionado, biológicamente condicionado, sin embargo es muy posible remitir, el

---

50 BOCHENSKI, I. M. (1981) : 81 *Los métodos actuales de pensamiento*. Madrid: Rialp.

contenido de lo que nos ocurre en una experiencia de gozo profundo ante ella, a la belleza del ser. Esto es posible si nuestro concepto de ser, es lo suficientemente amplio que incluya la posibilidad de lo inefable.

Ante lo inefable Bochenski<sup>51</sup>, señaló en tres posturas posibles:

1, Pensadores como Bergson, Jaspers y otros de línea tradicional neoplatónica, *“opinan que lo inefable no se puede decir, no se puede representar y comunicar mediante signos objetivos, pero puede sernos asquible con ayuda de un lenguaje sin contenido objetivo”*. Como ejemplo de Bergson toma su postura ante el devenir, *“su contenido no puede comunicarse a otros, pero gracias a determinadas imágenes se puede saber que otros también pueden vivirlo. Por eso no encontramos en las obras de Bergson ninguna descripción fenomenológica, ninguna demostración, sino imágenes que estimulen la intuición”*.

2, en el grupo siguiente con pensadores como Wittgenstein, se encontrarían la postura diametralmente opuesta, del que toma por ejemplo su *“de lo que no se puede hablar se debe guardar silencio”* cómo hablar es para él y sus seguidores usar signos con sentido objetivo.

3, y el tercer grupo que recoge el autor son los que admitiendo lo que dicen los del grupo anterior 2, no deducen sin embargo que deba limitarse el filósofo a los objetos totalmente cognoscibles. Pensadores como Hartmann para los que se trata *“no de decir lo inefable sino de expresar lo que de expresable hay en ello”*

Nuestro estudio es mucho más limitado que uno que permitiera posicionarse en uno de los 3 apartados. Se reconoce lo inefable, el enigma del poder de lo real nos decía Zubiri, pero más que ofrecer pensamiento, busca en los filósofos, pensamiento que de marco a la cuestión tremendamente concentrada en la que nos hemos colocado.

Si realizamos un breve recorrido histórico del concepto de belleza en nuestra cultura, en palabras de Plazaola (2007)<sup>52</sup> resumidas, podemos observar como en la Antigüedad predominó una concepción objetivista de lo bello, aún teniendo en cuenta que en toda la filosofía cristiano-medieval posterior es posible observar un cierto equilibrio entre sujeto y objeto, llegado el Renacimiento, se afirmó rotundamente el objetivismo de la belleza. Aunque en el siglo XVIII, los empiristas acentuaron el aspecto subjetivo de esta experiencia, fue el idealismo kantiano el primero, en dar un no al objetivismo que había durado dos milenios en Occidente. Era un no al objetivismo que sin embargo exigía el valor universal y necesario de los juicios estéticos. A partir

---

51 BOCHENSKI, I. M. (1981) : 101,102,103 *Los métodos actuales de pensamiento*. Madrid: Rialp.

52 PLAZAOLA, J. (2007) *Introducción a la estética. Historia. Teoría. Textos*. Bilbao: Publicaciones de la Universidad de Deusto.

de ahí, señala el autor, cómo los psicólogos de los siglos XIX y XX han ignorado deliberadamente el problema. Para la mayoría de ellos *lo bello es algo relativo*. La estética contemporánea no se atreve a encerrar la belleza en definiciones. Ya se dieron bastantes en el pasado y ninguna satisface hoy ni siquiera a una mayoría. Desde Hegel casi todas las definiciones propuestas muestran cierto parentesco. Se ha dicho que la belleza es la manifestación sensible de la idea (Hegel), la manifestación del ser de la verdad al ponerse en obra y como obra (Heidegger) la forma plerónica de expresión la forma significativa (Clive Bell) la perfección intuitiva (Kainz) la perfección evidente (Paul Souriau) la plenitud de vida plasmada en forma, la propiedad de ser una unidad orgánica y compleja para la percepción (H. Osborne) etc. Como se ve casi todas estas definiciones y muchas otras que refiere el autor, conjugan el aspecto objetivo y subjetivo. Tras un recorrido por todas ellas, señala el autor, que esa disyuntiva objetivo-subjetivo para el arte, es la que vertebra todas las posturas actuales. De modo que, es posible diferenciar una línea objetivista que pone el acento en las cualidades ópticas del objeto, y una línea subjetiva, que pone el acento en el aspecto psicológico.

Así, en la línea objetivista, de pensamiento acerca de la belleza, con autores como Adorno, García Bacca, y muchos otros, podríamos encontrar las claves del “peak”, de la experiencia estética, en las características de la obra, llámese coherencia formal, o cualquier otro término con el que se pueda explicar su belleza. Siendo personal la experiencia, (y no es posible renunciar a ello más que en un marco comprensión conductista), la belleza sin embargo quedaría referida al objeto de arte.

Por el otro lado, en la línea subjetivista de pensamiento acerca de la belleza, si el arte y su finalidad consiste en un simple juego armonioso de facultades humanas (Kant), si la belleza artística es solo objetivación del placer que nos proporcionan determinados objetos (Santayana), si la función del arte es organizar varios aspectos psicológicos en la persona que tiene la vivencia estética (Richards), en este caso, como nos señala Plazaola (2007)<sup>53</sup> *“una teoría del arte no puede apuntar a una visión reveladora de realidades profundas, sino a cómo mentir, mediante el arte, en beneficio de la salud íntima que resulta de tales experiencias”*.

En el mundo de hoy, la cuestión subjetiva-objetiva de la obra de arte queda referida para este autor a la cuestión de lo real. La mayoría de los estetas, sean de la línea que sean, admiten en grado mayor o menor, que el arte *“nos pone en verdadera comunicación con lo real y levanta el velo que cubre el ser de las cosas”*. Arte como expresión. Para Hegel expresión de la esencia, para Bergson, *“ensanchamiento integrador del saber humano”*, *“revelación de la individualidad de las cosas y de nosotros mismos”* para otros autores, otros planteamientos. El autor refiere además

---

53 PLAZAOLA, J. (2007) *Introducción a la estética. Historia. Teoría. Textos*. Bilbao: Publicaciones de la Universidad de Deusto.



cómo la fenomenología de nuestra propia experiencia artística, “no nos revela enteramente la esencia de las cosas, porque esta esencia está oculta en su trascendencia: ella nos orienta hacia la insondable profundidad del misterio”. Un pensamiento clave que articula todo el pensamiento contemporáneo al respecto, es el pensamiento de Heidegger,<sup>54</sup> quien

*“rechaza el concepto de verdad como – adaequatio intellectus cum re- que le parece una manifestación más del dualismo que esteriliza el pensamiento occidental desde Platón. Heidegger va a definir el arte como auto-revelación del ser. Pero ¿qué es el ser para él? El ser en cuanto tal no existe. No es más que el no ser del ente, es lo que queda oculto. El ser se manifiesta como la iluminación del ente en cuanto éste se revela en función de un no-ente, de un misterio”. De modo que para este autor “El arte, la obra de arte, es una manera en que acontece la verdad /.../en el origen de la obra está el artista, pero al mismo tiempo, la obra misma hace surgir al artista como artista /.../ la verdad al ponerse por obra, es la que hace al artista.” “La belleza es un modo de presencialidad de la verdad.”*

Siguiendo con el planteamiento que realiza Plazaola en la obra que venimos citando, quizá esta referencia a lo real, en la que se debate la cuestión de lo objetivo-subjetivo de la belleza, sean la causa de la dificultad que tenemos para integrar en la estética el concepto de lo feo. De algún modo lo FEO, ha sido considerado generalmente no como mera ausencia de belleza (esto sería lo estéticamente indiferente) sino como una negación positiva.

Para el autor, Lessing, fue uno de los primeros en atribuirle categoría estética, lo describe como desproporción. Los tratadistas románticos que se interesaron por lo característico (en oposición a la belleza de la forma) descubrieron una fácil transición de lo característico a lo feo, y éste fue considerado pronto como una condición prominente de la experiencia estética. Posteriormente algunos autores se limitaron a afirmar el valor estético de lo feo, pero otros llegan a describir una especie de dialéctica, según la cual, lo feo sería un ingrediente de la belleza necesario a toda clase de belleza concreta. Rosenkranz, incluso rechaza esta posición concediéndole mucha más misión a lo feo, es lo que nos permite representar en totalidad la idea, es una belleza negativa. Y, para Schasler, lo feo es el elemento antitético y activante (dentro de la dialéctica estética) gracias al cual el interés estético es impulsado a la creación de la belleza concreta en sus diversas formas. Para Trias, en su ensayo de 1982, Lo bello y lo siniestro, esta cuestión queda brillantemente referida a lo simbólico y liminar en el hombre:

---

54 PLAZAOLA, J. (2007) : 371 *Introducción a la estética. Historia. Teoría. Textos*. Bilbao: Publicaciones de la Universidad de Deusto.

*“ En realidad sin referencia a lo siniestro, la obra carece de vitalidad y límite porque la exhibición destruye el efecto estético. Debe estar presente lo siniestro bajo la forma de ausencia. Rozar el velo de lo siniestro que tras lo bello se pudiera mostrar. Así el arte, la contemplación de la belleza transforma y transfigura sentimientos, deseos semi-secretos, semi-prohibidos, temidos, de ahí toma su fuerza y es universal.”<sup>55</sup>*

Es posible plantearse entre todas las posibles escuchas de la música, una, en la que el centro sea escuchar la belleza. Una escucha, que es el acontecimiento de la “autorevelación del ser”. Una belleza entendida ahora como “presencia del ser” en el ente de Heidegger, que aparece cuando “la verdad se pone en obra”. Una experiencia musical, en la que el centro no es determinada posición de un yo, condición necesaria, sino la gran noticia, el ser autorevelándose.

En nuestro intento de abordar la naturaleza de este sentimiento, que provoca la belleza así entendida vamos a destacar:

#### **a) su condición creativa**

Llegados a este punto, reconocer con García Bacca (1990)<sup>56</sup>, que algo ocurre con la “verdad al ponerse por obra”, y es que, como nos dice este autor: *“la fenomenología del espíritu de Hegel, no es historia de la filosofía. El Espíritu está siendo sus propias fases y frases. Como \_sea dicho con desproporcionalidad escandalosa, más no del todo falsa\_ cada uno vivimos, hacemos, los mismos, nuestra historia. Historia vital, por viviente y vivida.”*

En las pags 789, 790, de su libro Filosofía de la música, a partir de Orfeo, “poeta y teólogo primero”, hace una reflexión preciosa en la que se incluye esta dimensión de “crear un nuevo nivel” que tiene la verdad al ponerse por obra de Heidegger. Orfeo “puso nombre” a dioses innominados que no lo tenían aún. Los nombres, a diferencia de los verbos, detienen el pensamiento, hacen que repose el oyente. La realidad está en permanente movimiento, Orfeo, el primero que detuvo y fijó la atención, puso nombre a una parte. Este poner nombre es estático pero despliega, crea nuevos niveles, “este nombrar no consiste en proveer a algo ya de antemano conocido, ni más ni menos con un nombre, sino que al decir del poeta en palabras el vocablo esencial, mediante el nombramiento se nombra, por vez primera al ente para lo que es, y de este modo se reconoce como ente. (Heidegger comentando a Hölderlin y la esencia de la poesía)” y continúa García Bacca, “Lengua-lenguaje-habla-melodía-encantamiento- himnos- teología, quedarán vinculados cual acorde, algunos de cuyos componentes resonarán más o menos

---

55 TRIAS E. (1982): 43 *Lo bello y lo siniestro*. Barcelona: Ariel.

56 GARCÍA BACCA, J. D. (1990): 13 *Filosofía de la música*. Barcelona: Anthropos.

*claramente, otros con sordina, todos siempre en grado perceptible, a lo largo de la historia.”*

Y es que existe la inmensidad de lo real, y existe el límite humano para captarla, y existe también el vivir ese límite como despliegue creativo justo desde la pequeña verdad que uno es capaz de captar, existe el construir, el crear, el desplegarse desde el límite. Poner nombre a la realidad concreta: crea. Más adelante nos referiremos a la creación que aporta una escucha musical incardinada en este punto de mira que estamos perfilando.

#### **b) Su condición simbólica:**

En palabras de E. Trías 2007,<sup>57</sup> refiriéndose más concretamente a la música:

*“Suele definirse la música como <el arte de la organización de los sonidos que pretende promover emociones en el receptor>. /.../ Es cierto que la música genera en el ámbito selvático del sonido, o del sonido/ruido, un posible cosmos, susceptible de desglose en diferentes parámetros. Y ese cosmos posee un logos peculiar, no reductible al logos específico del lenguaje verbal o de las matemáticas. Ese logos posee la peculiaridad de despertar diferenciados afectos, emociones, pasiones. Constituye, como la matemática, un cálculo: <cálculo inconsciente> llama Leibniz a la música. Pero desprende significación, sentido, como sucede al lenguaje verbal, /.../. Y sobre todo promueve emociones, afectos, sentimientos. Ese logos musical es de naturaleza simbólica. El símbolo es, en música, la mediación entre el sonido, la emoción y el sentido. El símbolo añade a la pura emoción (en este caso musical) valor cognitivo. La música no es sólo, en este sentido, semiología de los afectos (Nietzsche), también es inteligencia y pensamiento musical, con pretensión de conocimiento. Pero esa gnosis emotiva y sensorial no es comparable con otras formas de comprensión de nosotros mismos y del mundo.*

*El concepto de símbolo suele siempre cabalgar sobre el presupuesto de la imagen o del icono. O se acomoda con mayor facilidad con artes espaciales, como la arquitectura (así por ejemplo en la Estética de Hegel) Para adaptarse a la música, que es sobre todo arte del movimiento y del tiempo, es preciso criticar con energía ese exclusivismo escópico, visual, que suele asociarse siempre a la noción de símbolo. /.../ Hay que pensar el símbolo en sentido musical, adaptado a modos o tonos musicales, a ritmos, a timbres, instrumentos, a comportamientos agógicos, a formas de ataque, a intensidades, o a medición y acentuación en las duraciones. /.../ Posee la música características comunes al lenguaje verbal. Como éste, promueve la articulación del sonido, sólo que la música lo hace sin recurrir a lexemas o morfemas. En música la fonología y la sintaxis suscitan, sin*

---

<sup>57</sup> TRIAS E. (2007): 19-22 *El canto de las sirenas. Argumentos musicales*. Barcelona: Galaxia Gutenberg.

*organización de las unidades de significación, el plano semántico, que se produce siempre a través de los afectos y las emociones que la organización del sonido produce. Entre ese orden fónico y esas emociones, y a modo de segunda articulación, cada mundo musical, según las culturas y las épocas, introduce una convención o código peculiar: el que establece la asociación entre parámetros de organización del sonido y los afectos o emociones, y así mismo las formas de actuación o de comportamiento que se corresponden con esos sentimientos que la música despierta. En este sentido hay una gran variedad de culturas musicales. /.../ Es erróneo concebir una supuesta inmediatez de la música en su efecto de recepción (en el sentido subjetivo-emotivo de las teorías románticas o idealistas: Schleiermacher, Mendelssohn, Hegel). Hay siempre una mediación cultural que introduce determinación en esa pretendida inmediatez de la conjunción entre sonido, parámetro musical, emoción y sentido./.../*

*El símbolo (symbolon) es la unión restaurada de una unidad escindida, /.../ En el símbolo se produce un coágulo de energía que le confiere naturaleza fronteriza, liminar, limítrofe. En relación con nuestra estancia en este mundo, o en el cerco del aparecer, el símbolo se concentra en los instantes-eternidad más intensos o pleróicos de sentido: por ejemplo, el ingreso en el umbral (limen), o la salida final (terminus).”*

No siempre vivimos la realidad con esta intensidad. De hecho esa es una de las razones por lo que se nos hace tan luminoso un “hallazgo de sentido”. En esta investigación, como venimos diciendo, queremos centrarnos justo en cuando entre la música y nosotros, se produce esa relación afectiva y simbólica conscientemente, y que es posible definirla, siguiendo a Trías, como esa percepción de “*la unión restaurada de la unidad escindida*”, esos “*coágulos de energía de naturaleza fronteriza*”.

### c) **Su condición de percepción**

Una cuestión queda abierta y es la cuestión de lo simbólico en el hombre. Zubiri (1980)<sup>58</sup> nos hace ver como:

*“Desde los tiempos de Platón y Aristóteles, lo que llamamos intuición sensible se ha considerado un conocimiento. Y se ha caracterizado este conocimiento por su inmediatez. Si no el vocablo la idea está en aquellos grandes maestros griegos. En la intuición el objeto está inmediatamente presente sin la mediación de otros factores tales como las imágenes, los recuerdos, los conceptos etc. La intuición sería el conocimiento*

---

58 ZUBIRI X. (1980) *Inteligencia sentiente*. Madrid: Alianza Editorial.

*por excelencia. La inteligencia es, entonces el sucedáneo conceptual que elaboramos para conocer aquello que no tenemos intuición. “Cuando Aristóteles quiere establecer una diferencia entre la inteligencia y el sentir caracteriza a la inteligencia como algo “inafectado” “impasible”, no sufre afección física como los sentidos. La filosofía moderna ha tomado este concepto de impresión como afección. Y como toda afección es subjetiva, lo sensible, como mera afección del sujeto, queda desligado de lo real. Todo el empirismo se apoya en esta concepción. Pero esto es a todas luces insuficiente. Porque el ser afección no agota la esencia de la impresión. Ya desde siglos atrás se había visto que en la afección de la impresión nos es presente aquello que nos afecta. Este momento de alteridad en afección es la esencia completa de la impresión. Por esto las impresiones no son meramente afecciones subjetivas. Y por eso también, lo sensible es a una un dato de la realidad y un dato para la intelección de lo real.”*

*“Las cosas, pues, nos están presentes primeramente en los sentidos. Pero ¿en qué consiste la función sensorial que nos hace presentes las cosas reales? Se habla de percepciones. Más la percepción tiene muchos momentos distintos, por ejemplo, el momento intencional de referir el contenido sensible a su objeto. Sin embargo, no es este el momento primario de la sensibilidad. Sentir no es primeramente percibir. Si eliminamos todos los momentos intencionales de la percepción, nos queda el puro sentir algo. ¿Qué es simplemente sentir? La cuestión es grave. Husserl estima que eso que aquí llamo puro sentir, por ejemplo sentir un color, es tan sólo el momento material o hilético de la conciencia perceptiva; lo que llamamos sensibilidad, nos dice, representa el residuo fenomenológico de la percepción normal después de que hemos quitado la intención. Heidegger lo llama Faktum brutum, y Sartre vuelve a hablarnos de lo sensible como de algo meramente residual. Pero ¿es la sensibilidad un mero residuo? ¿No será más bien lo principal y principal, aquello en donde ya se ha jugado la partida en el problema de la realidad?*

Referido a la música y a la experiencia estético-musical, sería tanto como admitir que donde se ha jugado la partida principal de lo real es en lo que alcance esa concreción de la experiencia.

La cuestión de lo simbólico en el hombre se nos va concentrando en si es posible ese tipo de experiencia simbólica, que requiere por parte del hombre, una percepción capaz de comunicarse con lo unitario de todo. Es decir, si existe para el hombre la capacidad de relacionarse con el todo, más allá de las imágenes perceptivas que pudiéramos captar de lo real, quedando éstas como algo derivado de esa posibilidad sintética primaria.

Para E. Neumann (1956)<sup>59</sup> es posible referirnos a ese fondo último como percepción de la realidad

---

59 NEUMANN, E, ELIADE, M. DURAND G. KAWAI, H. ZUCKERKANDL V. (2004) : 19-66 Los dioses ocultos. *Círculo de Eranos II*. Barcelona: Anthropos.

unitaria: “El que las cosas se transformen se animen se vuelvan transparentes, es ser realidad unitaria, las categorías entre ser y ser significativo se entremezclan. Esta realidad unitaria es más profunda, más primitiva, y más completa que la realidad que puede captar una conciencia que tiene sus funciones bien diferenciadas y cuyo desarrollo se basa en la capacidad de distinguir con claridad las partes de una realidad ya polarizada.” así como nos dice que: “una de las paradojas de la realidad creadora del ser vivo radica en que existe como puro presente, pero al mismo tiempo todo su pasado viene a desembocar en esa existencia y de ella mana como de su fuente todo su futuro.”

#### d) su condición y relación con el lenguaje

Para Ortíz-Osés (2003)<sup>60</sup>, siguiendo muchos otros autores, “la orfandad existencial del hombre y su indigencia radical es reparada y sobre.... en y por el lenguaje como recreación de lo real”.

La relación que existe entre esa realidad unitaria y su posibilidad de lenguaje es en líneas generales el marco de comprensión de la función del arte.

Continúa el autor, “Toda creación parte de un déficit vital que trata de ampliar, de una contingencia que trata de articular, de una pérdida que trata de remediar, de un desequilibrio que trata de compensar, de un amor que trata de recuperar, de un conflicto que trata de resolver, de un fracaso a sublimar /.../. El peligro del lenguaje: ser sucedáneo de la realidad, obviar su sentido catafórico o simbólico, lenguaje dialógico abierto al otro.

El objeto a, de **Lacan**, define<sup>61</sup> lo irrepresentable para el sujeto, el resto residual que queda del cuerpo al asumir el significante. Un resto que no termina de poder ser incluido en la simbolización ni tampoco es imaginable, es Real residual. Justamente para la psicología profunda, la incapacidad de nombrar el objeto a, es lo que lleva al artista a crear y al crear crea también en el oyente que sintoniza.

En palabras de López Mondéjar 2009, para Lacan, el sujeto humano está dividido en su adscripción a lo simbólico, sin lo cual no sería humano, y su pertenencia a un cuerpo pulsional, del que no puede desprenderse nunca hasta la muerte, lo que nos mueve a hablar, escribir, escuchar mirar...en un esfuerzo por capturar lo no-representable, cuando la obra es creación, arte. La palabra, el arte, captura de modo insuficiente pero eficaz fragmentos de lo real. La lengua se nos da, se encarna, aliena lo singular, pero a la vez es el único modo del encuentro del encuentro del

---

60 ORTIZ-OSÉS, A. (2003) : 66 *Amor y sentido. Una hermenéutica simbólica*. Barcelona: Anthropos.

61 LÓPEZ MONDÉJAR L. (2009) : 167-168 *El factor Munchausen. Psicoanálisis y creatividad*. Murcia: Cendeac. Fundación Cajamurcia.

sujeto consigo mismo. Plantea como una dicotomía del ser humano, la separación entre sentidos y razón, cuerpo sensaciones, percepciones, separadas del mundo simbólico, porque la palabra no atrapa al cuerpo enteramente y propone al arte como puente entre lo cultural y lo simbólico. Precisamente es ese resto, el objeto a, el que nos mueve, es esa subjetividad irrepresentable.

La pregunta para esta investigación se debate entonces en, ¿es caos todo lo que no alcanza a ser palabra para el hombre? O ¿no es posible que la palabra sea palabra precisamente porque el fondo, fondo, no es caos? Es decir ¿no es posible comprender la realidad como abierta, y la palabra como aquella que consigue nombrar siempre sólo a cierto nivel?

Los límites de lo simbólico cambian mucho según la respuesta que se da a esta pregunta.

Para Lacan, la psicología profunda, y gran parte del pensamiento actual, el límite de lo simbólico en el hombre viene referido a un eterno retorno. Para la psicología profunda puro reencantamiento psicoanalítico infantil, para Heidegger, con otra connotación es mucho más abierto, es camino para el hombre, el camino: volver permanentemente al origen, recrear, releer el origen.

Para García Bacca 1990<sup>62</sup>, este límite no existe, en cuanto se encuentra relativizado a una concepción objetivista capaz de integrar la experiencia unitaria que hemos mencionado antes, entre las fuerzas del universo. Universo que al fin para él es cíclico y su motor es un fuegosiemprevivo. La realidad es abierta para él, pero abierta a niveles de objetividad que la humanidad irá alcanzando, para desembocar en el ciclo de extinguirse y reaparacer. El lenguaje pues sí podrá acceder a ser expresión de esa realidad unitaria. La máxima expresión el lenguaje matemático.

E. Trías 1999<sup>63</sup>, en su ensayo *La razón fronteriza*, ilumina la cuestión del límite en el hombre, con su noción de “viaje a tierra extraña” introduce en el límite la cuestión de lo nuevo, el límite como puerta.

En palabras de Muñoz Veiga 2007<sup>64</sup> refiriéndose al límite en E. Trías, señala cómo hasta él, la decisión kantiana de averiguar mediante la autocrítica de la razón, el habérselas conceptualmente con el ente- habérselas con el ser de Heidegger, el criterio empirista de significado de la primera época del Círculo de Viena, o la línea de demarcación del racionalismo crítico de inspiración popperiana, en todos éstos casos la idea de límite cumple una función crítico-negativa, en todo caso de llevar a la razón a la conciencia de sus límites. Sin embargo, para Muñoz Veiga en el mismo artículo, *“tras su explícita recreación – o repetición creadora- por Trías a lo largo de las últimas décadas el límite deja de ser muro para ofrecerse como puerta. Asume, pues, una función*

---

62 GARCÍA BACCA, J. D. (1990). *Filosofía de la música*. Barcelona: Anthropos

63 TRÍAS E. (1999) *La razón fronteriza*. Barcelona: Destino.

64 MUÑOZ VEIGA, J. (2007) La Filosofía del Límite. Debate con Eugenio Trías. *Observaciones filosóficas* . Nº 4-2007. <http://www.observacionesfilosoficas.net/filosofialimite.html>

*positiva, como corresponde al filosofar “afirmativo” por el que el autor de los Límites del mundo se decanta: un filosofar “capaz de tensar el pensamiento hasta el orden sumamente abstracto de las ideas ontológicas, con el fin de procurar una visión, lo más ajustada posible del movimiento de la vida y del devenir, de lo radicalmente singular y concreto.”*

La escucha estético-musical, en esta concentración que estamos realizando de ella, se situaría en torno a ese límite entendido como puerta. La experiencia, el lugar desde donde escucho lo real viniendo como una particular noticia.

#### **e) su condición de vinculada a un yo**

Como vamos viendo la referencia sentimiento a un “yo” es importante para nuestro objeto de estudio. El yo es una realidad en continuo movimiento, que aprende, que se desarrolla, que experimenta, que se vive en presente. Existe en el yo personal una trascendencia tremenda, más que por lo que alcanza en un momento dado, siempre muy limitado a una cultura y condición, por la potencialidad que encierra. En la potencialidad de un hombre primitivo hemos llegado a ser nosotros tras la evolución, en la potencialidad de un niño, en su cuidado, todo un mundo de posibles futuros, las grandes revoluciones de pensamiento, los grandes logros de la humanidad vienen siempre de yoes concretos en relación, producto y cuidado de otros. Es tan real la trascendencia de un yo, que es inabarcable la descripción biológica del mismo, aún cuando cada vez más nos comprendemos de forma unitaria, mente-cuerpo. Para poder valorar haría falta tener a la vez claramente presente su origen, su fondo matricial completo, y toda la potencialidad posible que encierra. En función del “yo” que escucha, se encontrará la experiencia estético-musical que se pueda producir. La validez de esa experiencia no radicará en el nivel que alcance de sutileza, en el grado de complejidad de la emoción, sino en el nivel de transformación y la belleza de conciencia y potencialidad que se despliegue en función de la posibilidad de dicho “yo”. En los procesos de sentimientos, en el corazón de la realidad, el tiempo no es lineal. Por eso todo lo dicho en este párrafo adquiere la importancia de tremendo. Puede ser ese instante, el instante que marque toda una vida, o también, puede no serlo. Las auténticas transformaciones de conciencia y creaciones vienen de llegar a dialogar e integrar parte de lo inconsciente de la persona. Ni siquiera lo instintivo del hombre queda ninguneado. Lo instintivo puede tener también mucha fuerza creadora, la tensión no resuelta yo-inconsciente, propia de todo hombre, cada uno la suya propia, tiene muchas veces la expresión de lo instintivo, y resulta enriquecedora porque provoca un diálogo del yo con lo que no comprende, con lo no -resuelto.



Precisamente esa subjetividad irrepresentable, ese “resto residual” es para López Mondéjar (2009)<sup>65</sup>, de alguna manera la base de gran parte del arte actual que sufre una mutación a partir del nazismo. Para la autora, el arte actual, en vez de buscar un más allá de la carne, superación de ésta por el espíritu, se aspira a recobrar la carne en su materialidad, como si la carne pudiera devolvernos la plenitud, como si fuera uno de los atributos de unión con el objeto perdido. Una belleza entendida como provocadora en el espectador las más primitivas emociones de asco y la repugnancia, el estupor el miedo o el desconcierto. Pretende poner al individuo en el baño fecal de donde fue desembarazado acercándolo al animal en una intención de que precisamente la náusea nos hará lúcidos. Sublimar lo abyecto, elevarlo a categoría de represión originaria. El mal identificado con lo siniestro, con la cara oculta de nosotros, con la maldad ha dejado de existir en el hombre contemporáneo que funciona como si todo el mal hubiera desaparecido (negación de olores corporales...).

Así, en el marco que estamos concentrando la cuestión, la propuesta actual en una parte del arte de realizar un camino inverso al del proceso de crecimiento, materia-individuo-sujeto, es decir, llevar al sujeto a la carne, a la materia, puede verse también como un enriquecimiento de la subjetividad, una subjetividad más amplia que puede incluir sus pulsiones psicoanalíticas originales, como luz.

Como reconoce Neumann en 1956<sup>66</sup> la psicología profunda ha mostrado que la vida psíquica del individuo posee una fuerte tendencia a realizar la personalidad total. Ya desde el comienzo de la vida se manifiesta una tendencia a establecer un equilibrio interno en la personalidad y a compensar las perturbaciones del desarrollo, contrarrestando cualquier exceso o unilateralidad mediante movimientos que suelen ser inconscientes. El principio de autorregulación del individuo rige tanto en el ámbito de lo orgánico como de lo psíquico.

Para el autor, “el hombre moderno se caracteriza por su neurosis y su incapacidad para la auténtica transformación creadora y totalizante/.../ el proceso de individuación adquiere un carácter marcadamente compensatorio”.

*“El yo se reduce a ser yo solo que está cerrando tanto la otredad del si mismo, de la totalidad propia como a la otredad de lo exterior del mundo y de las demás personas. A diferencia del si mismo, centro de la totalidad viva y real que se transforma y que mueve a la transformación, el ideal del yo, es tan solo una ficción, una construcción reactiva artificial que se constituye bajo la presión de la conciencia colectiva. En este ideal del yo, superyo, reside la pretensión culturalmente condicionada de ser distinto a como realmente se es, pretensión que se basa en un autorechazo y una autorrepresión*

---

65 LÓPEZ MONDÉJAR L. (2009) : 168-178 *El factor Munchausen. Psicoanálisis y creatividad*. Murcia: Cendeac. Fundación Cajamurcia.

66 NEUMANN, E, ELIADE, M. DURAND G. KAWAI, H. ZUCKERKANDL V. (2004) : 19-66 *Los dioses ocultos. Círculo de Eranos II*. Barcelona: Anthropos.

*consciente e inconsciente al mismo tiempo, que promueve tanto la personalidad aparente que llamamos persona como su sombra. /.../*

*Mientras nuestra realidad siga dominada por la separación de opuestos en el interior de la propia realidad, así como por la escisión entre consciente e inconsciente, el mal aparecerá en dos figuras el caos y la rigidez que se oponen directamente al principio creador que incluye la transformación. /.../*

Para el autor, “La psique no es algo unitario es algo que está siempre en proceso de integración”. “Lo que produce transformación no se encuentra exclusivamente en los contenidos grandiosos del mundo, en las irrupciones fatales, en las experiencias arquetípicas, sino también en los complejos. Los complejos no son solo negativos, son fragmentos del alma, pueden movilizar a la persona a su transformación positiva.”

**f) su condición de estado,**

**modo de actualidad de lo real, base de todo sentimiento**

Existe un enfoque en el que todo esto que venimos concretando puede quedar integrado bajo una diferente perspectiva de abordar la experiencia estética. Existe un marco posible para comprender la afectividad y lo simbólico en el hombre que recogiendo lo anterior, se centra en la experiencia y concede a la escucha un carácter de experiencial y creativa que nos permitirá definir la pura experiencia estética, no como un sentimiento al lado de otros sentimientos, sino como dimensión de actualidad de lo real de todo sentimiento.

Como nos dice Alfonso López Quintás (1993)<sup>67</sup> en referencia al pensamiento estético de Zubiri,

*“Hasta el siglo XVIII, los sentimientos fueron entendidos como modalidades del apetito, de la tendencia humana hacia algo a lo que se está ordenado. /.../ afecciones que el hombre tiene al tender hacia las realidades por las que se siente atraído. Tales realidades debían ser reales, no imaginarias, y podían ser buenas o malas. La tendencia hacia tales realidades se denominó apetito concupiscible cuando puede ser saciado con cierta facilidad. /.../ las tendencias que persiguen su objeto de forma más ardua constituyen los apetitos irascibles. Todas las tendencias o apetitos presentan dos planos distintos el sensible y el racional. Los apetitos sensibles son considerados como inferiores: constituyen pasiones, tendencias más o menos animales. En el plano superior*

---

67 LÓPEZ QUINTÁS, A. (1993) : 335- 365 El sentimiento estético y la fruición de la realización según Zubiri. *Revista Agustiniana*. Vol 34, num 103, Madrid.

*se halla el apetito racional que es la voluntad.”*

*“Zubiri estima/.../ que el sentimiento no es formalmente una tendencia, sino algo más elemental, más difícil de explicar: <la forma en que uno está> el sentimiento es un <estado> no una tendencia.”*

De modo que, siguiendo con la reflexión del autor, *Los sentimientos no son modos subjetivos de sentir, sino que el sentimiento es el modo de sentirse en la realidad a través de las distintas afecciones o modificaciones del tono vital.* El animal tiene afecciones, pero no sentimientos porque no se siente en la realidad. Al sentirnos de una manera o de otra, estamos reflejando el atemperamiento a la realidad en cada momento. La actualización de la realidad atemperante en el sentimiento produce gusto- fruición, o bien disgusto, Disgusto o fruición son las dos dimensiones básicas de todo sentimiento según el modo de actualidad de lo real en él.

Continúa matizando el autor cómo hay alegrías que nada tienen de fruición porque no colaboran al desarrollo personal de quien las experimenta y por el contrario, ciertos momentos de dolor que parecen provocar sentimientos de tristeza, pueden suscitar una profunda felicidad si uno los vive con elevación de espíritu y les confiere todo su sentido. La realidad personal queda potenciada.

Con respecto al sentimiento estético afirma:

*/.../ En mí se dan muchos sentimientos, pero, en cuanto a su referencia a la realidad que se me hace presente, no hay sino dos modos de sentimiento, fruición y disgusto. /.../  
Cuando siento complacencia en algo real no por las cualidades que tiene sino pura y simplemente por ser real, experimento un sentimiento estético. Cualquier sentimiento mío es estético si, en vez de gozarme con las cualidades de una realidad o de sentir aversión ante ellas, siento complacencia en ella simplemente por ser real. /.../  
Todo sentimiento supone un atemperamiento a lo real. /.../ Pero todo sentimiento tiene una dimensión distinta: la de ser intrínseca y formalmente la actualidad de lo real, que lleva consigo fruición o disgusto. Fruición o disgusto no son dos sentimientos más entre otros; son dimensiones de todo sentimiento como actualidad de lo real. Todo sentimiento tiene, por tanto, una componente estética. El sentimiento estético no es un sentimiento más junto al sentimiento moral, los sentimientos sociales, los religiosos, etc. Es la dimensión de actualidad de lo real propia de todo sentimiento./.../*

Por ello, el sentido de una obra de arte:

*“no es ser expresión de la vida del Espíritu como pensaba Hegel, sino expresión de la actualidad de la realidad en mí, como realidad./.../ Para que la realidad se actualice en el sentimiento con el carácter de pulchrum (belleza), debe el hombre adoptar una actitud de desinterés (Kant), y no atender a las cualidades de cada realidad sino a esta realidad*

*en cuanto tal. La fruición de la realidad como realidad y no en la realidad como soporte de ciertas cualidades constituye el sentimiento estético. En él la realidad se actualiza como bella, pulchra.*

*La belleza es de las cosas; es la actualización misma de la realidad como atemperante. La belleza no añade a las cosas una cualidad, una nota más; es un modo de actualización por el que la realidad se hace patente como real ante el hombre. La belleza no añade ninguna nota sino tan sólo actualidad. Al actualizarse es frutiva en sí misma y, por tanto bella. /.../ Para actualizarse las realidades necesitan que exista el término respectivo- el hombre- en el cual se actualizan. Pero su actualidad es de ellas. Las cosas son bellas en sí mismas.*

Este planteamiento es limitado también, algunas cuestiones quedan fuera, la intencionalidad de la conciencia, la relación realidad-representación, la imposibilidad para el hombre de una presencialidad absoluta del conocimiento, las pulsiones y regresiones que condicionan la percepción, el peso histórico de la propia experiencia, destrezas y habilidades propias, todo ésto y más, son variables que van a intervenir en la experiencia musical. En la propuesta de Zubiri (1980)<sup>68</sup>, todas ellas aparecen enmarcadas o resituadas en torno al marco de la experiencia estética de la “inteligencia sentiente” del hombre. El centro de la experiencia no es lo que alcance a representar de ella, las variables que alcance a describir de ella o de mí, resituadas ellas porque interesan, pero interesan en tanto que me permitan inteligir, porque “inteligir no es representar, sino tener presente lo aprendido como un de suyo”

Heidegger y Zubiri son planteamientos filosóficos de base muy diferentes. No es posible establecer una analogía entre el ereignis de Heidegger y la actualidad de lo real de Zubiri. Es un tema para expertos.

Heidegger nos da el marco para poder comprender la belleza brotando del ser y un ser el del hombre que es tiempo, y un tiempo, el del ser del hombre, en el que el propio acontecer del ser, genera dice él, en su conferencia de 1962, una 4ª dimensión<sup>69</sup>. Da sentido a que el objeto de nuestra escucha sea el ser, o el ser resonando en mí como medium de García Bacca (1990)<sup>70</sup>, y no un conjunto de propiedades externas.

El pensamiento de Zubiri 1980, nos ofrece el marco que permite situarnos en el reducido y potente a la vez, “tiempo” de la impresión de lo real en mí, de la apropiación de lo real. Nos da soporte para poder plantear con fuerza la bondad para el hombre de trabajar en una diferenciación en la escucha que permita ir desentrañando y apropiando, en una confianza que subyace en su

---

68 ZUBIRI X. (1980) : 27-76 *Inteligencia sentiente*. Madrid: Alianza Editorial.

69 HEIDEGGER, M. (2011) : 25-54 *Tiempo y Ser*. Madrid: Editorial Tecnos.

70 GARCÍA BACCA, J. D. (1990). *Filosofía de la música*. Barcelona: Anthropos.

pensamiento hacia el poder de lo real. El punto de vista de Zubiri hemos visto que es el hombre en su relación con la alteridad, justo el de esta investigación, que se quiere situar en la propia experiencia de alteridad que es la escucha estético-musical.

**g) su condición de diferenciación en una realidad abierta**

López Quintás<sup>71</sup>, señala con respecto al pensamiento de Zubiri, cómo la belleza presenta distintos estratos, así puede ser:

- a) belleza como bien configurada,
- b) belleza por ser real aunque deforme
- c) la belleza que remite a todas las cosas bellas, trascendencia,

Y la belleza de una cosa puede ser actualizada en cualquiera de estos estratos. La realidad está pues abierta a niveles. El ámbito del "Pulchrum" es algo abierto y susceptible de sucesivas transformaciones. Cada estrato de belleza se funda en una actualidad primaria, que es la materia, siempre dentro de su concepto de no-materialismo sino materismo.

El pulchrum no es yuxtapuesto al bonum o al verum, se recubre con ellos, los trascendentales se recubren y se hallan intrínsecamente vinculados puesto que son características de lo real. La realidad es abierta, la trascendentalidad no es solo orden sino también sistema y sistema dinámicamente abierto. Las verdades no están dadas de una vez por todas Debemos ir las descubriendo a lo largo del tiempo. La historia real es precisamente el proceso de constitución de los trascendentales.

Este planteamiento de constitución de los trascendentales excede el punto de vista en el que hemos ido concentrando la cuestión. Es por ello que nuestra investigación, totalmente centrada en la actualidad de la experiencia que además no se puede provocar, va a tomar en cuenta, la referencia que establece Zubiri de una realidad abierta a diferentes niveles de comprensión y apropiación, no tanto los niveles concretos que él señala.

López Quintás en el artículo citado, valora como muy fecunda la obra de Zubiri para la Estética, y señala en su pensamiento:

1. La revalorización del sentimiento, frente a la idea de que el arte y sentimiento no pudieran ir juntas, Zubiri subraya que toda realidad es respectiva, el hombre esencia abierta, que el sentimiento no debe entenderse como efusividad psíquica pasajera sino como atemperamiento de la realidad, que el atemperamiento produce fruición o disgusto, y que

---

71 LÓPEZ QUINTÁS, A. (1993) : 335- 365 El sentimiento estético y la fruición de la realización según Zubiri. *Revista Agustiniiana*. Vol 34, num 103, Madrid.

- la fruición no viene por las cualidades sino por la realidad que presenta esas cualidades.
2. Como la experiencia estética auténtica no se dirige a las sensaciones como a una meta, sino a transparentar la realidad, y la meta última del arte es plasmar realidades ambientales, con las que el hombre puede encontrarse y al hacerlo desarrolla su realidad personal . Lugares ambientales, lugares de encuentro, el buen artista no concibe la obra como una fuente de estímulos sino como lugar viviente como una presencia.
  3. Como el hombre tiene sentimientos por estar en la realidad, el arte modula ese sentimiento lo eleva porque inmerge al hombre en las formas de realidad más valiosas. La experiencia artística nos ayuda a desbordar el plano de los estímulos sensibles y el apego al tipo de gratificaciones que aporta la vertiente sensorial. Es escuela de trascendencia, pone en forma nuestra capacidad de vivir plenamente lo sensible.
  4. Cómo suscribe el autor la frase de Dostoyevski: La belleza salvará al mundo, y es por el hecho radical de que constituye la revelación espléndida de la realidad en su verdad y bondad últimas.

#### h) su principal creación

Por un lado, la experiencia estético-musical, creará en cuanto es arte. Neumann en su conferencia de 1956 <sup>72</sup> se refiere a la creación en el hombre de la siguiente manera: *“El punto de existencia de no-punto de la mística, conciencia e inconsciencia se unen en un tercer término acto creador, un fragmento de la realidad unitaria llega casi a detenerse en el acto creador”*. Como símbolo propone *“la transformada Dafne”* del soneto XII a Orfeo de Rilke, *“existencia suprema del canto que abraza el alma laureada”* y que como señala el autor *“no es algo inmutable sino algo en constante movimiento”*.

Para el autor, el arte que “hasta el renacimiento fue la criada de la religión, ha ido adquiriendo una fuerza creadora sobre la conciencia, las fuerzas creadoras de símbolos religión y mitos han perdido su eficacia”./.../ “El símbolo hoy ha salido ya del ámbito numinoso de lo creador y ha penetrado en la asimilación consciente.” así hoy día, lo creador, para este autor, no viene de lo simbólica-cultural sino el individuo singular: “Ya no hay lugares sino por todas partes”. “En el vestido más humilde es posible un fragmento de divinidad,” “es una revelación”.

Para Neumann, como para otros que hemos ido viendo, la realidad abarcada por el símbolo es más abarcante que la racionalidad aprehendida conceptualmente en la conciencia.

Para Neumann, existe un perfil, para el hombre creador: “El hombre creador se muestra por una

---

<sup>72</sup> NEUMANN, E, ELIADE, M. DURAND G. KAWAI, H. ZUCKERKANDL V. (2004) : 19-66 Los dioses ocultos. *Círculo de Eranos II*. Barcelona: Anthropos.

personalidad que actúa como totalidad,” es aquel hombre al que nunca le abandonan las experiencias de realidad unitaria de su infancia:

*“La psique infantil va entablando relaciones y va trasladando hacia el canon cultural, para lograr adaptación se va reprimiendo el mundo de la infancia cuyo acento recaía sobre la totalidad. /.../*

*La diferencia entre el hombre normal y el hombre creador, aunque lo diga el psicoanálisis no consiste en un excedente pulsional, su agudeza se expresa tanto en su tensión psíquica como en su capacidad de aguantarla.*

*Ya desde niño la realidad le sobrepasa, y se le impone por doquier como realidad unitaria, tras cada sufrimiento, tras cada regocijo está el mundo entero indiviso. Le afecta de modo infinito aunque el yo no se percate de ello. Al hombre creador nunca le abandonan las experiencias unitarias infantiles de realidad unitaria. /.../ Se mantiene fiel a si mismo. Debido a su particular sensibilidad se deja impresionar fuertemente por sus complejos personales, en él arquetípicos, en la situación de constante tensión entre un mundo arquetípico que es vivamente captado pero también amenazante y un yo compensatorio que no descansa sobre el arquetipo paterno convencional, el único apoyo es el si mismo. Siente fidelidad a su yo paradoja casi como un pecado contra las potencias suprapersonales a las que pertenece, y sabe que esa fidelidad... /.../ para poder vivir necesita buscar el centro, lo que en principio es solo una compensación de complejos a través del arquetipo viene a desembocar en una paulatina reactivación del arquetipo /.../, se encuentra obligado a padecerse y conocerse más que los demás /.../ le viene, se le reaviva continuamente el recuerdo del mundo originario, con el sentimiento de que al menos de vez en cuando a ese mundo si le es posible ajustarse.*

*El yo del hombre creador, en su misteriosa correspondencia con el si mismo, viene a confundir, su responsabilidad en la obra con su propia culpa o incapacidad. Ha de reconocer que su propia sombra y su propio fracaso es el suelo nutricio que hace posible su crecimiento. La transformación que sucede contra su voluntad por alguien que está dispuesto a morir. Está implícito acercarse ofrecerse como vida y muerte.”*

Para esta investigación, existe un cierto grado de ese yo-creador que describe Neumann en todo hombre. Bien sea manifiesto, bien sea el en deseo de brotar, bien sea perdido, bien sea buscando, y cualquier otro matiz, existiría en todo hombre, mucho más en la edad a la que se dirige este trabajo, la adolescencia.

Así a ese “poner nombre” que nos hablaba G<sup>a</sup> Bacca 1990 en su referencia anterior a Orfeo, como creación, se nos une ahora el diríamos “poner verbo” que trae la alusión a Dafne transformada del poema a Orfeo de Rilke. Dafne, “transformada en laurel”, en una actividad que es “escuchar a su amado” en un “ser movida por la brisa de su amado”, sólo vive para escuchar en la brisa, noticia

de su amado. No es estático su vivir, es extático, como nos señala el autor puro movimiento de alguien arraigado.

¿Cómo relacionar semejante experiencia, en el marco de una escucha de la música como escuchar la belleza, teniendo en cuenta que ya hemos dicho que no es posible provocarla desde fuera?

La cuestión trascendental que ofrece el pensamiento de Zubiri, y su expresión acerca de la realidad dinámica, excede también nuestro objeto de estudio que es mucho más limitado.

¿En qué sentido vamos a concentrar la cuestión de la experiencia creativa que es la experiencia estético-musical y que redondea el título de este apartado?

En este estudio se valora como creación la propia actividad de escuchar, escucharse en torno a la música. Por muy torpe que sea, la propia actividad de escuchar, de elaborar y discernir lo real de lo escuchado, la propia actualidad del tiempo que es la música, sintoniza con ese fondo íntimo y último del hombre de tener que hacerse, de apropiarse, sintoniza con la inquietud más honda del hombre. Nada crea tanto en el hombre como poder escuchar su corazón. Más que elevarlo, le ayuda a descender a lo que es más real, a sus deseos e intenciones últimas, a su determinación, a su libertad. Hemos visto que es posible sostener que la afectividad configura de alguna manera todo en el hombre.

El método de escuchar música que aquí se propondrá, ni tiene capacidad de provocar sentimiento de belleza, ni garantiza ningún resultado en una experiencia en la que vamos a centrarnos como trabajo justo en lo que tiene de totalidad. La única cualidad que tiene es que parte de colocar al oyente como sujeto que escucha. Escucha de forma personal y experiencial y necesita poner nombre a su “torpe experiencia” si nos atenemos a lo que consigue expresar en palabras de ella, y “gran experiencia”, si nos atenemos a lo que intuye que es su experiencia más allá de lo que consigue objetivar. El presupuesto es que colocar al que escucha música, como sujeto de su experiencia, le permite colocarse a un nivel más profundo, que el nivel de los conceptos acerca de la música.

Desde este punto de vista acotado, también es posible afirmar con Zubiri la frase de Dostoyevski “la belleza salvará al mundo”. En la escucha que aquí se propone, aunque sea dentro de mucho límite, diálogos dentro de mucha paciencia, como hemos visto, también es posible afirmar de ella que crea a la persona, la habilitan en lo mejor suyo, la activan en un despliegue creativo. Es tarea de un sistema educativo el propiciar todo lo que lleve a la persona a sus niveles más hondos de conciencia y libertad, estimular una capacidad crítica y dialogante con todo que te permita afrontar la verdad de todo. Desde ahí todo un mundo nuevo es posible. Toda una transformación social es posible. Hay en el hombre una potencia grande creadora de bien. No es ingenuo situar la confianza, el futuro, en el desarrollo de lo mejor del hombre. Seguramente no hay otro camino.



## 2.2.2 EL SIGNIFICADO DE LA MÚSICA.

Si belleza es actualidad de lo real en mí, ¿qué tipo de belleza nos trae la música? Es decir ¿qué significa la música? ¿qué relación existe entre música y el sentimiento estético tal como lo hemos venido concretando?

Para Cassirer en su Filosofía de las formas simbólicas escrito en 1923,1925,1929<sup>73</sup>

*"La construcción del mundo de la percepción se lleva a cabo a medida que los contenidos particulares que se ofrecen a la conciencia adquieren funciones significativas cada vez más diversas y más ricas. En cuanto más avanza este proceso tanto mayor es el ámbito que la conciencia es capaz de abarcar y contemplar en un sólo momento. Cada uno de sus elementos, por así decirlo, está ahora saturado de semejantes funciones. Se encuentra en "conjuntos significativos" que a su vez se relacionan sistemáticamente entre sí y que en virtud de esa relación, constituyen esa totalidad que llamamos el mundo de nuestra experiencia".*

*Sea cual fuere el complejo que extraigamos de esa totalidad de la experiencia\_ ya sea que consideremos la coexistencia de los fenómenos en el espacio o la sucesión de los mismos en el tiempo, el orden de las cosas y sus atributos, o el orden de las causas y sus efectos\_, todos estos órdenes presentan una cierta estructura y un cierto carácter formal común. Todos están articulados de un modo tal que es posible el tránsito de cualquiera de sus momentos al todo, ya que la constitución de ese todo es representable y está representada en cada momento."*

Marrades Millet (2000)<sup>74</sup> aborda este tema del isomorfismo de la música, de modo que nos va a permitir afinar la cuestión de qué es lo que tiene de específico esta "mediación entre sonido, emoción y sentido" que es la música, en cuanto experiencia estética, y que es lo que tiene de incomparable con otras artes.

Analizando el estado de la cuestión de este tema, Marrades Millet, en el citado artículo, plantea tres posibilidades más la suya. La primera postura, o línea tradicional, que recoge el pensamiento de los imitacionistas ilustrados, con su concepción de la existencia de un isomorfismo entre música y naturaleza podría tener como representante actual el pensamiento de Cooke (1959)<sup>75</sup>:

*"Cooke, considera " que hay una analogía estructural entre el lenguaje de la música y el lenguaje verbal". "La música difiere de éste por su contenido- el de aquella es emocional, mientras que el del habla es conceptual-, pero ello no obsta para que tenga una*

73 CASSIRER, E. (1998).: 226 *Filosofía de las formas simbólicas, I, II y III*. Madrid: Fondo de cultura económica.

74 MARRADES MILLET J. (2000) Música y significado. *Teorema. Revista Internacional de Filosofía* 19/1: 5-25.

75 COOKE, D. (1959), *The Language of Music*, Oxford, Oxford University Press.

*estructura similar a la que posee el lenguaje verbal” Así para este autor, “la tónica es emocionalmente neutra; la tercera menor es un intervalo consonante, pero entendido como descenso de la tercera mayor y significa aceptación estoica, tragedia; la tercera mayor significa alegría, etc”*

Marrades Millet, destaca dos ideas matrices de este primer planteamiento, *“la idea de que la capacidad semántica de la música se basa en su posibilidad de designar otra cosa, o de que “significado” es sinónimo de “referencia”, y “ la idea de que las reglas semánticas que correlacionan los elementos sonoros con sus términos de referencia extramusicales se basan en hechos naturales, o sea, supuestamente inmutables.*

Hay un orden objetivo en la experiencia emocional que puede ser representado en la música mediante el establecimiento de una relación figurativa entre elementos del lenguaje musical y elementos del mundo de las emociones. Y puede serlo, en virtud de que los elementos musicales representan naturalmente objetos.” Luego la música no designa pero es metáfora directa.

La segunda postura, que surge para el autor desde la línea expresiva del pensamiento romántico, vendría representada por S. Langer (1967)<sup>76</sup> para quien la música es reflejo de un mundo interior, no es signo sino símbolo: “muestra” aunque no nombra en sentido denotativo:

*“ También para Susanne Langer la música es el lenguaje de los sentimientos. Pero, en su opinión, la música no es un lenguaje en el mismo sentido en que lo es el habla ordinaria, ya que la música carece de estructura gramatical, esto es, no tiene vocabulario y falta en ella el factor de referencia convencional ” “¿Cuál es entonces, la verdadera relación entre música y sentimiento? Una relación expresiva, como ya vieron los románticos. Sin embargo, Langer, no acepta la idea romántica de la música como expresión inmediata o espontánea de los sentimientos, es decir, como un signo natural del alma del artista. El sentido que Langer da al término “expresión” para referirlo a la obra artística es de diferente tenor: no se trata de un signo, sino de un símbolo” “ Así como el símbolo discursivo es transitivo —remite a otra cosa, y sólo cumple su función cuando se consume completamente en su referencia al objeto designado—, el símbolo musical posee sustantividad: lo gozamos por sí mismo, y no se agota en su relación. Su rasgo semántico peculiar no es denotar, ni decir, sino mostrar. Lo que Langer entiende por expresión musical de los sentimientos no consiste en otra cosa que en articular y presentar mediante los sonidos la forma lógica de la vida emotiva, la cual es más fácil de producir, percibir e identificar en la música que en los sentimientos.”*

---

76 LANGER, S. K. (1967) : 34, 35 y 39, Sentimiento y forma, México, UNAM.

Tanto en uno como en otro hay isomorfismo para el autor, su pensamiento se encuadraría dentro de una teoría representacional del significado de la música y podríamos añadir que se acercan de alguna manera al planteamiento de Swanwick (1999)<sup>77</sup> y la metáfora musical, que veremos más adelante. Comparten una noción muy general de significado,” según la cual una cosa cualquiera adquiere significado si se la asocia o se refiere a algo más allá de ella misma, de manera que toda su naturaleza significativa se revela en esa relación. El núcleo de una idea así está en “una especie de asociación entre lo intrínseco y lo extrínseco, lo interior y lo exterior: en el caso de la música, entre los hechos tonales y ‘algo más’.”

La tercera postura que nos propone el autor, sería la respuesta de los formalistas entre los que nombra a Meyer (1956)<sup>78</sup> y a Rowell (1985)<sup>79</sup>. Para Marrades (2000)<sup>80</sup> el giro formalista “pone la atención principal en el ser de la música; o, como también puede decirse, que considera que el único significado de la música está en la música misma”. “Leonard Meyer ha señalado que para el formalismo el significado de la música consiste en la “percepción y comprensión de las relaciones musicales en el interior de la obra” y continúa el autor:

*“Rowell, por su parte, afirma que, desde una perspectiva formalista, “la música es un lenguaje tonal sensualmente atractivo, autocontenido y que se caracteriza por un movimiento abstracto, incidentes y un proceso dinámico. Estas cualidades abstractas pueden provocar (en un oyente inclinado a ello) ciertas clases de afecto, que a veces se pueden parecer inclusive al afecto sentido por el compositor y/o por el ejecutante. Pero este afecto es extrínseco al sentido real y a la continuidad de la música. El significado intrínseco de la música se comunica en su propio lenguaje, el lenguaje del tono”*

Marrades Millet, plantea cómo esta postura abre dos cuestiones. O bien la música queda referida a eventos físicos psicológicos cuasi naturales, no reconoce objeto intencional y separa objeto de sujeto, o bien, en la música hay que mantener una distinción entre sonido y música que deja todo en pregunta ¿cómo emergen las cualidades musicales? Plantea ¿es figurativa la música? ¿se debe comprender desde la figuración? La cuestión queda brillantemente centrada.

Está ampliamente demostrado que la capacidad humana de oír tonadas en los tonos, es decir, oír música en el sonido, no se encuentra en las características físicas del sonido.

---

77 SWANWICK, K. (1999). *Teaching music musically*. New York: Routledge.

78 MEYER, L. B. (2001) : 8 *Emoción y significado en la música*. Madrid: Alianza Editorial.

79 ROWELL, L. (1985): 146 *Filosofía de la música*, Buenos Aires, Gedisa.

80 MARRADES MILLET J. (2000): 8 *Música y significado. Teorema. Revista Internacional de Filosofía* 19/1: 5-25.

Añade el autor<sup>81</sup>,

*“Un error básico de este enfoque del problema consiste en suponer que, si las cualidades musicales no tienen existencia en los sonidos, materialmente considerados, entonces deben tomarse como entidades subjetivas —en el sentido de que no existen en los cuerpos, sino en quien las percibe— y engañosas —en el sentido de que inducen al sujeto a creer falsamente que existen donde él las percibe, es decir, en los sonidos—. Este razonamiento es el que ha llevado a muchos teóricos a la conclusión de que cualidades como la altura o el movimiento de la música, puesto que no están realmente en los sonidos, pero parecen estar en ellos, poseen un carácter ilusorio”.*

*“Frente a esto, mi punto de vista es que, puesto que cualidades como esas no tienen nada de ilusorio, y ciertamente no están en los sonidos, entonces su realidad simbólica en cuanto entidades musicales ha de explicarse en función de algo que pertenece a un nivel diferente de la estructura material de los sonidos y de la constitución psíquica de quienes los perciben.*

*Al negar el carácter ilusorio de una cualidad musical como el movimiento, no estoy suponiendo que sea algo que está en los sonidos, al modo como la epistemología moderna afirma que existen las cualidades. Más bien trato de afirmar que es una cualidad constitutiva de la experiencia musical, en el sentido de que, sin la percepción de los sonidos entonados como desplazándose de un lugar a otro, careceríamos de una dimensión característica de esa experiencia que llamamos oír música. Para advertir hasta qué punto es normativo para nosotros percibir la música como movimiento, basta con que nos preguntemos si consideraríamos música algún fenómeno sonoro que no pudiésemos percibir en términos de arranque, transición, orientación, interrupción, dirección hacia algún objetivo, término, y cosas por el estilo. Prescindir de esas cualidades en la audición de una pieza musical implicaría escuchar las notas como meros sonidos, no como música. Pero conservarlas a título de meras cualidades subjetivas o ilusorias, en el sentido antes apuntado, respondería a la pretensión de explicar la experiencia estética de la música según el esquema conceptual con que la física y la psicología explican las sensaciones auditivas. Y esa pretensión es equivocada.”*

Para el autor, existe una cuarta postura al respecto. Las cualidades de la música, éstas que hacen que un sonido sea música, se perciben desde el objeto intencional no desde el material sonoro. Oír tonadas en vez de tonos es irreductible, no es elaboración. No está sólo en el material musical sino en todo el bagaje cultural y personal que nos permite trasladar experiencias. En vez de creer

---

81 MARRADES MILLET J. (2000): 15-16 y ss Música y significado. *Teorema. Revista Internacional de Filosofía* 19/1:5-25.

que existen analogías objetivas, con el movimiento, el espacio etc, hace depender la expresión de la capacidad imaginativa del oyente para sobre el material sonoro, proyectar aspectos significativos de su propio bagaje. Tomando el concepto de “ver como” de Wittgestein para el arte, plantea como es posible distinguir en nuestra percepción la capacidad de hacernos con cualidades terciarias de los objetos. No está en la estructura material de los sonidos, ni en una proyección sobrevenida de afecciones. La habilidad para escuchar música dependería pues de la habilidad para realizar transferencias metafóricas de elementos de la propia experiencia a elementos de la música que alcanzan niveles no solo primarios y secundarios como en Locke, sino también terciarios. La misma habilidad que nos permite ver en, cita él como ejemplo la Mona Lisa, un “rostro sereno y enigmático”, o “capacidad de ‘ver en’ que Wollheim considera una precondition de la experiencia estética, de la que el chimpancé carece. “

Como hemos anticipado, Swanwick (1999)<sup>82</sup>, también responde a la pregunta de la semanticidad de la música a partir de un dinámico discurso en el que la metáfora subyace. Manifiesta que coincide con Abbs, quién aboga por una “generic community” of the arts, que es importante para responder a la pregunta acerca de la semanticidad de la música, desde la música, observar lo que tiene en común con otras artes. Es una debilidad separar la música de otras artes. Así observa que la música es única, pero comparte con el resto de artes, el que representamos internamente e imaginamos, el que reconocemos conexiones y relaciones entre lo imaginado, el que empleamos sistemas de símbolos y vocabulario, y el que intercambiamos y negociamos con otros.

En cualquier caso, centra la experiencia estética en la metáfora. Señala como todas las artes tienen en común el uso de metáforas, meta phéro, ocupar el lugar del otro. Elementos de novedad levantándose en un potencial discurso de conexiones disonante. Tiene la metáfora pues dos caras algo conocido y algo que nos descoloca dice el autor. Y nos permite la experiencia de novedad, ver cosas nuevas, sentir de modos nuevos, pensar de modo nuevo etc.. Esta novedad viene siempre en lo disonante, es recolocación, nuevo contexto.

Distingue en la música como metáfora 3 niveles:

El nivel 1, o captar tonadas en los tonos, que implica para el autor una ilusión de movimiento, de peso, de espacio, de tiempo, a partir de gestos musicales. Esta percepción en el gesto musical de captar en el sonido tonada, no depende de la física del sonido concreto, sino de cómo los relacionamos, decisiones de balance, de velocidad, de acentuación etc, pero para el autor es una ilusión de gesto expresivo. Manifiesta que coincide con Ferguson (1960)<sup>83</sup> en explicarlo como<sup>84</sup> “ *transfer of behavior-patterns of tone into the behavior-patterns of the human*

---

82 SWANWICK, K. (1999). *Teaching music musically*. New York: Routledge.

83 FERGUSON, D.N. (1960) *Music as Metaphor: The Elements of Expression*. Westport-Connecticut: Greenwood Press.

84 SWANWICK, K. (1999) : 16 *Teaching music musically*. New York: Routledge.

*body and motion and tension is the basis of musical expression”.*

En el nivel 2, somos capaces de captar en el gesto conexiones, los gestos se oyen en una conexión estructural nueva, así oímos las notas como si flotaran por encima de un fondo, oímos expansiones, gestos que se repiten, podemos predecir cambios, oímos la dimensión vertical de la música a la vez que la melódica, yuxtaposiciones, realineamiento, transformaciones, diálogos entre voces, etc es decir oímos forma en un sentido orgánico, como un ser vivo.

En el nivel 3, incluiría el peak de la experiencia estética, que consiste en captar un fuerte significado que hace notar el valor de esa música, y que nos permite oirla como fusionada con todo lo que sabemos de experiencias pasadas. Así mismo este peak, puede ser descrito como el flow de Csikszentmihalya, en cualquier caso es: cuando la música informa de la vida del sentimiento.

Los tres niveles se producen en acto, enganchados dice el autor, no es procesual. Claramente para el autor la música es presentacional, pero se pregunta ¿es representacional de qué?

Por un lado responde a la cuestión de lo ilusorio o no de nuestras experiencias de movimiento etc. expresadas en su nivel 1 e incluso 2, diciendo que aparecen descontextualizadas. Son reales en el sentido de que es universal que percibimos la diferencia entre tono y tonada desde ellas, pero no se producen en el contexto habitual de la percepción. Percibimos peso, ligereza, por ejemplo, sin su referencia material. En este sentido no son una ilusión.

Por otro expone, que existe un resto residual en nuestras experiencias del que no somos conscientes pero que se activa en otras situaciones. Todos los sentimientos afecciones, constantemente cambian, la habilidad de la música para presentar el movimiento sin designar una situación específica, expresarlo de forma vaga y con ausencia de contenido, es precisamente su capacidad de sugerir pero no explicitar y es lo que provoca tanto poder sobre nosotros. Luego estos elementos de novedad que describe el autor, vienen referidos a un potente fondo residual de nuestras experiencias que se activa cuando alguien o algo en este caso la música, suscita sugerencia.

Las cuatro posibilidades en las que sintetiza su postura el citado Marrades Millet (2000), el pensamiento de Swanwick (1999) que especifica, y amplía esta cuarta posibilidad, responden a la pregunta que viene centrando el discurso acerca del significado de la música.

Si partimos de una comprensión del hombre como ser que escucha, quizá habría que completar la exposición, refiriendo la pregunta no al hombre y a su uso de una actividad metafórica, sino: en lo que escucha, que hemos referido como una realidad abierta, capaz de ser percibida como una realidad unitaria. Situarnos en el objeto de escucha desde el punto de vista de la alteridad humana.

Para Fernández Christlieb (1998)<sup>85</sup> el objeto, en el sentido que él utiliza esta palabra, es decir, esta realidad que nos afecta y que miramos ahora como susceptible de ser escuchada, no es lo mismo que las cosas. Dice que basta mirar profundamente una cosa para darnos cuenta que es mucho más que lo que alcanzo a decir de ella, o a situar en parámetros externos a ella. “Técnicamente, una cosa es un objeto con contornos, definidos, y mientras más definidos, precisos y tajantes, más cosa es”.

Para este autor, tanto si miro de cerca una cosa (él pone entre otros ejemplos, la silla de mi abuelita) como si miro de cerca un afecto, (pone de ejemplo un sentimiento de odio) nos remite a una realidad amplia, viva, dirá él, imposible de abarcar en una precisión progresiva de contornos, porque el fondo de lo real es un continuo: “*En ambos casos el objeto es como un lugar: envolvente, respirable y habitable, pudiéndose vivir dentro, de manera que no haya solución de continuidad entre teórico y teoría, entre autor y obra, ya que el uno es la otra.*”<sup>86</sup> Remarcando esto señala:

*“tómese cualquier afecto, por decir, el odio: ahí ciertamente hay una crispación orgánica y secreciones diversas de las glándulas y modificaciones electroquímicas, pero eso no es el odio, porque forman parte de ese odio también las tensiones musculares, la angulosidad de los rasgos faciales, y asimismo es parte del mismo odio una intención o una causa y una víctima, que puede ser el vecino de junto, una política gubernamental, el propio pasado, lo que sea, y tiene ciertos tonos de colores, una especie de rojo amaratado, y con una cierta velocidad, atropellada y torpe, porque el odio no tiene movimientos refinados como los podría tener la venganza; y así sucesivamente, los arboles, los prójimos, el agua, los sonidos, las ideas que están dentro del odio comportan las mismas cualidades, el mismo estilo del objeto completo, de un objeto ronco, brusco, expansivo, seco, etc. “*

De este modo ciencia y arte son muy parecidos, la ciencia consiste en considerar al mundo como un objeto, el arte considerar al objeto como un mundo. Tanto el científico como el artista se sitúan ante una parcela de lo real cuya comprensión “o la apreciación no es de objetos tajantes, sino de un solo objeto unitario que lo incluye a él; “*comprender es percibir los rasgos unitarios*”, decía Heisenberg. /.../ Lo que podemos conocer con la ciencia y el arte, adquiere una carácter estético, y lo estético al adentramiento de uno mismo en el objeto, así, que el autor cita nuevamente a

---

85 FERNÁNDEZ CHRISTLIEB P. (1998) : 18 La naturaleza versión Psíquica. *Ciencia ergo sum*. Vol 5 nº 3. Ciudad de México.

86 FERNÁNDEZ CHRISTLIEB P. (1998) : 23 La naturaleza versión Psíquica. *Ciencia ergo sum*. Vol 5 nº 3. Ciudad de México.

Heisenberg 1984<sup>87</sup> *“la experiencia de la belleza se convierte en algo prácticamente idéntico a la experiencia de las conexiones comprendidas”.*

Para el autor, existe una diferencia entre ciencia y arte que muchas veces se explicita desde la inercia que les sigue a cada una, así *“la ciencia es traducible a cosas, mientras que el arte se hace traducible a sentimientos. Ello se debe a sus respectivas reglas de juego.”* Añade el autor<sup>88</sup>

*“En la ciencia se establece una regla de exclusión del sujeto científico, esto es, que para hacer ciencia se tiene que hacer como si uno no existiera, hasta que el objeto mismo reclame lo contrario, como sucede con los colores, objetos que parecen decir que “si no hay quien me mire, no existo”. Es por esta razón que la ciencia tiende a la formalización, es decir, a definir sus objetos, darles contornos, restricciones y estabilidad; esta inercia propia de la ciencia a menudo provoca que el observador cometa el error de volver la vista hacia las cosas y la espalda hacia la ciencia, como parece suceder en la aplicacionitis de la tecnología; pero eso ya no es ciencia. Mientras que la ciencia desgrana, el arte engrana. En efecto, la regla de juego del arte es la inclusión del artista en el objeto, es decir “hacer como si la obra fuera uno mismo”, hasta que el objeto lo contradiga diciendo “si yo me destruyo, tu también, pero si tu te mueres, yo sigo”. Por eso el arte no tiende a la formalización, sino a la forma, a la imagen, esto es, a valer por lo que siente y a envolverlo todo en esa sensación: el objeto artístico intenta envagüecer sus contornos para así confundirse con el resto del mundo. Es como si el objeto fingiera no tener límites, /.../ Es como si el objeto artístico quisiera no ser algo.”*

Y es que en la base del objeto, entendida así, es posible distinguir a la par que cosas, afectos.

*“Los objetos que carecen de contorno se llaman afectos.” “Por eso, a pesar de que la racionalidad ha enseñado que los afectos son fenómenos intraindividuales, o como se les dice, subjetivos, de todas maneras no pueden ser localizados, y si no pueden serlo, quien sabe de donde se saca que están en la interioridad. En realidad, al no tener límites, se expanden por todo el horizonte y envuelven el conjunto de lo que este presente, y, ciertamente, reverberan por las vísceras, por el corazón y el diafragma, pero también flotan en el aire, se impregnan a las paredes, encarnan en los olores, se escurren por la piel, y así sucesivamente. Son, literalmente, el mundo, en el entendido de que el mundo es, por el momento, allí hasta donde uno llega”*

---

87 FERNÁNDEZ CHRISTLIEB P. (1998) : 15 La naturaleza versión Psíquica. *Ciencia ergo sum*. Vol 5 nº 3. Ciudad de México. ( Heisenberg , W. (ed. 1984): en: K. Wilber, Quantum questions 1984 p. 95 )

88 FERNÁNDEZ CHRISTLIEB P. (1998) : 16 y ss La naturaleza versión Psíquica. *Ciencia ergo sum*. Vol 5 nº 3. Ciudad de México.



El objeto existe “*aunque no exista su nombre, que de hecho, no existe. Uno suele etiquetarlo con lo que mas se aproxime, pero, en rigor, un afecto es un estado del mundo, para lo cual no hay nombre que valga.*”

Para el autor, podemos intuir, que la “gran noticia” que nos trae una realidad abierta concebida así, es la posibilidad de la armonía. Todo está en movimiento, en el caos y movimiento de todo, ser capaces de comprender armonía, orden en los ritmos de todo tipo, es la gran noticia: “el caos es un movimiento sin patrón y por eso no da cuenta de la existencia de algo” , “*el ritmo es el recomienzo perpetuo del objeto, no recomienza de cero, sino con la huella de lo anterior, de lo que ya fue, de manera que se va ganando momentum, como el columpio que va ganando vuelo conforme recomienza el siguiente penduleo (hasta que decae, como todos los ritmos). Por eso dice Susanne Langer que es la retención de las fases anteriores en las siguientes*” Ampliando ésto el autor añade:

*“S. Langer le concede al ritmo un papel preponderante en la presencia de los afectos y en la constitución de lo vivo, así como en el arte: “El principio de la dialéctica es un principio de fases: la consumación de una fase es la preparación para otra, la cual en su propia consumación prepara a su sucesora, que a menudo es una replica de su predecesora. La dialéctica es la base del ritmo, el cual, consecuentemente, es algo mas que mera periodicidad, o repetición regularmente esparcida de una ocurrencia. Un fenómeno rítmico puede no involucrar repetición exacta, pero siempre se trata de un patrón dialéctico en el cual la resolución de tensiones provoca nuevas tensiones”<sup>89</sup>*

*Gadamer, asimismo, argumenta que “el ritmo propio de los fenómenos” es fundamental en la comprensión de los objetos de la naturaleza: si el conocimiento no es capaz de adoptar el ritmo del objeto, difícilmente conocerá algo, porque el ritmo es quien vincula a los objetos con el conocimiento<sup>90</sup>*

Así situados en nuestro punto de vista: “El ritmo es la memoria que tiene que desplegar un objeto para seguir siendo el mismo.” Ritmos que como en la música, mirados a fondo, “*tienen su ciclo, más allá del cual sus rasgos tienden a desintegrarse, a desperdigarse, y aún cuando el mismo ritmo intente continuar, ya no es lo mismo.*” Para el autor, “el proceso de creciente distinción entre

---

89 FERNÁNDEZ CHRISTLIEB P. (1998) : Notas. La naturaleza versión Psíquica. *Ciencia ergo sum*. Vol 5 n° 3. Ciudad de México. (S. Langer 1967: 204-205. *Mind. An Essay on Human Feeling*. Vol. 1. Baltimore; The Johns Hopkins Press.)

90 FERNÁNDEZ CHRISTLIEB P. (1998) : Notas. La naturaleza versión Psíquica. *Ciencia ergo sum*. Vol 5 n° 3. Ciudad de México. (Gadamer, H. G. (1986): 78-79 *Verdad y Método II*. Salamanca; Sígueme. 1992.)

los afectos y las cosas. Es el proceso de un ritmo que aparece, se reitera, se repite, y se vuelve a repetir, es decir se multiplica, se diferencia, se endurece y se cosifica. Es el proceso de una sensación que se vuelve percepción. *Es el proceso de alguien que esta dentro de algo y se separa y se distancia de ese algo, lo ve de lejos. Es el proceso de un mundo encantado a un desencantamiento del mundo. Lo que fundamentalmente ha sucedido en este proceso de endurecimiento y cosificación de la naturaleza es la separación de uno mismo con respecto al objeto*. *“No es posible vivir en el mundo de los afectos indeterminadamente, cuando los rasgos se muestran ya no interiormente al afecto, sino exteriores a él, ocurre que se localizó el objeto con el que ocurría el afecto, el objeto se independizó de uno mismo”*.

Quizá aquí se encuentre un punto crítico. Uno puede participar del secreto de las cosas pero no decirlo, parece que las cosas tuvieran un secreto, nos dice el autor:

*“ Es como si las cosas, desde las sillas hasta los hoyos negros, tuviesen una especie de pudor, una intimidad, /.../ Las cosas tienen su secreto. se tienen sus coordenadas y la descripción de sus contornos, pero lo que sucede dentro del objeto, lo que implica ser ese objeto, el conocimiento íntimo de su interioridad, se desconoce.”*

Puede ocurrir este proceso de cosificación, que aleja de la experiencia unitaria originaria, en la medida que vamos colocando contornos a nuestra experiencia. Si fuera así siempre, la realidad sería binaria, estaría procesualmente determinada entre estar dentro o fuera. Y quizá un método centrado en la experiencia estético-musical, tal como la hemos ido perfilando tendría poco sentido. Sin embargo, es posible afirmar la realidad abierta a muchos más niveles que binario, y puesto que las cosas presentan un secreto, afirmar lo complejo de todo. Es experiencia compartida por todos la posibilidad de un afecto diferenciado, comprender la sensibilidad humana no como algo cuantitativo sino también cualitativo. Y es experiencia compartida por todos el que existan afectos fundantes, que a medida que se van precisando contornos, adquieren más vigor como afecto, porque está más diferenciado justo lo que es real frente a lo ideal. Y lo mismo podemos afirmar de las cosas. ¿Acaso no resulta tremendamente más “objeto” la comprensión del universo de ahora que la de hace 200 años? Se encuentra mucho más perfilada, pero a la vez más maravillosa y misteriosa. Quizá la principal noticia que nos trae la música, no sea la armonía. Coincidiendo en comprenderla como un posible objeto láctico<sup>91</sup>, casi cosa, nos dice el autor para las obras de arte, que alcanzan a captar de forma genuína el ritmo- el movimiento en el que está todo-, y

---

91 FERNÁNDEZ CHRISTLIEB P. (1998) : 15 La naturaleza versión Psíquica. *Ciencia ergo sum*. Vol 5 nº 3. Ciudad de México.

coincidiendo en que bien sea por ello, provocadora de una actividad metafórica que activa mucho/todo en el hombre, quizá la particular noticia que trae, es precisamente que existe la noticia. Y una noticia que es noticia. Todo está abierto.

## 2.3 ESCUCHAR DESDE LA PERCEPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN LA MÚSICA.

El movimiento de la música se encuentra a día de hoy como una cuestión abierta. Nos referimos a él a menudo cuando queremos referirnos a la esencia de la música, o cuando queremos diferenciar entre sonido y sonido musical, pero no es posible una explicación concluyente acerca de él. En este apartado abordaremos algunas de las precisiones que desde el mundo de la música se han realizado al respecto, para llegar a plantear una posible hipótesis acerca de la percepción del movimiento en la música, realizando una analogía con una de las teorías actuales de percepción del movimiento, la de Gibson. De tal modo que la inhomogeneidad en la percepción del movimiento en la música, que aquí se presenta, es la base teórica en la que se han asentado los principios de globalidad en los que se apoya la propuesta del método de escucha que es objeto de esta investigación.

### 2.3.1 EL MOVIMIENTO DE LA MÚSICA: UNA CUESTIÓN ABIERTA.

Las referencias acerca del movimiento de la música son muchísimas, desde diferentes ángulos y conceptos, a lo largo de la historia de occidente, siempre o casi siempre ha existido alguna referencia al movimiento de la música. Desde S. Agustín, (s IV y V) por poner un comienzo, para el que la música es movimiento: “lo que se mueve bien en cuanto se mueve cuando es menester, observandolas dimensiones de los tiempos y los intervalos”<sup>92</sup> hasta nuestros días, de una manera explícita o implícita, siempre hemos reconocido en la música una relación con el movimiento, dinamismo, plasticidad etc. que es justo la base sobre la que asentar la diferencia entre sonido y música.

V Zuckerkandl (1973)<sup>93</sup> expresa muy bien esta diferencia relacionándola con el tiempo. Así distingue en el sonido la doble posibilidad de metro o de ritmo. Bajo el término metro entiende todas aquellas medidas de tiempo que es posible realizar en el sonido de manera objetiva, sin embargo cuando el sonido es música, “*el ritmo que se encuentra también en toda la naturaleza animada e inanimada, es flujo continuo de movimiento, símbolo de la vida creativa unificada*”. La métrica, para el autor, dinámica objetivada en onda, es una sucesión de metros, ondas, ir y venir. Y es esa misma realidad, la que cuando intervienen fuerzas como polaridad e intensificación, se

---

92 AGUSTÍN DE HIPONA, S. (2007) : I- 3,4 *Sobre la música*. Madrid: Gredos.

93 ZUCKERKANDL, V. (1973) : 151-200 *Sound and symbol. Music and the external world*. Princeton - New Jersey: Princeton University Press.

convierte en ritmo. No es proyección mental, es una estimación subjetiva basada en un fenómeno, hay en su origen un estímulo físico, en el que somos capaces de captar el ritmo y que produce en nosotros una sensación que podemos integrar como sentimiento, imagen, simpatía acústica. Conocemos con el ritmo pues, una combinación de ciclo y onda que permite afirmar de la música como aquella en la que el tiempo se revela como experiencia.

Así continúa el autor<sup>94</sup> comparando el tiempo físico, con el tiempo musical de la siguiente manera:

| TIEMPO FÍSICO                             | TIEMPO MUSICAL                                   |
|---|--|
| Es orden, es forma de experiencia         | Es contenido de la experiencia                   |
| Mide acontecimientos                      | Produce acontecimientos                          |
| Es divisible en partes iguales            | No hay igualdad entre las partes                 |
| Se caracteriza por una fugacidad perpetua | Integra en una misma onda pasado-presente-futuro |

De modo que para este autor, el tiempo musical podría ser la clave de explicación del movimiento de la música. En la gestalt musical, el todo es más que las partes, y todo se halla en función de la memoria. Puedo anticipar acontecimientos pero no tiempo, la experiencia de anticipación del tiempo ocurre en la música como experiencia. Así, para el autor, en el “to and from” de por ejemplo unas negras pulsadas iguales, lo que cambia cuando son rítmicas es la manera de escucharlas que nos permite en el “to” anticipar el rest. Es esa expectativa que generan los sonidos cuando son música, ese esperar su descanso, el movimiento de la música.

Para V. Zuckerkandl caer en la cuenta de la naturaleza de este tiempo que trae la música implica una auténtica revolución que resume en la frase: “*salir del tutelaje del espacio*”.

Numerosos autores han tratado este tema del particular tiempo que es la música. Sin embargo no hemos llegado a una expresión unificada, acerca del movimiento de la música desde su particular ser tiempo. En el fondo de la música siempre se debate la cuestión de su materialidad-inmaterialidad ineludibles ambas. No es posible o es muy difícil afirmarla como totalmente subjetiva, en el sentido de una ilusión generalizada puesto que el estímulo y sus características sonoras inciden totalmente en la percepción. A la vez la alternativa de separar sonido y música, deja obliga a reconocer un cierto grado de subjetividad, inmaterialidad etc en ella. Incluso la polaridad e intensificación que nos ofrece el autor que hemos tomado de referencia V Zuckerkandl, alcanza a expresar una parte del movimiento de la música, el del lenguaje tonal-armónico, pero no todos los movimientos posibles. ¿Espero yo algo en algún momento del Pierrot Lunaire de Schoenberg<sup>95</sup>?, si lo espero no será en la línea de una intensificación o polaridad, sino, quizá en su

94 ZUCKERKANDL, V. (1973) : 201-247 *Sound and symbol. Music and the external world*. Princenton - New Jersey: Princenton University Press.

95 Referencia musical PROYECTO 29 b <https://www.youtube.com/watch?v=J4v3dPG-hec>

ausencia. ¿Es su ausencia.... movimiento?

No podemos decir lo que es movimiento en la música, al menos a día de hoy, sin embargo el movimiento de la música es una realidad. Llámese movimiento, dinamismos, o cualquier otra palabra, es tan real como las fuerzas de atracción de un imán, que nos propone como analogía el autor para hablar de las fuerzas tonales entre dos notas. No es la materialidad del sonido, como puntos sonoros sueltos, la que produce en nosotros la música. Distinguimos entre sonido y música, y en esa distinción se encuentra justo esa condición dinámica reconocida por todos en el sonido. Una particular relación, que no es un movimiento de desplazamiento en el espacio, aún entendido éste desde la Teoría de la Relatividad, y tomando como movimiento el intervalo entre dos puntos sonoros o diferencia de frecuencias y todos los parámetros que queramos y podamos señalar. La percepción de música es independiente del tamaño de intervalo y tiempo. Si por movimiento entendemos movimiento inanimado de fuerzas externas que lo provocan, aún pudiendo explicar muchos elementos de la música como energía, su esencia hoy por hoy se escapa también al planteamiento.

No podemos decir lo que es movimiento en la música, pero no podemos dejar de precisar lo que no-es-del-todo para esta investigación, desde algunas respuestas que el propio mundo musical ha propuesto y propone hoy. Abordamos esta cuestión en los siguientes 5 apartados.

### **El movimiento musical y EL RITMO:**

La comprensión más original y recurrente se ofrece relacionada con el ritmo. Entender el movimiento musical a partir del ritmo. De tal modo que según se hable del ritmo es posible deducir un concepto de movimiento musical para el que está hablando. Para R. Andrés 2008<sup>96</sup> es muy lógica esta comprensión: *“La definición de Schneider según la cual el ritmo es un instrumento de organización psicológica del hombre parece afortunada.. La música, el ritmo, pues, tienen su origen en el cuerpo humano. ¿Es realmente así? Quizás lo más atinado sea pensar que el cuerpo y la mente no pueden deslindarse, y que el impulso corporal es un enlace directo con el pensamiento, una vía hacia la mente.”* Este pensamiento iría en la línea del pensamiento antropológico de Cassirer (1951)<sup>97</sup> para el que todo lo simbólico en el hombre tiene origen en el propio cuerpo, y precisamente es desde la realización de metáforas cargadas de fuerza simbólica desde donde se avanza en la comprensión del mundo.

La lista de autores y comprensiones del movimiento de la música como ritmo es amplísima. Sin embargo no existe una identificación entre ritmo y movimiento total. Depende de la música y quizá

---

96 ANDRÉS, R. (2008) : 105. *El mundo en el oído. El nacimiento de la música en la cultura*. Barcelona: Acantilado.

97 CASSIRER, E. (1951) *Antropología filosófica*. Madrid: Fondo de cultura económica.

lo más elemental de la comprensión del movimiento sea comprender el resto de parámetros desde su identidad rítmica. Quizá movernos al compás de una música nos permite corporalizar la experiencia en una vertiente, y según sea la música puede ocurrir que esté ahí acumulado el interés del movimiento de esa obra concreta, pero incluso a ese nivel, mover el pie instintivamente siguiendo el compás, si nos observamos bien, observaremos que nuestra forma de respirar, nuestra tensión muscular etc van también moviéndose en relación a otros parámetros, por poner ejemplos muy sencillos, cuando Rigoletto<sup>98</sup> está diciendo sus dos últimas notas, en ese agudo del que esperamos resolución observaremos nuestro cuerpo con la respiración contenida y en tensión, cuando resuelve el cantante, relajación y una profunda tristeza, como que esas dos notas en sí mismas recogen el movimiento del que vienen, simbolizan el final de la historia, y no importa que la orquesta se detenga, si siguiera por lo bajo, nosotros ya habríamos detenido nuestro pie porque la emoción que produce ese agudo nos invade. Es movimiento el respirar, es movimiento el escalofrío que produce la música, es movimiento la tensión-relajación muscular, es movimiento la psicología nuestra empatizando con un mensaje, que resuena en nuestro corazón, etc. Es muy orgánico el ejemplo que hemos puesto, muy sencillo, muy universal.

Para algunos autores es el ritmo, por ejemplo en este caso la detención del ritmo la clave, pero en lenguaje musical de Rigoletto, no es lo mismo una nota que otra, es justamente esa nota la que provoca en nosotros esta tensión, es la nota la que te pide detener el ritmo para que cobre toda su intensidad, se trata de un lenguaje tonal armónico donde la jerarquía entre los sonidos genera mucho de las relaciones entre ellos y de alguna manera domina al resto.

No es este el único lenguaje, ni el camino del lenguaje en la música, ni el único movimiento posible además del ritmo.

Entender todos los lenguajes desde el ritmo es posible. Explicar el movimiento desde el ritmo es también posible aunque hace falta concederle al ritmo una entidad importante que aglutine aspectos de interpretación, aspectos de gestalt, aspectos de tensión armónica, aspectos tímbricos etc. En esta investigación sin embargo hemos optado por separar ritmo de movimiento, de tal manera que el movimiento puede ser rítmico, melódico, armónico, tímbrico, formal, único de una interpretación, asociado a una simbología externa a la música etc.

Por ritmo vamos a entender el parámetro que recoge parte del decurso de la música en el tiempo, recoge acentos, recoge gestalts rítmicas, recoge tempos, Hay más elementos en el decurso, está el propio crecimiento formal, está la interpretación concreta.

---

98 Referencia musical PROYECTO 17 <https://www.youtube.com/watch?v=sLGFTMZ6B8>

## El movimiento musical y LAS FUERZAS TONALES:

En el ejemplo anterior, como contrapartida a entender el movimiento musical como simplemente ritmo, hemos colocado un ejemplo que tiene que ver con uno de los lenguajes más extendidos e imperantes hoy, el lenguaje tonal armónico.

Este tipo lenguaje surgió tras un largo proceso de gestación, en el Barroco, asociado a multitud de estudios enciclopédicos que trataban de encontrar la razón de su ser en la propia naturaleza. Así estudios como los de Rameau (1722)<sup>99</sup> acerca de la naturaleza del acorde y el halo de armónicos etc. Desde entonces aún se mantiene vivo esta corriente de pensamiento que comprende este lenguaje musical como el “natural”. En cualquier caso no es posible afirmar ésto científicamente, mas que aludiendo algún que otro dato físico que no sostienen el conjunto del argumento. Como concepto acerca de la música, en otro extremo pero en la misma línea, podríamos colocar por ejemplo la música estocástica de Xenakis<sup>100</sup>, lenguaje no tonal.

El lenguaje tonal armónico es un lenguaje fuertemente jerarquizado donde todas las relaciones parten de un concepto armónico depurado y fuertemente estructurado, de tal manera que es el centro de lo que ocurre en la música. Aunque oigamos sólo una melodía en este caso ella está gestada desde una progresión de acordes implícita. Las relaciones son complejas pero muy eficaces, se han sacado de la propia experiencia auditiva de la música y luego se han recogido como abstracción en tratados de armonía, contrapunto etc. Es un lenguaje musical muy parecido estructuralmente al hablado donde podemos señalar fonemas / las notas, palabras/ los acordes y relaciones sintácticas muy precisas que se estudian y comprenden bajo el término armonía. Existen algo así como verbos, sujetos, complementos etc generados por la armonía. Las relaciones que vamos a llamar tonales son en este lenguaje de un peso tremendo, cada nota posee en sí mismo un lugar y una fuerza en relación al contexto importante, de manera que muchas veces el compositor va buscando “la nota justa”.

Anterior a este lenguaje y universal a todas las culturas ha existido un lenguaje a menudo denominado modal, o tonalidad melódica para R. Reti (1965)<sup>101</sup>, del que este lenguaje tonal armónico es como una elaboración concreta muy efectiva, sofisticada y extendida, pero no la única.

Para no extendernos ahora en posibilidades, nos vamos a centrar simplemente en la relación tónica-movimiento. El ejemplo anterior serviría, la nota aguda que nos detiene, nos genera

---

99 RAMEAU, J-Ph. (1722) *Traité de l'Harmonie reduite à ses principes naturels*. París: Ballard.

100 Referencia musical PROYECTO 37 d <https://www.youtube.com/watch?v=9XZjCy18qrA>

101 RETI, R. (1965) *Tonalidad, Atonalidad, Pantonalidad. Estudio de algunas tendencias manifestadas en la música del siglo XX*. Madrid: Rialp.



expectativa nos tensiona en Rigoletto<sup>102</sup>, pertenece a la llamada dominante y lo que esperamos oír y nos deja resueltos en la tensión se denomina tónica.

Esa atracción que se produce entre notas diferentes, es considerada por V. Zuckerkandl (1973)<sup>103</sup> como movimiento, una cualidad dinámica que tiene el tono de las notas. Sin entrar en la sofisticación de ese lenguaje tonal armónico, altamente estructurado, propone el autor, el ejemplo de oír una escala musical y observar cómo aún con un ritmo uniforme las notas ejercen un peso una actividad de tal manera que una nota nos hace sentir la llegada de otra, o concretamente la 8ª nos hace sentir que hemos llegado al origen.

Este tipo de movimiento tonal al que después nos referiremos y que de alguna manera centra nuestro método, ha sido reconocido por todos desde hace tiempo. La relación entre este movimiento y el ritmo es la base de muchos tratados de armonía y contrapunto, sin embargo si se acumula allí el movimiento en algunos tipos de lenguaje muy extendidos, no ocurre así en todos. Es preciso encontrar un paradigma más amplio acerca del movimiento de la música que permita incluir a todas las músicas.

### **El movimiento musical y LA DISONANCIA:**

Una posible explicación acerca del movimiento surge hacia la segunda mitad del XIX y gira en torno al concepto de tonalidad y movimiento, como una reflexión amplia acerca de lo que venía siendo nuestra experiencia.

Tratando de explicar el por qué de nuestra evolución musical, con vistas a responder a una gran crisis que se estaba gestando y planteando y que venía de alguna manera ya desde comienzos del XIX. En la evolución cultural de nuestro lenguaje musical, se observa que la aspiración primera, allá por los siglos IX, X, XI... fue en busca de una homogeneidad sonora, una consonancia sutil que llevaba a considerar por ejemplo la diferencia de tritono melódico como altamente disonante, corriente que posibilitó el surgimiento del acorde, y el desarrollo de una textura polifónica melódicamente independiente, que culmina como homogeneidad en el Renacimiento.

La entidad y reconocimiento del acorde nos proporcionará un nuevo lenguaje en el que para su efectividad se producen una serie de relaciones muy potentes en torno a la cuestión disonancia-consonancia. Justamente se buscará la consonancia para la función de tónica y una disonancia específica, con sonoridad de tritono y sensible hacia la tónica como justamente lo más activo y contrapuesto, lo más tenso que se encuadra en la función de dominante. Esta disonancia

---

102 Referencia musical PROYECTO 17 <https://www.youtube.com/watch?v=sLGFTMZX6B8>

103 ZUCKERKANDL, V. (1973) *Sound and symbol. Music and the external world*. Princeton - New Jersey: Princeton University Press.

controlada permitió generar funciones para los acordes y una efectividad en las atracciones entre notas nuevo. La disonancia no controlada no resultaba efectiva al principio, posteriormente Schoenberg en 1922,<sup>104</sup> realiza todo un recorrido acerca de cómo el pensamiento musical puede ser comprendido como ir introduciendo “color” “disonancia” en unos esquemas fuertemente establecidos y potentes para cada época y lenguaje.

La justificación de estos esquemas, se realizó desde la consonancia y la justificación de la disonancia en función de la consonancia previamente establecida.

Si observamos, en realidad, las distancias que se consideraron consonantes 5ª justa, 8ª, unísonos (consonancias perfectas) y 3ª y 6ª M y m como consonancias imperfectas, se alejan al modelo de física del sonido, conocido ya cuando se estaban dando estas explicaciones que duraron hasta el siglo XX. En el halo de armónicos se encuentra hacia arriba la 8ª, la 5ª pero se encuentra también por ejemplo el tritono (en do: fa#). Si bien hay razones para comprender la evolución de la tonalidad armónica como un ir integrando disonancias a las establecidas, ese concepto de disonancia es siempre en relación a otro creado culturalmente como consonancia que físicamente auditivamente no se sostiene más que queriéndolo sostener.

El dato es que si los acordes de tónica y subdominante en el Barroco son Perfecto Mayor o Perfecto menor, con distancias llamadas consonantes, la peculiaridad de la dominante con tritono es tan diferente que es lo que provoca tensión y amplía la necesidad melódica de resolver en tónica. O también si en las relaciones melódicas, la mayoría son de tono, (do-re, re-mi-fa-sol-sol-la, la-si) cuando aparezca un semitono, distancia no-habitual va a provocar una fuerte atracción. De ahí que en el modo menor alteraríamos la sensible para aumentar su efectividad y dejarla comparable al modo mayor.

El efecto es universal cualquier disonancia por hábito se convierte en consonancia, no es la naturaleza del sonido sino la manera en que lo relacionemos lo que produce efecto de tensión tonal que es ese movimiento que V. Zuckerkandl (1973)<sup>105</sup> comparaba anteriormente con las fuerzas de un imán.

La disonancia su integración concreta, nos proporciona una clave para comprender el movimiento a nivel melódico, incluso para comprender lenguajes nuevos que amplían el concepto tonal armónico, algunos lenguajes atonales, etc, pero no explica todo movimiento en la música. Hay lenguajes como por ejemplo en determinadas piezas hindús, donde en realidad son las pequeñas variaciones rítmicas las que llevan la clave del movimiento, hay músicas atonales donde tampoco la disonancia explica el movimiento.

---

104 SHOENBERG, A. (1979) *Tratado de Armonía*. Madrid: Real Musical.

105 ZUCKERKANDL, V. (1973) *Sound and symbol. Music and the external world*. Princenton - New Jersey: Princenton University Press.

Así podríamos concluir, que es posible en algunas obras, traducir el juego de palabras consonancia-disonancia, por movimiento, pero no en todas. Esta traducción es posible si entendemos por disonancia todo aquello que nos llame la atención, y no lo que se viene entendiendo de “lo que suena mal”. En música sólo puede sonar algo mal si está en relación a otro sonido, no existe la disonancia física. Podría resultar esa palabra para describir el movimiento de la música, pero usándola en una acepción nueva muy precisa.

El concepto de emancipación de la disonancia, propuesto por Schoenberg a lo largo de su obra escrita, guarda una estrecha relación con nuestra percepción del movimiento también en el sentido de que al percibir, automatizamos, utilizamos en música la memoria implícita, y en el percibir existe la expectativa- existe la ruptura de expectativa, en la que su concepto de evolución de los lenguajes como emancipación de la disonancia tiene mucho que aportar.

Las restricciones que hemos puesto a nuestro objeto de investigación, hacen que este tema exceda nuestro estudio, que se encuentra centrado en la potencialidad que es la propia música en la experiencia concreta de escucharla desde su movimiento.

#### **El movimiento musical y LA ESTRUCTURA:**

Otro gran campo conceptual acerca del movimiento en la música vendría de la mano de entender la música como una estructura. Se entiende que puede haber muchos tipos de estructura, García Bacca (1990)<sup>106</sup> dice *“por estructura entenderemos entramado de relaciones que den un texto y que junto a los argumentos que las llenan den un contexto. No es pues un conjunto de relaciones revueltas, sino un tejido. Podría ser relación geométrica, podría ser lógica proposicional si las relaciones son de disyuntiva, conjunción alternativa, implicación, identidad.../.../ podría ser aritmética si fuera mayor, menor, el doble, etc.../.../ cuando las relaciones son espacio, tiempo, velocidad aceleración impulso fuerza energía el contexto es la Física”*.

No sólo para García Bacca, sino para muchos otros autores, como él mismo nos cita, existe una relación entre estructura y movimiento de la música, entresacando algunas de sus ideas: <sup>107</sup>

*“Para escuchar música lo que realmente se escucha es la sonata de la partitura, como suena, pero para saborear hay que llegar a la protoforma a la forma oficial de la partitura. No es lo mismo motivo que Ursatz, motivo es lo que nos mueve hacia otra más completa, la protoforma no se mueve, las superestructuras le vienen por inspiración, invento. Superestructura cómplice estructura pero no al revés.*

---

106 GARCÍA BACCA, J. D. (1990). *Filosofía de la música*. Barcelona: Anthropos.

107 GARCÍA BACCA, J. D. (1990): 201-215 *Filosofía de la música*. Barcelona: Anthropos.

*Lo real tiene que serlo también matemáticamente- físicamente- lógicamente, ¿qué clase de lógica sería la de la música?*

*Susane Langer, propuso una forma de lógica propia de lo musical, que es en realidad una especialización de la lógica de Boole en 1925 ( no se admite la repetición de lo mismo  $a+a= a$ , ) y Xenakis en 1971 dio otra. La protoforma reduce todo a lo esencial estilo Schenker, abarca solo lo diferente y si sigue la lógica de Boole.*

*La lógica de Boole-Langer-Xenakis (incluye determinismo /probabilidad del universo), sería la lógica profunda de lo musical y la impresión auditiva, la fuerza persuasiva vendría de esa lógica.”*

Como todas las cuestiones que venimos remarcando en este apartado, no se trata de una cuestión tangencial, o teórica, o relativa a una erudición acerca de la música. Tiene un fuerte componente real, por eso la destacamos: el movimiento de la música entendido como una diferenciación en relación a una protoforma.

Esta concepción lleva aparejada alguna otra, con diferentes matices según el posicionamiento concreto del autor que suscriba este movimiento, y con un fondo común de posicionarse ante lo concreto en términos de probabilidad. Así para García Bacca existe la probabilidad si ha aparecido el original, porque el original es creación. La creación vendría por la capacidad del hombre para ser médium, y alcanzar a expresar de todas las fuerzas del universo en movimiento, una coherencia tal que alcanza a poseer *Ursatz*. El alcance que da a nuestra posibilidad de oír-oir música es tal que llega a afirmar:<sup>108</sup>

*“ojos orejas vista oído, hacen salir a la cara de las cosas de este mundo colores, sonos...partes reales. La base de lo real demasiado deprisa para que el ojo la capte, los ojos ven la luz, lo hecho, no el hacerse, los oídos perciben el hacerse.*

*Hombre etimológicamente es el que mira lo que vió, Platón an-a-thro-nphao-po-pe....anthropo, sería mejor el que escucha lo que oyó. Si todas las cosas se convirtieran en sonos las orejas discernirían. Todo es materia hasta el espíritu. Convertir en son el conocimiento es empresa ontológica y no sólo de los músicos. Hasta ahora sólo una pequeña parte de lo real se ha convertido en son, predominancia visual.”*

Clynes, (1977 )<sup>109</sup> realizó unos experimentos, que nos pueden ilustrar cómo esta reflexión en torno al movimiento de la música en relación a una protoforma, no resulta ser algo teórico, destinado a ser superado, sino más bien una cuestión pendiente.

---

108 GARCÍA BACCA, J. D. (1990): 481-502 *Filosofía de la música*. Barcelona: Anthropos.

109 CLYNES M. (1977) *The Touch of Emotions*. New York: Anchor/Doubleday

Nos referimos a sus experimentos mediante sentogramas acerca del “Inner pulse” que posee cada compositor por el hecho de ser él mismo. Independientemente del tempo del ritmo, del carácter del fragmento, es posible encontrar una respuesta en el sentograma, en cada oyente individual que se produce bajo muy poco margen de probabilidad, con carácter universal. Es posible afirmar que haya unas cualidades irreductibles en el movimiento de la música. En palabras de Piechovski (1981)<sup>110</sup>:

*“Ambos, Langer y Clynes, aproximan percepción, sentimiento y arte a través de análisis empíricos de cualidades. Y cualidades – los elementos irreductibles de una experiencia – aparecen como formas espacio-temporales muy precisadamente remarcadas en el movimiento expresivo de la música, la danza, que actúan en la comunicación humana de sentimientos; en gráficos, pinturas y esculturas son proyecciones en una forma espacial sola.”*

Para Clynes, este análisis empírico es tan eficaz que permite distinguir, por ejemplo, el hecho de que no es lo mismo encontrar en un autor, reminiscencias de su maestro, que la relación que existe entre todas las obras de un mismo autor. Éstas, incluso aún después de ser interpretadas en distintas versiones, con distintos intérpretes, ofrecen la posibilidad de encontrar en ellas como una firma, un inner pulse, que no depende del metro, del carácter, del tempo etc de la obra en concreto.

Realizó una serie de experimentos, vamos a tomar como referencia uno de ellos. El experimento consistió en pedir a diferentes músicos destacados, que pensarán acerca de una pieza dada de un compositor seleccionado y que expresaran el estilo del compositor utilizando el sentograma, que puede recoger el movimiento y presión del dedo del músico en cuestión. Como vemos, en la página siguiente, diferentes músicos producían un sorprendente forma similar para cada compositor. Como dice el autor<sup>111</sup>:

*“No importaba su pensamiento acerca de las diferentes composiciones, tampoco si el de la pieza era lento o rápido, /.../ Esto muestra que el pulso interno es independiente del metro y del ritmo de una pieza y de su tiempo. Sin embargo la firma personal (sinónimo de pulso interno) del compositor es como una presencia viva.”*

Así, fue posible afirmar como the inner pulse, de Beethoven estaba siempre presente, incluso en

---

110 PIECHOVSKI M. M. (1981) The Logical and the Empirical Form of Feeling . *Journal of Aesthetic Education*, Vol. 15, No. 1 (Jan., 1981), pp. 31-53 .

111 PIECHOVSKI M. M. (1981): 48. The Logical and the Empirical Form of Feeling . *Journal of Aesthetic Education*, Vol. 15, No. 1 (Jan., 1981), pp. 31-53 .

sus primeras obras, lo que le lleva a afirmar :”El pulso interno de la música puede ser visto como otra categoría, quizá de un orden superior, de la forma lógica del sentimiento”. A continuación mostramos los sentogramas que ofrece para fragmentos de Beethoven y de Mozart:

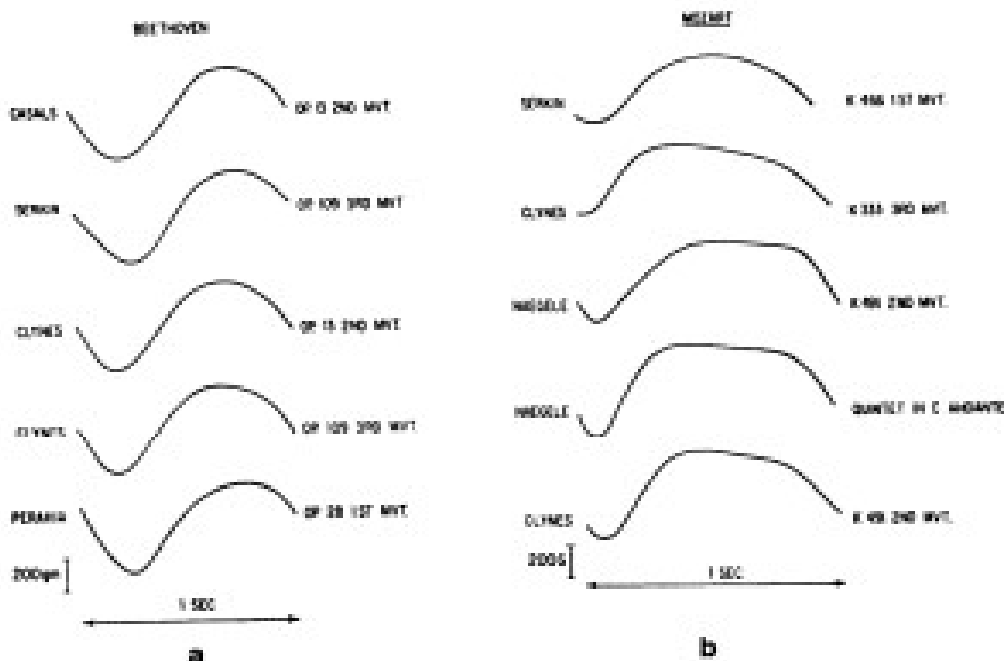


Figure 4. (a) Essential forms of the inner pulse of slow movements of Beethoven (vertical component). Different movements are compared, as well as the same movement for different interpreters. The lowest trace is of a first movement in triple meter whose pulse is considered comparable in an appropriate time scale (in this case, one pulse per bar). The inner pulse shape continues through periods of rest (average of fifty pulses). (b) The essential form of the inner pulse of Mozart shows considerably lower inertia than that of Beethoven. It has a relatively light and buoyant character. The Mozart pulse is freer than the Beethoven pulse, and we may see how it could well be associated with such descriptions as a “cosmic pulse” as compared with the “Promethean pulse” for Beethoven. Reproduced by permission from Clynes, *Sentics: The Touch of Emotions*.

Figura. 21: Gráficos de la respuesta de distintos sentogramas. Fuente Piechovski 2011: 48

Nuevamente, otra cuestión en torno al movimiento de la música abierta. Piechovski se pregunta:

*“Pero el sofisticado análisis de Clynes implica mucho más que la identificación de formas esenciales. Lo que es más remarcable en el fenómeno de la música es que la misma forma esencial pudo ser encontrada en el pulso interno de idiferentes compositores. En una situación experimental, dos sentografos fueron utilizados, y mientras una mano expresaba el pulso interno, la otra expresaba la forma esencial. Esto*

*es mucho más que lo que un director realiza. ¿Qué es lo que estamos escuchando en la música cuando escuchamos música? Estamos escuchando emociones específicas de articulación de la experiencia, o podemos esperar que estamos brotando con un particular pulso interno? Ciertamente las dos cosas. Cuando nos gusta un compositor nos tiende a gustar todas sus obras, más que solo alguna, y cuando no nos gusta otro, tendemos a shun todas sus obras, y no justo una. Por lo tanto es el pulso interno del compositor el que nos produce afinidad o la falta de ésta, hacia su música. Probablemente entonces, nuestro propio pulso interno, se carga de energía por esos compositores que nos producen una gran afinidad. Se nos presenta una oportunidad de expansión interna cuando conocemos y apreciamos a otros compositores. Así nosotros estamos en el threshold de descubrir las infinitas posibilidades de variación individual y de expresiones creadas mientras compartimos con misteriosa claridad y precisión las formas universales”*

Parece ser que las grandes cuestiones que se abrieron en los orígenes de nuestra filosofía, siguen de alguna manera abiertas. Comprender el movimiento de la música en relación a una Ursatz tiene algo de platónico. La experiencia estético-musical en la que nos venimos concentrando, quedaría referida en algo ajena a ella, y quizá más que un camino experiencial, sugiriría ,en la formación del oído, un camino didáctico de búsqueda de la intuición eidética de la obra. Sin embargo, lo que conocemos del soporte orgánico de la audición musical en el hombre, nos permite afirmar que no es posible una escucha material de audición óptima, factores como la automatización de lo que oímos, la irreversibilidad del tiempo de la música, hacen que en lo concreto no sea posible más que como idea. De tal manera, que tendremos que reconocer en la experiencia un fondo de universal, que bien pudiera ser reflejado en respuestas universales del tipo del sentograma de Clynes, como tendremos que reconocer en cada experiencia musical algo único, que en ningún caso abarcamos o llegamos a definir desde lo universal. La música nos trae el límite de la condición simbólica del hombre como “puerta” de Trías, pero una puerta que puede abrir a niveles de objetivación cada vez mayor en lo que pudiera ser una Ursatz, como puede abrir a muchísimos otros niveles incluso impensables ahora. Porque lo que trae la música es la innegable apertura de lo real, pero no trae la respuesta.

### **El movimiento musical y LA PROBABILIDAD:**

Una manera posible de referirnos al movimiento de la música, es entenderlo desde la relación entre sonidos. No será el punto sonoro-masa, concreto sino éste mismo en relación el que generará la percepción de movimiento. Hasta aquí todos de acuerdo.

Existe una parte de las matemáticas que se centra en el estudio de las relaciones entre variables.

Dejando por el momento de lado el tema de la inhomogeneidad de las variables que plantea en su misma raíz el tema de la música y que explica muy gráficamente García Bacca (1990)<sup>112</sup>, y de la imposibilidad de trabajar hoy en términos de intervalos de puntos-masa, existen otros planteamientos al respecto del movimiento de la música que ese autor y otros recogen, y que incluso dan origen a toda una gama de música.

Este tema vincula de alguna manera una cuestión que tenemos sobre la mesa desde el comienzo de los tiempos en nuestra cultura, la relación música-matemáticas.

Para algunos las matemáticas antropológicamente surgen de la necesidad práctica de registrar el paso del tiempo y las observaciones del cielo y consisten al principio solamente de números y conteos. Existía la necesidad de llevar un registro de las cosechas, del ganado y de las operaciones comerciales. Así se desarrollaron signos y palabras para los números.

Pitágoras fue el primero en nuestra cultura que sepamos que recogió la relación entre tonos musicales y números enteros. Señalar que en la cultura de Pitágoras la música era esencialmente melódica y tenía una amplia gama de sonidos dentro de la octava, que recogidos todos exceden los 12 actuales occidentales (como ocurre en muchas otras culturas orientales, no se usan todos de vez). Explicar la relación entre tonos matemáticamente explicaba mucho de la música.

Para los pitagóricos los números eran la clave de la explicación de la realidad, encontraron que la relación 1:2 o 2:3, proporcionaba sonoridades armoniosas (do fa sol do), aunque la comprensión y descubrimiento de los armónicos ocurrió mucho más adelante. Así, la regla que establece que la frecuencia está relacionada con la longitud de la cuerda, por ejemplo, fue formulada en el siglo XVII por el franciscano, de la orden de los mínimos, Fray Marin Mersenne.

La tetractys para los pitagóricos era la fuente de las raíces del cosmos divino que se podía alcanzar a través del número, y justo la base de los números, 1, 2, 3, 4 eran la escala material básica griega sobre la que aparecerían otros muchos sonidos en sus vertientes cromática, enarmónica y diatónica.

No se puede vanalizar nada hoy el dato de que la referencia numérica se estableciera desde la altura, el tono de las notas. En la música de su cultura era un dato central, pero aún hoy, si tomamos como referencia la cuestión de cómo procesamos la música, en cuanto puntos sonoros es cierto que la frecuencia podría explicar o ser el centro de toda la explicación. Existe una relación frecuencia y resto de parámetros tan intensa que nos remite a la biología misma del sonido y cómo se procesa. El proceso psicoorgánico que subyace vincula íntimamente la frecuencia con el resto de parámetros como intensidad y timbre. Existe un mapa tonotópico coclear, una localización cerebral de frecuencias básicas, y de hecho nuestra manera de estructurar en gestalts musicales depende en primer lugar del flujo de la melodía.

---

112 GARCÍA BACCA, J. D. (1990): 481-502 *Filosofía de la música*. Barcelona: Anthropos.



Desde entonces existe todo un recorrido de explicaciones que relacionan música y matemáticas que no vamos a abarcar aquí. Muchas son las comprensiones musicales que desde la ciencia, desde las matemáticas y desde la propia música enlazarían con esta visión pitagórica.

Centrándonos en el movimiento de la música y su percepción, sería preciso señalar en esta reflexión, al menos, a modo de ejemplo, la posible relación entre la linealidad de la música y los procesos de Markov.

Se entiende por linealidad o no-linealidad en la música, a una manera de entender cómo la música se estructura en el tiempo. Linealidad hace referencia a la determinación de algunas características de la música de acuerdo a implicaciones que surgen de eventos anteriores. Así, el tiempo lineal es un continuum temporal creado por una sucesión de eventos en los cuales los primeros implican los siguientes y los últimos son consecuencia de los primeros. Se experimenta como movimiento hacia delante, como tensión que se resuelve. Recoge la irreversibilidad del tiempo musical y cómo el resultado de un gesto musical se pudiera deber a un proceso en el fondo matemático. Como ejemplo una música tonal.

No-linealidad de la música, hace referencia al movimiento que tienen algunas músicas que en vez de situarte en una expectativa de direccionalidad, te sitúan en una permanente relectura de los patrones estructurales originarios. El tiempo no-lineal es un continuum que hace referencia a los principios que gobiernan la obra, pueden revelarse gradualmente pero no se deducen de eventos anteriores. Mientras que los principios lineales están en flujo constante, las determinaciones no-lineales no crecen ni cambian. Como ejemplo, una música atonal.

Esta es una manera simplificada de dividir o clasificar las relaciones musica-tiempo. Aunque esta división binaria, lineal/no-lineal simplifica demasiado y deja muchos tipos de música atonal sin encuadrar, si que se acoge a la manera de percibir y experimentar la música, en la que el factor aquí denominado linealidad es determinante y vendría a recoger el movimiento de la música.

Vamos a añadir el matiz de que el movimiento musical puede ser de muchas maneras cuando no es lineal, y el matiz de que se produce como una combinación única de parámetros entre los que está: melodía-armonía-ritmo-sonido-crecimiento formal-interpretación concreta, es decir que la palabra tiempo que se suele utilizar al hablar de estos temas en realidad está refiriéndonos a un movimiento concreto multiposible de interacción entre variables.

Añadidos estos matices, el dato es que existe linealidad o no en la música, y se abre con ella una manera de estudio del movimiento desde la probabilidad de aparición de un suceso musical, evento, en función de otros eventos. Y va a ser nuestra manera de acceso a otra posible concepción del movimiento en la música.

Cadenas de Markov, hay de distintos grados, por ejemplo en una cadena de Markov de grado 2, la probabilidad de aparición de un evento depende de dos eventos previos. Así cuanto mayor es el grado de la cadena de Markov, mayor es la linealidad de la música, y una no-linealidad

correspondería a una cadena de Markov = 0. Ese elemento dinámico que venimos reconociendo en la música, en el pensamiento de muchos autores, punto crítico de la comprensión del significado de la música, comprendido ahora de tal forma, que sería posible definir en esta comprensión, la tensión aquella que venimos poniendo de ejemplo, con las dos notas finales de Rigoletto<sup>113</sup>, como una cadena de alto grado de Markov, muchos eventos previos, condicionan la tensión resolución que llevan esas dos notas. El dato en esta comprensión del movimiento, no es que haya eventos que condicionen, sino la explicación que se da a este condicionar, que viene como resultado de la pura probabilidad entendida como necesidad: De unos eventos, dado un tiempo de exposición, se va a producir un efecto.

Es posible componer música directamente desde este concepto de movimiento. La música estocástica con variables aleatorias que dependen del tiempo (vectores), puede utilizar esta técnica en una expresión de funciones asociadas, por ejemplo a una función de Gauss asociarle una cadena de Markov 1, ( si para cualquier conjunto de instantes  $t$ ...se cumple.....) etc.

Los sonidos musicales son determinados por: cantidad de sonidos, duración, densidad de sonidos, densidad de eventos, intervalos de intensidad y altura, glissando, etc.. y posibilita asociar a las características físicas del sonido un conjunto de variables aleatorias ligadas a un conjunto de funciones de densidad de probabilidad. Para estas técnicas es preciso una gran cantidad de sonidos que transcurren en el tiempo. El espacio multidimensional que se genera, no es posible seguirlo con la imaginación, el hombre escucha el resultado, oye belleza y armonía.

Detrás de la belleza y armonía ¿está la matemática? Para los pitagóricos y para Xenakis si, pero para crear, en la experiencia misma de la composición, los mismos creadores que asumen estos principios, reconocen que experimentan con ellos, que utilizan la intuición musical, las matemáticas son un instrumento para transformar y enriquecer en este caso las posibilidades del material sonoro, por encima de ellas está la creación del autor y del que escucha.

El paso de oír como caos, a oír comunicándose con el compositor e intérprete, no es únicamente una cuestión de experiencia, de número de veces, de probabilidad de un suceso, sería tanto como decir que por la propia experiencia llegaríamos a crear todos los poemas, todas las leyes de la física, todos los conocimientos, todas las músicas etc. Esto no es posible más que a un nivel muy primario de creación musical, por ejemplo se cumple en determinadas improvisaciones de jazz, etc. Lo simbólico en el hombre no viene por azar, viene por significación. Nada -nuevo- surge por puro azar, por eso lo calificamos como nuevo. El dato es que oímos tensión-linealidad en las notas, pero ésta linealidad no es explicable como necesidad más que en un porcentaje muy pequeño de la experiencia.

---

113 Referencia musical PROYECTO 17 <https://www.youtube.com/watch?v=sLGFTMZ6B8>

Todo lo que varía en matemáticas, las variables que no son exactas, contínuas finitas, determinadas, están pensadas desde variables que incluyen en su raíz el azar, es decir de una manera o de otra, la probabilidad. Si la realidad subyacente del universo fuera el azar, quizá se abriría aquí la clave de la música, del hombre, de la materia, del misterio de la existencia. Que lo posible se interprete como probable-azar, es al fin un modelo de pensamiento útil para algunos aspectos de la realidad, pero no es la realidad de todo. Existe, pero no es la clave. Que existe y funciona en la realidad como principio la curva de Gauss no es cuestión aquí, existe. La cuestión no es que se pueda atribuir al azar determinadas funciones para determinados procesos, sino más bien que en la raíz de todo, la probabilidad no explica el ser. En música, en arte, se ve muy bien este tema, la comunicación profunda individual de un individuo, pongamos de Cromagnón, conmigo del siglo XXI es posible más allá del azar. El cualquierismo no es musical más que si lo incluyes como recurso musical.

### 2.3.2. PERCEPCIÓN Y MOVIMIENTO:

#### LA INHOMOGENEIDAD COMO MOVIMIENTO EN LA MÚSICA.

Hemos visto la dificultad que entraña hablar acerca del movimiento de la música, quizá sea porque en la clave de su movimiento se encuentra su ser.

Hemos visto también, como el problema no radica en que sea un tema etéreo, o extraño, o que se le haya dedicado poco interés, sino más bien en su naturaleza en la que se conjugan de tal modo aspectos totalmente e ineludiblemente materiales como los fondos más hondos del hombre y más difíciles de explicar. Tanto te coloques en una perspectiva como en otra, la música deja todos los planteamientos abiertos y en cuestión. Ni siquiera es posible darle totalmente la condición de subjetiva, como en alguna época, en el sentido de generada por la conciencia, los conocimientos que la tecnología de hoy nos ofrece avalan la profunda referencia que existe en la experiencia estético-musical con el estímulo que la produce.

El planteamiento que se propone aquí para el movimiento de la música, es que no pudiendo definirlo más que a partir de luminosas aproximaciones de distintos autores, sin embargo es posible considerarlo como real, y es posible pensar que su percepción se produzca con los mismos principios con los que percibimos el movimiento de todo lo real.

### 2.3.2\_1, LA PERCEPCIÓN DEL MOVIMIENTO

Los hombres vivimos en movimiento, podemos llegar sólo a estados de conciencia más o menos profundos, lo nuestro, lo del vivir, es transcurrir y desplegarlos en el tiempo. Cuando dormimos nuestro cerebro también trabaja, también se mueve, realiza múltiples conexiones y va integrando lo que hemos vivido durante el día con todas nuestras experiencias previas y todo lo que llena el inconsciente con su parte determinada genética y culturalmente también.

Cuando estamos despiertos, nuestra conciencia se ve inmersa en multitud de estímulos de dentro, de fuera de uno...y según la intensidad de éstos, la fuerza en la que enraícen, vamos seleccionando, podemos tener focos de atención hacia una u otra tarea, inquietud, actividad, escucha...cuando ningún foco de atención está activo y estamos despiertos, se activa en nosotros el llamado default mode, una red cerebral compuesta principalmente por la corteza prefrontal intermedia y la corteza cingular posterior, asociadas a la auto-reflexión y a la memoria autobiográfica, que se activan sincrónicamente cuando la mente se permite vagar.

Por supuesto es posible hablar de muchos más estados de conciencia- a veces referidos como más allá de la conciencia,- como experiencias de abismamiento zen y muchas otras. La experiencia estético-musical, la forma concreta de escuchar música que es objeto de nuestro estudio, se encontraría dentro de las actividades conscientes, escucharíamos la música atentamente.

La música es expresión afectiva humana, recoge una expresión concreta humana en la cual, como tal, van a existir multitud de aspectos como la intención del autor, la intención del intérprete, lo que de inconsciente pone el autor y el intérprete, y todo lo misterioso, profundo, que encierra lo real y que lleva a una experiencia unitaria concreta a una persona en un momento determinado. El que escucha, también escucha desde su "estado concreto", desde su inconsciente, desde su consciente, desde su intención ...hay tantos niveles en el presente, es tan rico, que llevaría toda una vida a una persona comprender un poema concreto, una música concreta, etc... cualquier expresión unitaria concreta. No estamos hechos para controlar la realidad. Nuestro soporte físico-orgánico que nos permite tanto, sin embargo en esencia es y existe dentro de un límite. Ni siquiera nuestras impresiones son totalmente fiables, nuestro presente que es lo único que existe realmente, porque lo demás es interpretación o deseo, no es abarcable por nuestra conciencia. Nuestra conciencia es muy limitada, pero sorprendentemente abierta. Desde la verdad de la conciencia, aunque sea ésta como es, muy humilde, es posible todo un mundo de potencia y creación para el hombre.

Si la obra de arte musical que es la que proporciona la experiencia estético-musical, es una profunda expresión afectiva del hombre, o imagen de una experiencia unitaria, ¿Qué sentido puede tener escucharla desde la atención? Como veremos, en la atención no va a caber nunca, ni

siquiera cabe en la del autor seguramente. ¿No tendría que ser simplemente una comunicación empática? O ¿no es mejor trabajar aspectos del inconsciente?, Nuestra propuesta es que trabajar desde la conciencia puede tener un rendimiento muy interesante.

Podríamos definir la conciencia, en términos científicos, como: *“una experiencia unificada que es medida de continuidad en el tiempo y que presenta una referencia constante a lo propio.”*

De modo que autores como Engel Fries y Singer (2001)<sup>114</sup> proponen para la conciencia que la integración cerebral se produce por la sincronización transitoria y precisa de las descargas nerviosas en redes neurales difusas. Así, la atención es clave porque es la que permite esta sincronización entre neuronas, y se desprende a su vez otro principio, *“para que haya sincronía es preciso que exista previamente desincronía.”* Para Thomson y Varela (2001)<sup>115</sup>, *“la sincronía de fase no sólo actúa para integrar los atributos sensitivos sino también para integrar todas las dimensiones del acto cognitivo, incluidas la memoria asociativa, tono emocional, y planificación motora.”*

Para Kolb y Whishaw (2006)<sup>116</sup>, el problema es que *“no existen evidencias directas de que los cambios en la sincronía conduzcan a cambios en el comportamiento o a la consciencia.”* Es decir, no es posible hoy día, desde la neuropsicología, una explicación acerca de la materialidad o no de la conciencia, y por lo tanto de nuestra posibilidad de relacionarnos con lo real.

Sin embargo, es posible definir el sentimiento que produce la experiencia estético-musical, como un estado de conciencia. Es una emoción particular y como tal, para Gudín (2001)<sup>117</sup>: *“Una vez que se produce un estado emocional, la mente cambia de un modo substancial y significativo. Las emociones dominan la conciencia hasta que desaparecen. Son motores poderosos de las acciones instrumentales que empujan a terminar o prolongar un determinado estado mental.”* Sin embargo, *los cambios determinados por las emociones en los estados mentales, parecen ser debidos más a la clase de información que se introduce en la conciencia durante esos estados, que a diferencias en el mecanismo de conciencia que rige los estados emocionales y no emocionales.*

Para la autora, *“los sentimientos son lo más humano de un sujeto y lo que ayuda a definirlo como una persona determinada, /.../ nos relaciona con lo propio, nos protege de ingerencias ajenas y convierte la propia experiencia en actividad mental unificada y regida por el yo. Podría postularse que los sentimientos son el resultado de la conexión entre la conciencia humana libre y la*

---

114 ENGEL AK, FRIES P, SINGER W. (2001) Dynamic predictions: oscillations and synchrony in top-down processing. *Nature Rev Neurosci* 2001; 2: 704-16

115 THOMPSON E, VARELA J. (2001) Radical embodiment: neural dynamics and consciousness. *Trends Cognit Sci* ; 5: 418- 425.

116 KOLB, B. y WHISHAW, I. Q. (2006) . *Neuropsicología humana*. Madrid: Editorial Médica Panamericana

117 GUDÍN, M. (2001) : 21-38 *Cerebro y afectividad*. Pamplona: EUNSA.

*corporeidad.* ” y continúa: “Al definir a los sentimientos como estados de conciencia afirmamos algo cardinal: los sentimientos son estados de conciencia no contenidos de la conciencia.”

Para la autora “hay que diferenciar entre contenidos de conciencia de percepciones o sentimientos. Se trata de diferenciar las ideas, percepciones y deseos de los estados afectivos, para no confundir un sentimiento con una percepción o una idea. En cada aspecto de la propia vida hay que distinguir dentro de la propia conciencia cuál es la verdad que yo he percibido, cuál es la verdad objetiva, cuál es la verdad querida y cuál es la verdad sentida.” “Esta discriminación es la que nos permite hacernos con lo real.”

Hemos observado cómo el estímulo musical que llega en la experiencia de escuchar, en su origen físico es un estímulo mecánico, que recoge la creatividad y expresión afectiva de un hombre que lo ha creado. Para poder ser captado por otro hombre este estímulo mecánico es convertido en neuronal, eléctrico-químico, con una serie de condiciones en cada sinapsis que permiten describirlo como estímulo dinámico y movable. Hemos visto también que la base más primaria y sobre la que se pueden aglutinar todos los aspectos físicos del estímulo inicial es la frecuencia de las ondas, y hemos visto también cómo no es posible traducir la experiencia mental que supone la integración del estímulo en un proceso físico-orgánico.

El momento de la escucha y experiencia estético- musical, es un momento de conciencia en el que todo el mecanismo de la atención está presente y condicionado por las experiencias previas y por las pulsiones y deseos propios.

No sólo las condiciones neurológicas nos vienen a transparentar la idea de que la conciencia sea un estado de sincronización-desincronización por ahora desconocido en esencia, sino que el propio funcionamiento de la conciencia, su actividad viene referida siempre a un estado. Como mecanismos propios del acto concreto de escuchar conscientemente, vamos a destacar por un lado, los sistemas de Atención, que condicionan totalmente la parte de los estímulos que entre todos los que nos afectan vamos a escuchar, y que sitúa a la conciencia siempre en un estado concreto con unos puntos de atención concretos; y por otro lado mecanismos como la imagen mental, memoria, o lenguaje, tomados desde el punto de vista de que se presentan siempre sólo a cierto nivel, en un estado. Estos procesos, son procesos abiertos en el hombre, la imagen mental de un niño, acerca de cualquier cosa que escuche, no es la misma que la que consigue un adulto, no es sólo una cuestión de desarrollo. Es tan personal la experiencia que aunque existan porcentajes de cierta fijeza, aspectos universales, aspectos culturales, etc, siempre va a aparecer un porcentaje muy personal e incluso único para cada escucha que hacen que podamos referirnos a estos procesos que subyacen como estado.

Una interpretación global del funcionamiento de todos estos mecanismos que hemos señalado que intervienen en la conciencia en la escucha musical que aquí se propone, no está disponible. Bajo

el término percepción se recogen todos estos procesos mentales que van desde lo que conocemos acerca de cómo se procesa un estímulo sensación, hasta ese otro lugar que llamado de distintas maneras según sea la teoría, incluye la máxima integración producida por el hombre. Ni la tradición empirista ni la neuropsicología de hoy con todo su avance, dan respuesta total a la comprensión de la percepción en el hombre. No existe un paradigma único que nos pudiera servir de referencia, lo que tenemos a día de hoy, son distintas interpretaciones, que viniendo desde distintos campos y orientaciones psicológicas, ofrecen luz en algún aspecto concreto acerca de la percepción humana. Ninguna interpretación en lo que aporta está superada totalmente, y en todas podemos encontrar algún aspecto relacionado con la cuestión en la que estamos.

La primera respuesta en torno a cómo percibimos el movimiento fue ofrecida por estudios de la llamada Teoría tradicional empirista, que hacia el siglo XIX, planteó la percepción del movimiento desde las imágenes retinianas que se forman.

La vista es el sentido más cercano y rico para la objetivación de la realidad. Objetivar la realidad es una parte importante de la aprehensión de la realidad aunque la realidad no se agota en lo objetivo. Lo objetivo siempre es en relación a un proceso es a lo que se ha llegado en un momento concreto. Así no es de extrañar que la mayoría de los estudios acerca de la percepción del movimiento tuvieran su origen en relación con la vista. La propia naturaleza del sentido visual y su riqueza a la hora de cosificar la realidad, objetivarla, junto con una amplia influencia del modelo de pensamiento cartesiano como paradigma científico en el momento en que la tecnología y el interés permite abordar esta cuestión de manera empirista llevó a que la mayoría de los estudios iniciales estén centrados en el mundo de lo visual predominantemente. De esta tendencia tenemos multitud de estudios psicofísicos del estilo de calcular la velocidad mínima para que un objeto en movimiento sea apercebido etc.

Sin embargo ya desde muy al principio el modelo de explicación basado en la imagen retiniana plantea serios problemas a la hora de distinguir movimiento real y aparente, a la hora de explicar cómo integramos las imágenes para que las percibamos como movimiento, y a la hora de explicar la recuperación tridimensional de los objetos en movimiento. La imagen retiniana, no explica si el movimiento lo realiza el objeto o nosotros mismos, porque su efecto sobre la retina, imágenes sucesivas discretas en distintas localizaciones de la retina es el mismo. Con respecto a ello, autores como Sherrington (1937-38)<sup>118</sup> y Gregory (1994)<sup>119</sup>, plantearon una posible respuesta elaborada y más actual, en cualquier caso se trata de una cuestión abierta.

Desde la neurología el estudio fisiológico de nuestra capacidad de detectar movimiento, se ha realizado tomando registros de neuronas corticales que responden al movimiento. Casi todas las

---

118 SHERRINGTON, Ch. S. (1937-38) *Hombre versus Naturaleza*. Barcelona: Tusquets (edición 1984)

119 GREGORY, R. L. (1994) *Even Odder Perceptions*, [Ensayos]. London: Routledge.

neuronas responden mejor a estímulos que se mueven en determinada dirección. En el sistema visual se encuentran en la corteza estriada. Son neuronas selectivas según la dirección y son necesarias para la percepción del movimiento, y, existen neuronas especializadas en un tipo de dirección y no en otro. Existe pues una analogía entre este dato y la especialización neuronal que se produce con la frecuencia de los sonidos. La punta de activación de muchas neuronas selectivas a la dirección de la corteza estriada es el primer paso para entender la base neuronal de la percepción del movimiento. Es probable que esta percepción se encuentre determinada por la corteza extraestriada. Existen teorías que hablan de una posible estructura denominada comparador, que recibe entradas de neuronas que llevan distintas señales al respecto de la percepción del movimiento y que determina esta percepción en algunos casos. Sin embargo no se ha encontrado este centro integrador de la percepción del movimiento. La percepción del movimiento visual parece estar situada en la zona del surco temporal superior.

Por lo que respecta a cómo integramos las imágenes de movimiento visual y cómo se realiza la correspondencia entre imágenes, entendiendo que se trata de un proceso en el que intervienen funciones superiores, memoria etc, existen dos grupos de teorías:

- por un lado la Gestalt, que piensa que integramos imágenes y existe correspondencia entre ellas en virtud de su identidad fenomenológica, es decir en virtud de que se mueven como un todo, se mantiene la configuración en la traslación. El planteamiento es pues que existe primacía de la configuración sobre el movimiento.
- Por otro lado , estarían distintas respuestas, todas ellas que entienden la correspondencia entre imágenes como un proceso constructivo, visualizamos el estímulo y lo comparamos según reglas de contorno, conocimientos previos etc. Kolers, Jules, Ullman ofrecen interesantes aportaciones que han sido empleadas en inteligencia artificial, pero que distan aún de ser la explicación última de la percepción del movimiento.

Con respecto a la recuperación de la estructura tridimensional, en líneas generales se han dado respuestas conceptuales.

Está muy claro por distintos experimentos que el movimiento crea de alguna manera estructura, influye en las formas que vemos. Experimentos de profundidad cinética 1953, de autores como H. Wallach y O'Connell<sup>120</sup> señalaron que se recibe información tridimensional a partir de información bidimensional en movimiento. Experimentos de movimiento biológico en 1975 de G. Johansson<sup>121</sup> señalaron que podemos apreciar la complejidad de movimientos biológicos, caminando por un

---

120 GOLDSTEIN, E. B. (1999): 292 *Sensación y percepción*. Mexico: International Thomson.

121 GOLDSTEIN, E. B. (1999): 294 *Sensación y percepción*. Mexico: International Thomson.



cuarto a oscuras con puntos de luz, si aparecen parados no reconocemos la figura, si se mueven en seguida la reconocemos. Hay células especializadas para ello en la citada área temporal superior.

Puede encontrarse una relación directa entre la percepción de los destellos por la vista, y la percepción de señales acústicas, y cómo influye el factor tiempo o exposición en la manera en que percibimos e interpretamos, recogido en las leyes de la Gestalt, y ampliadas por numerosos experimentos que en este sentido se realizan. Movimiento real, movimiento aparente puede ser interesante para estudios de este tipo, sin embargo como veremos el movimiento de la música es diferente. Aunque también esté regido por leyes de audición de la Gestalt, en la percepción de umbrales, segregación de flujos etc.. la esencia de su movimiento es otra. No es cuestión de una determinada velocidad en la emisión de imágenes estáticas. Para establecer un paralelismo experimental con el movimiento aparente de Wertheimer publicados en sus Estudios experimentales de la percepción del movimiento en 1912<sup>122</sup>, por ejemplo, ¿qué punto sonoro cogemos? ¿Uno que te está sugiriendo otro y que de alguna manera lo anticipa aún estando sólo? Quizá serviría la analogía con la vista, o cualquier otro sentido, si situamos el centro por ejemplo en las relaciones submicroscópicas. Un destello, una mesa, etc también es dinámico, aunque no lo percibimos a nivel vista, está formado por niveles de partículas en relación y movimiento, quizá el movimiento de la música se relacione más con este nivel de la materia y cómo la percibimos, y el mundo submicroscópico. Quizá sea el oído, en cuanto capaz de percibir música, el que nos permita comprender o tener acceso a dimensiones de lo real más amplias, justamente porque nos trae otro concepto de espacio.

En este sentido, **la perspectiva ecológica de Gibson** en sus tres obras fundamentales de 1950, 1966 y 1979<sup>123</sup>, ha supuesto una revolución en términos de teorías de percepción. Aunque centrado en el mundo visual trae una nueva concepción del espacio percibido, en el que la clave de la percepción no radica en la estructura que lo define en cualquier momento, sino en cómo cambia a medida que el observador se mueve. Esta comprensión de la percepción coloca su énfasis en el movimiento del observador.

Este planteamiento traducido al mundo de la música nos va a permitir por un lado su comprensión desde lo más esencial de ésta “lo dinámico” “el movimiento” a la par que nos permite una relación entre representación y símbolo que deja abierta la realidad a que hable, a una escucha creativa. Por otro lado nos va a posibilitar un marco teórico en relación a un posible método de aprendizaje en una escucha musical de ese tipo.

---

122 GOLDSTEIN, E. B. (1999): 279-280 *Sensación y percepción*. Mexico: International Thomson.

123 GIBSON, J.J. (1950) *The Perception of the Visual World*. Boston: Houghton Mifflin.

GIBSON, J.J. (1966) *The Senses Considered as Perceptual Systems*. Boston: Houghton Mifflin.

GIBSON J.J. (1979) *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston: Houghton Mifflin.

Hasta entonces, tradicionalmente, se había considerado como espacio de la percepción visual un espacio abstracto, geométrico. Para este autor el espacio que debía estudiarse no era el espacio vacío, conceptual sino “*el espacio de las habitaciones, las calles y las regiones, y el espacio en que los hombres caminan, conducen automóviles, etc.*” No existe la percepción de espacio sin la percepción de una superficie de fondo interrumpida.”

Centrado en un estudio de la percepción en ambiente natural, es decir, como ocurre en la naturaleza, expone su Teoría en los tres libros citados. En su exposición comienza separando en la percepción del mundo visual dos diferencias, la percepción del mundo substancial, espacial y la percepción del mundo que es significativo, útil al cual prestamos atención. El primero es un fondo constante en nuestra conciencia y está constituido por colores, texturas, superficies, bordes, pendientes, formas intersticios, etc. A la percepción de este mundo la llama literal. En el otro tipo de percepción, en la que fijamos la atención en cosas significativas, en la que el mundo es selectivo la percepción que se utiliza es esquemática, selectiva. Es la propia de lo que llama mundo visual.

La posible analogía del mundo visual tal como lo plantea y el mundo del sonido: ruido-sonido-música, es directa, sobre todo si nos centramos en la experiencia estético-musical. Podríamos traducir incluso su concepto de percepción literal/ significativa, selectiva, esquemática a la música. La transformación continua de la imagen en la retina, cuando el observador se desplaza se debe a lo que llamó flujo óptico, que es la transformación continua de la estructuración de la luz reflejada en el ambiente, cuando el observador se desplaza. Como vemos la información se encuentra en el ambiente pero no es una función del ambiente. Para Gibson depende del punto en el que fijemos nuestra mirada, por eso no es una función del ambiente sino del observador que se mueve.

Existen distintos tipos de flujos según sea el movimiento del observador, por ejemplo si es en terreno llano y lineal, el paisaje lo observa en un patrón de flujo paralelo y decreciente cuando los objetos están más lejos. Si el movimiento se realiza por vuelo, está sometido a un patrón de flujo esférico, con expansiones centrífugas y concentraciones centrípetas en función del observador al polo de alejamiento. El movimiento del observador produce un patrón de cambio íntegro del flujo óptico, mientras si lo que se mueve es el objeto, sólo se aprecian cambios parciales y locales en la estructura del orden óptico.

Gibson señaló unas cuantas relaciones entre flujo óptico y movimiento. Bruce, Green y Georgeson (2003)<sup>124</sup> las han resumido en 4 puntos:

- El flujo informa del movimiento y el no flujo de una situación estática.
- El flujo óptico saliente implica movimiento de acercamiento en el campo visual, y el flujo entrante alejamiento.

---

124 BRUCE, V. GREEN, P.R. GEORGESON, M.A. (2003) *Visual Perception: Physiology, Psychology, & Ecology*. Hove- Reino Unido: Psychology Press.

- El centro del flujo saliente señala la dirección del movimiento
- Un cambio en el centro del flujo saliente desde un ángulo a otro, indica cambio en la dirección del movimiento, si no hay cambio de ángulo se trata de un movimiento lineal.

Añadir que, con respecto al movimiento, Gibson señaló un límite: al aumentar la distancia disminuye la velocidad del flujo óptico, de manera que hay un punto de expansión en que cesa el movimiento y la línea de flujo locomotor.

En cualquier caso, se trata de una percepción primaria, no hay construcción. Es percepción directa, no está mediada por imágenes retinianas, neuronales ni mentales, es pues, el acto de obtener información del orden luminoso del entorno. Así, si por ejemplo a medida que nos alejamos de un objeto fijo lo percibimos más pequeño, y para las teorías anteriores se explicaba dado que hacemos un cálculo que tiene presente la distancia, para Gibson en cambio, no hace falta este cálculo, pues el tamaño se determina directamente viendo las unidades que cubre su base en el gradiente de textura.

Explica muy bien cómo es el estímulo de movimiento y cómo y dónde está la información, pero no dice cómo recoge el hombre esa información, no presenta una traducción fisiológica del estímulo en el hombre. Para él la señal de movimiento, aún con los estudios neurológicos de neuronas especializadas, no proceden de la activación de un detector fisiológico, sino que la información se encuentra en el ambiente. Estas explicaciones plantean la cuestión de cómo es posible que percibamos el movimiento cuando no hay fondo, por ejemplo un punto luminoso a oscuras, cuestión que para él queda respondida al tomar en cuenta que se tratan situaciones de laboratorio, con influencia de un contexto, de un marco de referencia, de una secuencia.

Si hubo un tiempo en que el significado de la percepción estaba ligado a la esencia de lo percibido, y era la esencia la que permitía una categorización, como por ejemplo en el pensamiento de Aristóteles, podríamos decir que el significado de lo percibido hoy día, en las teorías acerca de la percepción, viene referido no a su esencia, sino a la categorización que realizamos. Categorizar es percibir la información funcional relevante. Como cada percepción se produce en un momento y es única. Es necesario categorizar porque todas no pueden estar presentes a la vez. Permite moverse por el mundo con la información suficiente.

Gibson tiene esto muy en cuenta y realiza un recorrido por allá los años 50, en la que expresaba que el significado no es manifestación del ser en sí, en sentido tradicional, (es decir, sin entrar en cuestiones como las que referencia al pensamiento de Ser y tiempo 1927 Heidegger<sup>125</sup>, que tomamos punto de articulación de la ontología), sino que es oferta de realizar una conducta, en un punto de vista que llamó ecológico, hasta llegar hacia 1977 a realizar toda una Teoría de las ofertas.

---

125 HEIDEGGER, M. (2003) *Ser y Tiempo*. Barcelona: Trotta.

Para él categoría en la percepción es oferta y hay ofertas naturales, que nos han llegado por evolución y selección de lo mejor, hay también ofertas-evento y ofertas de relaciones sociales.

Si para la psicología cognitiva, las categorías naturales son estructuras prototipo, (que han resultado ser los mejores ejemplares alrededor de lo cual se clasifican los objetos), y existen también categorías que recogen la información funcional de los objetos. En cambio para Gibson, y su teoría de las ofertas el significado resulta inmediato. No por análisis. Se parece mucho al significado inmediato que proponen la teoría de la Gestalt, como significado fenoménico de nuestra experiencia sensorial, pero se diferencia en que se precisa en la Gestalt observador, esto es, “significa” si hay alguien que demanda, en cambio para Gibson “significa” aunque nadie demande. Las ofertas gibsonianas pertenecen al objeto, son propiedades físicas pero no son ofertas en cuanto a lo físico sino en cuanto a un concepto ecológico. El orden óptico posee propiedades cuya combinación unitaria se oferta, la percepción informa de la oferta, las ofertas se adquieren mediante la percepción.

Para Gibson la cosa significa aunque nadie la demande, se trata de un invariante que no cambia no varía si el observador lo significa o no. Las ofertas son combinaciones invariantes de variables, la información se encuentra siempre en las invariantes, las variables son físicas o sociales, tomadas en relación con las posibilidades de conducta animal. No es un valor, porque el valor depende del observador, son informaciones que el animal adquiere por la percepción.

Identificó varias fuentes de información invariante:

- El gradiente de textura, ejemplificado en una playa, es el que ofrece información sobre la distancia, y lo extrae de la orientación de la textura,
- los patrones de flujo, que se producen cuando el movimiento del observador rebasa los elementos del ambiente, ejemplificado en el mirar por la ventanilla de un coche en movimiento desde dentro.
- la razón al horizonte, si dos objetos que se alzan sobre un terreno homogéneo tienen el mismo tamaño, sus razones al horizonte serán las mismas, ejemplificado por el autor con la visión de postes telefónicos.

Muchos investigadores aprecian el acento que Gibson pone en el observador en movimiento, el que la información la proporcionan las superficies del entorno y la definición de invariantes.

Otros opinan que en la percepción hay más que invariantes, y que el procesamiento es demasiado importante como para ignorarlo.

En cualquier caso, su perspectiva, que por supuesto no puede aspirar, como ninguna otra hoy en día, a ser paradigma acerca de la percepción, para nuestra investigación resulta ser marco de referencia ya que supone la posibilidad de una escucha abierta a un mundo real más allá de lo subjetivo. Las invariantes existen con independencia del observador, y, aunque la realidad a escuchar que nos presenta desde esta teoría está muy ceñida a lo natural y a la conducta, sin

embargo deja abierta como planteamiento la posibilidad de escuchar un plus en lo real, más allá de mi subjetividad. Este dato unido al dato de que en el centro de la percepción sitúa el movimiento de todo, la dinamicidad, característica esencial de la música, y que se centra en el estímulo material, resulta un marco muy potente que nos permitirá realizar metáforas y transferencias que permitan un modelo de pensamiento centrado en la experiencia estético-musical.

En la corteza extraestriada, hay neuronas que responden a estímulos complejos como los rostros, otras que aprenden de la experiencia de percibir ciertas formas, y que la vía dorsal se especializa en coordinar percepción y actos, como recoger un objeto, echar una carta al buzón...también hay neuronas especializadas en la capacidad de percibir constantes las propiedades de lo que nos rodea aunque nos desplacemos o veamos los estímulos en otras condiciones de iluminación. Hay neuronas invariantes al tamaño en la corteza, que al responder a determinadas formas sea cual sea su dimensión tal vez nos conceden la constancia del tamaño, y neuronas sensibles al color, que nos dan constancia del color independientemente de la iluminación. El que haya neuronas especializadas en capacidades superiores de percepción como la constancia, ejemplifica que podemos estudiarla en diferentes tipos de análisis: Gibson, neurólogos etc.

Y en música puede ocurrir lo mismo, es muy posible que existan en el músico profesional neuronas especializadas, capaces de detectar constancias, etc. pero sin embargo, la música es dinámica, transcurre en el tiempo y quizá este planteamiento resulte de los más potentes para ir luego precisando distintos aspectos, porque en su misma raíz se encuentra el movimiento como centro. Desde otro lugar es muy difícil poder acceder si el objeto de estudio es justamente una experiencia, la experiencia estético-musical.

Así nosotros realizaremos la traducción orden óptico por música, y partiremos de la posibilidad de descubrir desde el planteamiento de Gibson, qué puede ser la percepción movimiento en música.

### 2.3.2\_2, EL ESPACIO ÚNICO DE LA MÚSICA Y GIBSON

Existe mucha relación y complementariedad entre las referencias al espacio que realizan en las obras citadas, Cassirer, V. Zuckerkandl y Gibson, desde la filosofía, desde la música y desde las teorías de la percepción,

Partiendo de que el percibir según Cassirer, puede estar cargado, preñado de significatividad simbólica para el hombre, podemos decir que existe una analogía entre el espacio único de la música que nos propone V Zuckerkandl, atópico, fluyente, y el flujo óptico que nos proporciona Gibson en su teoría de percepción.

Para Cassirer (1923-29) <sup>126</sup>

*“la construcción de la realidad intuitiva /.../ empieza con la división de la serie fluida e idéntica de los fenómenos sensibles. En medio de la corriente continua de las apariencias son retenidas ciertas unidades básicas que a partir de entonces constituyen los centros de orientación fijos/.../ La fijación de las unidades cósicas a las cuales se adhieren, por así decirlo, las apariencias cambiantes, se efectúa mediante la determinación simultánea de esas unidades como unidades espaciales.”*

Así para este autor, el conocimiento, el que una cosa sea y siga siendo cosa, esa cosa, ocurre en la medida en que fijamos para ella una posición en el espacio dentro de la totalidad del espacio intuitivo. *“Cada una de las cosas reales manifiesta ante todo su realidad ocupando un lugar en el espacio y excluyendo todo lo demás de él. En última instancia la individualidad de la cosa se funda en que es un individuo espacial, en este sentido, en que posee una “esfera” propia en la cual se halla y afirma frente a cualquier otro ser.”*

*“La función simbólica penetra hasta un estrato de la conciencia mucho más profundo de lo que se supone y confiesa corrientemente. No es la imagen del mundo del conocimiento teórico, de la ciencia, a quien primero imprime su sello, sino ya a las configuraciones primarias de la percepción.”*

Esta comprensión de la realidad está muy vinculada al lenguaje, que también surge y se encuentra referenciado para el autor, a una comprensión espacial, en cuanto es objetivación de la realidad.

Distingue el autor entre un comprensión mítica de la realidad y una comprensión objetiva mediada por el lenguaje. En cualquier caso, referido a ellos, *“el espacio constituye, por así decirlo, el medio universal en el cual la productividad espiritual se establece primeramente y crea sus primeras configuraciones.”* El lenguaje que tiene sus raíces en la esfera del mito, sin embargo efectúa un viraje *“el viraje del espacio expresivo al espacio representativo. Los diversos sitios ya no aparecen meramente separados por ciertas características cualitativas y perceptibles por el sentimiento, sino que aparecen en ellos ciertas relaciones del entre, del orden espacial.”* *“Entre el yo y el mundo se extiende ahora un vínculo que, al mismo tiempo que los une los distingue y los mantiene separados”* *“En el espacio intuitivo que se construye con ayuda del lenguaje se balancean los momentos de “separación” y de “yuxtaposición” de dirección y de enlace continuos.”*

Es decir, este fijar contornos, delimitar, es posible en cierta medida, a cierto nivel. Existen muchos pensadores acerca de este tema que matizarían este modelo en el que nos introduce Cassirer acerca de la dimensión antropológica que tiene el espacio para el conocimiento. En cualquier caso

---

126 CASSIRER, E. (1998): 172 y ss. *Filosofía de las formas simbólicas, I, II y III*. Madrid: Fondo de cultura económica.

nos sirve para centrar el tema del espacio la música y la percepción.

En primer lugar tendremos que destacar el particular espacio comprensivo que nos ofrece la música, en la que más ofrece por la apertura en que nos coloca que por lo que llega a definir. V. Zuckerkandl en su conferencia de 1961<sup>127</sup>, realiza una interesante descripción basándose en la diferencia entre el cantar y el hablar en relación al espacio que puede ilustrar en parte esta cuestión aquí sugerida. Para este autor con el lenguaje objetivamos la realidad, en el canto estamos objetivando la realidad de una manera diferente propia de ella, y *“esta diferencia se podría expresar en el lenguaje del espacio. /.../ :*

*“las cosas atraídas al ser a través de las palabras están en el mundo como las cosas visibles en el espacio: afuera, donde yo no estoy, fijadas en su en-frentamiento. Por el contrario el hombre que canta sin palabras, habita el espacio fluyente atópico del escuchar, que no trata con los objetos, sino con los estados; /.../ Tanto el hablar como el cantar sitúan al hombre en el mundo, pero de forma distinta -tal como el ver y oír en el espacio. Para quien habla el mundo es lo contra-puesto (Gegen stand) para el que canta es con-puesto (zu-stand) . /.../*

*Lo que es, tiene que poder decirse: lo inefable no es. Pero ningún ser es solamente decible. Ser es todavía más que ser decible. No hay ninguna cosa allí donde falta la palabra, ciertamente ninguna cosa. Pero el ser no se agota en ser-cosa y el ser humano tampoco termina en el encuentro del hablante con las cosas. La nada de las cosas – la música lo prueba- no es la nada. La casa del Ser llama Heidegger al lenguaje, expresión bella y profunda. Pero el ser no está solamente en la casa. Hay también ser sin casa. /.../ solamente el que llega a ser clarividente a través del oír, puede percibir que en la faz, simultáneamente algo se manifiesta y se oculta: la manifestación misma de un misterio. En cierta medida, el trato cercano con la música nos ha abierto los ojos a todos para percibir la manifestación de lo íntimo en lo externo, el misterio revelado, como afirma Goethe.”*

*“Toscamente enunciado, sucede que yo, en cuanto cantor, no me limito al interior de mi piel para ser yo mismo. Al otro lado de mi piel no hay un radicalmente otro que no soy yo: también eso soy yo, y también eso es yo. /.../ El sonido no se dirige a nadie sencillamente se exterioriza- pero no como simple expresión, porque no permanece en el exterior debe retornar. /.../ si cantan otros con él, entonces se funde su sonido con los otros; allí fuera hay un sonido que resuena, un sonido de muchas voces. Y lo que llega desde fuera hacia él es su propia voz, fundida con otras en un conjunto inseparable.”*

Continúa el autor:

---

127 NEUMANN, E, ELIADE, M. DURAND, G. KAWAI H. ZUCKERKANDL V. (2004) : 171-208 Los dioses ocultos. *Círculo de Eranos II*. Barcelona: Anthropos.

*“Ver algo significa ver un segundo color, más exactamente ver otro color sobre el primero; el espacio que veo abandona el estado de vacío, de indeterminación, si se señala en él un límite, si se determina un lugar, si se distingue un aquí, un allí. Por el contrario para poder oír algo en el espacio no se necesita tal limitación: en el espacio donde resuena un sonido, nunca encontrará el oído un límite. Aquí no hay más que la total extensión, pero está llena, no vacía. El sonido está sencillamente aquí, pero no está en un lugar, sino en todas partes. Si apareciera otro sonido más, sería válido para él lo dicho: también está simplemente aquí, pero no en cierto lugar y, en ningún caso, como el segundo color, en un lugar diferente. /.../ El espacio que abre el sonido es un **espacio atópico** (ortlos).”*

*“Es como si el espacio en el que estamos abandonase su indeterminación, su potencialidad, como si recibiera de repente una determinación direccional y una cierta extensión /.../ ¡No es el sonido el que acontece en el espacio, sino que el espacio llega a ser acontecimiento en el sonido!. Un espacio **fluyente**, atópico; pero ¿un flujo sin lugar ni límites, no es, cuando se trata de espacio, una nueva determinación negativa? Espacio es orden ¿cómo es posible que exista orden en el fluir ilimitado?”*

Responde el autor:

*“Me voy a limitar a una característica decisiva. /.../ En un escenario se hallan cuatro personas, una al lado de la otra. Las veo claramente, a cada una y a todas a la vez: mi vista las distingue y las une en un grupo /.../ Ahora empiezan las cuatro personas a hablar viva y continuamente, todas a la vez, y acaba el orden. /.../ Y ahora dejemos a las cuatro personas cantar en lugar de hablar, cantar a la vez algo diferente cada una: de un solo golpe cambia todo el cuadro. Los hilos enredados se separan, el caos cede y deja sitio a un cuadro ordenado en grado sumo – como el cuarteto de Don Giovanni de Mozart./.../ Los sonidos reganan para el conjunto lo que habían excluido las palabras: un medio en el que el oído es capaz de mantener separado y ordenado lo que escucha simultáneamente./.../ Si los sonidos fueran como los colores se confundirían al sonar simultáneamente en un sonido mixto. Pero tal no sucede en ningún caso. /.../ ¿Qué corresponde en el espacio acústico a los lugares del espacio visual? La calidad dinámica./.../ Oímos el orden dinámico /.../ el <uno-al lado-del-otro> de los lugares del espacio visual corresponde a la interpenetración de los estados dinámicos del espacio acústico.”*

Para este autor, es posible hablar para la música de un espacio temporalizado:

*“ Y es que la línea de separación no pasa entre el tiempo y el espacio, sino a través del tiempo así como a través del espacio mismos. Hay /.../ un tiempo espacializado y de la misma manera un espacio temporalizado, el espacio de la música.”*



En un primer lugar podemos realizar la analogía siguiente, vista-oído, Gibson- V Zuckerkandl, espacio geométrico-espacio musical.

Así, si la vista capta del flujo óptico, contínuo e indiferenciado, objetos y espacializa, el oído, de un contínuo fluir de sonidos, permite percibir precisamente el flujo de lo real, y nos permite tener acceso a un espacio temporalizado en el que somos capaces de distinguir a la vez distintos niveles simultáneos, separados y en relación. Así como ejemplo de espacio musical, podríamos tomar el espacio de un estrato profundo de la materia que conocemos hoy, en concreto y sólo como analogía: el condensado Bosse-Einstein, en el que se nos ofrece un modelo de espacio que desde la vista es difícil imaginar mientras que desde el sonido es lo propio suyo donde todo elemento es a la vez movimiento y energía.

Centrándonos en la música, sería posible establecer una relación entre **línea melódica, textura, y espacio musical, y los elementos de percepción que propone Gibson para la vista.** Así del espacio sonoro fluyente, detectamos contornos, melodías. La relación melodía-contorno y figura, está ya presente desde el principio de la Gestalt, y de hecho es una realidad que la melodía constituye un elemento estructurador primario en la percepción de la música. Todo esto hoy día está ya muy avalado incluso por la práctica musical, lo sabemos muy bien desde las dificultades que tuvo en su origen la música atonal para gestarse, nos referimos a Schoenberg, de alguna manera padre de lo atonal, en su periodo de expresionismo hasta el dodecafonismo, e incluso después. Es muy difícil componer música atonal, rápidamente y sutilmente puede devenir en tonal, así como el factor melódico tiene un peso específico que condiciona todo en la música en cuanto la música es más que un breve motivo, segregamos flujos.

De esta manera, si en Gibson, las impresiones más elementales de este mundo visual son las de superficie y borde, reflejo de la luz proyectada en la retina, claro-oscuros

- en música, la melodía sería la que iría generando un contorno, basado en captar inhomogeneidades , discontinuidades sonoras.

Si en Gibson, la estimulación es homogénea, la distancia resulta indefinida y es percibida como fondo,

- en música, la traducción podría ser directa, siempre estamos escuchando sobre un fondo, y la relación música-silencio es intrínseca, el silencio siempre relativo, es el que va generando la posibilidad de contorno melódico. El silencio como tal no existe, no es la onda sonora propiamente lo que produce la percepción sino, la inhomogeneidad, si oyeramos un continuo sonido, no sería música.

Si en Gibson, la impresión de borde, configuraría el contorno, como abstracción de un objeto

concreto,

- en música ocurre lo mismo con los elementos melódicos que quedan en nuestra memoria definidos y reconocidos como de alguna manera objetos.

Si existe en Gibson una correspondencia psicofísica entre la condición general de la percepción de un borde, que consiste en una abrupta transición de textura, y la percepción por ejemplo de una superficie oblicua, estimulación ordinal llamada gradiente,

- en música es posible partiendo de entender la melodía como elemento estructurador de la percepción, distintas propuestas para el resto de elementos gibsonianos, por ejemplo el gradiente es posible ser explicado desde la armonía. De hecho explicaría muy bien este dato la nueva dimensión que aparece en la música, su posible tridimensionalidad, en cuanto se llega de una polifonía al acorde (Renacimiento) y más aún cuando se llega a generar niveles de estructura desde el acorde (a partir del Barroco, Clasicismo, Romanticismo...).

Todas las analogías y traducciones que se realicen desde este punto de partida resultan enriquecedoras, y son posibles, y potencian metodologías de escucha global, pero todas presentan un límite enorme también sobre todo en cuanto a la concepción de espacio musical que está en la base, que siendo rica, dista mucho de ofrecer las posibilidades que como espacio único nos ofrece la música.

De alguna manera, aparece aquí un concepto musical espacializado- al estilo de la vista- , más rico y complejo que el espacio geométrico,- también proporcionado desde la vista-, recoge la dimensión de niveles que estén siendo percibidos como diferentes y a la vez. Así aunque podemos decir que amplía el concepto de espacio que nos ofrece la vista, lo amplía de alguna manera desde la vista. Sería un espacio en movimiento, con líneas de energía, del cual podríamos hacer un dibujo posterior esquemático de lo percibido.

Este planteamiento podría explicar gran parte de la música de todo el planeta, pero no toda.

La condición de validez sería que fuera realidad inmediata a la percepción, y para la mayoría de música del planeta lo podría ser.

Sin embargo el gran límite que supone este planteamiento para esta investigación, no está en que no abarque o pueda servir para toda la música, sino en que no recoge la gran potencialidad que encierra el espacio único de la música, recoge imaginativamente una parte, y puede resultar muy útil, pero aún sabiendo que cualquier propuesta lo es desde un límite, la propuesta de aquí va a ser: atreverse a que sea el propio oído, el que nos traiga una referencia de espacio única, que sea la vista, la que tenga que recurrir al oído para poder imaginar, simbolizar, dimensiones de la realidad que desde la propia vista no se puede. (Las transformaciones en la imagen retiniana estarían regidas por el principio de proyección geométrica de figura tridimensional sobre un plano).

### 2.3.2\_3, LA INHOMOGENEIDAD EN LA PERCEPCIÓN DEL MOVIMIENTO EN GIBSON J.J. EN RELACIÓN A LA PERCEPCIÓN DEL MOVIMIENTO DE LA MÚSICA.

Nuestro punto de partida va a ser también, como en la propuesta del apartado anterior, el espacio gibsoniano, en cuanto atópico y fluyente. Para Gibson, la materia prima de la visión es la energía luminosa, con un determinado carácter, con una cierta intensidad y color, luego radiación electromagnética con una determinada cantidad de energía y con una longitud de onda precisa. El estímulo es un tipo de energía física variable que excita un conjunto de receptores, los receptores retinianos. Si se da actividad en estos receptores hay estímulo. La imagen retiniana puede variar por el carácter, color e intensidad de la luz enfocada en un punto determinado de la retina, y por la distribución de dichos puntos. El organismo no puede responder a las direcciones y carácter de los rayos como tales, ya que cuando la energía luminosa que incide sobre la retina es uniforme la percepción no existe. La condición necesaria para la visión es una inhomogeneidad del conjunto de rayos hipotéticos, no los rayos mismos.

Y va a ser también la condición necesaria para la escucha musical, una inhomogeneidad, del conjunto de variables interrelacionadas del sonido, no las ondas sonoras mismas.

El espacio de la música que vamos a tomar en nuestra propuesta, va a partir justamente de esta propuesta de Gibson en cuanto fluyente y atópico como origen. Situarnos aquí, en ese fluir atópico, nos permite entender la posibilidad de existencia de un espacio temporalizado, de un espacio minimizado, de un quasi no-espacio, que pueda referirnos en parte a lo invisible de lo visible, espacio temporalizado en el que las propias variables dinámicas puedan generar multitud de posibilidades de comprensión espacial fluyente de la música. Quedaría integrada aquí la relatividad del movimiento que permite establecer como posibilidad que una de las dos variables tiempo o espacio se encuentre minimizada.

Desde este planteamiento que proponemos, no será el punto sonoro la clave del movimiento, sino la interrelación que se produce entre sus parámetros en su devenir. Así, una misma frecuencia, con unas mismas características de intensidad, de espectro, un mismo punto-masa, o como queramos nombrarlo, podrá tener muchas formas de movimiento en función de cómo se relacione con el resto. No será su masa, su energía, sus características sonoras la condición de posibilidad de su movimiento, sino su interrelación concreta.

En este planteamiento de percepción del movimiento en la música, cabe también la primera analogía que hemos realizado con el planteamiento de Gibson, aquella que hemos realizado en el apartado anterior y que parte de la relación entre: contorno figura-/ melodía, pero cabe, como una posibilidad de interrelación concreta, no la única.

Así puede perfectamente explicarse el movimiento de una fuga de Bach por ejemplo, utilizando

como base el discurso de sus líneas melódicas. No servirá simplemente este esquema para reflejar dicha música, serán precisos elementos, símbolos que reflejen su crecimiento formal, pero con imaginación es posible, desde una imagen visual no estática y que permita reflejar tensiones armónicas por ejemplo, una descripción profunda de su movimiento. En el movimiento de esta música tiene mucho peso las imitaciones de un sujeto principal que desde el principio va a ser origen de toda la obra.

Sin embargo, situarnos en este punto original del espacio como fluyente y atópico, nos permite comprender muchas formas de posibles movimientos para la música. Así como veremos el movimiento se podrá producir en cualquier parámetro, y podrá tener peso y matices distintos según sea. Se mantendrá la idea de V. Zuckerkandl de un espacio en el que se pueden percibir a la vez y distintos, en interacción distintos niveles, pero es un espacio que puede traer más que lo que la imaginación visual nos permitiría.

Parte de entender la música como esencialmente dinámica, puede incluir todo tipo de música presente y futura, el límite de este modelo su ser real o no, estará en si se puede experimentar directamente por la percepción. Será desde el movimiento desde donde realizaremos esta comprobación, aquí como hemos señalado, el espacio aparece minimizado y referido a la dinamicidad, al movimiento.

No es que para la percepción del movimiento, tengamos una explicación, una respuesta, ya hemos dicho que acerca de todo lo que sea percepción en el hombre no tenemos paradigma, tenemos teorías varias, cada una dando luz a algún aspecto, y ninguna irrenunciable o superada totalmente. Luego, la propuesta que aquí se va a hacer, va a ser muy pobre, en el sentido que va a ser desde un ángulo. Carecería de interés si no fuera porque la protagonista es la música.

Hemos visto, a partir de la Teoría de percepción del movimiento de los Gibson, cómo el organismo no puede responder a las direcciones y carácter de los rayos como tales, ya que cuando la energía luminosa que incide sobre la retina es uniforme, la percepción no existe. La condición necesaria para la visión es una inhomogeneidad del conjunto de rayos hipotéticos, no los rayos mismos. La percepción no radica en la estructura que la define en cada momento, sino en cómo cambia a medida que el observador se mueve.

Existe un flujo óptico, una transformación continua de la imagen en la retina (si tomamos la propuesta de los Gibson), una transformación continua de la estructuración de la luz reflejada en el ambiente, distintos tipos de flujo, todos producidos por el movimiento del observador. El movimiento del observador produce un cambio íntegro de flujo óptico, mientras que si lo que se mueve es el objeto, sólo se aprecian cambios parciales y locales en la estructura del orden óptico. La pequeña propuesta de este estudio que quiere centrarse en la propia experiencia y en su condición más particular, es ¿por qué no pensar que la percepción del movimiento en la música no guarde relación con esta propuesta de los Gibson?, dada la profunda unidad que existe en

todos los procesos de la psique humana, no parece descabellado.

Hemos realizado un recorrido desde el estímulo musical hasta lo que sabemos de su integración en el cerebro, y un dato a añadir, es la posible condición de módulo cognitivo de la música. Existe cierta modularidad mental en la música. Hemos observado cómo los parámetros con los que explicamos el sonido, es preciso globalizarlos de otra manera para la música. Si para el sonido nos es descripción la frecuencia, la intensidad, la duración y otros, en el caso de la música estos estímulos se perciben en unas gestalts particulares, posibles de definir de varias maneras, y que en nuestro marco de investigación hemos delimitado como ritmo-melodía-timbre + cualidades sonoras- armonía, crecimiento formal- e incluso interpretación.

Más allá de la diferenciación concreta que realicemos, el dato es que ese estímulo que llega a nosotros llega en una totalidad que llamamos música. Si no existiera en el hombre la capacidad para la música y la quisiéramos crear (tema harto improbable de que se nos ocurriera), sería imposible, es una capacidad al estilo de otras en el hombre, como la vista , el olfato el sentido kinestésico etc. Es decir no es una particularidad del oído, es un sentido que radica también en el oído, pero diferente, con capacidad de síntesis y procesamientos mentales del mismo nivel que los demás. Desde el punto de vista filogenético, el hecho de oír no lleva por evolución a la música. El hecho de ser hombre, parece ser que sí. De ahí la idea de pensar en el oído como un sentido cuanto menos redoblado, permite oír, permite la música y permite junto con otras áreas del cerebro algo nuclear en el hombre y muy relacionado con la música: captar las palabras, el lenguaje.

Hemos visto como la diferenciación entre sonido y música es un punto crítico, en muchas de las cuestiones que hemos abordado. Si con todo sonido es posible hacer música, no todo sonido es música. Manteniendo esta distinción que se da de hecho, en el nivel que sea, la propuesta es que tendremos que tener en cuenta este oído redoblado, o esta totalidad en la que llega el estímulo cuando es música a la percepción, y colocar el nivel de inhomogeneidad, no en las ondas sonoras con su frecuencia amplitud y duración, sino en los parámetros de la música. Existe una relación intrínseca entre los parámetros del sonido y los parámetros de la música, no son "otra realidad" las ondas sonoras, pero cuando percibimos música, las percibimos en otra totalidad. Esa es la propuesta. Percibiremos movimiento en la música en la medida que exista inhomogeneidad en sus parámetros. Parafraseando a Gibson:

| GIBSON<br>percepción del movimiento- <b>vista</b>  | Parfraseando a GIBSON<br>percepción del movimiento- <b>MÚSICA</b>  |
|--|--|
| Si la energía <b>luminosa</b> que incide sobre la <b>retina</b> es uniforme, la percepción <b>visual</b> no existe                       | Si la energía <b>sonora</b> que incide en el - <b>oído</b> <b>parametrizada como música</b> - es uniforme, la percepción <b>musical</b> no existe  |
| La condición necesaria para la <b>visión</b> es una inhomogeneidad <b>del conjunto de rayos</b> hipotéticos, no los <b>rayos</b> mismos. | La condición necesaria para la <b>música</b> , es una inhomogeneidad- <b>nivel parámetros de música- del conjunto de ondas sonoras</b> , no las <b>ondas sonoras</b> mismas.   |
| La percepción no radica en la estructura que la define en cada momento, sino en cómo cambia a medida que <b>el observador</b> se mueve.  | La percepción <b>de la música, y de su movimiento</b> , no radica en la estructura que la define en cada momento, ( <b>se llega a una estructura definida en cada momento, aunque no es posible una estructura óptima ideal experiencial</b> ), sino en cómo cambia a medida que <b>el hombre afectado por la música, se mueve, es decir, sentimiento como atemperamiento con lo real de Zubiri.</b> |

## 2.4 EL APRENDIZAJE MUSICAL COMO HABILIDAD PERCEPTIVA EN LA ADOLESCENCIA: EL MÉTODO.

Díaz Bordenave (1986)<sup>128</sup>, ofrece en su glosario, una definición de aprendizaje: “Llamamos aprendizaje a la modificación relativamente permanente en la disposición o en la capacidad del hombre, ocurrida como resultado de su actividad y que no puede atribuirse simplemente al proceso de crecimiento y maduración o a causas tales como enfermedad o mutaciones genéticas”. ¿Será posible el aprendizaje en la experiencia estético-musical? ¿será un cambio en la disposición, será un cambio en capacidades? Escuchar una música concreta, aunque sea la misma nunca es igual, en la práctica intensiva de una experiencia estética, ¿qué se aprende? Habilitarnos en tomar conciencia del movimiento de la música ¿qué permite aprender? Si existe ese aprendizaje ¿qué se puede observar de él? ¿cómo detectarlo? ¿cómo medirlo?

Existen distintas teorías cerca del aprendizaje, y distintos intentos de clasificarlas, Palacios, Carretero y Marchesi, Pérez Gómez etc.

Pérez Gómez (1992)<sup>129</sup> elige como criterio de clasificación “*la concepción intrínseca del aprendizaje, distinguiendo dos corrientes. La primera concibe el aprendizaje en mayor o menor grado como proceso ciego y mecánico de asociación de estímulos y respuestas provocado y determinado por las condiciones externas, ignorando la intervención mediadora de variables referentes a estructura interna.*” Aquí incluye teorías como el condicionamiento clásico, (Pavlov, Watson Guthrie) el condicionamiento operante (Hull, Thordike y Skinner).

El segundo grupo estaría formado por todas las teorías que incluyen en el aprendizaje la intervención de estructuras internas. “*Condicionadas por el medio se construyen esquemas internos que intervienen en respuestas conductuales.*” En este segundo grupo señala tres corrientes: la del aprendizaje social, Bandura, Lorenz, Tinbergen Rosenthal,; las teorías cognitivas, Gestalt, Fenomenología, (Kofka Khöler, Rogers Maslow), Psicología genético-cognitiva, y psicología genético-dialéctica (Vigotsky, Luria, Leontiev, Wallon) y teorías del procesamiento de la información Gagné, Newell, Simon, Mayer Pascual Leone.

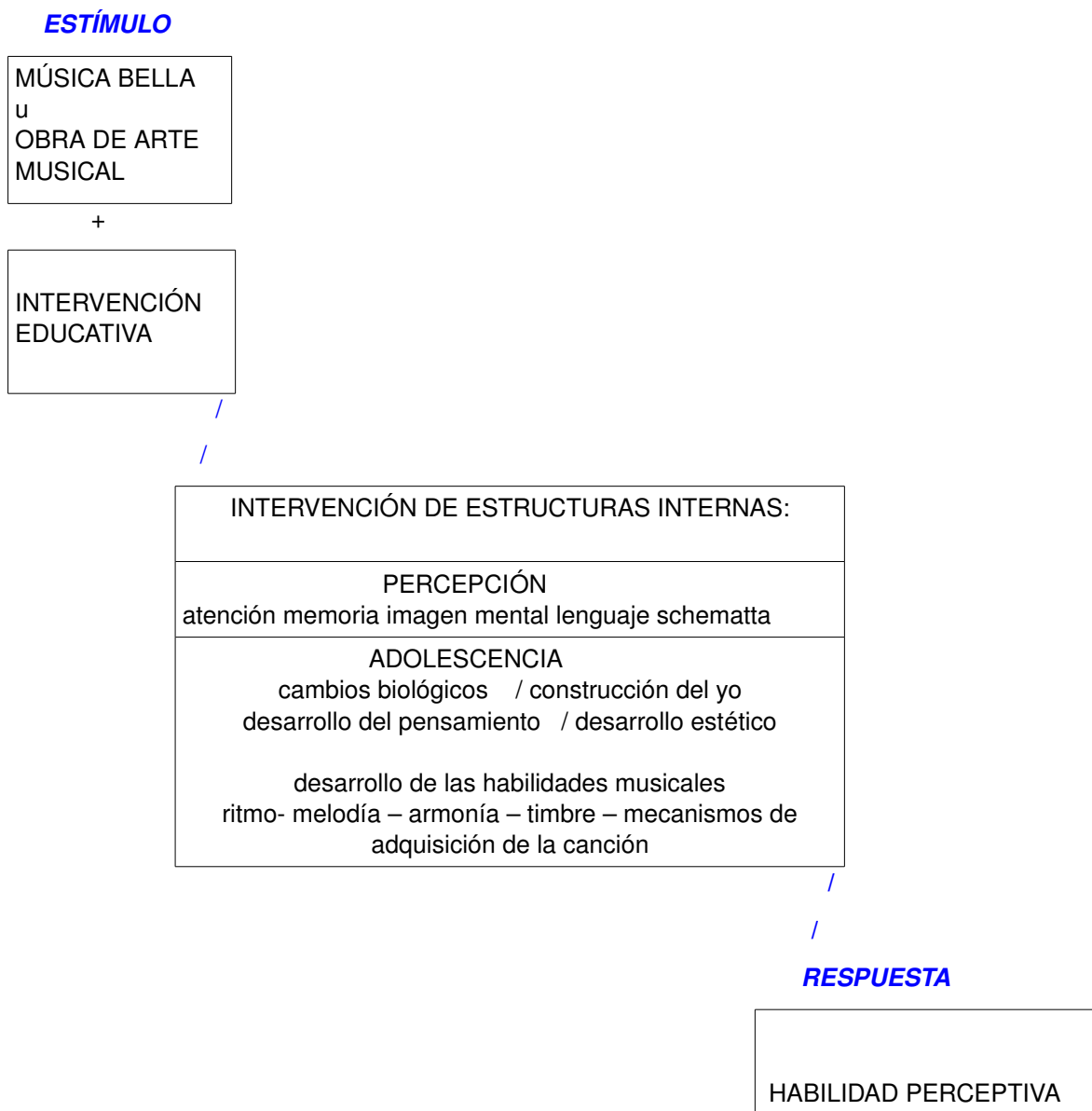
El que nuestro objeto de estudio sea una “experiencia” nos remite al segundo grupo. Los procesos internos, subjetivos personales, serán pieza fundamental, de tal manera que los contenidos de este apartado se van a vehicular desde ahí. Hemos abordado ya algunas dimensiones de esos procesos subjetivos que van a intervenir en la experiencia. El que el educando sea un adolescente

---

128 DIAZ BORDENAVE, J y MARTINS PEREIRA A. (1986) : 36 y ss. *Estrategias de enseñanza-aprendizaje*. San José-Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

129 GIMENO SACRISTÁN J, y PÉREZ GÓMEZ A.I. (1992): 36 y ss *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid: Morata.

introduce la necesidad de observar esas estructuras internas desde el prisma del desarrollo. El esquema-tabla siguiente resume el proceso:



En una primera parte, (2.4.2), vamos a abordar una descripción de algunos de las estructuras internas del alumno, mecanismos que influyen en la percepción y que pueden ser importantes en un aprendizaje experiencial basado en la percepción. Se realiza además, una descripción del estadio madurativo que le corresponde al alumno en cuanto adolescente y que pueden influir directamente en la experiencia estético musical. En una segunda parte de la exposición (2.4.3), teniendo en cuenta lo anterior, se aborda la cuestión del método, es decir, dado el tipo de acotación que hemos ido realizando en torno a la escucha estético-musical, qué intervención educativa es posible plantear y el alcance y límite de dicha propuesta.



## 2.4.1- ESTRUCTURAS INTERNAS QUE INTERVIENEN EN LA ESCUCHA EXPERIENCIAL

### 1. ESTRUCTURAS INTERNAS DE LA PERCEPCIÓN

Ya hemos manifestado anteriormente el dato de que no existe una teoría acerca de la percepción unificada, sin embargo son muchos los datos que vamos conociendo ya acerca de este proceso mental y algunos resultan particularmente relevantes para la cuestión que estamos tratando, como son los mecanismos de atención, la relación imagen mental-memoria-lenguaje, de modo que resumidamente los vamos a ofrecer a continuación.

#### **Atención**

William James en sus Principios de Psicología de (1890)<sup>130</sup> la definió así: *“Todos saben lo que es la atención. Es la toma de posesión por la mente, de forma clara y vivida, de uno de lo que parecen varios objetos o vías de pensamiento simultáneo posibles”*. Como ocurre con el estudio de todas las funciones superiores del cerebro, no es posible más que aproximaciones a la realidad de su base orgánica. A día de hoy existen tres campos de investigación que aglutinan cada uno a grupos de investigadores:

- Un primer campo se centra en estudiar el procesamiento automático frente al procesamiento consciente. Algunos aspectos a destacar para la propuesta de nuestro método son.
  - + al menos en el sentido de la vista, la búsqueda de conjunción (atención concentrada para ubicar la conjunción) es un proceso seriado, es decir, es como si un foco mental rastreara de un lado a otro. Treisman<sup>131</sup> en distintos estudios que comenzaron hacia 1969, ha explicado todo ésto con un modelo perceptual de búsqueda de características, en el que se plantea que la atención visual se dirige a cada localización a la vez, y que las características presentes en la misma “fijación” de atención, se combinan para formar un único objeto.
  - + otro rasgo a destacar es: qué constituye a un rasgo. Influye en su construcción poderosamente la emoción, de modo que los estímulos negativos, peligrosos o amenazantes son percibidos más rápidamente que los positivos.

---

130 JAMES, W. (1890) Principios de Psicología. Mexico: S.L. Fondo de cultura económica de España.

131 TREISMAN, A., & GELADE, G., (1980). A feature integration theory of attention. *Cognitive Psychology*, 12, 97–136

WOLFE, J. y ROBERTSON, L. (2012) *From Perception to Consciousness. Searching with Anne Treisman*. New York: Oxford University Press.

- Una segunda línea de investigación, se centra en las evidencias neuropsicológicas de la atención. De entre la multitud de estudios, destacar aquí, que
  - + parece que existen, tal y cómo nos señalan Kolb y Whishaw (2006)<sup>132</sup>, dos tipos de atención visual, una relacionada con la selección de estímulo, y otra con la selección y dirección de los movimientos.
  - + Sólo es posible procesar una cantidad determinada de información, y si estamos sobrecargados se produce un “cuello de botella” en el procesamiento. Estos dos autores que acabamos de tomar como referencia afirman también que *“tanto los resultados conductuales como los electrofisiológicos indican que el aumento en la cantidad del esfuerzo necesario para realizar una tarea perceptiva puede afectar al modo en que se procesa la información visual. No se sabe cómo este efecto de la atención puede alterar la actividad de la célula. /.../ Cuando un estímulo visual está presente pero no tiene ningún significado para el animal, las células tienen baja frecuencia de descarga, en cambio, cuando el mismo estímulo significa una recompensa, las células se vuelven más activas.*
  
- La tercera línea de investigación al respecto se encuentra centrada en la relación entre imágenes mentales y la atención. Destacar aquí:
  - + la atención generalmente requiere la activación del cíngulo anterior, y algunas tareas prefrontales además de la activación de áreas sensitivas específicas relacionadas con una modalidad sensorial concreta, como la visión o el tacto, es decir la percepción se encuentra muy ligada a la imagen mental de lo percibido.
  - + Posner y Raichle (1997)<sup>133</sup>, sugirieron un modelo para la atención basado en dos focos atencionales: uno que señala un lugar en el mundo para analizar y el segundo que selecciona características específicas para el análisis. Además de estos dos focos señalaron los autores un sistema atencional ejecutivo, situado en el lóbulo frontal y estrechamente relacionado con las funciones de la memoria. Este modelo resulta muy útil aunque no alcanza a explicar de qué modo el sistema atencional, el foco, elige episodios importantes cuando existe información sensorial simultánea. Una respuesta a ello podría ser a modo de hipótesis que se produzca una sincronía entre poblaciones de neuronas.

---

132 KOLB, B. y WHISHAW, I. Q. (2006) . *Neuropsicología humana*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

133 POSNER, M. I, y RAICHLE, M. E. (1997) *Images of mind*. New York: Henry Holt and Company,

## Imagen mental- Memoria- Lenguaje

Sabemos que las imágenes mentales acerca de una realidad, se producen activando total o parcialmente las mismas estructuras que se activan cuando percibimos esa realidad, sea imagen sea movimiento etc. Aunque no se conoce la explicación completa, si se conoce que no son áreas diferentes e independientes.

Existen numerosas pruebas que están a favor de comprender las imágenes mentales como recuerdos activados. Así Roland y Gulyas<sup>134</sup> *“están a favor de la idea de que las áreas de nivel superior forman un sistema distribuido cuya función también es representar la memoria. Los recuerdos no contienen las dimensiones de tiempo y espacio pero la activación simultánea de algunas regiones podría generar estas propiedades. Para estos autores, las imágenes mentales son recuerdos activados.”* Esta hipótesis se cumple muy bien en las imágenes de actividades, sin embargo se trata de una hipótesis de trabajo, ya que existen también datos en contra de esta opinión, por ejemplo *“ en la visión normal, la estimulación visual excita sucesivamente las áreas visuales inferiores y luego las áreas visuales superiores, mientras que en la imaginación, las áreas visuales superiores activan las áreas visuales inferiores a través de fibras de reentrada y así se activan los los mismos conjuntos de neuronas tanto en la percepción como en la imaginación.”*

Si uno está imaginando una actividad que realiza uno mismo, a esta imagen se la llama imagen interna, proceso en primera persona, uno está imaginando que está realizando por ejemplo en el caso de un movimiento, se activa principalmente la corteza parietofrontal o corriente dorsal. Cuando uno imagina que es otra persona la que está realizando el movimiento, se llama imagen externa, y se activan distintas zonas, por ejemplo en el caso anterior la corteza temporofrontal inferior o corriente ventral. En el primer caso uno anticipa los movimientos que él mismo realizaría, en el segundo se imagina situándose uno como espectador. Las propiedades de las imágenes mentales internas y externas son muy diferentes.

Si consideramos todos los tipos de imágenes mentales que podemos formar, resulta claro que son estrechamente paralelas a las cosas que hacemos. Así las imágenes verbales o el pensamiento para uno mismo utilizan circuitos fonémicos del lenguaje en el hemisferio izquierdo, mientras que las imágenes de la música o de acontecimientos espaciales utilizan estructuras del hemisferio derecho que normalmente se utilizan para ello.

Con respecto a la memoria, señalar que existen dos formas de memoria, y que éstas funcionan de manera separada. La memoria explícita, que es el recuerdo consciente e intencionado de experiencias previas, que pueden ser episódicas (o autobiográficas) y semánticas, que es toda

---

134 KOLB, B. y WHISHAW, I. Q. (2006) : 594 *Neuropsicología humana*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

aquella memoria que no es autobiográfica. Por otra parte se encuentra la memoria implícita, una forma de memoria inconsciente, no intencionada, como ir en bici, el lenguaje etc.

La memoria episódica o autobiográfica, es un tipo de memoria explícita, diferente de otros sistemas de memoria que permite a los seres humanos recordar las experiencias personales pasadas, requiere sentido del tiempo subjetivo, conciencia auto-noética, y un sí mismo que pueda viajar en el tiempo subjetivo.

Gran parte de la memoria explícita es semántica, Tulving la denominó así<sup>135</sup>, e incluyó todo lo que puede ser conocimiento del mundo, desde los aprendizajes escolares, hasta cualquier aprendizaje o conocimiento que no sea recuerdo autobiográfico. Se cree que en esta memoria puede intervenir el hemisferio izquierdo.

La influencia del lenguaje interviene además en muchos otros más niveles de la memoria, ya que interviene en todo lo que tiene que ver con el significado, de modo que se recuerda mejor lo que tiene significado. En la elaboración de las experiencias personales también interviene el lenguaje e influye en la memoria.

La memoria implícita, ampliamente estudiada, suele dividirse en memoria motora, para habilidades, hábitos (corteza motora estriada), de anticipación (neocortex), de aprendizaje por condicionamiento motor (cerebelo) y la memoria emocional (amígdala).

En el aprendizaje existe un fenómeno conocido como preparación, que se basa en el uso de memoria implícita. (Un item recordado se recuerda mejor en la forma en que fue presentado, si se presentó en mayúsculas por ejemplo, etc.)

Es una hipótesis muy extendida acerca del hipocampo comprenderlo como que es la estructura que retiene la información actual en la memoria antes de que se consolide en otro lugar de la corteza. De modo que está implicado tanto en procesos cognoscitivos como emocionales, está relacionado también con el sistema endocrino-hormonal, y, se puede activar también en la ensoñación.

No obstante, esta hipótesis acerca de la función del hipocampo como mero almacén de la memoria, ha sido cuestionada. Una segunda teoría dice que el hipocampo es la estructura donde se produce la consolidación de los recuerdos nuevos, proceso por el cual se vuelven permanentes. De tal modo que cuando se consolidan se almacenan en otro sitio. Existen más teorías al respecto. Así, una tercera teoría sostiene que el hipocampo representa el papel del bibliotecario para la memoria sabe dónde están los recuerdos y puede recuperarlos cuando son requeridos. Una cuarta teoría propone que el hipocampo es el responsable de codificar los recuerdos con respecto al contexto, tiene papel importante como almacén sólo si se recuerda el contexto.

---

135 KOLB, B. y WHISHAW, I. Q. (2006): 460 *Neuropsicología humana*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

En cualquiera de los casos, el lenguaje se encuentra íntimamente relacionado con la memoria, de alguna manera la estructura. En el lenguaje se produce una combinación de cuatro habilidades diferentes:

- La capacidad de categorizar
- La capacidad de clasificar categorías
- La capacidad de ordenar cronológicamente las conductas
- La capacidad para la mímica

La información sensorial es procesada por múltiples canales paralelos y jerarquizados, a medida que la corteza se expande y existen más canales de procesamiento se hace más difícil integrar la información en una realidad única. Es preciso categorizar la información, y el lenguaje es el categorizador fundamental, siempre, eso sí, basándose en la percepción preexistente de dichas categorías. La categorización que produce el lenguaje puede ir en dos sentidos, podemos evocar lo que sugieren las palabras y podemos llenar de palabras referentes una percepción.

Existen estructuras neurológicas especializadas en el lenguaje. Utilizando técnicas modernas de imágenes PET, RMF y otras, se confirma que existen además de las zonas clásicas especializadas conocidas desde hace tiempo, una intervención de circuitos de zonas más primarias, de modo que por ejemplo, los atributos visuales de las palabras están representados en las áreas visuales, los atributos auditivos en las áreas auditivas y los motores en las motoras. Pulvemüller<sup>136</sup> propuso que el lenguaje está estructurado en redes neurológicas relacionadas con las palabras y que éstas son flexibles y pueden cambiar si se modifica el significado. Todas las redes tienen ganglios dentro de las áreas auditivas primarias y secundarias así como en las regiones motoras primarias y secundarias.

Señalan los autores que venimos tomando de referencia: Kolb y Whishaw (2006), que al mismo tiempo que Broca describía un centro cortical de control del lenguaje, Hughligns-Jackson propuso que las estructuras subcorticales son fundamentales para esa función. Señalar también que aunque algunas funciones parecen tener una localización concreta, como la producción de verbos, sustantivos, o la comprensión de la información verbal, otras funciones parecen estar organizadas en una serie de canales jerárquicos paralelos. El lenguaje no parece ser el resultado de una evolución de una capacidad única, sino el desarrollo paralelo de distintos procesos como capacidad de categorización, capacidad de utilizar gestos para la comunicación y otros. La mímica, las neuronas en espejo intervienen decisivamente en su desarrollo.

---

136 KOLB, B. y WHISHAW, I. Q. (2006): 501 *Neuropsicología humana*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

## Neisser y el ciclo perceptivo

De entre el conjunto de Teorías acerca de la percepción, una aportación importante para el marco de esta investigación centrada en la percepción, ha sido la de Neisser, que surgiendo de las teorías del procesamiento de la información, las matiza de modo que debemos de tener muy en cuenta en un estudio de naturaleza musical. Bayo Margalef (1987)<sup>137</sup> nos apunta al respecto: *“Para muchos, y para Neisser en particular, la actividad perceptual implica la adaptación del organismo a un medio específico evolucionando en consecuencia” “La percepción es una actividad que transcurre en el tiempo, no ocurre en un instante”*. Y continúa:

*“La percepción no es, repitámoslo, una respuesta instantánea que magnifica la capacidad de un perceptor independiente. Es una decisión interesada del sujeto, comprometido (en el sentido más extenso de la palabra) con el ambiente natural y cotidiano. En definitiva percibir es una construcción del sujeto que deriva de la relación establecida entre el presente y el pasado; que depende de la habilidad y experiencia del perceptor para manejar esa relación. Por tanto con la percepción estarán implicados, desde el principio, otros procesos mentales superiores.” /.../ “Será crucial la noción de <esquema>: “No sólo el acto de leer, sino también el de escuchar, el de sentir y el de mirar son actividades cualificadas que ocurren en el tiempo. Todas ellas dependen de estructuras preexistentes, que denominaremos esquemas (schemata), que dirigen la actividad perceptual y se modifican en su transcurso. La percepción no requiere recuerdo en sentido ordinario, sino que es una actividad en la que tanto el pasado inmediato como el pasado remoto quedan actualizados”. “El resultado de la percepción no es, por su mismo carácter cíclico y dinámico, una imagen mental sino que, constantemente, el perceptor construye anticipaciones de ciertos tipos de información que le permiten aceptarla cuando tiene acceso a ella./.../ el esquema no es un percepto, es precisamente una fase de esa actividad continua que relaciona al perceptor con su ambiente. El término percepción se aplica al ciclo completo y no a cualquier parte separada de él.” “No es posible la no-percepción (aunque si puede darse un cambio en la modalidad perceptiva, en las relaciones intermodales o en las formas de representación) como no es posible la percepción fija, homogénea o indiferenciada.” “Como dice Neisser, la percepción es un proceso abierto que in-forma tanto como transforma al perceptor en su confrontación con el mundo”. Neisser intenta /.../ superar el calificativo de mentalista, que su noción de esquema podría provocar. Por otro lado, la noción de ciclo perceptivo es también un intento de superar las versiones extremas de procesamiento de la información”<sup>138</sup>.*

137 BAYO MARGALEF, J. (1987): 28,29. *Percepción desarrollo cognitivo y artes visuales*. Barcelona: Anthropos.

138 BAYO MARGALEF, J. (1987): 29 *Percepción desarrollo cognitivo y artes visuales*. Barcelona: Anthropos. Citando a [Cognitive Psychology Neisser 1976: 34, 42]

De modo que también deja abierto la idea del aprendizaje y es posible situar las diferencias individuales en concepto de aprendizaje como habilidad perceptiva. El planteamiento de Neisser acerca de la percepción, al traducirla y concretarla en la escucha que se produce en la experiencia estético-musical, resulta en principio muy adecuada puesto que está centrada en el dinamismo de la experiencia de percepción y plantea la percepción como proceso abierto, al ser el estímulo musical esencialmente dinámico. Sin embargo plantea un problema a la hora de su desarrollo en el tema que nos ocupa, sobre todo a la hora de seleccionar y estudiar dicho esquema, existen distintos parámetros en música, no está nada claro que sea un esquema que tienda linealmente a representar la totalidad de matices que existan en el estímulo. Toda la información no cabe en la conciencia en un momento dado, cómo se selecciona, qué incide en el foco de atención son temas abiertos. En ese esquema que se genera hay que tener en cuenta en el caso de la música su íntima relación con la afectividad, su ser dinámico, y la particular actualidad en la que se produce. Su noción de *schemata* explica muy bien algunos procesos que se producen en el aprendizaje y desarrollo musical, por ejemplo, el modo en que los humanos adquirimos la canción, y será referencia posterior en este estudio.

#### 2.4.1-2, ESTRUCTURAS INTERNAS DE DESARROLLO PERSONAL EN LA ADOLESCENCIA.

El término adolescencia es un término reciente. Stanley Hall (1844-1924) lo utilizó por primera vez en 1904, con un marcado carácter biológico, para reflejar la edad 13 a 23 años caracterizada por “tempestad y estrés”<sup>139</sup>. Más allá de los estereotipos que a menudo rodean este término, hoy en día se entiende la adolescencia como una etapa en el desarrollo humano, cargada de cambios biológicos, cognitivos y socioemocionales, que es posterior a la infancia escolar y anterior a la adultez temprana. Se corresponde con los 10-13 años a los 18-22, y se suele subdividir en temprana, hasta los 15 y tardía en adelante. Los alumnos para los que está pensado el método se encuentran justo en ese punto crítico de hacia los 15 años.

De la infancia a la adolescencia se producen una serie de cambios muy marcados que nos indican el comienzo de la adolescencia:

- biológicos: pubertad, estirón, cambios hormonales, maduración sexual, cambios en las pautas del sueño,
- cognitivos, incremento del pensamiento abstracto, idealista y lógico, egocentrismo se sienten protagonistas únicos e invulnerables, mayor responsabilidad en la toma de decisiones que en el caso de los niños,

---

139 COLEMAN J.C y HENDRY, L. B. (2003) : 220. *Psicología de la adolescencia*. Madrid: Morata.

- socioemocionales: mayor deseo de independencia, conflictos con los padres, motivación para pasar más tiempo con personas de su misma edad, conversaciones más íntimas, citas, cambios anímicos.

Sin embargo de la adolescencia a la edad adulta, es difícil saber cuando se pasa, generalmente se asocia a tener un trabajo remunerado estable a tiempo completo. Hoy día la independencia económica es difícil y laboriosa, son muchos los que a finales de los 20 y 30 años incluso, viven con sus padres. Por tomar una referencia, que nos indican los autores Coleman y Hendry 2003, para los universitarios, en un estudio de Scherr y Unger, 1994, ser adulto significa asumir la responsabilidad de las consecuencias de las propias acciones, decidir en base a creencias y valores y establecer una relación de igual con los padres. Lo que en cualquier caso parece claro es que ser adulto no significa tener determinada edad.

Con respecto a los cambios biológicos que se producen en la pubertad, Coleman y Hendry (2003)<sup>140</sup> señalan:

- + Se cree que los factores hormonales permiten explicar por lo menos parte de las emociones negativas y la variabilidad que caracteriza el comportamiento de los adolescentes. Las investigaciones permiten señalar algún dato como:
  - niveles elevados de andrógenos, generan violencia y problemas de impulsividad en chicos.
  - niveles elevados de estrógenos, generan depresión
  - el estrés, la alimentación, el sexo, la depresión pueden inhibir o activar hormonas.
- + Con respecto al desarrollo del cerebro, conviene señalar a beneficio del método que se propondrá algunos datos que se producen justamente en la adolescencia
  - existe un sorprendente incremento de conexiones entre neuronas, de modo que las conexiones que se utilizan se refuerzan y perduran, las que no se utilizan, se sustituyen o desaparecen – se podan.
  - Existe un incremento en la mielinización, tema directamente relacionado con el aprendizaje
  - los cuerpos celulares y las dendritas de las neuronas no cambian mucho en la adolescencia, pero los axones se siguen desarrollando.

Utilizando RNM, se aprecia que el tamaño del cerebro durante la adolescencia no cambia mucho pero si cambia la reorganización, con datos como que se duplique tejido en una zona, o que en un año se pierde tejido drásticamente.

---

140 COLEMAN J.C y HENDRY L. B. (2003) *Psicología de la adolescencia*. Madrid: Morata.



Si de 3 a 6 años, el Lóbulo Frontal es el que presenta el crecimiento más rápido, (sobre todo en las zonas especializadas en la atención y planificación), podemos decir, que entre los 6 años y la pubertad, la mayor parte del crecimiento se realiza en el Lóbulo Temporal y Lóbulo Parietal sobre todo en las zonas especializadas lingüísticas y espaciales.

Señalar también que cuando un adolescente procesa la información emocional difiere de los adultos, por ejemplo en el caso del miedo, (Baird 1999) la actividad detectada en la amígdala superó a la detectada en el Lóbulo Frontal, mientras que en los adultos al contrario.

Con respecto a distintos aspectos del momento de desarrollo de su personalidad:

- La construcción del yo y la identidad:

Si tomamos la escala de desarrollo propuesta por Erikson en 1968<sup>141</sup>, la adolescencia situada entre los 10 a 20 años se caracteriza por una crisis entre la identidad versus confusión de la identidad.

Los adolescentes empiezan a ser capaces de pensar de una forma abstracta, y la comprensión de sí mismo está llena de referencias abstractas e idealistas. La mayoría de ellos distinguen entre un yo real y un yo ideal, pero tienden a vivirlo en una contradicción que se caracteriza por un yo fluctuante, inestable. C. Rogers, creía que una discrepancia excesiva entre el yo real y el yo ideal, es un indicador de desajuste. Algunos otros autores observan la bondad del yo ideal en cuanto es portador del yo posible, aquello en lo que puede convertirse una persona, aquello en lo que le gustaría convertirse y aquello en lo que teme convertirse. En este sentido es propio del adolescente negar o relativizar sus características negativas, como medida de protección ante la inseguridad que les produce la conciencia que van tomando de sí mismos. James Marcia 1994<sup>142</sup>, cree que se entiende mejor esta tensión del adolescente si se separa en fases, y propone que la crisis de identidad que padece el adolescente se puede situar en una de las fases de desarrollo de identidad propuestas por Erikson(1972)<sup>143</sup>: 1. Difusión de identidad,(aquellos adolescentes que no han experimentado crisis de identidad o no han asumido ningún compromiso) 2. estadio de delegación de identidad, (aquellos que han asumido la identidad sin pasar por la crisis), 3. estadio de moratoria de identidad (plena crisis de identidad) y 4. estadio de consecución de identidad.

---

141 COLEMAN J.C y HENDRY L. B. (2003): 251 y ss *Psicología de la adolescencia*. Madrid: Morata.

142 COLEMAN J.C y HENDRY L. B. (2003): 71 *Psicología de la adolescencia*. Madrid: Morata.

143 ERIKSON, E. (1972) *Sociedad y Adolescencia*. Buenos Aires: Editorial Paidós.

Es importante favorecer la autoafirmación, pautas comunicativas para expresar su diferencia, favorecer la vinculación, sensibilidad al punto de vista de los demás, Es bastante frecuente que los adolescentes experimenten soledad emocional. La identidad se forma por múltiples piezas, aficiones, contexto familiar, cultural... es muy importante la participación en prácticas culturales, porque es un conjunto de experiencias las que le proporcionarían su identidad, cuanto más rica la oferta mejor.

Los contextos o barridas concretos y el sexo influye mucho en el desarrollo de la identidad, por ejemplo los hombres desarrollan primero su identidad y después su intimidad mientras que en las mujeres es al revés. Existen esquemas o estructuras cognitivas marco de referencia hombre-mujer, motivaciones internas que les llevan a identificarse con modelos socioculturales concretos, estereotipos etc, en cualquier caso las variables culturales son tan importantes como las biológicas.

Kohlberg en numerosos estudios desde 1958 a 1986<sup>144</sup>, señala como factor clave para el desarrollo moral el que el comportamiento esté controlado por criterios internos. Así la fase más infantil sería aquella denominada moral heterónoma, controlada por recompensas y castigos y con un propósito instrumental de intercambio. Tras ella vendría una fase de interiorización intermedia, o convencional, con la confianza y el cuidado como base de los juicios morales y una comprensión del orden social. Como última fase propone la del razonamiento postconvencional, completamente interiorizada en la que los valores subyacen las leyes y principios éticos universales. La mayoría de los adolescentes se encuentran a nivel convencional. La disciplina inductiva, o razonamiento o explicación de las consecuencias sobre otras personas, situaciones es la que mejor puede resultar en un adolescente, más que técnicas de afirmación de poder. Aunque en general el desarrollo moral forma parte del currículo oculto del centro, del clima moral que caracteriza a un centro de enseñanza.

– El desarrollo de su pensamiento

A partir de los 11 años para Piaget (1958)<sup>145</sup>, o, entre los 11 y 15 para Dowling (1982)<sup>146</sup>, el adolescente puede realizar operaciones formales, es decir, puede manejar no solo la realidad que tiene delante sino también el mundo de la posibilidad el mundo de lo abstracto. Aparece el pensamiento hipotético-deductivo.

---

144 COLEMAN J.C y HENDRY L. B. (2003) : 54-57 *Psicología de la adolescencia*. Madrid: Morata.

145 INHELDER, B. y PIAGET, J. (1958) *De la lógica del niño a la lógica del adolescente*. Barcelona: Paidós (edición 1996)

146 DOWLING, W.J. (1982) *Melodic information processing and its development*, en D. Deutsch (ed): *The Psychology of music*. New York: Academic Press.

No todos los adolescentes dominan este tipo de pensamiento operacional formal. El amplio abanico de posibilidades en el que se descubre el adolescente en el comienzo de esta etapa inunda todo y a menudo padece un exceso de asimilación y un exceso de subjetivismo, es hacia el final cuando de alguna manera piensa con más realismo, y se va acomodando a la disonancia cognitiva que ha tenido lugar en su interior. En cualquier caso como datos de distintas investigaciones que refieren Coleman y Hendry (2003)<sup>147</sup> en el capítulo III, señalamos a continuación resumidas algunas cuestiones que plantean.

En USA, solo uno de cada tres estudiantes de 13 ó 14 años piensan a nivel formal y sólo el 17% de los universitarios piensan de esta forma. Sin embargo su capacidad de atención es la de un adulto de 20 años y muy diferente a la de la etapa infantil. Son capaces de concentrarse en un foco selectivo durante bastante tiempo incluso en situaciones que impliquen dos tareas, como recogen Manis Keating y Morrison 1980.

La memoria a corto plazo (tareas de 30 s) que ha aumentado considerablemente en la infancia sigue haciéndolo aunque a un ritmo más lento. Su capacidad de atención influye en su memoria sobre todo en la memoria de trabajo, banco de datos donde se manipula y reúne información para la toma de decisiones, solucionar problemas etc. A partir de las investigaciones de Siegler 1998, 2000, sabemos que los adolescentes aunque presentan flexibilidad en la codificación, representación y almacenamiento de la información, estas actividades se producen de manera limitada aún.

Los cambios cognitivos que permiten mayor capacidad crítica son mayor velocidad en la automatización y procesamiento que permite espacio mayor libre para más conocimientos y más dominios, más combinaciones, más estrategias, aunque aumenta con la edad está presente solo en el 43% de los estudiantes de 16 y 17 años Klazinsky Narasimham 1998. Si no hay una base sólida de lenguaje y matemáticas es difícil el pensamiento crítico, pero a la vez debe ser una base en referencia al mundo real no trabajada de forma artificial.

Con respecto al pensamiento creativo, hacia los 15 años la mayoría de los alumnos son capaces de una metacognición, que Deanna Khun 2000 piensa que es la clave del pensamiento crítico sobre todo en secundaria y universidad.

- El desarrollo de la apreciación estética

Si tomamos la propuesta de Gardner, Winner y Kircher en 1976<sup>148</sup>, basándose en el método clínico de Piaget, mientras que de 8 a 12 años las respuestas frente al arte

---

147 COLEMAN J.C y HENDRY L. B. (2003) *Psicología de la adolescencia*. Madrid: Morata.

148 HARDGREAves, D. J. (2002) : 65-67 *Música y desarrollo psicológico*. Barcelona: Graó.

pueden catalogarse como respuestas de transición, en cuanto resultan ser muy literales y en lucha hacia el realismo; en el caso de 14 a 17 años, las respuestas son en la mayoría maduras “reflejan una comprensión sobre la complejidad y las dificultades para producir obras de arte, diferencias estilísticas, peculiaridad de los distintos medios artísticos”

Parsons (1981)<sup>149</sup> centrado sobre todo en respuestas ante cuadros, también en la misma línea propone que, al inicio de la adolescencia el niño admite que para evaluar el arte se puede usar una amplia variedad de conjuntos posibles de reglas incompatibles. Las evaluaciones comienzan a realizarse basadas en criterios formales, aunque los juicios siguen siendo esencialmente relativos, es decir, se emiten considerando las intenciones del artista o las opiniones personales del observador.

Con respecto a música, Gardner (1973)<sup>150</sup>, señaló que a partir de 11 años, fueron los alumnos capaces de emitir sus opiniones teniendo en cuenta variables diferentes y utilizaban menos la metáfora, pero la tendencia a citar estilos concretos la sitúa entre 14 y 19 años.

El proyecto Zero, que nos cita Hardgreaves (2002)<sup>151</sup>, realizó una investigación acerca de la apreciación estética llegando a la conclusión de que la percepción estética se desarrolla propiedad por propiedad, sustentando a Gardner en su propuesta de que los desarrollos estéticos acontecen dentro de sistemas simbólicos y que no es necesario postular un proceso cognitivo subyacente. Para Hardgraves, las características en las que diseñó y desarrolló el experimento dejan paso a otras posibles conclusiones aunque valora el estudio como muy útil.

La apreciación estética puede encontrarse en parte vinculada a la capacidad de relación. Kathleen White (1987)<sup>152</sup>, junto con otros autores, desarrollaron un modelo de madurez relacional, en tres fases:

- + nivel autofocalizado, los deseos y planes del individuo se anteponen a los de la otra persona, las habilidades de comunicación íntima incipientes, experimentales, escasa consideración a las necesidades sexuales del otro,
- + nivel focalizado en el rol, saben reconocer y respetar las necesidades del otro pero abunda la generalización y el compromiso es superficial, y,

---

149 PARSONS, M. (1981). A suggestion concerning the development of aesthetic experience in children. *Journal of Aesthetics and Art Criticism*. Vol 34 : 305-314.

150 GARDNER, H. (1973). Children's sensitivity to musical styles. *Merrill-Palmer Quarterly*, vol 19 : 67-77

151 HARDGREAVES, D. J. (2002) : 70-71 *Música y desarrollo psicológico*. Barcelona: Graó.

152 WHITE, K. M., y SPEISMAN, J. C. (1982). Research approaches to personality. Monterey, CA:Brooks/Cole. (Reeditado 1987, Boston: Ginn.)

+ nivel individualizado-vinculado, nivel superior de madurez relacional, en el que hay evidencias tanto de la comprensión de uno mismo como las motivaciones del otro, como la anticipación de sus necesidades. Este nivel es poco probable que se alcance antes de la etapa adulta.

El estudio acerca del desarrollo musical en el hombre, va en paralelo y un poco por detrás en el tiempo al surgimiento de la psicología como ciencia. Han existido multitud de estudios pedagógico-musicales previos que de alguna manera reflejan una concepción de desarrollo musical, pero es en la segunda mitad del XIX, y sobre todo a principios del siglo XX, cuando podemos hablar de un potente marco referencial que recoge todo lo anterior y se lanza a una investigación propia de marcado carácter científico.

Centrándonos ya en la experiencia estético-musical, será importante observar en qué situación se encuentra en la adolescencia además de los aspectos subjetivos citados, algunos otros que tienen que ver con el desarrollo más propiamente musical. Unos y otros intervienen en dicha experiencia, y de alguna manera, todos ellos se encuentran habilitados.

#### 2.4.1-3, ESTRUCTURAS INTERNAS DEL DESARROLLO MUSICAL EN LA ADOLESCENCIA

Bruner<sup>153</sup> 1966, realiza una serie de precisiones al desarrollo cognitivo realizado por Piaget, en torno al desarrollo de la representación, que resultan particularmente interesantes para nuestro objeto de estudio. Señala tres etapas:

- En la representación enactiva, que se corresponde con el periodo sensoriomotor de Piaget, los símbolos están basados en imágenes visuales y de imitación, ya que su lenguaje es muy primitivo y sin embargo realiza imitaciones exactas de conductas complejas. Considera el autor a este nivel una manifestación pre-verbal de la inteligencia. El ejemplo musical más sencillo es la representación de un tiempo constante mediante un balanceo repetido. No se necesitan imágenes ni palabras para esa experiencia del tiempo. Esta manera de conocer es por medio de las propias sensaciones. La sensación se obtiene tanto a través de los sentidos como por medio de las emociones. En otras disciplinas sería conocimiento mediante la acción y la manipulación, en música, movimientos de balanceo, imitaciones de voz...

---

153 BRUNER, J.S., OLVERL, R.R., GREENFIELD, P. M. (1966) *Studies in cognitive growth*. New York: Wiley.

- La representación icónica, depende de la organización visual y sensorial, en la que los niños emplean imágenes muy concretas y se corresponde con el periodo de operaciones concretas de Piaget.

Aquello que ha sido visto, oído o experimentado por el niño a través del movimiento, se ha transformado en imágenes mentales que representan acontecimientos. El niño cada vez es más capaz de separar lo interno y pertenece a su propia experiencia con lo que es externo, en el sentido de que está siendo compartido por otros. Adquiere capacidad para ir más allá de la información encontrada y puede recordar esquemas rítmicos, tensiones, melodías, producir nuevas secuencias, organizar en función de nuevas situaciones. Consiste en hacer y escuchar antes de encontrar el símbolo correspondiente. Es un modo de conocimiento mediante la imaginación, a través de la organización perceptual y de la imagen auditiva, kinestésica y visual.

- La representación simbólica, es la forma más elaborada de su esquema cognitivo. La representación se realiza traduciendo la experiencia en lenguaje y utilizando éste como instrumento de pensamiento, puede plasmar su propia experiencia y transmitirla. Se corresponde con el la adquisición de las operaciones formales en Piaget.

En la adolescencia, nos encontraríamos pues, en esta última fase siempre en la medida que el niño haya adquirido esta capacidad de realizar operaciones formales. Ya hemos comentado que no todos los alumnos se encuentran en esta circunstancia, sin embargo sí están habilitados para un conocimiento basado en la experiencia que utilice la imaginación, a través de la organización perceptual y de la imagen auditiva, kinestésica y visual.

Adultos no entrenados y niños tienden a realizar con respecto a la música dibujos figurativos desarrollados y solo con entrenamiento se es capaz de dibujos métricos totalmente desarrollados. Sin embargo es importante precisar que para el caso de la música Bamberger en distintos estudios de 1975-1978-1980 y 1982, <sup>154</sup> opina que el dibujo métrico musical no es superior al figurativo, pues mientras que transmite la métrica precisa de los elementos musicales, hay aspectos que no recoge, como el fraseo etc. La expresión figurativa se acerca más a captar el sentido intuitivo de la obra. La autora señala como existe en la escuela una destrucción de la comprensión intuitiva en la medida que se promueve un conocimiento estrictamente formal. Existen muchos estudios acerca de la segmentación en la música que combinan espacialización y representación. Sin embargo centrados en la representación siempre queda latente esta afirmación de Bamberger acerca de la representación figurativa. Muchas veces es más expresiva y refleja mejor la música, a la vez que la representación figurativa suele adolecer de centrarse en algún aspecto que ha llamado la atención al oyente más allá de su métrica.

---

154 HARDGREAVES, D. J. (2002) : 114 *Música y desarrollo psicológico*. Barcelona: Graó.

No es posible dibujar todos los matices de la música, quizá porque no es posible tener una representación interna en acto de todos ellos. Para algunos pensadores la partitura, comprendida, esto es, para personas con formación, es el mejor dibujo posible de la música. Entre ellos García Bacca (1990)<sup>155</sup>. Sin embargo basta tener un poco de experiencia como músico, para poder observar la imposibilidad de atrapar el alma de la música, su condición, en un dibujo. En cualquier caso es una cuestión abierta.

Un matiz importante a tener en cuenta en la formación en una escucha musical, se encuentra situado hacia los 2 años, edad en la que los niños comienzan ya a incorporar patrones regulares en su evolución en la adquisición de la canción. McKernon en 1979<sup>156</sup>, realizó un interesante estudio en el que se aprecia cómo el canto del niño gradualmente sigue su curso en dirección al esbozo o marco de la canción en un proceso que se asimila mucho al que propone Piaget para los procesos de asimilación y acomodación. *“El niño asimila elementos del entorno- en este caso patrones rítmicos presumiblemente oídos en otra parte- a esquemas musicales ya existentes, que en este caso denominamos esbozos de canciones. Como resultado de esta asimilación, los mismos esquemas cambian: el niño se acomoda a ellos. Davidson y cols 1981<sup>157</sup>. Concluyen que los niños < Al parecer, están desarrollando un conjunto de expectativas relacionadas con la canción, una especie de marco de canción, que estructura sus propias interpretaciones de las melodías estándar>”.*

Para Hargreaves 2002<sup>158</sup> la pregunta más interesante en torno al desarrollo, es observar cómo las canciones de los niños se van aproximando gradualmente del esbozo *“a estructuras melódicas correctas (estos es culturales).” El niño va seleccionando e incorporando cada vez más melodías y las hace coincidir con los componentes de los modelos estándar. Algunas de las melodías que interpreta pueden entenderse como versiones “falladas” o imprecisas de canciones estándar, y otras parecen canciones espontáneas que toman prestados elementos de las canciones estándar. Así “el desarrollo de canciones estándar y espontáneas en esta etapa corre más o menos paralelo, con una proporción considerable de elementos comunes. Con el crecimiento, las canciones estándar tienden a mostrar mayor sofisticación musical que las espontáneas para McKernon 1979.”* Para otros autores, las canciones espontáneas se mantienen totalmente desorganizadas hasta los 4 años, y, las canciones estándar resultan más fáciles de memorizar porque poseen cierto grado de organización tonal.

---

155 GARCÍA BACCA, J. D. (1990). *Filosofía de la música*. Barcelona: Anthropos.

156 McKERNON, P.E. (1979) “The development of first songs in young children” en HARDGREAVES, D.J. (2002): 84 *Música y desarrollo psicológico*. Barcelona: Graó.

157 DAVIDSON y COLS. (1981) “ The acquisition of song: A Development approach. En HARDGREAVES D.J. (2002): 86 .

158 HARDGREAVES D.J. (2002): 86 . *Música y desarrollo psicológico*. Barcelona: Graó.

Hacia los 3 años de edad, según Davidson y cols.(1981)<sup>159</sup>, la habilidad para esbozar una canción está bastante bien desarrollada. *“el niño es capaz de usar sus propios esquemas internos con suficiente flexibilidad y extensión como para poder producir una representación de cierta entidad reconocible en el mundo externo.”* Se produce a esta edad una segunda ola de simbolización que llama “mapeo topológico” puesto que “captura las propiedades de los esbozos (en términos visuales: englobamiento, proximidad, tamaño relativo..) , más que los detalles precisos dentro de esos esbozos. La incorporación de los detalles, que es posterior, se denomina “mapeo digital.

Hacia los 5 años, los niños poseen un amplio repertorio de canciones tradicionales estándar de su cultura de modo que, los autores citados, tras un estudio longitudinal de alto alcance, llegaron a señalar 4 fases principales de adquisición:

1ª fase, topológica, el énfasis está en las propiedades globales más que en los detalles, aunque son capaces de captar datos con referencia a contorno, ritmo y altura.

La 2ª fase, es la adquisición del ritmo subyacente a partir del ritmo externo de la canción. Utilizan más este ritmo subyacente que el ritmo de las palabras.

La 3ª y 4ª fase tienen que ver con la adquisición de la estabilidad tonal. En la 3ª se es capaz de reproducir el contorno de alturas aunque no hay estabilidad tonal que se alcanza en la fase 4ª.

Esta capacidad que alcanza el niño hacia los 5 años y que le permite un gran crecimiento en la precisión en los intervalos y medida, es conocida como mapeo digital, sin embargo, hay que tener en cuenta que esta capacidad de atender al detalle no está totalmente desarrollada hasta el final de la infancia.

En este desarrollo musical el constructo más estudiado es el esquema. Hargreaves (2002)<sup>160</sup> señala como para Piaget, el desarrollo cognitivo se basa en la idea que un marco de esquemas *“se desarrolla principalmente a través de su interacción con el entorno, y que este modelo interactivo es el que permite a Piaget describir la manera como el pensamiento de los niños sigue una senda entre el racionalismo – la adquisición de formas de pensamiento formal y adulto- y el empirismo – la propia construcción idiosincrática de las experiencias del niño”*. Con referencia a esto, señala el autor otros autores como Krumhansl y Castellano (1983)<sup>161</sup>, que *“han planteado que los esquemas musicales son estructuras cognitivas basadas en el conocimiento abstracto que el oyente tiene de las estructuras musicales; esto se adquiere observando y extrayendo regularidades de las diferentes obras. Existen en una interacción dinámica con la información sensorial y*

---

159 DAVIDSON y COLS. (1981) “ The acquisition of song: A Development aproach. En HARDGREAVES D.J. (2002): 90-91. *Música y desarrollo psicológico*. Barcelona: Graó.

160 HARDGREAVES D.J. (2002): 92 y ss. *Música y desarrollo psicológico*. Barcelona: Graó.

161 KRUMHANSL, C.L. CASTELLANO M.A. (1983) “DYNAMIC processes in musical perception” *Memory and Cognition*, vol 11 . 325-334. en HARDGREAVES D.J. (2002): 92 y ss. *Música y desarrollo psicológico*. Barcelona: Graó.



*perceptual ingresante: El esquema musical es el subconjunto del conocimiento musical abstracto comprometido durante la audición; se presume que el esquema es modificado por el evento musical en direcciones que le son específicas.”*

Destaca además cómo Dowling (1984)<sup>162</sup>, “*ha señalado que esta comprensión del esquema es principalmente una teoría de la percepción de la música centrada en una estructura de estímulos: él mismo pone el énfasis en los planes que gobiernan la producción de la canción, esto es, la producción esquemática./.../ se podrían identificar esquemas comunes subyacentes en la percepción y en la producción de la música.”*

Para Hargreaves, Davidson (1983)<sup>163</sup>, ha empleado el término más específico de esquema de contorno, para referirse a estructuras tonales características que cantan los niños, y refiere que según el modelo de *copia del contorno* de Teplov 1966<sup>164</sup>, los niños se aproximan primero a la forma total de la melodía que escuchan y entonces gradualmente agudizan el enfoque para incorporar alturas, intervalos etc. Según el modelo de *aparear intervalos* de Drexler (1938)<sup>165</sup>, el niño procede haciendo su propia altura de referencia y las notas restantes las va agregando de acuerdo al modelo de referencia. Davidson (1983) y <sup>166</sup> propone el *esquema de contorno*, método que combina los dos anteriores, y que posee tres elementos:

Marco tonal, el tamaño del intervalo en el cuál se cantan las notas, ámbito, registro. Diseñó un código en el que se identificaron cuatro niveles de marco, 3<sup>a</sup> 4<sup>a</sup> 5<sup>a</sup> y 6<sup>a</sup> relacionados con movimientos melódicos.

Nivel de organización de alturas, las alturas flotantes que aparecen en las primeras canciones se organiza en torno a una escala tonal.

Rango de movimientos melódicos, patrón de notas ascendentes o descendentes dentro de un contorno dado.

Sin embargo más que el modo concreto en que nos posicionemos de cara a la comprensión del esquema, lo que resulta relevante para nosotros es justamente el que existe este proceso de diferenciación dentro de un esquema que percibimos globalmente y que tiene que ver con el estímulo y también con nuestra capacidad de procesar mentalmente la información percibida. Este dato nos da mucha información acerca de cómo pueden ser nuestros procesos de percepción

---

162 DOWLING, W.J. (1984) “Development of musical schemata in children's spontaneous singing” en HARDGREAVES D.J. (2002): *Música y desarrollo psicológico*. Barcelona: Graó.

163 DAVIDSON, L. (1983) “Tonal structures of children's early songs” Congreso Internacional sobre Psicología y Artes, Cardiff en HARDGREAVES D.J. (2002): 92 y ss. *Música y desarrollo psicológico*. Barcelona: Graó.

164 TEPOV, D. (1966) *Psychologie des aptitudes musicales*. París: Presses Universitaires de France.

165 DREXLER, E.N. (1938) “A study of the ability to carry a melody at the preschool level” *Child Development*. Vol 9: 319-332.

166 DAVIDSON, L. (1983) “Tonal structures of children's early songs” Congreso Internacional sobre Psicología y Artes, Cardiff en HARDGREAVES D.J. (2002): 92 y ss. *Música y desarrollo psicológico*. Barcelona: Graó.

musical. Existe desde el comienzo la diferenciación en la escucha. El origen del canto se encuentra en la escucha pero es una escucha que precisa también escuchar el resonar de lo que se alcance a cantar.

En los mecanismos de adquisición de la canción, por la globalidad en la que se presenta, por el tipo de pensamiento que se precisa, etc, es dónde más luz hemos encontrado para esbozar los elementos de un método de escucha experiencial. Se trata de encontrar un método que tenga muy en cuenta los procesos cognitivos que subyacen a la experiencia musical de forma natural.

Algunos músicos como los oboístas, violinistas, por ejemplo son capaces de desarrollar el llamado oído casi absoluto, pueden recordar una nota concreta, por ejemplo el la 440 Hz a voluntad y desde ahí utilizando el oído relativo producir cualquier otra nota. Sin embargo con respecto al oído absoluto, aunque resulte ser una habilidad muy importante en la práctica musical de determinados instrumentos, en líneas generales se observan en cambio resultados contradictorios, incluso hay estudios que piensan que genera en su poseedor ciertas desventajas en cuanto a oído relativo, y música atonal.

Con respecto a la adquisición de la tonalidad y capacidad armónica hacia el final de la etapa preescolar, se tiene ya generada la capacidad de conservación de las propiedades melódicas. Se observa mayor dificultad para recordar música atonal que tonal. Y con respecto a percibir como iguales o diferentes trasposiciones de una melodía conocida frente a las imitaciones tonales, los sujetos adultos no músicos responden igual en las trasposiciones y diferente en las imitaciones tonales. Los niños de 5 años, poseen la habilidad de detectar cambios de tonalidad pero no para detectar el tamaño del intervalo. Hacia los 8 años son capaces de detectar las dos variables.

Algunas fuentes como Imberty 1969<sup>167</sup>, sostienen que la tonalidad aflora hacia los 6 años. Hacia los 8 son capaces de captar tónica, dominante, cadencias completas o incompletas, modo mayor o menor, hacia los 10 años, las semi-cadencias, distinción y seguimiento de sujetos en fugas etc.

Con respecto a la consonancia y disonancia, la mayoría de estudios recogen juicios subjetivos. En líneas generales existen dos posturas teóricas, las denominadas por Lundin (1967)<sup>168</sup> Teorías de la Ley Natural, que se basan en las características físicas de los intervalos y que nos pueden remitir al siglo XIX con Helmholtz, o incluso a antes, por la que la consonancia se produce en intervalos cuyos armónicos están libres de asperezas causadas por los batimentos, hasta por ejemplo cita el autor a Plomp y Levelt 1965, en su teoría del ancho crítico de banda, y los sitúa en la misma línea. El otro grupo de teorías al respecto son las llamadas Teorías culturales, en las que la consonancia y disonancia son fenómenos aprendidos que se desarrollan a lo largo del tiempo en una cultura

---

167 IMBERTY, M. (1969) *L'acquisition des structures tonales chez l'enfant*. París: Klincksieck en HARDGREAVES (2002): 103-109 *Música y desarrollo psicológico*. Barcelona: Graó.

168 LUNDIN, R.W. (1967) *An objective psychology of music*. New York: Ronald.

dada. Todas las que pertenecen a este grupo y se justifican en la herencia de las características adquiridas se encuentran hoy descartadas, pero en este grupo existen algunas muy actuales como Lundin 1967, quien opina que la tendencia a juzgar un intervalo como consonante o disonante depende de las convenciones culturales, o Gardner y Pickford (1944)<sup>169</sup> quienes demostraron que las opiniones de los sujetos dependen mucho del contexto en el que se produce el efecto concreto que se está valorando, su efecto musical en el todo, la experiencia del oyente, etc. Estos dos grandes grupos de teorías son complementarias más que contradictorias.

En relación a todo esto, Hardgreaves (2002) destaca también a Valentine (1962)<sup>170</sup>, observó como a los 11 años los niños manifiestan una preferencia por las consonancias y juzgan las disonancias de desagradables, a los 12 y 13 años los resultados eran igual que los de un adulto. Hasta los 9 años no aparecían preferencias significativas por intervalos concretos. En el caso de las niñas adiestradas para la música, las respuestas similares a las del adulto se realizaban a más temprana edad. Sin embargo, todos estos datos son meramente referenciales existen multitud de estudios concretos al respecto que amplían o refuerzan lo aquí expuesto.

Cuando los alumnos llegan a secundaria, las habilidades musicales que vendrían por el propio desarrollo están ya adquiridas. Digamos que poseen las capacidades básicas de percepción de un oído musical, sobre las que introducir una diferenciación en la escucha.

#### 2.4.2- LA RELACIÓN estímulo/respuesta: EL MÉTODO. PRINCIPIOS DE APRENDIZAJE COMO HABILIDAD PERCEPTIVA EN LA ESCUCHA EXPERIENCIAL

La propuesta de esta tesis es que es posible comprender el aprendizaje en la escucha estético-musical para secundaria, como el desarrollo de una habilidad perceptiva, de una nueva manera.

Al tratarse de un aprendizaje experiencial, éste presentará muchos aspectos en común con otras muchas propuestas didácticas que estén enfocadas desde la experiencia, sea del campo que sea. Así en el plano de la aplicación, es de suponer que muchas estrategias sean comunes con otras artes, con otros métodos etc.

La palabra “método” viene de las palabras griegas: meta= más allá, y hodos= camino. Se trata pues de un camino para llegar más lejos. Tomando esta acepción de la palabra, se trataría ahora de observar, qué método, qué camino, es posible utilizar en la experiencia estético-musical, para llevar, al alumno, en este caso adolescente, a llegar más lejos, más hondamente, más diferenciadamente en su escucha.

---

169 GARDNER, P.A.D.; y PICKFORD, R.W. (1944) “Relation between dissonance and context” *Nature*. Vol 154: 274-275.

170 VALENTINE, C-W- (1962) *The experimental psychology of beauty*. Londres: Methuen.

Buscar método, reflexionar sobre el método, significa aquí que se entiende que un aprendizaje al respecto es posible. Por lo que el conocimiento que se produce no es derivado de predisposiciones innatas, al estilo en cierto sentido de Sócrates -los conocimientos no son aprendidos sino recordados- que harían del aprendizaje una ilusión, y tampoco se trataría del descubrimiento de una realidad externamente configurada, con un conocimiento que alcanza ser copia de la realidad, con un receptor pasivo y un profesor que tiene la clave en el programa que utiliza, capaz de provocar tal conocimiento. Se trataría de un aprendizaje por descubrimiento bien diferente.

El sujeto y agente de la educación al tratarse de un aprendizaje por experiencia que busca llegar a lo íntimo de la percepción, es el propio educando, el principal interés en la búsqueda de método va a estar centralizado en una intervención educativa que propicie dicho aprendizaje. La actividad del profesor aunque resulte pieza clave en el proceso, se encuentra en función de la actividad del alumno. Así el punto clave de referencia no van a ser observaciones externas de actitudes o procedimientos del profesor, que por supuesto influyen, sino más bien, analizar el proceso mismo que realiza- realizaría el alumno, para observar desde allí que tipo de intervenciones educativas son posibles.

Bochenski (1981)<sup>171</sup>, expuso los métodos actuales de pensamiento, organizados en 4 familias:

*El método fenomenológico*, que consiste para él en una visión intelectual de lo dado basándose en una intuición. Esta intuición se refiere a lo dado a las cosas mismas. Esto requiere una triple eliminación o reducción: lo subjetivo, lo teórico y la tradición. Además hay que dejar de lado cuestiones de existencia y centrarse exclusivamente en la quiddidad, separar la quiddidad de lo accesorio, analizar sólo la esencia. El centro es el objeto, se esfuerza en eliminar todo subjetivismo y emoción proyectada. La esencia es algo que yace claramente ante el observador, no es una esencia oculta en un sentido aristotélico. El objeto se nos muestra como fenómeno apariencia, y en ella se busca la esencia.

*Los métodos semióticos*, que entienden que las palabras, el lenguaje, son acontecimientos que ayudan a la mente a pensar. Es un método que consiste en hacer abstracción total del sentido eidético de los signos y operar con ellos a partir de ciertas reglas de transformación. A veces este modelo no puede ser construido pero si ser pensado, peligro de confundirlo con la realidad, a menudo utiliza un lenguaje artificial, para poder evitar la ambigüedad.

*Método axiomático*, mediato, el objeto es un contenido captado por medio de una proposición. Presenta multitud de procedimientos que divide el autor en deducción y reducción. La regla de la deducción es infalible, la reducción concluye la premisa mayor desde una consecuencia

---

171 BOCHENSKI I. M. (1981) *Los métodos actuales de pensamiento*. Madrid: Rialp.

condicional, la inducción por ejemplo es una reducción, no es infalible. Todos los enunciados que se producen se pueden dividir en axiomáticos y deducidos. Se requiere que esté libre de contradicción, que el sistema forme una totalidad, y que existe mutua interdependencia de los axiomas. La lógica matemática pertenece a este método de pensamiento.

*Métodos reductivos*, que utilizan la inducción, se establecen enunciados y se va de lo particular a lo general. Ya Aristóteles hizo ver que no es concluyente pero es uno de los métodos más utilizados hoy día.

Como vemos, nos muestra el autor distintos caminos, como: buscar la esencia en la apariencia desvistiéndola de toda opinión, o buscar un formalismo que permita operar, lógica matemática, etc, extraer conclusiones de lo particular... Si es aprendizaje por descubrimiento ¿en cuál se posiciona el alumno?

Para responder habría que diferenciar por un lado el alcance del propio método, que en principio tiene como objetivo propiciar una escucha que considera al oyente sujeto de lo que escucha, y por otro, el conocimiento que la experiencia con la música más allá de la actividad del método nos trae. Con respecto a la música y el conocimiento que puede proporcionar, hay pensamiento e investigaciones de alguna manera desde las cuatro vertientes. Con respecto al método concreto de escucha, su carácter experiencial y directo con la música, su alcance pequeño -que tiene como objetivo una diferenciación consciente en la escucha desde el movimiento de la música, puede ser planteado desde los métodos semióticos. Para el alumno, a un nivel muy sencillo, simplemente poner nombre a algunas experiencias de percepción. Para el profesor, lleva por detrás cierto trabajo formal, que permita al alumno rentabilizar al máximo su experiencia, sin dejar de ser pura experiencia.

Señalar que más allá de la ambición pequeña del método, centrado en la percepción, más allá de su alcance, se encuentra la música: el arte que es objeto y material de la experiencia, y como tal, **su principal valor o logro muy posiblemente va a estar fuera del dominio del método.**

Para Eisner (2004)<sup>172</sup>, y para muchos otros pensadores, *“percibir en el fondo es un evento cognitivo” “Muchas de las formas de pensamiento más complejas se han producido cuando los estudiantes tienen oportunidad de trabajar en la creación de imágenes nuevas. La experiencia estética permite mente imaginativa y capaz de vivir experiencias saturadas de emociones.” “Pueden contribuir pues a crear sutileza en la mente y estimular otras ciencias, pueden permitir expresar emociones que los demás no pueden, pueden ser de modelo de educación, el*

---

172 EISNER, E. W. (2004) *El arte y la creación de la mente: el papel de las artes visuales en la transformación de la conciencia*. Barcelona: Paidós.

*aprendizaje posee rasgos estéticos*". El principal logro estará pues más allá del método concreto, en cuanto a que se está trabajando con arte, y como tal tiene un papel importante en la transformación de la conciencia.

En palabras del autor: *" Las características biológicas del ser humano permiten contacto con el entorno en que vivimos, entorno cualitativo imágenes sonidos sabores olores...por medio de nuestro sistema sensorial./.../ Experimentar se prolonga durante toda la vida. Es la base misma de la vida. Influye también cultura, lenguaje, creencias, valores, individualidad...pero a pesar de todo ello nuestro contacto empírico depende de lo sensorial."*

Señala Eisner que también S. Langer<sup>173</sup> nos transmite esta idea:

*"toda sensibilidad lleva el sello de la mentalidad. Los sentidos son nuestras primeras vías hacia la conciencia. En un primer momento tienen nuestras experiencias carácter de reflejo, mamar... pero también aprendemos a ver oír discernir cualidades complejas de lo que tocamos recordamos y saboreamos y... lo que en principio fue reflejo se convierte en búsqueda del estímulo, diferenciación, graduación y con el tiempo significado. El sistema sensorial el medio para el desarrollo. En el seno de una cultura." Así la autora ve la educación: "como proceso de aprender a crearnos a nosotros mismos." "El arte no es una manera de crear productos es una manera de crear nuestra conciencia , conformando nuestras actitudes, satisfaciendo búsqueda de significado, estableciendo contacto con los demás, compartiendo una cultura."*

Para Eisner, en esta obra que venimos referenciando, los animales no evolucionan igual que los humanos, en el sentido de que viven igual 300 años después, y la diferencia la encuentra el autor en que los humanos podemos formar conceptos. Entiende por conceptos a *"imágenes destiladas de cualquier forma sensorial que se usan para expresar los detalles de la experiencia."* Con los conceptos podemos imaginar posibilidades nuevas, y plasmar lo que hemos imaginado. La formación de conceptos es un acto de la imaginación, pero hay una diferencia entre las imágenes recordadas y su transformación basada en la imaginación. Si estuviéramos limitados a recordar imágenes de la experiencia el desarrollo cultural sería muy difícil. La imaginación nos ofrece imágenes de lo posible es *"plataforma para ver lo real, ver lo real con ojos nuevos."* Y justamente ahí coloca el autor el papel de las artes, en cuanto capaces de refinar nuestros sentidos y extender la imaginación.

Para este autor, la imagen, nos permite no tener que experimentar con todo. La representación

---

173 EISNER, E. W. (2004) : 18 *El arte y la creación de la mente: el papel de las artes visuales en la transformación de la conciencia*. Barcelona: Paidós.

estabiliza la idea de la imagen que de por sí es huidiza, y hace posible un diálogo con ella. El creador como aquel capaz de alcanzar la representación, es decir es capaz de transformar los contenidos de la conciencia dentro de lo que permite un material y nos permite a todos desarrollarnos con su creación. *“El creador es guiado por las formas que surgen, durante el proceso se encuentran cosas que no esperaban, la obra concede al creador también la sorpresa. La inscripción, revisión y comunicación son tres procesos cognitivos que se usan en el acto de la representación.”* y añade: *“El lenguaje es una manera de representación pero no es la única, /.../ elegir las formas de representación implica elegir también los aspectos del mundo que se van a experimentar. Las personas tienden a buscar lo que son capaces de representar.”*

Para Eisner, la cognición son los procesos por los que el organismo se hace consciente de su entorno o de su propia conciencia, y lo no cognitivo, las formas de que no tenemos conciencia.

Una función del arte, es ayudarnos a observar el mundo, que despertemos al mundo que nos rodea, una manera de conocer. Experimentar de forma consciente aspectos que no habíamos experimentado así. Y una segunda función para el autor es liberarnos de lo literal, nos permiten ponernos en lugar de, experimentar indirectamente. Otra función es para el autor, desarrollar la predisposición a tolerar la ambigüedad, es decir, consiste en una evaluación interna que llama a nuestro lado subjetivo a entrar en acción, dirigirnos al interior a lo que percibimos y sentimos. Y una cuarta función es que nos permiten examinar con más detalle nuestras propias ideas. Medios para explorar nuestro paisaje interior, nuestro ser emocional.

Pero precisamente en esa potencialidad así detallada, se detecta un gran límite, que refiere el autor así *“usamos mapa, porque mediante una analogía estructural nos permiten unas relaciones del espacio que nos permiten transitar, pero también ocultan y confunden. Ocultan lo que ningún mapa puede mostrar su aroma su luz sus colores...la vista que ofrecen es parcial. Pero el arte va más allá de hacer visible lo invisible, nos hablan de la vida sentida, aprendemos a ver lo que no habíamos visto a sentir lo que no habíamos sentido a emplear formas nuevas.”*

El pensamiento que requiere el arte es un pensamiento muy complejo. Resulta irónico la idea extendida en los currículos acerca del arte como que tuviera que tener que ver poco con las formas complejas de pensamiento. Muchos autores afirman su valor, para R. Arnheim (2005)<sup>174</sup>, la propia percepción es una actividad cognitiva, lo mismo que para Neisser que la considera “evento cognitivo”, incluso Piaget “se resistía a diferenciar lo cognitivo de lo afectivo”. Nelson Goodman, lógico que en los años 60 significó a las artes como proceso de indagación cognitivo, lo expresaba así:

*“leer tanto la pintura como el poema y que la experiencia estética no es estática sino dinámica. Supone hacer delicadas discriminaciones y discernir relaciones sutiles*

---

174 ARNHEIM, R. (2005) : 59 y ss. *Arte y percepción visual: Psicología del ojo creador*. Madrid: Alianza Editorial.

*identificar sistemas simbólicos y caracteres dentro de estos sistemas, identificar lo que estos caracteres denotan y ejemplifican, interpretar las obras y reorganizar el mundo en función de las obras y las obras en función del mundo. Gran parte de nuestra experiencia y de nuestras aptitudes intervienen en este encuentro y son transformadas por él. La actitud estética es inquieta, inquisitiva, comprobatoria; no es por tanto una actitud como una acción: la de crear y recrear.”*

En la Lógica de la investigación científica (1959) Popper,<sup>175</sup> plantea que no puede existir una lógica en tanto que teoría normativa del acto de concebir, descubrir o formular hipótesis dado que obedece a elementos irracionales, mecanismos de intuición creadora en el sentido de Bergson o de comprensión simpática de la experiencia de Einstein. La creación que supone el aprendizaje en la experiencia estético-musical, coincidimos con Popper que no va a poder ser explicado desde ninguna lógica. Tendría que ser una lógica capaz no ya de generalizar desde lo concreto, sino de recoger totalmente la unicidad de cada escucha, entendemos que no es posible para el hombre ese grado de razón.

Sin embargo, como nos señala Barrón (1991)<sup>176</sup>, desde la psicología del aprendizaje, se observa como *“los insights, relámpago de luz intuitivo, acontecen en mentes dotadas de un extenso campo de conocimiento, parecen iluminaciones, pero se constata que están basadas en gran capacidad de integración y estructuración operativa, sobre un amplio espectro de conocimientos adquiridos.”*

La naturaleza relacional del acto creativo ha sido subrayada por muchos autores, por ejemplo señala la autora como para Novak en 1982, la creación es *“una especie de aprendizaje supraordenado que permite la percepción de nuevas relaciones entre conceptos subordinados. El aprendizaje supraordenado que tiene lugar en la producción creativa es necesariamente aprendizaje por descubrimiento y no receptivo..”* De tal modo, que afirma que la imitación es incompatible con la creación, pero es importante en la creación la mediación social. Así, como Pérez Gómez y Almaraz en 1981, señalan *“ Un sujeto que por efecto de un modelado reconstruye un resultado novedoso al integrar su comportamiento con el modelo, está creando”*. Los observadores pueden aprender estrategias para recombinar de forma innovadora la conducta (la propia y la del modelo) al observar la actuación creativa del modelo. Luego podemos pensar que tiene sentido, es creativo, habilitar, educar la sensibilidad en la escucha, como una oportunidad de aprender. Una oportunidad de aprendizaje que no radica en la fuente, ni en el sujeto ni en el objeto sino en la relación.

Algunas conclusiones que se extraen de todo lo expuesto en este planteamiento son:

---

175 POPPER, K. R. (2008) *La lógica de la investigación científica*. Madrid: Tecnos.

176 BARRÓN, A. (1991) *Aprendizaje por descubrimiento: análisis crítico y reconstrucción teórica*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.



1. Se trata de un aprendizaje por descubrimiento, que es construcción. Aunque este basado en la experiencia, construye ajustando a sus modelos, es decir construye esquemas mentales que amplían su experiencia sensitiva pero adecuándose a la realidad. En este sentido la autora cita a Vigotsky<sup>177</sup> cuando habla de una construcción de este tipo entre lo propio y lo social como apropiación: *“entre el medio natural y el sociocultural existen diferencias sustanciales que hacen que el psiquismo sea otra cosa, /.../ toda apropiación precisa una adaptación de los sistemas cognitivos del sujeto a los nuevos elementos”.* Además la apropiación la justifica desde la finalidad adaptativa.” Luego, si descubrimiento es construcción, habrá que tener en cuenta algunos presupuestos que resumimos de los ofrecidos por Barrón 1991 al respecto:
  - + cada individuo posee un modelo de representación del mundo, con el que interpreta la realidad, y elabora planes de intervención, expectativas, prevé consecuencias, constructos internos jerárquicos, que determinan incluso la percepción de un estímulo. De modo que tanto el proceso cognoscitivo como los resultados de aprendizaje van a depender de los constructos personales del sujeto, pudiendo ser el factor más importante en el aprendizaje lo que el alumno ya sabe.
  - + La captación que el sujeto tiene de la realidad no tiene por qué ser cognitiva ni enteramente consciente, ni verbalizable, sino que es una captación personal que implica al sujeto en su totalidad. Sin embargo, nuestros esquemas mentales se nutren de significados y la información queda registrada semánticamente.
  - + Un punto importante es la intención del sujeto que se haya vinculada a su motivación. Cita la autora que Noel Entwistle, 1988, distingue en función de la intención del estudiante 3 tipos de enfoques, a) profundo, con motivación intrínseca, b) enfoque superficial, estimulado por el miedo al fracaso, memorizará y el c) enfoque estratégico, de logro, se centrará en esfuerzo y resultados.
  - + La actividad intelectual del descubrimiento no es aleatoria, sino organizada por características estructurales propias jerarquizadas globales que aspiran a mantenerse en su organización interna. Es decir, ofrecen resistencia a su modificación directamente proporcional a la relevancia estructurante. De tal modo, que el aprendizaje no es retención pasiva sino construcción de significados, derivados de la actividad cognitiva autoestructurante. Anticipa, contrasta, reformula expectativas, cuando choca con lo previo se reorganiza. Hay descubrimientos que sirven para ampliar, otros son de naturaleza rompedora y novedosa, saltos cualitativos etc.

---

177 BARRÓN, A. (1991) *Aprendizaje por descubrimiento: análisis crítico y reconstrucción teórica*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.

- 2, El lenguaje tendrá un peso específico en la construcción de los aprendizajes. Señala la autora, como hemos visto, que incluso la percepción no es aséptica, interpretamos, de tal modo que como en la hermenéutica podríamos decir que entender es interpretar. *“La psicología dialéctica y la epistemología hermenéutica, han contribuido a resaltar los aspectos socio-comunicacionales del conocimiento, tanto del educando, como de los objetos como del proceso. Hemos pasado de una concepción del conocimiento: de sujeto-objeto, a una concepción sujeto-objeto-sujeto. Para Gadamer 1977, Habermas 1987, 2º Wittgenstein, no existe un lenguaje objetivo que pueda prescindir del apriori intersubjetivo de unas normas de comunicación forjadas en un contexto social.”* (Barrón 1991 obra citada). Ahora bien, para Ortiz-Osés (2003)<sup>178</sup> es posible entender este “interpretar” no como medio estático – de diferentes sino dinámico- de las diferencias entre objeto y sujeto. Por ejemplo *“Para Shopenhauer, interpretar es captar sentido, mediación de contrarios al estilo nietzschiano, una hermenéutica creativa, transfiguración de lo interpretado capaz de sonsacar el alma de la realidad amorosa.”* De alguna manera la interpretación que se produce en la música siempre es así, o por lo menos es posible comprenderla así. Para *“Gadamer, en referencia al lenguaje observa como “nadie puede resolver de modo racional el tema de la primera comprensión de sentido.” “Siempre han precedido las experiencias pre-lingüísticas y sobre todo, el intercambio de miradas y gestos”* señala que todas las transiciones son fluidas y lo pre-lingüístico como un sentido que subyace en lo lingüístico que encierra el significado.
- Para Ortiz-Osés (2003) entender es interpretar, y aunque es posible que el lenguaje sea sucedáneo de la realidad, también es posible un lenguaje dialógico abierto al otro. Desde ahí, interpretar es posible ser comprendido para este autor como: *“creatividad reparadora, urdimbre, madre: todo comienza matricialmente con la mirada afectiva y todo acaba con el retorno a la matriz originaria a través de un vagabundeo en pos del sentido, de mero significado.....en dirección al sentido precisamos de una hermenéutica simbólica de sentido porque señala no sólo la dirección temporal sino también la enumera simbólicamente en un espacio cultural plural”*
- 3, La intervención educativa que se produce junto el estímulo, en nuestro caso una música bella, una obra de arte, se podría definir como la actividad de: un profesor creativo, que crea y se caracteriza en su actividad porque: valora el talento creativo, ayuda y orienta, fomenta la comunicación y el intercambio, crea clima adecuado en clase, planifica a largo

---

178 ORTIZ-OSÉS, A. (2003) *Amor y sentido. Una hermenéutica simbólica*. Barcelona: Anthropos.

plazo. Puede presentar un perfil exuberante, con resultados espectaculares que le distancian de sus compañeros, un perfil de mediador que facilita estímulos para cada sujeto, el perfil callado y laborioso que despierta viva curiosidad, pero sea cual sea su perfil se caracterizará porque:

- promueve aprendizaje por descubrimiento.
- Incita a sobreaprendizaje y autodisciplina
- estimula procesos mentales creativos
- difiere el juicio
- promueve flexibilidad intelectual
- induce a la autoevaluación
- ayuda a ser más sensible al alumno
- incita con preguntas divergentes
- aproxima a la realidad
- ayuda a superar los fracasos
- induce a percibir estructuras totales
- más democrata que autoritario

Principios de aprendizaje que debe cumplir un método de escucha musical como el que aquí se expone:

Principio 1: Conocimiento directo, oportunidad de aprendizaje = oportunidad de experimentar.

Si existe aprendizaje en la experiencia estético-musical, éste estará íntimamente unido a la posibilidad de experiencia. Será de alguna manera aprendizaje por inmersión en la música, en obras concretas de arte musical. Todo lo que pase en ese contacto será una oportunidad de aprendizaje. El profesor aprovechará el momento concreto donde se encuentre el alumno para provocar conocimiento, todo lo que ocurre en la experiencia se aprovecha en positivo, todo puede ser incluido.

El contexto, la actitud, la emoción, el conocimiento y destrezas musicales etc. condicionan el aprendizaje, pero enfocado como oportunidad los principios pedagógicos que rigen son más bien los que se reconocen desde la didáctica para cualquier aprendizaje de este tipo:

- provocar excelente conocimiento acerca del proceso de aprender
- poseer las destrezas necesarias para aprender por experiencia
- trabajar en un ambiente rico en oportunidades que apoyan e impulsan los deseos de aprender
- tener actitud positiva

- tener capacidad emocional robusta que permita reintentar después del fracaso.

Mumford 1989<sup>179</sup>, señala cuatro enfoques posibles de aprendizaje por experiencia:

- intuitivo (por ósmosis)
- incidental, casualidad aprenden cuando algo les golpea
- retrospectivo mirando al pasado y obteniendo conclusiones
- prospectivo, siempre antenas puestas en ocasiones de aprender

de modo que según sea el perfil del alumno, y la obra, se podrá producir cualquier enfoque de los que señala, la tarea del profesor es capacitar y ayudar al alumno en que pueda aprender a través de su experiencia teniendo en cuenta todos ellos. El conocimiento que se pretende es directo, no mediato, abierto a lo inefable, muy centrado en la propia experiencia.

Principio 2: Aprendizaje que potencie la espontaneidad en el reconocimiento de lo que uno experimenta, no la aplicación.

Reconocer la unicidad de cada escucha, implica reconocer la posibilidad de un impulso vital propio, que la Pedagogía Activa,<sup>180</sup> ha reconocido como *“raíz de toda vida, es fuente de cualquier actividad digna de ese nombre, sin él mecanización triunfante, con él irradiación de luz y de amor. El tesoro máspreciado del ser humano. El hombre único que puede aspirar a potenciar su espíritu”*.

Más allá del reconocimiento concreto que demos a este - *impulso vital, en Bergson, - querer vivir en Shopenhauer, - voluntad de poder en Nietzsche, nombres diferentes “que expresan una idea la de la energía que es el motor de la vida”* (Ferriere 1982), habrá que reconocer como principio en este aprendizaje esta condición de la experiencia y potenciar esta dimensión. De modo que continuando con este autor:

*“La escuela activa es la escuela de la espontaneidad, de la expresión creadora del niño. Responde a esa tendencia hacia la libertad que se halla en el fondo de toda alma humana. Desde la célula más simple hasta el espíritu más desarrollado, todo lo viviente lucha por perpetuarse. Para lograrlo, se adapta a las leyes que gobiernan el mundo en que transcurre su existencia. Pero ni esto ni el deseo de conservar la vida, constituyen en sí mismos fines últimos. O, al menos, si es así para el animal, no para el hombre. Este alberga una ambición más alta. Busca el conocimiento, la belleza, escruta el más allá para descubrir la causa suprema de las cosas. Con su chispa de inteligencia, presiente la Razón Universal, y, sin conocerla, la declara a su servicio.”*

---

179 HONEY, P. y MUMFORD, A. (1989) *The manual of learning Opportunities*. Berkshire: Maidenhead.

180 FERRIERE, A. (1982) *La escuela activa*. Barcelona: Herder.

*“Esta razón, principio de orden y unidad en la diversidad infinita de hechos naturales, no es una cosa muerta, una imagen, una idea abstracta. No es estática, ni un fenómeno que será, que es o que ha sido. Es al universo lo que la savia al árbol, lo que la corriente magnética a la limadura de hierro. Es dinámica. Todo lo cual los hombres lo presienten, pero ninguno sabe, si se toma la palabra saber en sentido riguroso. De otra parte es suficiente con que lo presientan, baste con que su razón aspire a la Razón.”*

Más allá de la explicación o posicionamiento concreto del autor acerca de este impulso vital propio, reconoce en él la capacidad de creación en el hombre. *“Interés y atracción han sido considerados a veces como una misma cosa. La simple atracción (Dewey) no provoca el esfuerzo, al contrario enseña a eludirlo, mientras que el interés es la palanca que mueve montañas y suscita el afán más auténtico y fecundo” /.../ “El esfuerzo espontáneo es el basado en el interés. Cuando la inclinación de un niño se orienta no hacia el saber sino hacia el poder, no hacia una asimilación sino hacia una producción de sus manos o espíritu, nos encontramos en presencia de lo que podemos llamar esfuerzo creador o expresión creadora. Participar de su vida individual en la existencia universal, elaboración personal.”*

Y distingue en esta elaboración 5 elementos: inspiración espontánea, impregnada de afectividad, que persigue un fin (una imagen que desea realizar, una idea), se expresa por una actividad de espíritu-cuerpo, y es relativamente nueva.

Aunque señala que la creación del adulto es más evolucionada, continúa marcando la importancia de un cultivo de la espontaneidad en el aprendizaje:

*“El sistema de la escuela activa, cultivo de la espontaneidad por el despertar de los intereses, no será lógico, sino psicológico, no será formalista y coactivo sino que propiciará la manifestación exteerna de las necesidades del niño.”*

*“No podemos crear facultades dominantes, si podemos contribuir a la armonía del individuo y al desarrollo máximo de cada capacidad” /.../ “No es el desarrollo o predominancia de una facultad la clave de la diferencia, sino que la medida en que ha sabido diversificar y enriquecer su cualidad o facultad dominante es la medida de su estar civilizado. La facultad predominante en uno hace que vaya seleccionando su entorno, su apego, sus elecciones, sus inclinaciones”*

Para el autor, el desarrollo de la inteligencia es similar al del sentimiento. En el sentimiento,

*“la diferenciación en el tacto, delicadeza, el sentido de los matices, la concentración a través de la unidad, la constancia, el equilibrio que logramos introducir en nuestra vida afectiva etc.. En la inteligencia la diferenciación se manifiesta por su flexibilidad y su rapidez, y la concentración por la firmeza a las nociones universales a las cuales es fiel. Firmeza y flexibilidad tienen que ir unidas, hace falta carácter.”*

Analiza el autor la situación en la que se encuentra esta capacidad que nos viene describiendo, allá por los años 30 del siglo pasado, y que podemos extrapolar de alguna manera a la situación actual. Para el autor: la capacidad de intuición se produce entre los 12 y 18 años, la capacidad de juicio meditado entre los 18 y 24 años, sin embargo el conjunto de la humanidad está lejos de alcanzar al hombre racional, los espíritus reflexivos son una minoría, los intuitivos abundan más pero no son muchos, el mayor número son individuos sensoriales, por cada 100.000 sensoriales, hay 10.000 convencionales, 1000 intuitivos y 100 racionales.

La utilización de elementos distractores, que fomenten la espontaneidad práctica de la experiencia en lo que se está trabajando es considerada importante en este tipo de aprendizaje. Ya para Piaget,<sup>181</sup> “la imaginación creadora, que es la actividad asimiladora en estado de espontaneidad, no se debilita con la edad, sino que, gracias a los progresos correlativos de la acomodación, se reintegra gradualmente en la inteligencia, la cual se amplía en la misma proporción”. Hoy día son muchas las corrientes que suscriben desde distintos ángulos el uso de elementos distractores en la enseñanza. En el campo de la música, a nivel teórico, es reconocido entre otros pensadores, por Swanwick 1991<sup>182</sup> quien lo globaliza en el juego- como elemento pedagógico, en un desarrollo de la línea piagetiana.

### Principio 3: Aprendizajes centrados en una particular habilidad perceptiva de escucha musical.

En líneas generales, cualquier teoría didáctica acerca de la música tiene implícito o explícito un concepto de percepción de la música, de escucha. Nosotros estamos concentrados en una escucha muy concreta, una escucha centrada en los mecanismos de percepción, que como sabemos conocemos sólo en cierta medida, y la propuesta es que es posible un aprendizaje en este tipo de escucha, cuya línea vendrá marcada en cierta medida por una mayor capacidad de diferenciación en la escucha. Aunque coincidimos con numerosas propuestas en el dato de que esta diferenciación en la escucha tenga un componente lineal (en el sentido de que el aprendizaje pueda ser capaz de diferenciar de modo inmediato cada vez más matices), nuestra propuesta, una vez observados los procesos de desarrollo en la percepción y adquisición musical, resulta diferente.

En líneas generales, se trataría de no perder la dimensión enactiva del símbolo musical que el ya citado Bruner (1966)<sup>183</sup> señala como la primera etapa de representación de la música, se trataría

---

181 ESPRIU VIZCAÍNO, R. M. (1993) *El niño y la creatividad*. Ciudad de Mexico D. F.: Trillas.

182 SWANWICK, K (1991) *Música, pensamiento y educación*. Madrid: Morata.

183 BRUNER J.S., JOLLY, A., SYLVA, K. (eds.) (1966) *Play : its role in development and evolution*. Harmondsworth-Londres: Penguin.

de que de alguna manera, el símbolo, nos conecte con esas experiencias previas. Conocer por medio de las propias sensaciones y emociones. Y es el desarrollo de este aspecto el que da particularidad al método propuesto.

El que se trate de un método centrado en la percepción, nos lleva a tener muy en cuenta los mecanismos mentales que posibilitan la escucha consciente: la atención, la imagen mental, la memoria, el lenguaje, por lo que se deduce que la propuesta existirá

- siempre dentro de un límite, no es posible una escucha total, automatizamos mucho de lo que oímos y nuestra atención no da para tanto.
- Estará dirigida a ese foco atencional que selecciona lo que se va a atender, tanto como a matizar la experiencia.
- Se producirá en experiencias de gozo, no es posible provocar un gozo musical, pero si es posible organizar los recursos de modo que pueda surgir.
- Fomentará en la escucha rasgos elegidos significativos, con carga simbólica, personalizados, es decir no buscará tanto las características generales sino los rasgos diferenciados, y todos ellos, en relación a la percepción del movimiento de la música.
- Utilizará la potencialidad de las imágenes mentales no como fin sino como medio
- Se nutrirá de la potencialidad que es escuchar al otro, (neuronas en espejo) aún en el límite que existe en la empatía, la dificultad de comprender lo que no has vivido, el límite que existe en la comunicación.
- Se dirigirá a la memoria implícita, de modo que lo que quede de explícito sea una referencia experiencial más que descripciones analíticas.
- Utilizará el lenguaje como categorizador de las experiencias vividas, con una estructuración muy sencilla que esté siempre referida a una experiencia más que a un concepto. Niveles de átomo molécula y functor
- Se Trabajará en la adquisición de un almacén de memoria musical vinculado al lenguaje, pero un lenguaje abierto, con un vocabulario que no pierda la referencia a la experiencia como primer objetivo.

La gran ventaja del método que buscamos en esta investigación es sin duda que se trata de buscar una experiencia musical: la propia música. Se conseguiría con un plan muy elaborado por parte del profesor, de modo que se haga muy fácilmente significativo aspectos que presentan alto grado de abstracción, al no corresponderse con una imagen material proporcionada por otros sentidos, es decir, son complejos, y que a la vez son percibidos con una inmediatez propia de lo sensitivo.

Cuando oímos sonidos, en el sentido de no-música, lo percibido es noticia, de lo que se oye, noticia del tren que llega, del rumor del aire etc... Cuando oímos lenguaje con palabras, en el sentido de no-musical, lo percibido es noticia del concepto que se dice, en la medida que resuena

y somos capaces de comprender, más la noticia de quién lo emite y toda la comunicación no verbal que acompaña a la verbal, y que es emitida en parte también por el sonido, tono de voz, intensidad, estado de ánimo etc. La pregunta se mantiene ¿qué particular noticia nos trae la música?

Eleanor Gibson (1969)<sup>184</sup>, propuso que es posible un aprendizaje basado en desarrollar una habilidad perceptiva, en el sentido que se observa poder generar niveles de percepción que irían hacia una percepción más diferenciada, hacia captar mejor los aspectos esenciales, y hacia captar mejor las invariantes que existan en lo real, pudiendo llegar a captar estructuras cada vez más grandes.

Si nos centramos en la primera adquisición global de música que se produce en el hombre, en el bebé, ampliamente estudiado en torno a la adquisición de la canción, se observa allí, una estrategia de procesamiento global basada en la precisión cada vez mayor en relación a un contorno, es decir se produce la simbolización en torno lo que a Davidson y cols 1981<sup>185</sup> denominan mapeo topológico, es decir capturan propiedades globales de los esbozos más que los detalles precisos, tanto de ritmo como de alturas melódicas. Y será desde este mapeo topológico en el que se irá introduciendo una capacidad de mapeo digital, es decir, generado el esquema de contorno, se produce un desarrollo de la capacidad de ir introduciendo precisión en torno a lo que se llama mapeo digital (con detalles). Es decir, el desarrollo se produce en una diferenciación en su capacidad de percibir que siempre se construye en torno a un esquema de contorno. Esto es muy similar a otros procesos de desarrollo en el hombre, como por ejemplo los que nos muestran los experimentos de Morrison (2005)<sup>186</sup>, primero se adquiere la motricidad gruesa en la expresión psicomotriz y después la fina.

Es decir, es posible pensar para este aprendizaje que se produce en torno a la escucha musical, una condición no lineal (aunque también lo sea, en tanto la diferenciación que se alcance en cada momento) sino circular (en el sentido en que la actualidad del tiempo que es la música siempre nos sitúa en un punto en referencia a una globalidad que provoca que no tenga por qué ser mejor una segunda escucha que una primera). La complejidad que se alcanza al aprender como habilidad perceptiva en el caso de la música, podría pensarse en relación a unas primeras estructuras gruesas que se captan con inmediatez y en las que somos capaces de ir incorporando progresivamente detalles y precisiones. En esta misma línea Rosch y Lloyd (1978)<sup>187</sup> en su línea de

---

184 GIBSON, E. J. (1969) *Principles of perceptual learning and development*. New York: Appleton-Century-Crofts.

185 DAVIDSON y COLS. (1981) " The acquisition of song: A Development approach. en *Documentary report of the Ann Arbor symposium on the applications of psychology to the teaching and learning of music*. Reston-Virginia: MENC. En HARDGREAVES 2002: 90'

186 MORRISON, G. (2005) *Educación preescolar*. Madrid: Pearson Prentice Hall.

187 ROSCH, E. y LLOYD, B. (1978) *Cognition and categorization*. Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum Associates.



psicología cognitiva, señalan cómo existen dos niveles de categorización, un nivel básico, y frente a éste, otro nivel posible subordinado o supraordinado a ese nivel básico, planteamiento que entendemos en esta investigación que es posible trasladar a la escucha experiencial de la música. En una propuesta como ésta, pensada para un aprendizaje a partir de la experiencia y centrado en la escucha musical, por un lado, hay que dar respuesta a la cuestión de los parámetros desde los que se percibe la música, tema que puede tener distintos enfoques. Es una realidad esta parametrización, obviarla reduce la comprensión, pero por otro lado, se nos muestra la necesidad de otra clave de aprendizaje, aquella que nos permitiera esa primera globalización en la escucha en la que ir introduciendo la diferenciación.

Quizá la pregunta didáctica que esté siempre en el aire pudiera ser esa. Puedes formar al alumno en una diferenciación de parámetros, pero para que los aprendizajes se acomoden a la estructura humana que posee el sujeto que escucha, quizá sería necesario encontrar una función, una cualidad en el movimiento de la música que nos permitiera de manera natural observar en una globalidad estos parámetros para detectar ahí el movimiento.

Se detecta entonces en nosotros y nuestra búsqueda, una ineludible necesidad de encontrar un elemento estructurador del movimiento, real en la experiencia y capaz de encuadrar todo tipo de diferenciación. No es posible una comprensión de la música que recoja su ser totalmente, hemos observado que a medida que vamos profundizando nos ha ido remitiendo a las dimensiones más nucleares del hombre, y siempre nos lleva a cuestiones abiertas. Encontrar ese elemento estructurador del movimiento no es lo mismo que encontrar su ser, pero permite plantear una propuesta didáctica diferente acorde con el proceso natural de percibir.

En el mecanismo de adquisición de la canción, el elemento contorno viene referido, en los estudios que hemos visto, en relación al contorno melódico. Una traducción primera de esta búsqueda podría ser la propia estructura final de la obra, soterrada entonces bajo la paradoja de que nunca escuchamos esa estructura, de manera completa no es posible.

El estudio del espacio y tiempo de la música en su aspecto más diferenciado y único nos lleva a buscar otra posible estructuración que viniera no de esa estructura final, que permanece en parte en la memoria, sino de una comprensión de la música como dinamismo continuo, de tal manera que de la forma observaríamos su particular crecimiento, es decir, la observaríamos desde dentro, de modo que como hemos señalado anteriormente, se convierte casi en un parámetro más al lado de otros.

Desde la percepción hemos visto que es posible comprender el movimiento como una inhomogeneidad, si admitimos la modularidad en la música, su traducción en parámetros, también es posible conceder a dicha modularidad el proceso de adaptación al contorno, como una operación propia de la modularidad en la música que se puede producir en muchos órdenes musicales. Es muy diferente a la percepción con la vista, en la que vemos evidentemente la

realidad como fija, es decir, aunque también existan niveles de literalidad, son con respecto a o bien una realidad fija en la que con la atención percibimos más detalles, o bien, son cambios de movilidad que comprendemos como paso del tiempo, como incidencias del tiempo, como si ello fuera posible por la fijeza de los eidos que trae el sentido de la vista. Con el oído, en cambio, se capta la noticia, la noticia en la percepción de los sonidos no-música, es posible comprenderla de manera análoga a la descripción realizada para la vista. Se oíría igual: "ah! Es el tren que llega... ah las llaves de mi vecino abriendo la puerta, ah..." y lo escuchas como viniendo como a ver qué hace pero no aproximando, (aunque igual sería posible desarrollar la literalidad de la percepción). Cuando el bebé mira, huele, oye etc no música...podemos suponer sea así. Sin embargo, cuando el sonido es música, y el bebé quiere imitar lo que oye en música, sabemos que primero aprecia un contorno, ante el que va realizando precisiones, hasta que a los 5 años ya puede reproducir. Imitar.

Todos tenemos la experiencia cuando cantamos, de algo similar, cómo ajustamos nuestra emisión a un contorno, cómo emitimos sonido y existe un feedback en la audición que nos permite afinar. De hecho no es el sonido concreto el que afinamos, podemos estar imitando en otro tono, otro dato más de la modularidad de la música.

¿No podría ser ese rasgo de ajuste, un rasgo de la percepción musical, y aplicarse también a la escucha? Si fuera así, un rasgo, por decir así, modular de la música, ¿no podría ser que afectara a todas las operaciones de percepción de la música?

Si nos centramos en el movimiento desde la música, ¿no podría ser también éste un rasgo de percepción? Es decir, suponer que oímos el movimiento el dinamismo de la música, ese que cobran los sonidos cuando son música, de la misma manera, o sea que existiera un marco global de percepción de movimiento para la música.

No sólo que la estructura se capte ajustando, sino que el propio movimiento se percibiera desde una dirección "motricidad gruesa", o desde una globalidad, en la que iríamos ajustando los matices. La hipótesis que planteamos es que es posible plantear este mecanismo de adquisición para todos los parámetros, melodía-ritmo-timbre-armonía-crecimiento, y que es posible plantearla también para el movimiento de la música.

Límites de un método didáctico basado en la experiencia:

- Dificultad de aplicación que requiere del profesor una pedagogía entendida como arte más que técnica
- La realidad no es presencialista, tiene mucho de idea. La idea no es algo negativo, sino todo lo contrario permite una potencialidad grande para el hombre. En música también la idea es algo positivo, al situarnos en la presencia como experiencia, un montón de potencialidad de la idea que subyace a la obra queda como perdida. Los símbolos de E.

Trías (2007)<sup>188</sup> por ejemplo, todo ese potencial de formación que traen, queda aquí en segundo lugar.

- Es condición del hombre el poderse liberar de lo literal. Hemos visto en las distintas obras de Gibson J. J.<sup>189</sup> como distingue entre una percepción literal y una significativa, y cómo el hombre es capaz de las dos, aunque la propia del hombre es la significativa. También es un límite, explorar la percepción literal, que aquí se busca. La realidad es más que literal. Sin embargo este límite está solo como de lado en nuestro método, aunque sea éste su gran peligro, no se busca un alto rendimiento en literalidad, se busca más bien que los conceptos vengan todos de experiencias con la música.

Ventajas:

- Si se encontrara un catalizador de la comprensión del movimiento en la música, sería adecuado a las posibilidades psico-orgánicas que posee el hombre.
- Lo significativo es más significativo en cuanto es referencia siempre para un sujeto, es algo propio, no es teoría.
- Permite una escucha musical de la música y para toda música.
- Permite que la propia música se muestre, nos guíe, nos conduzca,
- Permite un diálogo desde la música con el creador- e intérprete que nos puede crear en la escucha , crear musicalmente.

---

188 TRIAS E. (2007) *El canto de las sirenas. Argumentos musicales*. Barcelona: Galaxia Gutenberg.

189 GIBSON J.J. (1979) *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston: Houghton Mifflin.

### **3. ESTADO DE LA CUESTIÓN**

### 3.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN GENERAL ACTUAL ACERCA DE LA DIDÁCTICA DE LA AUDICIÓN EN LA ESO.

Se entiende por método, al proceso o camino establecido para alcanzar un objetivo, manera de pensar, manera de enfocar un aspecto de la realidad; por técnica, protocolo para conseguir un resultado determinado, o conjunto de recursos utilizados para cuestiones planteadas por el método, de tal modo que un mismo método puede tener distintas aplicaciones.

Observar el estado de la cuestión en referencia a la didáctica de la audición en secundaria, nos va a llevar a tomar conciencia de que por un lado existen técnicas valiosísimas y en el aspecto que cada una ofrece, irrenunciables. Por ejemplo, es irrenunciable hoy, que el aprendizaje de aspectos concretos rítmicos se realice a través de movimientos corporales (Dalcroze) y muchísimos ejemplos que podríamos citar. Por otro lado se observará la necesidad de un camino nuevo, limitado como los demás, centrado en la propia potencialidad que encierra la escucha musical.

De modo que la afirmación a la que nos llevará analizar la situación actual de praxis en cuanto al bloque de audición musical se refiere, es a que es posible preguntarse si no sería posible otro marco de organización de los contenidos, si no es posible otra manera de enfocar la audición, otra manera de pensar al respecto, otro proceso establecido para alcanzar el objetivo de una escucha de la música desde la música y que alcance a lo más profundo de la música, para formar a estos alumnos de la ESO.

Puesto que en música existen muchos lenguajes, puesto que por las circunstancias de hoy todos están a nuestro alcance y muchos de forma “cotidiana” “queramos o no están ahí”, puesto que aunque la música tenga un fuerte componente de especialización cultural, es posible comprender más allá de nuestra cultura, hará falta un criterio claro en lo respecta a formación auditivo-musical que de respuesta a ésta, nuestra situación actual.

Quizá la mejor manera de tener acceso a cuál pudiera ser el estado de la cuestión en el tema de la formación en Audición musical- secundaria, pudiera ser observar cómo se enfoca en los **libros de texto de Música- ESO**. Existe un porcentaje amplio de praxis educativa en la ESO, en la que se utiliza el libro de texto como elemento más importante para dar unidad y cohesión a todos los contenidos que se imparten. El libro de texto es elegido por el Departamento y a menudo se hace coincidir la postura metodológica del profesor. Aunque existen limitaciones en la selección a tener en cuenta. Así por ejemplo, puesto que los libros convencionales o digitales en la Comunidad Autónoma de Aragón están becados, y el profesor se compromete a utilizarlos durante 4 años, no es posible pues elegir libro para cada grupo concreto, o cambiarlo en el siguiente curso académico. Estas propias limitaciones hacen que el criterio más utilizado de selección es el que mejor recoge un planteamiento ideal acerca de la música, metodología a emplear etc. acorde con

el profesor o profesores del Departamento, y nos permiten aunque sea hipotéticamente situarnos en la praxis educativa.

Es imposible por la diversidad entre comunidades autónomas, por la gran variabilidad dentro de la propia editorial, hacer una referencia exhaustiva aquí de todos los libros de los últimos 10 años. Por lo que venimos observando, tampoco es preciso aquí, puesto que ofrecen en general unas líneas de planteamiento didáctico al respecto de la audición que vamos a señalar a continuación.

En líneas generales, el tema de la formación en la audición musical, está tratado de forma incidental, reforzando o aclarando otras cuestiones musicales. En todas las editoriales es tenida en cuenta, pero nunca es la audición “la marca” “la línea” del libro de texto.

Este tema es muy curioso, porque al final el objetivo es formar musicalmente al alumno, y en el nivel de práctica musical, con el horario que se dispone, los instrumentos de que se dispone y la condición de ser clase- en grupo numeroso, se pueden trabajar matices de la música, pero nunca llegar a un grado de sutileza que la música misma proporciona. El tema de la improvisación y creatividad, también aparece como delegado a cuestiones muy globales en las que la propia música es como accesoria, si es que se trabaja este tema.

Sin duda los recursos no están bien distribuidos teniendo en cuenta el tiempo, el potencial de la música, y su naturaleza. Más bien se ha realizado una adaptación de lenguaje musical condenada a nuestro modo de ver a una mediocridad, porque las condiciones materiales y estructurales no permiten llegar ni siquiera a rozar esencias de la música, que están sin embargo al alcance de cualquiera, con grandes ventajas para la persona y muy necesarias en educación secundaria obligatoria.

Quizá la perspectiva de construir el itinerario de los contenidos desde el lenguaje musical fuera una buena idea para escuelas de música o conservatorios, en los que el alumno aprende el lenguaje totalmente (el tonal), a la vez lo va viviendo a través de su instrumento, empieza pequeño y cuando tiene la edad se le empieza a hacer reflexionar acerca de cuestiones abstractas y reconocer poco a poco lo que ya va viviendo de alguna manera.

La educación secundaria obligatoria es otra cosa bien diferente. Es una oportunidad muy grande de formar en lo que de universal y único tiene la música, de experimentar con ella a nivel muy sencillo y en grupo y de crear y comprender sus mecanismos básicos a fondo. No es lo mismo reducir el nivel e impartir lenguaje musical hasta la semi-corchea y luego anécdotas, que saber tocar hasta la semi-corchea, saber improvisar, con todos los parámetros a nivel sencillo, y saber dialogar escuchando con todo tipo de música en cierta profundidad.

Al terminar la enseñanza secundaria un alumno está capacitado para leer un poema pongamos de García Lorca, la comprensión profunda o no, vendrá de lo que él alcance. En música ¿está habilitado (ya no me voy a la música atonal) para comprender una obra neoclásica como el

Retablo de Maese Pedro de Falla<sup>190</sup>? En nuestra opinión no. De hecho en la evaluación inicial si un profesor pregunta acerca de una música concreta, todo o el 98 % son referencias proyectivas de emociones. Si los alumnos ven un cuadro pongamos por caso: impresionista, pueden hablar del cuadro, si oyen una música, aún siendo modal apenas sólo pueden hablar de lo que les provoca en la afectividad porque los aprendizajes con respecto a la audición que han realizado son artificiales, infantiles o alejados de la propia experiencia con la música. Esta situación es muy generalizada. El curriculum de música en la Comunidad Autónoma de Aragón reconoce la escucha musical como una entidad, y permite al profesor diseñar su propio itinerario dentro de unos principios abiertos a muchas posibilidades. Pero cuenta el profesor con la dificultad estructural de que siendo la música de una gran complejidad, y siendo un lenguaje, no se imparte en todos los cursos. Y al hilo de ésto, señalar que en función de la Comunidad Autónoma en la que se encuentre el alumno y el profesor, también puede ocurrir, que el grado de optatividad sea tal que recuerde a planteamientos decimonónicos en el peor sentido de la expresión.

Existen una gran cantidad de libros de texto de música para 3º de la ESO que además van cambiando a medida que surgen normativas didácticas nuevas o concreciones por cada comunidad autónoma. Hay mucha variedad por eso vamos a recoger una valoración de la situación en general de los últimos 10 años en España.

Observando los libros de texto, centrándonos en el nivel de 3º de la ESO, podemos decir que hay distintos enfoques acerca de la audición:

- Enfoque histórico, en 3º de la ESO en los objetivos de Aragón hay un gran porcentaje de contenido del bloque histórico-cultural. Así, comenzando en la Grecia clásica, o comenzando en el Gregoriano, o bien comenzando en lejanas culturas antiguas, se va trazando un recorrido histórico en el que las audiciones son como una imagen sonora de cómo era la música entonces. Se realizan juegos, focos de atención en algún aspecto, pero o bien no tienen línea de continuidad, o bien la línea es adaptar la evolución musical al ritmo de la división histórica del libro, que no está pensada para la audición. Así por ejemplo en una primera unidad nos podemos encontrar: tonalidad melódica, procedimientos del ars nova, escalas materiales muy diversas, y en otra por contra se pone el acento en cuestiones formales como por ejemplo: diferencias entre ópera seria opera buffa, muy poco relevantes para la formación del oído. La mayoría de profesores trabajan por unidades, los controles son por unidades o subdivisiones, con lo que es imposible una metodología diferente a la propuesta si se sigue el libro.

---

190 Referencia musical: PROYECTO 22 b <https://www.youtube.com/watch?v=Lu9erHOsksw>

El criterio histórico, es muy importante en la audición, la cultura va evolucionando siguiendo unas necesidades lógicas del pensamiento humano, sería un buen criterio si las actividades estuvieran dirigidas a la formación del oído, más que a la ilustración sonora de una época.

- Otro grupo de libros de texto está muy interesado en que el alumno, se entretenga, escuche músicas de su época, esté a gusto, y enfocan su línea de presentación de contenidos hacia informar acerca de corrientes de música de masas del siglo XX y XXI, para desde allí incidir en otros aspectos y otras músicas. A menudo se trata el tema de la música étnica por ejemplo, y muy poco o nada corrientes importantes de Occidente en el XIX y XX.

A veces la naturaleza de los grupos requiere adaptaciones de cualquier tipo. Pero nuestra experiencia es que es muy placentero y entretenido dialogar con cualquier música. Determinados niveles de elaboración musical que se han producido en Occidente, no tienen paralelos fáciles de encontrar, por lo que en esta línea, el alumno queda como incapacitado para escuchar más allá de lo que es su mundo musical. La Zona de Desarrollo Próxima de Vygotski, puede ser otra si el planteamiento es diferente. En todos los lenguajes existen obras de arte, no es mejor la música clásica que las demás, pero no es peor. El grado de sutileza que produce en el oyente tiene un valor importante para un yo que se está formando, que se está encontrando.

- Otro grupo organizan las audiciones desde los parámetros del sonido en cuanto punto sonoro, y en algún caso relacionándolo con elementos de lenguaje musical. Entonces se trabajan aspectos de grave, agudo, fuerte débil, discriminar timbres, sobre todo elementos no jerárquicos del lenguaje, aunque también en algunos se trabajan aspectos rítmicos de cierta jerarquía como discriminar compás, simple compuesto, distinguir estructuras temáticas, imitaciones variaciones, etc. Pero la música es más que puntos sonoros, los mecanismos innatos universales que posee el alumno son más potentes y capaces y la manera probable de acceder a la música más global y muy diferente a la discriminación sensorial pura y dura, el alumno no comprende qué tiene que ver esas actividades con escuchar música.
- Otro grupo son los que toman como hilo conductor la condición simbólica de la música y procuran globalizar con otras áreas, así por ejemplo aparecen grandes unidades por ejemplo a partir de los cuatro elementos de la materia de los griegos: fuego agua tierra y aire, u otros, en los que la audición es un recurso anecdótico al servicio de otro contenido extramusical.
- Otro grupo minoritario son los que utilizan la audición como elemento ilustrativo de la música, no llegan a plantearse un hilo conductor para las audiciones.



Por supuesto la praxis docente no queda reducida a lo que proporciona un libro de texto, aún cuando se utilice de forma continuada y preferente, el profesor complementa y matiza, pero es una manera de podernos situar en cómo se comprende este tema en general y como se viene trabajando a nivel de la ESO.

Un reflejo del estado de la cuestión nos tiene que llevar también a situarnos en qué técnicas están disponibles, se utilizan hoy día en la formación de la audición musical más allá de la praxis que se deriva del estudio de los libros de texto en la ESO. Y también aparece aquí de alguna manera una laguna en relación específica a una formación musical general en secundaria, que quizá justifica la orientación que toman los libros de texto en la ESO.

Desde el punto de vista de las grandes **teorías de didáctica musical**, que han surgido a partir de la enseñanza musical, de gran valor pedagógico, donde se nutren y forman los profesores, y que nos han dejado principios didácticos consolidados en cuanto a lenguaje de la música, el aspecto de la audición es considerada para:

- **Kodaly** (1882-1967)<sup>191</sup>, una audición al servicio de la voz, de la técnica vocal, de modo que donde no llegues con la voz pues no se trabaja. Ese exquisito oído interior que consiguen formar en los alumnos a partir de una educación musical centrada en la voz, el canto, en un marco estructural que lo posibilita muy determinado, sin embargo no alcanza a una habilidad en la escucha capaz de dialogar con las novedades musicales de la música culta actual, quizá ni siquiera con fragmentos de música del Bartok de tónica bipolar. Si alcanza a educar en una tonalidad muy rica que puede abarcar muchos matices de la música. El tema no es aquí cuantitativo, sino un tema de cualidad, de límite, en la formación musical. No existe un ángulo omniabarcable, porque no es posible dejar de reconocer hoy la musicalidad de Xenakis, Stochausen, Boulez, T. Catalán, Messiaen... materiales sonoros y registros inabarcables desde la voz. Ni siquiera sabemos si la memoria clave del método Kodaly, es una herramienta clave en la música atonal, por citar un dato. Y en líneas generales lo mismo va a ocurrir con todas las excelentes técnicas y recursos de que disponemos ya hoy para la formación musical, al menos especializada.
- **Orff**, (1895-1982)<sup>192</sup>, un oído integrado con la creatividad comprendida como improvisación, de modo que de alguna manera donde no llegues con la improvisación no llegas en la formación de la escucha. Introduce todos los sonidos desde el principio, y la

---

191 SÁNDOR, F. (1981) *La Educación Musical en Hungría*. Madrid: Real Musical.

192 ORFF, C. (1969) *Orff Schulwerk: Música para niños, imtroducción*. Madrid: Unión Musical Española.

escucha es profundamente creativa y origen de una actividad musical. También existe gradación en su método de formación musical (5 volúmenes de Schulwerk), pero el tope se encuentra en nuestra capacidad de improvisar. Siendo una herramienta muy valiosa y como el resto de las que vamos a citar, icono, o irrenunciable en los aspectos que ofrece, sin embargo queda para la intuición propia, la escucha de la complejidad musical que nos envuelve en cierta medida.

- **Willems** (1890-1978)<sup>193</sup> también integra la escucha como un elemento esencial y propone que se realice desde la práctica con instrumentos. Propone que exista siempre un elemento que concentre la atención. Sin embargo presenta el mismo límite con respecto a la cuestión que traemos.
- **Suzuki**,(1898-1998)<sup>194</sup> propone un método imitativo de escucha en interacción con la práctica del violín y de otros instrumentos, del piano... La audición se encuentra al servicio de la ejecución en el instrumento, de modo que así como los niños aprenden su lengua materna aprenden a tocar el violín, los padres intervienen en el proceso, basado en tocar de oído, a base de imitación memoria y repetición. El currículo está muy estudiado y los resultados son espectaculares, aunque en la escucha es imitativo más que creativo. Sin embargo el mismo argumento de límite que venimos argumentando en todos los métodos es aplicable aquí.
- **Dalcroze (1865-1950)**<sup>195</sup> basa gran parte de su método en una comprensión inicial corporal mediante expresión corporal y movimiento todos los matices de la música. Encierra un gran potencial para la cuestión de la escucha musical, permite la comprensión globalizada de aspectos muy abstractos de forma experiencial e inmediata, pero nuevamente existe una gradación que mientras produce resultados muy ricos en una edad y para toda la música tonal, presenta una dificultad de aplicación en la música atonal.
- **Wuytack 1989**<sup>196</sup>, y muchos otros, son métodos especializados en recursos como musicogramas, asociar imágenes colores etc, se trata de fomentar una escucha espacializada, de hecho se recuerda mucho mejor una estructura compleja si va asociada a una imagen a colores etc. Nuevamente el límite: ¿es espacializar la música una

---

193 WILLEMS, E. (2001) *El oído musical*. Barcelona: Paidós.

194 SUZUKI, S. (1999) *Young Children's Talent Education & Its Method*. Miami-FI: Warner Bros Publications.

195 VANDERSPAR, E. (1990) *Manual Jaques-Dalcroze*. Barcelona: Dinsic publicaciones musicales.

196 WUYTACK, J. (1989). Fiche pratique sur l'audition musicale active. *Musique et culture. Série 34. n° 3*.

ampliación o es más bien una restricción? ¿cabe en un esquema la música? Apenas se trabajan musicogramas de música atonal y cuando lo hacen o bien es desde la estructura o bien es de un marcado subjetivismo inoperante. Encontrar la estructura de algunas obras de Ferneyhough<sup>197</sup> en las que desarrolla el ritmo, ¿es posible desde imágenes o colores? En cualquier caso estos métodos se caracterizan por ser una ayuda valiosa para la conceptualización de la música.

Existe dentro de esta línea algún método como el método **Brainin (1990)**<sup>198</sup>, que utilizando recursos visuales como colores etc, educan el oído musical mediante un minucioso plan integrando también el instrumento, en el que desde un punto de vista analítico van integrando todos los conceptos de lenguaje musical. Es un plan que requiere un despliegue gradual difícil de aplicar en alumnos de la ESO.

- Desde **aproximaciones didácticas conductistas**, también se ha trabajado la audición por ejemplo Bloom (1985)<sup>199</sup>, elabora una taxonomía, y recoge como objetivo una educación activa del oído, pero no elabora una línea didáctica. Toma para su taxonomía una correlación con la propuesta de comportamiento musical de Regelski (1975)<sup>200</sup> más basado en conductas externas, pero introduce en ella aspectos cognitivos internos como percibir, comprender analizar, sintetizar, respuestas afectivas, interpretaciones libres y que se aplicó en cierta medida en Inglaterra, con objetivos como que a los 16 años, los alumnos sean capaces de tocar de oído.

Madsen y Kuhn (1978)<sup>201</sup>, recogen estudios de este tipo de aproximación en USA y en relación con su estudio Hardgreaves (2002)<sup>202</sup>, destaca un diseño particular de Greer (1980) para el aprendizaje musical muy sistematizado, basado en una organización muy establecida entre objetivos y respuesta, sin embargo no concretan mucho las expectativas para la audición. Otros estudios en esta línea han incidido en concretar principios como por ejemplo que la práctica distribuida, discontinua es más efectiva que la masiva, que en piezas cortas es mejor analizar la obra como un todo, en cambio en piezas largas por partes. Etc. En general son propuestas de nivel más bajo de destreza musical auditiva que para las requeridas en composición e improvisación. Y lo que es importante para nosotros: no dan una propuesta específicamente de didáctica auditiva.

---

197 Referencia musical PROYECTO 39 d. <https://www.youtube.com/watch?v=ceFP0lygcl>

198 BRAININ, V. (1974-1976) *Desarrollo del razonamiento musical*. <http://www.brainin.org/Method/espanol.html>

199 BLOOM, B. S. (1985) *Developing Talent in Young People*. New York: Ballantine Books

200 REGELSKI T. A. (1975) *Principles and problems of music education*. Englewood Cliffs- New Jersey: Prentice-Hall.

201 MADSEN C.K. ; y KHUN T.L. (1978) *Contemporary music education*. Arlington Heights- Illinois: Harlen Davidson.

202 HARDGREAVES, D.J. (2002) *Música y desarrollo psicológico*. Barcelona: Graó.

Se puede concluir que todas presentan en común que o bien son de un carácter altamente analítico, con un proceso de aprendizaje largo, completo, centrado en la música tonal como lenguaje de la música, con todos los niveles y subniveles que se pueden recoger analíticamente, o bien, se trata de trabajar auditivamente las destrezas que son objetivo último, la formación del oído queda subordinada así a la educación de la voz, a la práctica instrumental, o refuerzos de algún aspecto de relación que pueda tener la música, aspectos rítmicos y corporales, aspectos de improvisación..., en el caso de planteamientos que tienen una parte, o la totalidad de su aportación centrada en la audición como autores Swanwick que citaremos más adelante, o Willems (1890-1978), no dan una respuesta que permita abarcar la multiculturalidad que nos envuelve más que incidentalmente.

Es curioso, pero existe tanto la necesidad de formar el oído más allá de lo que uno es capaz de expresar como música, que han existido multitud de intentos de realizar este trabajo para adultos músicos, aficionados, etc..., Algunas propuestas para adultos interesados, profesionales o no, más allá de la didáctica pero con intención didáctica son:

- La formación musical del oído de Clemens Khün (2003).

De carácter analítico, de modo que parte del principio de que *“Sin el dominio de la escritura de las notas no puede realizarse la audición musical (a no ser que uno quiera contentarse con una dudosa sensibilización, debida a caso a una sutil diferenciación de los sonidos o de los simples matices de lo agudo y lo grave, lo claro y lo oscuro.) Porque la relación entre el proceso auditivo y la representación de la escritura musical, entre la lectura y la audición, es recíproca: la lectura muda de una partitura hace que las representaciones de sonidos cobren vida, al menos parcialmente; y viceversa, la audición por ejemplo de una melodía, aunque sea de un modo igualmente parcial incluye la representación intelectual de su imagen escrita.”*<sup>203</sup>

Se trata de un punto de vista muy alejado de nuestra inquietud. Aunque se comprende la riqueza de este planteamiento, que supone “representación intelectual” como lo único, lo óptimo, para nosotros es simplemente bueno. Existen más caminos de representación intelectual que el de la partitura que por otro lado exige mucho esfuerzo de abstracción y análisis no global al menos al principio, que deja la cuestión abierta de si es posible escribir realmente la música o si lo único que podemos es una aproximación útil en la escritura, que deja a los oyentes no expertos en un nivel inferior de goce estético que no es real, y que espacializa la música porque él sólo se refiere a la escritura clásica, redonda pentagrama etc. No es lo mismo experiencia estético-musical que análisis o concepto.

---

203 KÜHN, C, (2003) : 10. *La formación musical del oído*. Cornellá de Llobregat-Barcelona: Idea Books.

Incluso para los que tocan instrumentos con destreza, no está nada claro que su Zona de Desarrollo Próxima real sea la partitura. En cualquier caso tendría que ser una partitura capaz de representar toda música, la electrónica la no-temperada, la de culturas lejanas etc. Hasta en Haydn, que se definía a sí mismo al final de sus días como un clavecín viviente, la música es mucho más que la partitura, sea ésta del tipo que sea.

Otra propuesta muy difundida fue la de:

- Aaron Copland (1999)<sup>204</sup> en su libro *Cómo escuchar música*, cuya primera edición en inglés data de 1939, reimprimido numerosas veces, sin embargo, se trata en este caso de un enfoque desde la forma, dirigido solo a la música tonal y con una comprensión de la estructura cerrada en partes que se articulan. Es decir, no responde al objetivo de nuestra búsqueda.

Existen no obstante algunos métodos de audición que si están centrados en una escucha musical global, dirigida a jóvenes, y aplicables en la ESO, siempre que el Departamento las tome como línea metodológica principal, puesto que precisan una distribución de medios, recursos, contenidos en cada caso muy particular.

Nos vamos a referir a continuación más detenidamente a alguno de ellos que pueden tomarse como icono de otros métodos similares para cada caso.

### 3.2 PRINCIPALES MÉTODOS GLOBALES ACERCA DE LA ESCUCHA MUSICAL PARA LA ESO, BASADOS EN UN APRENDIZAJE EXPERIENCIAL: PROPUESTAS DE J. PAYNTER, P. SACHAEFFER Y K. SWANWICK. NECESIDAD DE UN NUEVO MÉTODO.

Entre las líneas teóricas metodológicas actuales en torno a la audición musical, centrados ahora en el mundo de la enseñanza secundaria, con sus características de trabajo en grupo, y, en una edad que oscila de los 11 años a los 18 años, es posible diferenciar dos grandes familias. Por un lado, aquella que vamos a denominar analítica, en la que el hilo conductor de la formación y de los contenidos consiste en la capacidad de discriminar significativamente matices musicales organizados desde el sonido y la música, a menudo vertebradas desde una observación de los principales parámetros que la conforman, y de la cual hemos hecho referencia a algunas líneas metodológicas.

---

204 COPLAND, A. (1999) *Cómo escuchar música*. Madrid: Fondo de cultura Económica.

Existe otra gran línea de trabajo, que vamos denominar global, por el fuerte peso que concede a trabajar de forma global audición improvisación-composición e interpretación, que se caracteriza por una búsqueda de que todos los conceptos trabajados sean interiorizados totalmente por parte del alumno, de ahí esa globalidad, de tal manera que aunque exista gradación en los conceptos éstos se forjan desde la capacidad de interiorización de los mismos.

Las dos líneas no son contrapuestas en el sentido de que un método analítico no busque en ningún caso interiorización o un método global se encuentre al margen de las relaciones entre parámetros, sino que la diferencia se encuentra más bien en dónde ponen el acento. Subyace en la gran familia de métodos analíticos, una concepción de evolución de aprendizaje en la audición en cierta medida lineal, tanto porque es posible graduar linealmente de menos a más la habilidad auditivo-musical en función de la capacidad de discriminación, como en el que exista una linearidad en el propio aprendizaje desde los elementos más sensitivos y perceptivos de la música hasta los elementos más comprensivos de los mismos que incluyen también la memoria. Sería una línea de fuera a dentro siendo la significatividad de lo escuchado un paso más profundo que la discriminación de alturas por ejemplo. Quizá las aportaciones de Adorno 2004 en su libro Teoría Estética, en el que nos habla de 8 niveles de percepción en la música, que irían desde el 1 que es el de experto que capta plenamente el significado, hasta en el otro extremo el antimusical, o, su consideración de la audición musical como un proceso que va de la percepción a la psicología- (mediante codificación y memoria), nos servirían de ejemplo.

La concepción que subyace a los métodos que hemos denominado globales es bien diferente en este sentido, al poner el acento en la triple apreciación de la música interpretación/composición improvisación/ audición como la propia de cada hombre, de todo hombre, la percepción queda remitida a esta circularidad, el acto de escuchar difícil de graduar en niveles de menos a más. Existe por supuesto gradación en los contenidos, pero la gradación viene desde esta interrelación. El acto propio de escuchar es considerado propiamente así mismo circular, global, no lineal de fuera a dentro.

Es esta línea global la que mejor puede hacer de referencia para un aprendizaje experiencial tal como lo hemos venido precisando.

El estado de la cuestión en cuanto a praxis musical, nos ha llevado a reconocer la necesidad de un nuevo método que pueda dar respuesta más total y profunda a la potencialidad que encierra la escucha musical en el aprendizaje de la música. Existen métodos ya, que recogen parte de los principios de aprendizaje que se han señalado. Nosotros vamos a destacar 3 que consideramos muy relacionados y emblemáticos. Ninguno cumple la totalidad de nuestras expectativas aunque se aproximan, es por ello la razón de ser de esta investigación: encontrar un método para la audición que de respuesta a la inquietud que venimos planteando, justo desde el ángulo en que la venimos planteando.

Nos referimos a la propuesta de:

- Paynter, J. 1979 y 1999
- Shaeffer, P. 1966
- Swanwick en sus escritos y libros, sobre todo, 1988, 1994 y 1999.

Por supuesto que hemos encontrado otras propuestas que hemos desechado en esta ocasión bien porque no plantean un alcance formador musical total adecuado a secundaria, o, porque no profundizan en una propuesta completa, dirigida a toda la música y a todo oyente, o porque se alejan de nuestro planteamiento global.

Los tres métodos señalados trabajan por proyectos, aunque hemos de señalar que en el caso de Swanwick los valora más que los trabaja. Todos son como hemos dicho globales y parten de la experiencia, todos buscan una formación capaz de llegar a toda música, y de alguna manera aunque trabajan los tres de manera global, en el itinerario se aprecia como un acento o énfasis que los caracteriza. Así por ejemplo Paynter toma como base de todos sus proyectos la capacidad de creación improvisación, Shaeffer, la capacidad de interpretación de lo creado de forma así mismo creativa, y Swanwick ofrece una propuesta guiada más bien de la capacidad de escucha.

Alguna de estas tres propuestas pudiera ser intercambiada por alguna otra diferente, pero estas tres creemos que garantizan el poder plasmar la necesidad de un nuevo método.

Los tres métodos seleccionados ofrecen una gran profundidad teórica, de ahí su vigor, por lo que la exposición la hemos organizado señalando la perspectiva que mantienen en referencia a ciertas cuestiones como:

- Cómo entienden lo estético-musical, la relación afectividad-música
- Cómo entienden la triple interacción interpretar-componer-escuchar
- Cómo entienden el proceso de aprendizaje en la escucha
- Cómo organizan y entienden el proyecto
- Cómo entienden los sonidos de la música
- El papel que dan a la estructura y al movimiento de la música

**1, JOHN PAYNTER**, nació en Inglaterra en 1932, y murió en el 2010. Se graduó en el Trinity College de Londres en 1952, fue Catedrático de Música en la Universidad de York en 1969, y durante 1983 y 1994, fue Jefe de ese Departamento.

Su pensamiento didáctico es conocido como una nueva filosofía: “Música en las escuelas”, ha recibido numerosos reconocimientos, entre ellos el nombramiento como OBE, Officer of the Order of the British Empire, por parte de la Reina de Gran Bretaña.

Sus obras más destacadas al respecto son: Hear and Now 1972, Sound and Silence 1979, y

Sonidos y estructuras 1999. y como característica clave de su método un aprendizaje basado en la experimentación y creación utilizando la imaginación.

Sus libros recogen su pensamiento acerca del aprendizaje de la música así como la propia experiencia docente. Mediante distintos proyectos ofrece sugerencias y líneas de trabajo, ya que como él mismo dice<sup>205</sup> *“teachers may devise for themselves courses of work through which a great deal of music could be taught. In this sense, the projects we offer are not complete in themselves: we hope teachers will wenvolve others like them.”* [Los profesores deben idear por sí mismos modos de trabajo a través de los cuáles un gran tratamiento de la música pueda ser pensado. En este sentido, los proyectos que nosotros ofrecemos no están completos del todo, nosotros esperamos que los profesores desarrollarán otros como ellos.]

### ***La música, el arte, el hombre para PAYNTER***

El pensamiento de Paynter acerca de la cuestión del hombre y el arte-música queda recogido en las citas siguientes y resulta profundamente coherente con su propuesta didáctica:

*“Nuestro problema es la incertidumbre, nuestra respuesta hacer modelos de la perfección.”*

*Vemos como la humanidad, desconcertada procura dar sentido a la existencia encajando a la fuerza la variedad intratable en formas manejables. Nos sentimos perdidos y buscamos pruebas de la existencia de modelos y de orden en el cosmos. Los movimientos de las estrellas tienen más que una importancia práctica, nos aferramos a la certeza, aparentemente científica, de los modelos numéricos. Parece que los números tengan un significado profundo, esas formas totalmente abstractas y simbólicas hacen pensar en un mundo escondido de orden puro, y por lo tanto, tal vez eterno, que llega más allá de la naturaleza terrestre que suele caracterizar a la mayoría de los demás modelos e imágenes que tenemos. Las obras de arte representan por un lado lo no permanente (arriesgan son nuevas), no obstante es a través de ellas que vislumbramos un tipo distinto de existencia, exterior al constante flujo de espacio y tiempo. Parecen controlar el espacio y tiempo. Sea el arte que sea y el sentimiento o intención en cualquier caso, la razón principal intrínseca hacia la cual se canaliza toda la técnica, es la creación de una coherencia singular; un modelo que revele algo nuevo acerca del tiempo/espacio. Realidad realzada que nunca consigue lo que aspira y que fascina.”<sup>206</sup>*

---

205 PAYNTER, J y ASTON, P. (1979) : 9. *Sound and Silence. Classroom Projects in Creative Music*. Cambridge: University Press.

206 PAYNTER, J (1999): 9 y ss. *Sonidos y Estructuras*. Madrid: Akal.



Observada como arte, desde fuera en lo que tiene de universal, como muchos autores coincide en describir su ser en cuanto coherencia singular, algo nuevo acerca del espacio y del tiempo, provoca apertura, el vislumbrar un nuevo tipo de existencia. “Los intentos de concretizar mediante la poesía el baile o la música algunas de las relaciones volátiles e inmateriales que identifican nuestros sentidos pueden ser un medio potente para el desarrollo de nuevas percepciones de uno mismo y de su entorno, las personas, los sitios, las ideas y las posibilidades de actuar”

Sin embargo la relación que establece entre coherencia y número, nos llevaría a necesitar precisar el particular tiempo-espacio que trae la música, su singularidad, la actualidad que presenta la belleza en la música.

### ***La escucha y la triple interacción comprender-componer-interpretar para PAYNTER***

Para Paynter, es un error enseñar música asociándola a una atmósfera, a un ambiente... ya que no es objeto de la música el traducir a imágenes sonoras las experiencias cotidianas.

Percibimos desde la superficie, reaccionamos de modo holístico y global al estímulo musical, ya sea ritmo excitante melodía meliflua, etc por mucho que los elementos individuales produzcan placer, el gozo está en el peso estructural del detalle en la obra de arte en su conjunto.

Todo arte es abstracción de un mundo real, una construcción formalizada de la imaginación de su creador. En la percepción del arte musical interviene lo objetivo y lo subjetivo, es preciso ser creador.

Por ello la clave de cada proyecto está en la composición, la creación. Partiendo de los sonidos y su experimentación con sonidos de muchos tipos, el trabajo de cada proyecto será ir construyendo estructuras.

Entre sus fases de creciente complejidad en la composición musical, trabaja en primer lugar estructuras de:

- primer plano y fondo
- ideas musicales que van desde gestos a motivos
- transformación de ideas musicales
- hacer interactuar ideas musicales
- estructuras que se desarrollan y estructuras que no se desarrollan

Tras la comprensión del objetivo de cada proyecto, se realiza una fase de tormenta de ideas musicales, que tutoriza el profesor hasta que se alcanza el objetivo. A menudo se trabaja en grupos pequeños, y se comparte al final el trabajo de todos cuyo total puede oscilar de 20 a 30 personas.

Espera conseguir experiencias de relaciones entre sonidos/ tiempo/ ideas y habilidad artística.

### **Límites de su planteamiento didáctico:**

- El techo de este método está en *el yo que crea*, sin embargo dada la naturaleza del hombre y de la música, es posible situar este límite mucho más allá, y aspirar a crear para ser creado por lo que escucho. Es posible que el centro no sea yo sino la música que sólo puedo captar en la medida en que resuena en mí.

Parece un matiz, pero consideramos que el límite entre una posibilidad y otra es muy diferente. Lo que alcance a resonar en mí no es igual que lo que alcance a producir. Y el resonar de la creación de otros, no es algo anecdótico, es profundamente creador.

- La estructura para Paynter se articula desde los cambios expresivos en determinados parámetros: “ *la psicología de la música ha demostrado cómo la expresión se deriva de la estructura; cómo los cambios expresivos en determinados parámetros (por ejemplo, el tempo) durante una interpretación se basan en las propiedades estructurales de la música, por lo que dependen de la comprensión imaginativa por parte del intérprete de la estructura global de la pieza.*”<sup>207</sup>

Sin embargo, situados en nuestra experiencia con la música, aún en el caso de obras musicales donde este dato parezca claro, y sean susceptibles de presentar un esquema espacializado visual, ¿es ese elemento estructural el que nos conmueve? ¿se trata de una estructura fija? Cuanto más compleja es la estructura es mejor la obra? ¿y la música atonal? Es posible abordar la percepción en la música desde otro ángulo.

- Para este autor los elementos de *movimiento en la música son la progresión y la recesión*. “*El flujo del tiempo musical se controla mediante la progresión (el acercamiento de momentos de tensión o emoción) y la recesión (el alejamiento de la tensión). Existen muchas formas diferentes de efectuar ese control, pero hay un modelo en concreto que ha encontrado una aceptación generalizada. En este proyecto se estudia la forma <clásica> de estructurar una pieza de música.*”<sup>208</sup>

Si observamos proyectos concretos en los que aparezca esta cuestión tratada didácticamente, por ejemplo, áquel en el que el material sonoro son trozos de periódico con distintos textos al azar, y que para componer la obra sonora se van leyendo siguiendo las instrucciones de un director. Aparecen aquí, elementos de experimentación con distintas dinámicas, procurar textura homogénea en la que no se distingan las palabras, en tonos agudos y graves, utilización de distintos tempos, utilización de mayor o menor

---

207 PAYNTER, J (1999): 3 *Sonidos y Estructuras*. Madrid: Akal.

208 PAYNTER, J (1999): Proyecto 13 . *Sonidos y Estructuras*. Madrid: Akal.

énfasis en las consonantes, divisiones por grupo, comparaciones entre ellos y con otra obra creada concreta: Sound and patterns de Bernard Rands. Luego para generar la progresión y recesión, está utilizando sin nombrarlo inhomogeneidad en parámetros del sonido como altura- tempo/ritmo – intensidad. En este proyecto no aparece tensión y distensión con respecto al elemento armónico, ya que se utilizan clusters que resultan de las indicaciones. Tampoco existe movimiento con respecto al parámetro formal que es observado como la estructura final que pretendo conseguir. En otros proyectos si que trabaja estos aspectos.

Se observa entonces que aunque no sea reconocido del modo que teóricamente se reconoce en nuestra investigación, está trabajando aspectos que tienen que ver como la percepción del movimiento entendida como inhomogeneidad, quedando pendiente la distinción entre parámetro del sonido y parámetro de la música.

Sin embargo, esta diferencia es potencialmente muy superior a la simple diferencia en la toma de conciencia de algún término de la música. El punto de globalización que se toma para la percepción musical, no es la percepción del movimiento en la música sino la estructura final que se alcanza, de modo que para percibir el movimiento será preciso comprender la estructura, el movimiento depende de la estructura final. Conocer en música será fidelidad cada vez mayor a una estructura- forma o idea que se trata de expresar.

Vamos a tomar como referencia el Trabajo 8 del Proyecto 8: Reinventando la gramática.

Como material sobre el que componer una idea musical propone el autor un haiku o *“especie de poema muy corto inventado por los japoneses a mediados del siglo XVI. Suele tener 17 sílabas (aunque puede tener menos). El objetivo del haiku es fijar la atención, de manera simpática, en una característica determinada del objeto del poema.”*<sup>209</sup>:

- Justo a mis pies, y tú, ¿cuándo has llegado caracol?

Para el autor: dos personas van por el mismo camino una mucho más lenta que otra pero se encuentran, llegan a la vez.

La traducción que propone para la música que exprese ese haiku es: una voz rápida se va moviendo a la vez que otra melodía de valores largos. El movimiento del caracol y de la persona, traducido en una textura polifónica a dos voces con distinto ritmo que se encuentran en determinado momento. Como propuestas:

---

209 PAYNTER, J (1999): Proyecto 8 . *Sonidos y Estructuras*. Madrid: Akal.

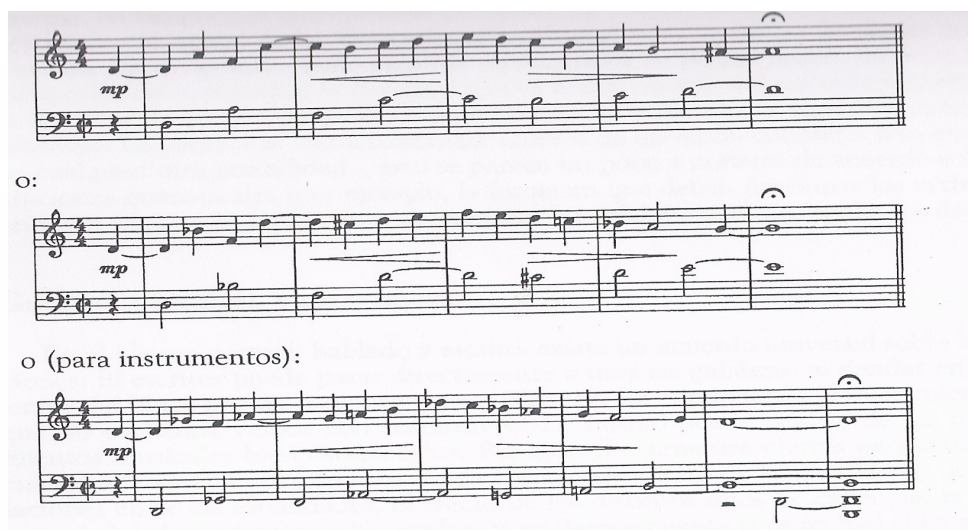


Figura.22 Fuente: Paynter 1999: Proyecto 8

Habría que matizar que para que ese haiku musical, se cumpla tal y como lo propone el autor, es preciso que el resto de parámetros de la música permanezcan homogéneos o refuercen el concepto estructural. Resulta efectivo, pero ¿no es posible generar el concepto de ese haiku en música desde muchos otros niveles que la altura espacializada?, quizá la propuesta inicial de trabajo podría ser: utilizando combinaciones diferentes de parámetros como tú quieras encuentra 5 maneras diferentes de expresar con música este haiku. Una faceta de la música es su posibilidad de percibirse de forma que la melodía sea el elemento estructurador de la obra, pero hay más planteamientos posibles en la música. El autor en este proyecto 8 propone varios trabajos en el reinventar formas nuevas de hacer música, reinventar la gramática. Música que parezca una pirámide, música que refleje estratos geológicos de formación de una roca, música que refleje un volcán, (característica musical tapada por los sonidos y que de repente, suba por la textura y acabe dominando el conjunto), un delta de un río, uno está dentro de un coche y desde allí conversando fuera todo un mundo, o un título como 120 km/h etc... en todos los ejemplos es una estructura visual la que se propone para traducirla a la música. El se refiere a ellas como “elaborar una teoría para cada pieza de música” ya que “solemos hablar de teoría de la música como si existiera una base teórica única para toda la música, mientras que sería mucho más correcto hablar de <la teoría de una música> porque existen muchos tipos de música diferentes en el mundo, cada cual con su propia teoría.” El autor propone que familiarizarse con el funcionamiento de estructuras no musicales amplía el horizonte de la música, habrá que aceptar la inevitable disonancia y decidir intuitivamente cómo vamos a utilizar esa disonancia. Con respecto al haiku anterior, refuerza la idea de realizar un canon por aumentación, pero propone otra posibilidad totalmente diferente:

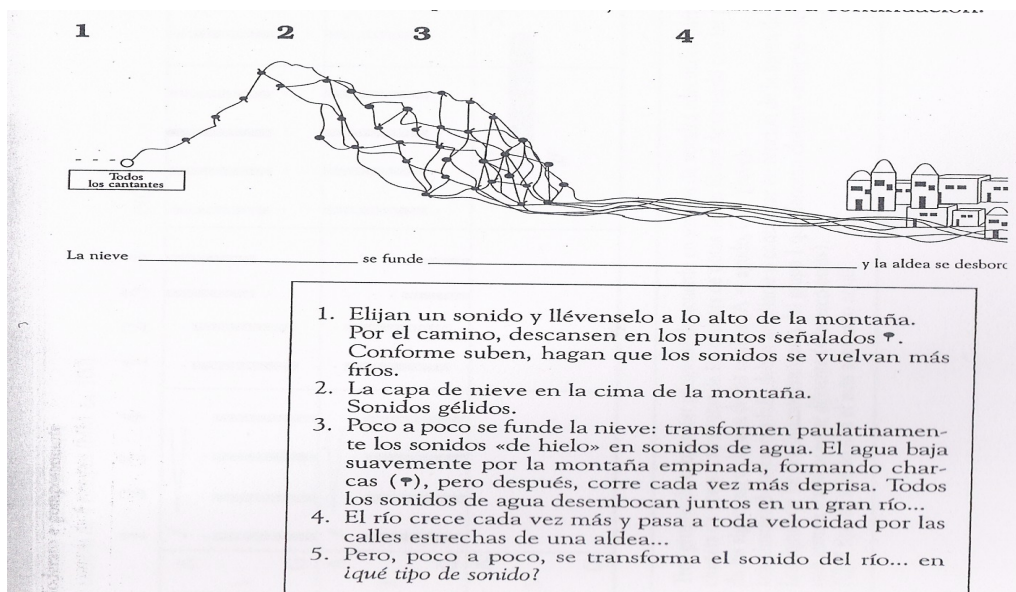


Figura. 23 Fuente: Paynter 1999, Proyecto 8

Todas las ideas musicales vienen propuestas desde imágenes dinámicas o estáticas, a las que intuitivamente y/o pensando y elaborando se tratan de reflejar mediante música.

Si como recurso distractor positivo resulta muy potente, como elemento estructurador, organiza el pensamiento acerca de la música de alguna manera espacializándolo, y concediendo a lo subjetivo de cada expresión una condición de unidad que aunque posiblemente tenga, no deja de ser muy subjetiva para pretender desde ahí estructurar toda música.

Conceder el papel estructurador de la percepción a la forma entendida como estructura cerrada, final, es real pero no recoge el total de las experiencias de percepción, y refiere la percepción a algo externo a la propia experiencia. Sin embargo el espacio más profundo que la música nos ofrece es aquel en el que innegablemente tenemos que reconocer que estamos dentro de lo que percibimos.

Otro límite vendría pues de referir *la percepción de la música a algo externo a ella*, con lo que en una formación auditiva, el referente siempre lo esperamos fuera de la propia experiencia, probablemente en un concepto sobre ella. Desde el concepto es posible llegar a la música a un gesto musical, pero desde la música ¿llegamos todos al mismo concepto? Hay forma en música, pero es una forma en la que la presencialidad de la forma es tan o más importante que la propia forma.

La propuesta de esta investigación es encontrar otra manera de estructurar los aprendizajes en escucha musical. El aprendizaje experiencial que propone, su centro en la creación, su metodología globalizada en talleres, su concepción amplia de la música que permite dirigirse desde el principio a toda música son valores que adaptados y traspasados a una experiencia en aula de la ESO, resultan muy valiosos.

Podríamos concluir que la formación auditiva y musical es comprendida por Paynter de una manera global, holística nos dice el autor también entre lo subjetivo y objetivo. Se trata de un aprendizaje experiencial que parte de un concepto y que vehicula la diferenciación en la escucha desde la estructura.

Es preciso en la ESO encontrar un método que permita:

la experiencia total, la actualidad desde dentro de la experiencia  
diferenciar en la percepción del movimiento más matices

**2, PIERRE SCHAEFFER**, nació en Nancy-Lorena 1910 y murió en 1995 en la Provenza francesa. Ingeniero de telecomunicaciones, se inició laboralmente en la radio ORTF de París, y enseguida se especializó en temas artísticos y musicales. Fundó un grupo, Jeune France, con intereses en teatro artes visuales y música y en 1942 el conocido Club d' Essai, con un papel importante durante la Resistencia francesa y que posteriormente resultó muy conocido por sus actividades musicales.

En 1949 conoció a Pierre Henry, y ambos fundaron el Groupe de Recherche de Musique Concrète, (GRMC) que recibió un reconocimiento oficial por parte de la ORTF en 1951. Es conocido como uno de los fundadores de la música concreta, y hacia 1960 se concentró en actividades de enseñanza e investigación, con un laboratorio de sonido a su disposición y obras emblemáticas para el tema que nos ocupa de la percepción musical, como su libro Tratado de los objetos musicales, de 1966, donde realiza una amplia y profunda reflexión que vamos a tomar en cuenta a continuación.

### ***La música, el arte, el hombre para SCHAEFFER***

Comienza el prólogo de su libro con una cita de Hoffmann aludiendo a la naturaleza de la música:

*“Nuestro reino, no es de este mundo, dicen los músicos, pues ¿en qué lugar de la naturaleza encontramos, como el pintor y el escultor, el prototipo de nuestro arte?...El sonido habita en cualquier parte, pero los sonidos, quiero decir las melodías que hablan el lenguaje superior del reino de los espíritus, no reposan más que en el seno del hombre. Sin embargo, ¿no es cierto que el espíritu de la música, parecido al del sonido, abraza a toda la naturaleza? El cuerpo sonoro, tocado mecánicamente, despierta a la vida, manifiesta su existencia, o mejor su organización, y acude a nuestro conocimiento.*

*¿Y si el espíritu de la música suscitado así por el iniciado, se expresara de forma armoniosa y melódica en acordes misteriosos inteligibles sólo para él?*

*Así pues, estas repentinas inspiraciones del músico, y el nacimiento de las melodías en él no serían otra cosas que la percepción y la concepción inconsciente, o mejor, inexpresable por el lenguaje, de la música secreta de la naturaleza, considerada como principio de la vida o de toda actividad vital. En este caso, ¿no estaría el músico en la misma relación con la naturaleza que el hipnotizador con el sonámbulo? El oído es la vista de dentro.*<sup>210</sup>

Todo ésto muy romántico, de Hoffmann, pero dice Schaeffer que apenas ha cambiado nada con respecto a lo que sabemos de una síntesis de sentido acerca de la música.

Propone dos posibilidades, los que piensan que la acumulación de conocimientos nos llevará a una ecuación, y los que piensan que nos llevarán a un pensamiento simple en el que reposarán tanto las ecuaciones de la ciencia como las intuiciones del arte.

Para el autor, no es lo mismo hacer sonidos con un fin...que hacer sonidos musicales, desinteresados de inspiración autónoma. Hay en la música dos aspectos, una tendencia a la abstracción en la medida que del juego musical se desprenden estructuras, y la adherencia a lo concreto en la medida en que se ciñe a las posibilidades instrumentales.

Señala el autor en las siguientes páginas, la dificultad de observar la música desde fuera porque la música “los cortes sonoros se practican en dos universos: son una parte del tiempo del que escucha y una porción del mensaje de quien expresa”. Durante años la revolución técnica que se produce en el XX con el sonido, la posibilidad de ser grabado, repetido indefinidamente aislado de los contextos acaparó la atención, pero provocó también para el autor el olvido de que en realidad la música compuesta es un objeto musical y “*la paradoja fundamental que ofrece su empleo: que, desde el momento en que son agrupados por estructuras, nos olvidamos de ellos en cuanto a objetos, y cada uno no aporta más que un valor dentro del conjunto.*”

En realidad no percibimos los objetos sino las estructuras que los incorporan/.../ de los objetos a las estructuras, de las estructuras al lenguaje, existe pues una cadena continua, tanto más difícil de descifrar, cuanto que no es absolutamente familiar y espontánea, y estamos totalmente condicionados por ella.”

Para el autor el lenguaje, la relación significativa significado que convierte a la palabra en signo, es diferente a la nota de la música que “*parece imponerse siempre por encima de lo arbitrario, como un dato del mundo físico, al que seríamos sensibles. Estas afirmación se opone a la anterior, para quien lo musical se deduce de lo sonoro. Tal debate resonará en toda esta obra y nos llevará a la*

---

210 SCHAEFFER, P. (1996): 15 *Tratado de los objetos musicales*. Madrid: Alianza Editorial.

*conclusión de un dualismo musical fundamental, que da a la música todo su interés y a la vez evoca su misterio.*"<sup>211</sup>

Situarse en el plano del objeto, sitúa al autor en el plano de la partitura en el plano de la interpretación. *"El fenómeno musical tiene dos aspectos correlativos: una tendencia a la abstracción en la medida que del juego musical se desprenden estructuras, y la adherencia a lo concreto en la medida en que se ciñe a las posibilidades instrumentales. Consideremos desde esta perspectiva la interdependencia constante de lo abstracto y lo concreto en el juego de las alturas en la mayoría de las músicas".*<sup>212</sup>

*"Los instrumentos, incluso y sobre todo los occidentales, no deberían ser reducidos a la utilización estereotipada que rige su economía. Hay que reconocer su aspecto concreto, es absurdo discutir, como hacen demasiados músicos, la pretendida imprecisión de la interpretación instrumental, que haría indispensable el esperado perfeccionamiento técnico de las máquinas, con el pretexto de que la mejor música sería la más precisa. En realidad ni alturas, ni timbres, ni intensidades, ni duraciones tienen por qué ser precisas ni corresponder estrictamente a una notación."*<sup>213</sup> continúa el autor señalando la *"maravillosa ambivalencia de cada ser sonoro, que debe ser necesariamente entendido como algo que, respondiendo a valores fijos, es susceptible de sufrir infinitas variaciones de una nota a otra, de una ejecución a otra y que no es otra cosa que el juego de la musicalidad y la sonoridad"*.<sup>214</sup>

### ***El alcance de la escucha musical en SCHAEFFER***

Schaeffer (1996)<sup>215</sup>, señala distintas maneras de escuchar música:

1. oír-escuchar, es decir: ser golpeado por los sonidos, poner la oreja para oírlos, interesarse por algo, dirigirse activamente a alguien o a algo que me es descrito o señalado por un sonido.
2. Oír-percibir, por oposición a escuchar, lo que oigo me es dado en la percepción.
3. Oír-entender, tener la intención. Lo que entiendo y se manifiesta en función de esa intención.
4. Oír-componer, comprendo lo que percibía en la escucha, gracias a que me he decidido a entender y a la inversa, lo que he comprendido dirige mi escucha.

211 SCHAEFFER, P. (1996): 26-27-28 *Tratado de los objetos musicales*. Madrid: Alianza Editorial.

212 SCHAEFFER, P. (1996): 36 *Tratado de los objetos musicales*. Madrid: Alianza Editorial.

213 SCHAEFFER, P. (1996): 37 *Tratado de los objetos musicales*. Madrid: Alianza Editorial.

214 SCHAEFFER, P. (1996): 38 *Tratado de los objetos musicales*. Madrid: Alianza Editorial.

215 SCHAEFFER, P. (1996): 61-74 *Tratado de los objetos musicales*. Madrid: Alianza Editorial.



Comprendo algo como resultado de un trabajo de una actividad consciente del espíritu que ya no se contenta con un significado, sino que abstrae, compara, deduce y relaciona informaciones y fuentes diversas.

Desde el punto de vista de las intenciones de la percepción, señala el autor como en 1, escucho indicios y puedo hacer caso o no, reconozco la fuente sonora. En 2, percibo en bruto el sonido, esbozos del sonido, identifico el objeto sonoro. En 3, lo califico en función de la experiencia anterior y de mi curiosidad, y en 4, me intereso por su sentido.

De modo que en

1 y 4 domina en la escucha lo objetivo y externo,

2 y 3 domina en la escucha lo subjetivo e interno,

1 y 2 domina en la escucha lo concreto,

3 y 4 domina en la escucha lo abstracto,

sin embargo, en todo tipo de escucha se produce todos estos tipos de actividades internas externas, objetivas subjetivas, concretas, abstractas. Las percepciones cualificadas no están separadas de lo concreto, se llega a aprender directamente también, y en cualquier escucha existen estas confrontaciones citadas.

Es la misma señal la que llega a todos los oídos, pero en una escucha vulgar estamos orientados y disponibles hacia una orientación global universal. En un oído especializado, a través de un sistema de significaciones sonoras y habiendo tomado partido para oír lo que concierne esta escucha vulgar es transformada.

El aprendizaje en la escucha se produce a través de una interacción con la interpretación musical. No aparecen recursos explícitos acerca de la composición o improvisación, aunque no los excluye. Se centra en el código de transmisión de la música y cómo interpretarlo para desde allí ir introduciendo todo tipo de matices. El código musical no es la partitura es más amplio, más abierto de modo que quepan muchos más lenguajes que el tonal. El signo musical considera que no es tan arbitrario como el lingüístico, pero queda sin definir. Es decir queda abierto qué es lo arbitrario o no del signo musical, lo afectivo del dinamismo de la música. Con el aprendizaje espera conseguir habilitar al objeto musical.

Con respecto al objeto sonoro señala:

+ Una diferencia que existe entre un objeto visual, que es objeto iluminado por la luz, y en cambio como en el sonido lo que se presenta ante nosotros son fuentes, es decir están ligados al fenómeno energético que los origina, además la vista fija y es accesible a distintos sentidos, mientras que lo oído no. Señala también como si en el objeto sonoro el espacio se contrayera, en vez de las tres dimensiones del espacio (geométrico) , señala el autor alto largo ancho más intensidad.

+ Otra característica importante del objeto sonoro es que solo se presenta en esbozo. En el objeto sonoro que yo escucho, siempre hay algo más que oír; es una fuente inagotable de potencialidades. Con cada repetición de un sonido grabado, escucho el mismo objeto, aunque nunca lo oigo de la misma manera, porque de serme desconocido pasa a serme familiar, y cada vez percibo en él aspectos distintos; y aunque nunca sea él mismo, yo siempre lo identifico como ese objeto determinado.” No todos escuchamos lo mismo aunque esté grabado, no seleccionamos ni apreciamos lo mismo, “en la medida que su escucha vaya tomando partido por un aspecto particular del sonido, dará lugar a una determinada calificación del objeto. Al igual que en la escucha, estas calificaciones varían en función de cada experiencia anterior y de cada curiosidad. Sin embargo, el objeto sonoro único, que proporciona la posibilidad de esta multiplicidad de aspectos cualificados del objeto, subsiste bajo la forma de un halo de percepciones, a las que se refieren implícitamente las calificaciones explícitas.”

+ En el nivel de escucha 4, “puedo tratar al sonido como a un signo que me introduce en cierto sistema de valores, e interesarme por su sentido”

Sin embargo para el autor, esta distinción a 4, no implica configuración de mecanismos perceptivos, es decir “el desciframiento de la percepción se efectúa instantáneamente, y pone en juego simultáneamente los cuatro cuadrantes.”

+*“En toda escucha se manifiesta por una parte, la confrontación entre un sujeto receptor con ciertos límites, y una realidad objetiva. Por otro lado las valoraciones abstractas y las calificaciones lógicas se destacan con relación al objeto concreto que tiende a organizarse alrededor de ellas, pero sin dejarse nunca reducir a ellas.”*<sup>216</sup> Aunque es posible destacar en un momento en un tipo de escucha de las cuatro, que tenga que ver con la finalidad explícita de la misma, *“ninguno escapa a su propia subjetividad frente a un sentido o acontecimiento que se presume objetivo, ni al desciframiento lógico de un concreto inexpresable en sí mismo, ni a las incertidumbres y aprendizajes progresivos de la percepción.”* *“Al rechazar la polarización de la escucha entre acontecimiento y sentido, nos dedicamos cada vez más a percibir lo que constituye la unidad original, es decir, el objeto sonoro. Este representa la síntesis de percepciones, de ordinario disociadas./.../ Así encontraremos ese objeto sonoro, objeto de la actividad que llamaremos aquí escucha restringida,”*

Podríamos concluir señalando que este autor, estructura la percepción musical desde los signos, reconoce distintas gramaticalidades, y se refiere a la música atonal como un lenguaje que tiene la clave en la palabra y no en la gramática. Desde este punto de vista es más simple, más de

---

216 SCHAEFFER, P. (1996): 70 *Tratado de los objetos musicales*. Madrid: Alianza Editorial.

superficie, más parecida a una escultura o arquitectura. La estructura tiene un papel muy similar a Paynter. Su referente fenomenológico es indudable. Así el autor, nos señala, para Husserl<sup>217</sup> *“el objeto es < el polo de identidad inmanente de las vivencias particulares, y por lo tanto trasciende a la identidad que sobrepasa estas vivencias particulares”> “Esas vivencias particulares son las múltiples impresiones visuales, auditivas, táctiles, que se suceden en un flujo incesante, a través de las cuales tiendo hacia un objeto y me dirijo a él, y los diversos modos que utilizo para ello: percepción, recuerdo, deseo, imaginación, etc.”* Continúa precisando el autor, ¿en qué es inmanente? en ser acto de síntesis. El objeto percibido no se confunde con la percepción que yo tengo de él (una sola y misma forma dada corporalmente como idéntica se me revela constantemente de otra manera en los esbozos de formas que siempre son otras. El objeto trasciende, no solo los diversos momentos de mi experiencia individual, sino el conjunto de ella, y se coloca en un mundo que yo reconozco como existente para todos. Pensamiento objetivo, que finalmente nos hace perder contacto con la experiencia perceptiva, la conciencia que tenía de mi mirada como medio de conocer, la rechazo y trato a mis ojos como fragmentos de materia.

En el fondo se refiere a él como ingenuidad, porque de mi experiencia he cuestionado todo salvo la creencia en el mundo exterior precisamente. Por ello, es preciso una transformación de mi mirada, epoché. La conciencia puede distinguir entre el objeto percibido y los productos de mi pensamiento.

En el sonido la confusión entre el objeto percibido y la percepción que tengo de él es más fácil de cometer, el objeto se inscribe en un tiempo que es muy fácil de confundir con el tiempo de mi percepción, sin darme cuenta que el tiempo del objeto está constituido por un acto de síntesis in el cual no habría objeto sonoro sino flujo. En el oído la mayor parte del tiempo yo solo oigo indicios, signos, escucha por referencia (no es posible una traducción e/ comprensión). Cuanto mejor comprendo un lenguaje más me cuesta oírlo, cuanto más hábil me haga en la interpretación de los índices sonoros más me costará oír los objetos.

Así que propone que la escucha sea referencial, reducida, librarnos de lo vulgar, desechar lo natural, tanto como lo cultural y se pregunta ¿podremos encontrar otro nivel, un auténtico objeto sonoro, fruto de la epoché que fuera accesible a todo el que escuchara?

Sitúa pues al objeto sonoro en el encuentro entre una acción acústica y de una intención de escucha. Por otra parte la escucha reducida, es activa, no es seguir los acontecimientos, sino algo así como “apreciar su coincidencia” moviliza constantemente la atención y escapa a ella por su riqueza y diversidad. Es sumergirse en la masa orquestal.” No se trata entonces de oír la partitura, referir la barahunda a una partitura, es descodificar en medio del tumulto, es no mezclar, identificar y cualificar.

---

217 SCHAEFFER, P. (1996): 160 *Tratado de los objetos musicales*. Madrid: Alianza Editorial.

*“Con la invención música heredada de las formas de hacer ancestrales nos las ingeniamos para crear objetos sonoros que se presten a una renovación musical. Y una vez obtenidos, nos los arreglaremos también, con una escucha musical descontextualizada para escucharlos como elementos portadores de elementos inteligibles en nuevos sistemas por descifrar. Se trata pues de una actividad original cuyas estructuras de percepción se elaboran poco a poco a medida de las circunstancias y el entrenamiento. Son estructuras de acción: preparación de las fuentes para crear objetos y preparación de los vínculos para crear estructuras. Se trata de todo el trabajo contra cultura y contra natura que, viniendo de las profundidades, volveremos a encontrar invirtiendo el sentido tradicional de lo sonoro a lo musical, y ya no de lo musical a lo sonoro.”*<sup>218</sup>

Con respecto a la relación abstracto y concreto que ofrece la música señala una particularidad:

*./.../ al igual que un texto literario que tiene en potencia lengua y habla, aunque sólo se lea con los ojos y sea memorizada en silencio, la obra está ya hecha cuando sale de la prensa del editor. ./.../*

*“este texto virtual ./.../ tiene sin embargo algo de particular: evoca una infinitud de realizaciones potenciales que tendrán en común la musicalidad de la partitura, aunque cada una tenga una sonoridad particular./.../”*<sup>219</sup>

La partitura recoge la sonoridad la concretización realizada, pero señala el autor que siempre queda un resto más allá de la partitura.

#### ***Límites de su planteamiento didáctico***

- En esta propuesta, un límite en el proceso de aprendizaje es que de alguna manera coloca el techo de los aprendizajes, en el yo que interpreta. Si el el techo es la interpretación, pues es un techo muy especializado, que requiere dejar mucho fuera para poder ser refinado en uno dos o tres instrumentos (teniendo mucha capacidad) sería algo así como proponer la formación de un director de orquesta como la mejor formación en la escucha. Y quizá sea así, pero es posible plantear otras posibilidades que vengan desde la propia escucha.

En sus niveles de escucha propone el entender como clave y el escuchar-componer como objetivo, pero si observamos la propuesta, en su aplicación, el hilo conductor lo tiene la

---

218 SCHAEFFER, P. (1996): 194 *Tratado de los objetos musicales*. Madrid: Alianza Editorial.

219 SCHAEFFER, P. (1996): cap. X *Tratado de los objetos musicales*. Madrid: Alianza Editorial.

relación partitura-intérprete. En esa relación sitúa al objeto musical, la partitura como síntesis.

- El elemento estructurante para Shaeffer en el objeto musical, lo encuentra en el sonido, las características de lo sonoro de la música plasmadas en una partitura en la que se recoge como un esquema madre de todas las posibilidades. La partitura de alguna manera es la obra, porque representa lo que está sonando aunque exista un resto irrepresentable incluso más allá de las versiones. Sin embargo en la música se nos da el captar no sonidos sueltos sino relaciones dinámicas en los sonidos más allá del punto sonoro.
- Shaeffer hace un rico profundizamiento entre lo subjetivo objetivo, lo concreto lo universal de la música en la que nuestra investigación se sustenta. Ese límite que plantea entre lo irrenunciable objetivo e irrenunciable subjetivo también deja en nuestra opinión, en la audición concreta, todo referido a algo externo. Centrarse en la propia percepción y el movimiento, es también muy limitado, pero al menos eres consciente, siempre estás referido a tu experiencia del resonar.
- Otro límite de Shaeffer, es la artificialidad, la complejidad de su sistema, muy inteligente, pero muy difícil, y además algo así como imposible para un hombre, desde el sonido llegar a la música porque precisamente ya tenemos la habilidad de la música, desde ella es todo más sencillo, la abstracción hace referencia a una realidad experimentada de forma natural.
- Y el último límite que señalamos tiene relación con la música y afectividad ¿Comprendo lo que me decido a entender, o más bien comprendo en la medida que me afecta? La cuestión afectiva va íntimamente ligada a la percepción para el caso de la música, aunque también se puede escuchar desde otros lugares (como el análisis) pero ¿es “eso” escuchar música?

**3, KEITH SWANWICK**, profesor emérito de la University of London, Institute of Education, siendo previamente profesor de Música y Decano de investigación. Se formó y graduó con distinción en el Conservatorio Royal Academy of Music. Ha sido director de orquesta, director de coro, músico de orquesta y de banda, organista entre otras actividades musicales. Su tesis doctoral versó sobre la música y la educación de las emociones. Desde 1948 a 1998, fue con J. Paynter editor del British Journal of Music Education. Ha sido profesor invitado en numerosas universidades de todo el mundo. Sus obras escritas más conocidas en referencia a la música y la

educación son:

*A Basis For Music Education* 1979

*Music, Mind And Education* 1988

*Musical Knowledge* 1994

*Teaching Music Musically* 1999

Como veremos el pensamiento de Swanwick acerca de la educación musical puede ser recogido desde su particular comprensión de la escucha musical. De línea inicial Piagetiana, expresa y explica con mucha claridad cuestiones tan actuales en la práctica docente actual como el papel de la metáfora, la metáfora musical, y la importancia de la música en el desarrollo del alumno de una enseñanza general. Su perspectiva recoge también la ineludible triple relación que existe entre componer- interpretar- escuchar.

### ***La música, el arte, el hombre para SWANWICK***

La música, para Swanwick, forma parte de las artes. Con todas ellas comparte que son formas expresivas de la vida, que dependen de su construcción formal y que requieren respuesta estética. Comparte con Ross el argumento de que una buena educación estética, un saludable desarrollo estético conseguirá por definición aumentar las fuerzas de la vida, llevará a nuestros instintos a saborear la vida y vivirla más plenamente. El principal problema que encuentra para esta cuestión es la separación que realizamos entre conocimiento y afectividad, se trata de una dicotomía falsa. La educación en las artes no se reduce a una simple acumulación de experiencias, o adquisición de un repertorio de destrezas, *“está relacionada con el desarrollo de la comprensión, de la intuición: con las cualidades de la mente”*.<sup>220</sup> *“Nos abren a las ideas, a nuevos conocimientos e intuiciones, son un contrapeso a las formas analíticas del discurso, como la ciencia y las matemáticas, y nos llevan a síntesis y totalidades; utilizan el hemisferio derecho del cerebro, con su propensión a elaborar los elementos sensibles intuitivos y espaciales de la percepción y la acción. Las artes ofrecen otras ventajas a través de los procesos de transferencia; desarrollan ciertas cualidades y destrezas como el equilibrio, la gracia y la coordinación, fomentan la disciplina, la dedicación y la atención al detalle, favorecen el acuerdo interpersonal e incluso internacional”* (Toma estas palabras en parte del Informe Gulbenkian The Arts in Schools, 1982)

Si insertas las artes en el desarrollo de la mente humana, se aprecia la dificultad de traducir la complejidad y amplitud del tema en una filosofía activa de la educación.

Las artes son comprendidas por este autor como modos de conocimiento, pueden ser tan

---

220 SWANWICK, K (1991): 42 *Música, pensamiento y educación*. Madrid: Morata.

eficientes como cualquier otra vía de discurso humano, y son igualmente capaces de contribuir al desarrollo de la mente a nivel conceptual. La esencia de las artes es la conciencia humana ampliada y explorada deliberadamente. El arte intensifica, una no nos da la confusión de la simple experiencia de Dewey, nos da más realidad en cuanto más integración.<sup>221</sup>

La ausencia de logro progresivo es para el autor la causa del desencanto que se produce ante la materia música en la educación secundaria. Para el autor un modo de evitar los sistemas de valor basados en los prejuicios es tener experiencia directa con la música.

### ***La escucha musical en SWANWICK***

Para este autor, podemos relacionarnos con el arte de tres modos: como creadores (compositores, improvisadores, pintores, coreógrafos poetas etc.) como intérpretes ( músico instrumentista, actor, bailarín, declamador de poesía etc) y como participantes ( en una galería de arte, en un concierto...).

La creación de la música y la respuesta a ella, es posible observarla desde el prisma del juego de Piaget, y afirmar que dependen de los tres impulsos del juego: dominio, imitación y juego imaginativo.

La enseñanza artística ha tendido en los últimos años a un desequilibrio en cuanto se han excluido los verdaderos elementos del juego imaginativo, y se ha orientado la enseñanza al dominio de destrezas en la ejecución, o a escuchar música de modo imitativo. Sin embargo los tres elementos del juego deben activarse en la educación artística porque dice el autor ¿Cómo podremos tener una experiencia real del arte sin alcanzar algún nivel de dominio y sin dar alguna respuesta a los elementos de imitación y de juego imaginativo?

¿Cómo evoluciona nuestro modo intuitivo, físico y práctico de percibir el mundo, la inteligencia de situaciones hacia modos de pensamientos más abstractos y por tanto más flexibles? Piaget tiene una explicación a base de cuatro condiciones:

1. encontramos modos de representación interna de acciones en lugar que tener que realizarlas
2. reconocemos la existencia de relaciones en esas acciones interiorizadas
3. elaboramos un sistema de signos, como el lenguaje
4. compartimos nuestro pensamiento con una comunidad de seres inteligentes.

Luego para el autor las artes pueden ejercer una fuerza intelectual como cualquier otro modo de creación simbólica. Forman parte del mundo 3 de Popper.<sup>222</sup> Así matiza el autor:

---

221 SWANWICK K (1991) : 55 y ss. *Música, pensamiento y educación*. Madrid: Morata.

222 SWANWICK K (1991) : 120 *Música, pensamiento y educación*. Madrid: Morata.

*“Si recordamos que Popper incluye la música en su “Mundo Tres” - el mundo de las ideas, de las relaciones lógicas y las teorías, un mundo del que somos deudores y acreedores, un mundo que todos hacemos./.../*

*el proceso de aprendizaje, de aumento de conocimiento subjetivo, es siempre básicamente el mismo. Es una crítica imaginativa. Así trascendemos nuestro entorno local y temporal. /.../ Esta autotrascendencia es el hecho más sorprendente e importante de toda vida y toda evolución y especialmente de la evolución humana. En sus etapas prehumanas esto es menos patente y se puede confundir con la simple autoexpresión. Pero en el nivel humano la autotrascendencia solo se puede ignorar violentando la realidad.”*

Las artes son las únicas actividades en las que el dominio, la imitación y la imaginación se pueden fomentar y ampliar deliberadamente en la infancia y después de ella, a diferencia del juego que tiende a desaparecer. Son y han sido siempre fundamentales para el desarrollo y conservación de la mente.

Hay un elemento de ocio en el arte, pero cada acto de creatividad en cualquier esfera respira un aire lúdico. Para el autor existe una doble relación, por un lado nos hacemos con la música por acomodación imitando, la imitación es en música un acto de acomodación, por otro con el juego imaginativo creamos todo un mundo de relaciones más allá de los elementos que nos rodean. Por ello propone como esquema de todo ello un triángulo en cuyo vértice superior coloca el dominio, o control de los materiales sonoros, y en cada uno de los vértices inferiores, coloca el juego imitativo o asimilación de relaciones estructurales, y en el otro vértice, imitación, carácter expresivo (acomodación). A través de estos tres elementos es posible para el autor realizar un amplia secuencia de desarrollo musical.

De entre la riqueza de su exposición acerca del desarrollo musical, destacamos aquí, cómo la expresividad en la música “puede empezar como expresión personal, pero pronto se integra en una comunidad de lugares comunes musicales, de frases hechas y melodías recibidas, de modelos rítmicos con compases y métrica estable, de síncopas y fórmulas tonales reiteradas.”<sup>223</sup>

Entre los 5 a 8 años es posible encontrar ejemplos de exploración sensorial de carácter personal, pero “la principal fuerza propulsora del desarrollo, sin embargo, va de lo personal a lo vernáculo, de la expresión individual a lo socialmente compartido.” De modo que una vez asentado el modo vernáculo, se produce un deseo por explorar posibilidades estructurales nuevas buscando contraste variando elementos etc.

La especulación musical, es decir, buscar nuevas ideas musicales, depende claramente del

---

223 SWANWICK, K. (1991) : 74. *Música, pensamiento y educación*. Madrid: Morata.



conocimiento de determinadas convenciones de expresión compartidas. Se comienza a producir para el autor, hacia los 10 a 11 años pero se mantiene viva de modo que hacia los 15, cuando el alumno ha adquirido la capacidad de metacognición, se produce una etapa más desarrollada al respecto que el autor denomina simbólica. Se tiende a proyectar en la comprensión de la música emociones personales. Las preferencias no se rigen por convenciones ahora, sino que se tratan de valoraciones que implicando los tres elementos del juego detallados poseen ahora un marcado carácter de autorrealización.

La crítica imaginativa es la tarea específica de una educación formal: *el aporte de ideas a la conciencia, la formulación de preguntas el experimento el ensayo de cosas nuevas /.../ lo realizado en las aulas debería prepararnos para soñar y poder sintetizar desde otros horizontes.*

Con respecto a la percepción, señala el autor cómo en música percibimos totalidades, “nos puede impresionar una cualidad general de movimiento o continuidad o unos rasgos estilísticos especialmente fuertes; pero sólo podemos conocer tácitamente todos los detalles melódicos, rítmicos e instrumentales que influyen en la impresión total que percibimos. Los percibimos en un conjunto, como un todo. Suscribe la frase que cita de Polanyi en 1975<sup>224</sup> “ la cualidad sensorial que transmite este contenido no se puede hacer explícita. Solo se puede vivir, sólo se puede morar en ella” Para Swanwick, en la obra que venimos referenciando, los conceptos son el producto de un proceso cognitivo “*que se caracteriza por la percepción de cualidades, aspectos y relaciones de objetos y que permite por tanto la comparación, la generalización, la abstracción y el razonamiento*” Es una cualidad que nos permite categorizar la experiencia. Pero ¿qué relación existe entre los conceptos y vivir la experiencia vivir en la música?

Lo que una persona que tiene muchos conceptos de música demuestra es que tiene cierto grado de discriminación auditiva junto con el conocimiento de una terminología determinada. No son elementos esenciales de la experiencia musical. Su conocimiento no implica el encuentro, asumen fragmentos de la experiencia total, perdemos el sentido de la totalidad. Y traen el peligro es que buscamos música que ejemplifique conceptos, puede hasta reducir el encuentro. Propone sin embargo trabajar con rasgos, elementos distintivos y diferenciadores, algo que es único en su contexto.

### ***Los límites de su pensamiento didáctico.***

- La dificultad de encontrar un elemento estructurador de los rasgos.
- El proceso de desarrollo que establece en los aprendizajes, que hace que el diálogo tú a

---

224 POLANYI, M. y PROSCH, H. (1975) *Meaning*. Chicago: University of Chicago Press.

tú con el compositor e intérprete, tengan que esperar hasta alcanzar determinado nivel.

- Su rica línea de planteamiento, de carácter piagetiana, en una propuesta de desarrollo musical que utiliza operaciones de: dominio asimilación acomodación, que recoge el poder de lo cultural en la escucha, y que propone en un proceso unificado para todos los alumnos, en la situación real y estructural de nuestros alumnos de la ESO, para la mayoría de los cuáles apenas han recibido formación musical, no se cumple. Nos encontramos con alumnos mentalmente habilitados para el - modo Valor, que señala este autor sin haber pasado en su momento por una experimentación musical que les haya habilitado en ese proceso que el autor propone. El camino no es revivir etapas perdidas, porque su mente ya puede con la metacognición y no puede con la comprensión de valores musicales a no ser que sea a través de conceptos teóricos que el autor rechaza y nosotros también. Luego hace falta otra propuesta, La ZDP de Vigotsky, para nuestros alumnos es otra.
- Es preciso abordar la cuestión de que vivimos inmersos en muchos lenguajes musicales.

A continuación, exponemos en una tabla comparativa, algunos de los rasgos básicos de estos tres métodos, de modo que se visualice más cómodamente, la necesidad de un nuevo método de escucha musical. Nuestra propuesta, basada en la percepción del movimiento de la música, tendrá en común algunos de aspectos con cada uno de estos tres métodos, en su misma línea global experiencial y creativa, dará respuesta a las cuestiones que aquí se mencionan.

EXPOSICIÓN COMPARATIVA DE ALGUNOS TÉRMINOS EN LA PROPUESTA DIDÁCTICA DE:  
PAYNTER - SCHAEFFER - SWANWICK

|   | PAYNTER  | SCHAEFFER   | SWANWICK  |
|---|--|---|---|
| INQUIETUD DIDÁCTICA INICIAL                                     | Detectó un serio problema en los alumnos en cuanto a creatividad musical, pese a que tras la última reforma curricular se estaba utilizando una metodología activa, que incluía interpretación musical en el aula.   | El olvido del objeto musical, convertido en una abstracción puramente intelectual.  | Aprovechar las ricas transferencias que puede producir la metáfora musical  |
| OBJETIVO PRINCIPAL DEL MÉTODO                                   | Integrar en la educación musical el desarrollo de la creatividad musical   | Habilitar en el alumno el objeto musical.   | Despertar la crítica imaginativa en el escuchar   |
| CONCEPTO DE ARTE  | Abstracción del mundo real. Construcción formalizada de la imaginación del creador   | Parafraseando a Hoffmann, se identifica el autor con su idea de arte como percepción y concepción inconsciente o inexpresable por el lenguaje, de la música secreta de la naturaleza, considerada como principio de la vida o de toda actividad.  | Arte como formas expresivas de la vida que dependen de construcciones formales y requieren respuesta estética, una relación entre conocimiento y afectividad.   |
| DE LA PERCEPCIÓN DESTACA...:                                    | La relación subjetivo-objetivo, pero observada desde fuera   | La relación entre lo abstracto y lo concreto, cuestión que llega a responder desde el conocimiento  | En la relación objetivo-subjetivo, nuestra percepción de totalidades y la diferencia entre concepto y rasgo.  |
| LA ESCUCHA MUSICAL ES COMPRENDIDA....                           | Comprender- componer- interpretar interactuando los tres con la escucha  | Oír-escuchar/ oír- percibir / oír entender / oír componer... interactuando estos cuatro niveles de escucha  | En un desarrollo musical por niveles en términos piagetianos, interactuando con la interpretación y la creación. Para la escucha utiliza a menudo el término participación en la música.  |
| EL MODO DE GRADUAR Y GLOBALIZAR LOS CONTENIDOS EN LOS PROYECTOS | Es la estructura de más simple a progresivamente más complejo  | Es el material sonoro/partitura mediante la elaboración del material sonoro que está sin elaborar   | Desde la metáfora, teniendo en cuenta el proceso de desarrollo. Ofrece una taxonomía gradual de conductas a conseguir en las tres dimensiones, interpretación creación y escucha  |
| LIMITES   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El límite está en el yo que crea. El salto que existe entre un yo que crea y un artista, pongamos como Beethoven no lo contempla.</li> <li>2. Toda experiencia musical queda remitida a un lugar de la estructura, pero no aborda la relación experiencia/estructura</li> <li>3. La percepción del movimiento en la música queda referida a procesos de progresión y recesión, sin embargo nuestra experiencia de movimiento en la música es más matizada.</li> <li>4. La estructura es el referente de la escucha, luego el objeto de la escucha queda referido a algo externo, a menudo reducido a una imagen visual,</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El límite del método se encuentra en el yo que interpreta.</li> <li>2. No diferencia entre sonido y la totalidad sonora que es la música</li> <li>3. Los dinamisimos de la música están comprendidos como características de un punto sonoro, cuando están más allá de un punto sonoro.</li> <li>4. Aunque reconoce en la música su innegable condición de experiencia: "los cortes sonoros se practican en dos universos: tiempo del que escucha/mensaje del que expresa, no atiende a la cuestión afectiva de la música.</li> <li>5. La artificialidad en los esquemas y términos que resultan dificultosos de aplicación.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El límite se encuentra situado en una condición de desarrollo y de alguna manera en la capacidad del yo que escucha, su capacidad de crítica imaginativa.</li> <li>2. Encontrar un elemento estructurador de los rasgos.</li> <li>3. Existen grados en el percibir de modo que la valoración simbólica vienen en un momento determinado de desarrollo de capacidades, sin embargo es posible educar en una diferenciación en la escucha desde la propia experiencia.</li> </ol> |

#### **4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### 4.1 FASES DE LA INVESTIGACIÓN

Nuestra propuesta surge en el marco de una investigación-acción, aunque por la naturaleza del problema, es abordada desde una metodología que excede la investigación-acción. A continuación destacamos las principales fases de investigación explicitando la metodología utilizada en cada fase:

##### Fase 1ª

La 1ª fase, nos llevó mucho tiempo y consistió en la búsqueda de una justificación que nos proporcionara la posibilidad de abordar la cuestión desde una perspectiva muy concreta y que diese soporte a una propuesta nueva, limitada, pequeña, pero muy potente que se intuye desde la propia acción educativa, comprobada desde nuestros largos años de experiencia.

Para ello se realizó un trabajo de lectura de fuentes, más allá incluso de la Didáctica de la audición, que nos permitiera algo similar a una reducción fenomenológica de lo que pueda ser: escuchar música como escuchar la belleza, teniendo en cuenta la naturaleza en desarrollo musical que es un adolescente. Se buscó de alguna manera una revisión amplia y crítica acerca de los métodos de pensamiento y teorías de aprendizaje, que nos permitiera tanto comprender el estado de la cuestión como posibilidades nuevas que dieran respuesta a la inquietud didáctica que nos planteamos desde el inicio.

El resultado de este trabajo de lectura de fuentes, selección y exposición de lo que se ha tomado como escucha musical se encuentra en los cuatro apartados del Marco Teórico, en el que al ser el tema: “la música”, ofrece una particular visión del hombre, de la percepción, de lo simbólico, de la afectividad....que sustenta el tipo de escucha concreta que es objetivo de este método.

En esta fase primera se han establecido así mismo los objetivos de esta investigación, recogidos en el punto 1.

Aunque la lectura de fuentes ha sido por necesidad inmensa, la exposición está orientada principalmente hacia algunas que son para esta investigación principal referencia y que aparecen detalladas en las fuentes bibliográficas en el punto 7.

##### Fase 2ª

El propio marco teórico que hemos ido buscando y encontrando nos ha llevado a una comprensión profunda de lo que puede ser la percepción musical y a un posible planteamiento de la escucha musical desde el movimiento de la música.

Nos hemos encontrado con la dificultad de que la esencia de la música nos deriva siempre o casi

siempre a cuestiones abiertas hoy. Al entroncar con el fondo afectivo más profundo del hombre se encuentra siempre en relación a un fondo del que podemos conocer sólo en cierto sentido, por lo que cualquier planteamiento que tomemos no responde a todas las cuestiones que desde el conocimiento pueden surgir acerca de la música. Esto nos ha llevado a tener que acotar nuestra perspectiva y realizar una propuesta desde un ángulo concreto directamente relacionado con la cuestión didáctica que ha abierto esta investigación. Así, esta segunda fase, ha consistido en delimitar y dar forma a los principios que rigen un aprendizaje experiencial de la música entendido como habilidad perceptiva desde el movimiento de la música, sus límites y potencialidades, y se encuentra referida y progresivamente acotada en los 4 apartados del Marco Teórico.

### Fase 3ª

La fase 3ª de esta investigación ha consistido en el estudio del Estado de la cuestión en relación a la educación auditiva en la ESO. El resultado de este estudio, recogido en el punto 3, nos ha llevado a reconocer la necesidad de un nuevo método que pudiera dar respuesta y recoger en toda su potencialidad el particular punto de vista que se ha propuesto en el Marco Teórico para desarrollar en el alumno la capacidad de escucha musical.

Así, hemos descrito en líneas generales la praxis musical en secundaria a este respecto a partir de los libros de texto y hemos señalado las líneas didácticas más importantes que existen con respecto a ella. Se han estudiado y descrito más concretamente las propuestas de Paynter (1972-1979-1999), Schaeffer (1994) y Swanwick (1979-1988-1994-1999) muy relacionadas con nuestra búsqueda, por el carácter experiencial y global que proponen, y que además cumplen la condición de poder ser tomadas como iconos de otros posibles planteamientos similares. Se ha observado como cada uno de estos métodos, cubre alguna de las necesidades que hemos planteado, sin embargo, aún estando en íntima relación con la propuesta de esta investigación, en cada uno se nos plantea de modo diferente la necesidad de buscar una nueva propuesta.

### Fase 4ª

Esta fase ha consistido en establecer la propuesta de un nuevo método de escucha musical basado en desarrollar la diferenciación en la percepción del movimiento de la música. De modo que se han señalado y desarrollado sus principios, su base teórica, sus parámetros básicos, sus bases didácticas, su aplicación práctica, su secuenciación, su evaluación etc. todo ello recogido en el punto 4.3.

Hemos unido bajo la palabra movimiento de la música, a todas aquellas fuerzas, tensiones, dinamismos, que diferencian un sonido de un sonido musical. En la propuesta de este nuevo

método, son precisamente la observación y diferenciación de estas fuerzas, dinamismos etc. concretos con los que hacemos música, las que van guiando la acción didáctica. Todas las músicas son objeto de este método, que consiste, sobre todo, en situar y habilitar al alumno en un diálogo propio con su propia experiencia de escucha, con el compositor y con el intérprete. La comprensión de la música no viene desde el dominio o control de uno o varios lenguajes musicales, en una u otra medida, sino que viene de situarse globalmente ante toda música desde la experiencia abierta de lo que alcanzo con ella. Todas las músicas son objeto y ya desde el inicio, en este método, sin embargo no se trata de una búsqueda de lo universal en la música, sino más bien lo contrario, una búsqueda de aprovechar la particular actualidad que presenta la música, aquella que hace de cada audición algo único, memorable, y la pluralidad de experiencias musicales que la propia música ha ido generando.

#### Fase 5ª

Esta fase 5ª ha consistido en el diseño de una experiencia musical concreta, en un centro concreto, con alumnos de la ESO concretos, que nos permita comprobar su idoneidad en la ESO , su grado de eficacia, y observar el grado de resolución de la situación problemática inicial que ha sido origen de toda la investigación.

Lo que comenzó siendo una investigación-acción, cierra nuevamente el círculo volviendo a ella.

En esta fase ha sido preciso generar una serie de herramientas de investigación, recogidas en el punto 4.4, a saber, creación y selección de 40 audiciones-proyecto que guíen la acción didáctica a modo de programación, y que recojan todas las características básicas que en el nuevo método se señalan y las expectativas de la experiencia, y, la creación y diseño de los tests de evaluación que nos han permitido analizar los resultados.

El test de evaluación, ha sido validado por expertos y ha constado de 5 partes, todas ellas aplicadas en ámbito escolar.

También en esta fase ha sido preciso trazar un plan de acción para un curso concreto de acuerdo con otros profesores colaboradores en este proyecto de investigación del centro, que han intervenido asesorando en la selección de la muestra, características de los grupos, organización de eventos como conciertos etc.

Trazado el plan se ha aplicado durante un tiempo concreto, cuyos resultados se ofrecen en los puntos 4.2, y 4.5. donde se detalla las características de la muestra, las muestras de control, modo de aplicación concreta en esa experiencia y análisis de resultados. La metodología empleada en el análisis de resultados, es fundamentalmente cualitativa. Se utilizan datos estadísticos para clarificar algunos aspectos del análisis, pero tanto el tipo de tests empleados, como el tipo de objetivos pretendidos para esa experiencia nos han llevado a utilizar sobre todo análisis cualitativo.

Fase 6ª

Se establecen unas conclusiones para cada objetivo, destacando la aportación personal que supone esta pequeña investigación en el marco de la didáctica actual, puntos 5 y 6.

Se lanzan nuevos objetivos de investigación que puedan contribuir a mejorar la concreción concreta del método, desarrollo de materiales didácticos, etc.

## 4.2 DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

El método fue aplicado durante el curso 2010-2011, en el IES Martínez Vargas de Barbastro Huesca, a un grupo seleccionado de 3º de ESO-DIV. Existían en el centro 3 líneas para ese nivel, organizadas de la siguiente manera para las clases de música:

- 3ºA, 19 alumnos de la zona de Barbastro y de centros adscritos de pueblos cercanos
- 3º B DIV, 19 alumnos, 4 de ellos forman parte del programa de Diversificación
- 3ºC DIV, 21 alumnos, 5 de ellos del programa de Diversificación.

La selección de en qué grupo se iba a aplicar el método y cuáles iban a ser grupos de control se realizó tras reunión con los tutores de cada grupo y un subgrupo de profesores del nivel, de distintas materias, interesados en el proyecto, que se brindaron a colaborar. Se explicaron las características del trabajo que se iba a realizar y estudiando el perfil del grupo de alumnos se seleccionó 3ºC DIV, como grupo experimental, y el resto de alumnos: 3º A y 3º B-DIV como grupo de control, por varios motivos.:

1º, la disposición y entusiasmo de la tutora que se prestó a colaborar, recoger información y todo lo que fuera necesario;

2º, el que se trataba de un grupo con gran diversidad, bastantes alumnos inmigrantes, y un rendimiento de cursos anteriores en líneas generales inferior. Los profesores del grupo que conocían a los alumnos comentaban también dificultades de concentración. Este dato era importante, ya que aunque existía otro grupo estructurado de manera similar, 3º B-DIV, se consideró que cuanto más se extremaran las condiciones iniciales en cuanto a diversidad, bajo rendimiento, dificultades de concentración etc, se podrían extraer mejor las conclusiones para un método que aparentemente presentaba grandes dosis de abstracción aunque fuera ésta trabajada de forma lúdica y con gran inmediatez. Se consideró que se minimizaban bastantes variables independientes de este modo y que lo que saliera de positivo sería más ajustado al objetivo pretendido de que fuera un método aplicable en cualquier situación.



3º, el que el resto de alumnos fuera tomado como grupo de control, garantizaba a nuestro modo de ver, el control de muchas variables independientes que pudieran afectar. Se trata en todos los casos de grupos de grupos pequeños, en torno a 20 alumnos, y podría ocurrir que existieran variables por razón de grupo que desconocemos. De este modo, son todos los alumnos de 3º los que participan, bien sea directamente en la experiencia, o indirectamente como grupo de control.

Fueron informados, los alumnos, los padres, la Comisión Pedagógica del centro, y el Departamento de Música lo tomó como el gran eje sobre el que se iba a enfocar todo el trabajo del Departamento para ese curso.

Se adaptó el currículo en cuanto a metodología, secuenciación de contenidos, y forma de evaluar, adaptación no muy dificultosa de realizar porque se trabajaba todo lo previsto aunque de otra manera. Se realizó un seguimiento muy constante por parte del Departamento, dato que enriqueció sin duda la experiencia.

Se comenzó a aplicar en el grupo experimental, en octubre y terminó la aplicación en mayo, quedando todo ese mes para aplicar el test de evaluación acerca de los resultados de esta experiencia. La evaluación se realizó por igual tanto al grupo experimental, como al resto de alumnos de 3º ESO del centro que actuaron como grupos de control.

Hay que decir, que la colaboración y entusiasmo de los alumnos era grande y que pasamos un tiempo en hacer comprender por qué no podía ser aplicado a todos los niveles a la vez: todos estaban interesados. Se trataba de alumnos muy motivados para cualquier actividad que se proponía desde música, habituados a realizar conciertos de alumnos, salidas a la ópera, etc, alumnos entrañables, con grandes dosis de creatividad, muy positivos y con muchas ganas de trabajar.

Los datos que a continuación se exponen fueron obtenidos mediante un cuestionario amplio que se ofreció a todos los alumnos, y que se encuentra recogido en el apartado 4.4.2 Diseño de los Test de evaluación. A estos datos recabados en mayo, se añadieron después algunos datos de la evaluación final y calificaciones de junio para elaborar el perfil académico.

## DESCRIPCIÓN POR PERFILES

El perfil socio-familiar de los alumnos de cada grupo es bastante similar. Se trata de un centro de ámbito rural pero con una población de más de 17.000 hab (2012) y que tiene adscritos un centro de primaria de Barbastro y algunos alumnos de centros de pueblos cercanos, mucho más pequeños, que se desplazan en autobús.

## 4.2- 1 Perfil socio-familiar del grupo experimental

Tabla 1

| Id<br>A<br>L<br>U<br>M<br>N<br>O | Año<br>de<br>naci<br>miento. | Sexo<br>H-M | País-Lugar<br>de<br>nacimiento | Nacionalidad | Lugar de residencia:<br>Barbastro: 17 304 hab.<br>(2012)<br>pequeños pueblos<br>cercanos como:<br>Estadilla: 850 hab<br>(2012)<br>Estada: 230 hab<br>(2012 ) | Profesión<br>padres:<br><br>Paro<br>0<br>Trabaja 1<br>1<br>Trabajan los 2<br>2<br>Prof liberal o<br>formación<br>superior: S | Nº<br>hermanos |
|----------------------------------|------------------------------|-------------|--------------------------------|--------------|--|--|----------------|
| 2                                | 1996                         | M           | Barbastro                      | Española     | Barbastro  | Albañil<br>cuidadora 2   | 1              |
| 3                                | 1996                         | H           | Barbastro                      | Española     | otros  | Empresario<br>cocinera 2 S   | 1              |
| 4                                | 1996                         | H           | Ecuador                        | Ecuador      | otros  | Camionero<br>operaria 2  | 1              |
| 5                                | 1996                         | M           | Barbastro                      | Española     | Barbastro  | Operario<br>dependienta<br>2   | 1              |
| 6                                | 1995                         | H           | Guatemala                      | Española     | Barbastro  | Camionero<br>S/L hostelería<br>2   | 2              |
| 7                                | 1996                         | M           | Barbastro                      | Española     | Barbastro  | a. inmobiliaria<br>procuradora<br>2 S  | 2              |
| 8                                | 1996                         | H           | Barbastro                      | Española     | otros  | Ing.Electrónica<br>maestra<br>2 S S  | 1              |
| 9                                | 1996                         | H           | Barbastro                      | Española     | otros  | Camionero<br>S/L 1   | 1              |
| 10                               | 1996                         | M           | Barbastro                      | Española     | Barbastro  | Operario<br>aux.<br>Enfermera 2  | 1              |
| 11                               | 1996                         | M           | Barbastro                      | Española     | Barbastro  | Albañil<br>once 2  | 4              |
| 12                               | 1995                         | M           | Barbastro                      | Española     | Barbastro  | v. muebles<br>a. geriatría 2   | 1              |
| 13                               | 1996                         | M           | Zaragoza                       | Española     | Barbastro  | Empresario<br>S/L 1 S  | 1              |
| 14                               | 1996                         | M           | Barbastro                      | Española     | Barbastro  | Ing. Industrial<br>Maestra<br>2 S S  | 1              |

|    |      |   |           |                      |           |                                   |   |
|----|------|---|-----------|----------------------|-----------|-----------------------------------|---|
| 15 | 1996 | H | Barbastro | Española             | otros     | Albañil<br>limpiadora<br>2        | 2 |
| 16 | 1996 | M | Barbastro | Española             | Barbastro | Encargado O.<br>S/L<br>1          | 1 |
| 17 | 1995 | M | Argentina | Española             | Barbastro | Venta coches<br>peluquera<br>2    | 2 |
| 18 | 1995 | M | Barbastro | Española             | Barbastro | Servicios<br>ayunt<br>S/L<br>1    | 5 |
| 19 | 1994 | M | Marruecos | España-<br>Marruecos | Barbastro | Albañil<br>S/L<br>1               | 5 |
| 20 | 1995 | M | Barbastro | Española             | Barbastro | Electricista<br>a. geriatría<br>2 | 4 |
| 21 | 1995 | H | Barbastro | Española             | otros     | Albañil<br>operaria fabr.<br>2    | 3 |
| 22 | 1995 | H | Barcelona | Española             | otros     | Granjero<br>S/L<br>1              | 3 |

Como se observa en la tabla adjunta, existe una proporción mayor de alumnas que de alumnos, los años de nacimiento oscilan entre 1994 a 1996, en función de circunstancias de repetición o ajuste de curriculum por razones de inmigración, y la mayoría de los alumnos son de origen español, siendo además más de la mitad de Barbastro. Casi una cuarta parte son de origen inmigrante.

Con respecto a su lugar de residencia, es importante señalar como diferencia frente a los grupos de control, que más de una cuarta parte de los alumnos no residen en Barbastro, sino en pequeños pueblos cercanos de mucho menor número de habitantes, por lo que deben desplazarse cada día en autobús. Algunos alumnos han cursado primaria en escuelas unitarias, sin embargo todos han trabajado el mismo curriculum.

Con respecto al perfil que se deriva de la profesión de los padres, sin embargo, como veremos apenas hay diferencias con respecto a los grupos de control, en el sentido de que no existen en ese momento ninguna familia que tengan a los dos padre y madre en el paro, y además en la mayoría de casos trabajan los dos, siendo minoritario el caso de los que las madres se dedican al cuidado de la casa y familia. Este dato nos parece importante. Quizá esta situación no sería similar ahora. La crisis económica en la que vivimos, se manifestó más lentamente en esas zonas rurales. Cuando se realizó la experiencia apenas tenía incidencia.

### Perfil socio-familiar de los grupos de control

Perfil socio-familiar GRUPO DE CONTROL A .

Tabla 2

| Id<br>A<br>L<br>U<br>M<br>N<br>O | Año de nacimiento | Sexo<br>H-M | País-Lugar de nacimiento | Nacionalidad | Lugar de residencia:<br>Barbastro: 17 304 hab (2012)<br>pequeños pueblos cercanos como:<br>Estadilla: 850 hab (2012)<br>Estada: 230 hab (2012) | Profesión padres:  | Nº hermanos |
|----------------------------------|-------------------|-------------|--------------------------|--------------|--|--|-------------|
|                                  |                   |             |                          |              |  | Paro<br>0<br>Trabaja 1<br>1<br>Trabajan 2<br>2<br>Prof liberal o formación superior: S |             |
| 24                               | 1996              | H           | Barbastro                | Española     | Barbastro  | 2  | 1           |
| 25                               | 1996              | M           | Barbastro                | Española     | Barbastro  | 2 S S  | 2           |
| 26                               | 1996              | H           | Barbastro                | Española     | Barbastro  | 2  | 1           |
| 27                               | 1996              | M           | Barbastro                | Española     | Barbastro  | 2  | 1           |
| 28                               | 1995              | H           | Barcelona                | Española     | Barbastro  | 1  | 0           |
| 29                               | 1996              | M           | Barbastro                | Española     | Barbastro  | 1  | 2           |
| 30                               | 1996              | H           | Barbastro                | Española     | Barbastro  | 2  | 1           |
| 31                               | 1995              | M           | Sudamérica               | Española     | Barbastro  | 2 S S  | 1           |
| 32                               | 1996              | M           | Barbastro                | Española     | Barbastro  | 2  | 0           |
| 33                               | 1996              | H           | Barbastro                | Española     | Barbastro  | 2  | 1           |
| 34                               | 1996              | M           | Barbastro                | Española     | Barbastro  | 2  | 0           |
| 35                               | 1996              | M           | Barbastro                | Española     | Barbastro  | 2 S  | 1           |
| 36                               | 1996              | H           | Barbastro                | Española     | Barbastro  | 2  | 0           |
| 37                               | 1996              | M           | Barbastro                | Española     | Barbastro  | 2  | 1           |
| 38                               | 1996              | M           | Barbastro                | Española     | Barbastro  | 2 S S  | 2           |
| 39                               | 1996              | M           | Barbastro                | Española     | otros  | 1  | 2           |
| 40                               | 1996              | H           | Barbastro                | Española     | Barbastro  | 2 S  | 0           |
| 41                               | 1996              | H           | Barbastro                | Española     | Barbastro  | 2  | 1           |
| 42                               | 1996              | H           | Barbastro                | Española     | Barbastro  | 2  | 1           |

Perfil socio-familiar GRUPO DE CONTROL B

Tabla 3

| Id<br>A<br>L<br>U<br>M<br>N<br>O | Año de nacimiento | Sexo<br>H-M | País-Lugar de nacimiento | Nacionalidad | Lugar de residencia:<br>Barbastro: 17 304 hab (2012)<br>pequeños pueblos cercanos como:<br>Estadilla: 850 hab (2012)<br>Estada: 230 hab | Profesión padres:                         | Nº hermanos |
|----------------------------------|-------------------|-------------|--------------------------|--------------|---|---|-------------|
|                                  |                   |             |                          |              |   | Paro<br>0<br>Trabaja 1<br>1<br>Trabajan 2 |             |
|                                  |                   |             |                          |              |   |   |             |

|    |      |   |            |          | (2012)    | 2<br>Prof liberal o<br>formación<br>superior: S |   |
|----|------|---|------------|----------|-----------|---|---|
| 44 | 1996 | M | Barbastro  | Española | Barbastro | 2 S   | 1 |
| 45 | 1996 | M | Barbastro  | Española | Barbastro | 2 S S   | 1 |
| 46 | 1996 | M | Barbastro  | Española | otros     | 2 S   | 2 |
| 47 | 1996 | H | Barbastro  | Española | otros     | 2   | 1 |
| 48 | 1996 | M | Barbastro  | Española | Barbastro | 2 S S   | 2 |
| 49 | 1996 | H | Barbastro  | Española | Barbastro | 2 S   | 0 |
| 50 | 1996 | H | Barbastro  | Española | Barbastro | 2 S   | 2 |
| 51 | 1996 | M | Barbastro  | Española | Barbastro | 2 S S   | 0 |
| 52 | 1994 | H | Barbastro  | Española | Barbastro | 1   | 3 |
| 53 | 1996 | H | Barbastro  | Española | Barbastro | 2   | 0 |
| 54 | 1996 | M | Barbastro  | Española | Barbastro | 2   | 3 |
| 55 | 1996 | H | Barbastro  | Española | Barbastro | 2   | 0 |
| 56 | 1996 | M | Barbastro  | Española | Barbastro | 2   | 1 |
| 57 | 1994 | H | Barbastro  | Española | otros     | 1   | 1 |
| 58 | 1995 | M | Barbastro  | Española | otros     | 2   | 1 |
| 59 | 1995 | M | Barbastro  | Española | Barbastro | 2   | 1 |
| 60 | 1995 | H | Barbastro  | Española | Barbastro | 1   | 1 |
| 61 | 1995 | M | Sudamerica | Española | Barbastro | 1   | 2 |
| 62 | 1995 | H | Barbastro  | Española | Barbastro | 2   | 1 |

El perfil socio-familiar de los grupos de control en relación al grupo experimental es muy similar, sin embargo vamos a destacar algunos aspectos diferenciales:

- El nº de alumnos nacidos en 1996 (color azul) es menor en el Grupo Experimental y en el Grupo de control B, que en el Grupo de Control A. Este dato va asociado a que se trata de grupos con más alumnos repetidores, la mayoría pertenecientes a los subgrupos de Diversificación. Los datos ofrecidos gráfico por sectores son:

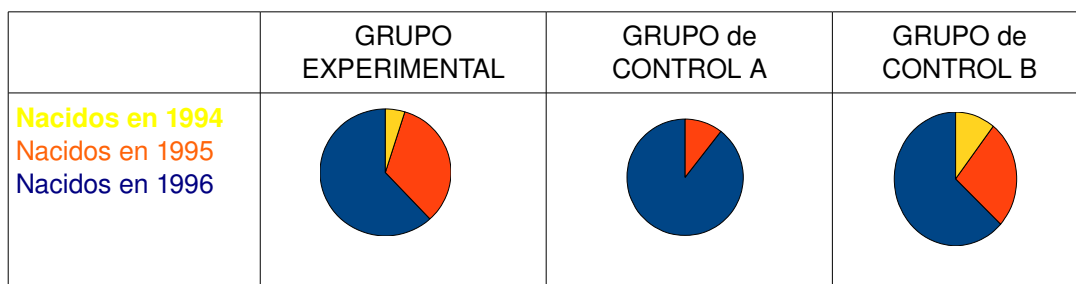


Figura 24 Comparativa fechas de nacimiento- Grupo Experimental/ Grupo de Control A y Grupo de Control B

- El número de alumnos inmigrantes es también menor, en el Grupo Experimental. Solo hay dos alumnos inmigrantes que no pertenecen al grupo experimental.

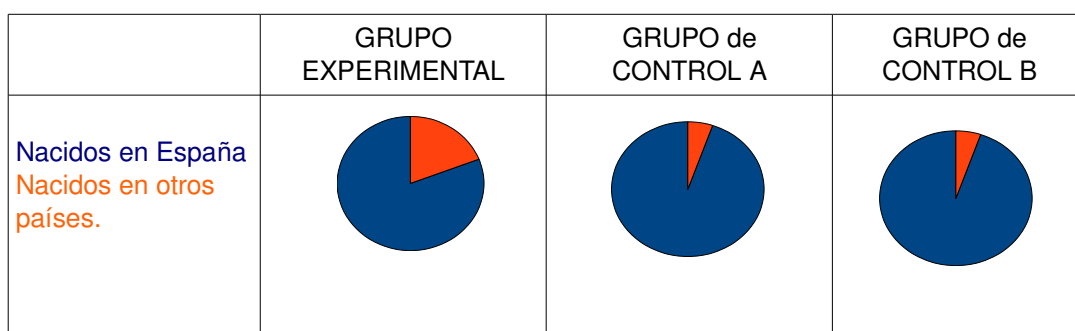


Figura 25: Comparativa nº de alumnos inmigrantes Grupo Experimental/ Grupo de Control A/ Grupo de Control B

- El número de alumnos residentes en Barbastro es mayor, pero existen también en el grupo de control alumnos que residen fuera de Barbastro.

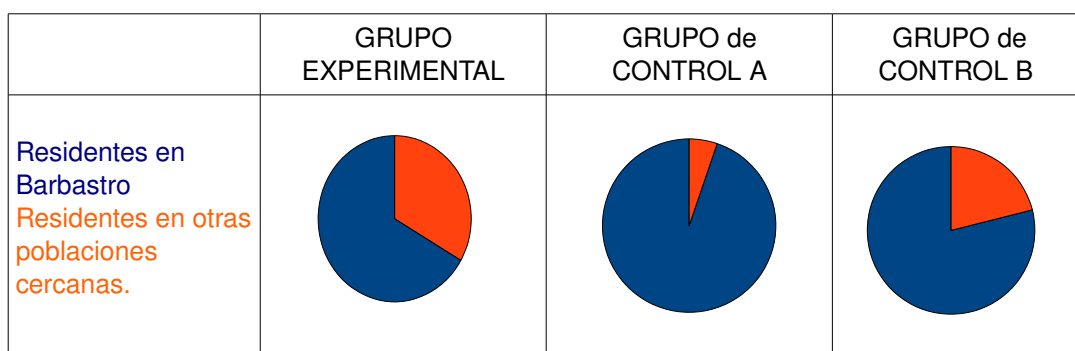


Figura 26: Comparativa Lugar de residencia Grupo Experimental/ Grupo de Control A/ Grupo de Control B

- El número de alumnos que no tienen hermanos es superior en el grupo de control. En el grupo experimental, todos los alumnos tienen al menos 1 hermano.

Todos estos datos citados, o bien van asociados a un determinado perfil académico, o bien no resultan relevantes para el tipo de investigación que estamos realizando.

Hay un aspecto sin embargo a considerar, que es el tipo de dedicación laboral de los padres. No existiendo en ningún caso, situaciones de paro en los dos padres, se detecta en el grupo de control tanto un mayor número de alumnos en los que en su familia trabajan los dos padres, como un mayor número de dedicaciones laborales de nivel superior. Aunque la diferencia no sea extrema, es un dato a tener en cuenta como una posible variable.

Aunque ha sido muy estudiada y es evidente la influencia del ambiente socio-familiar en el desarrollo de la apreciación estética, hábitos culturales etc, pensamos que en esta situación no sólo se da la circunstancia de que la diferencia de nivel socio-económica es pequeña, sino que al tratarse de un ambiente rural de alguna manera, los alumnos independientemente de su posible clase social, conviven juntos. Forman sus pandillas a menudo a partir de su vinculación escolar desde muy pequeños, y mantienen sus relaciones. No se trata por tanto de un elemento que

influya poderosamente como pueda ocurrir en una ciudad grande donde una diferencia en este sentido pueda influir notablemente en el modo de vida. Se trata de un ambiente rural, muy homogéneo en gustos, vivencias etc. Hay desigualdades sociales, pero son susceptibles de ser desestimadas en este estudio. El perfil general oscila entre una economía clase media, a una economía clase media - baja. Los inmigrantes con más dificultades en este sentido se encuentran en ese momento integrados laboralmente, con una situación relativamente estable. Se va a tomar en cuenta en los resultados la condición de inmigrante o no del alumno, pero más bien por una cuestión de adaptación curricular, no tanto por una cuestión socio-familiar.

#### 4.2- 2. Perfil académico del Grupo Experimental.

Tabla 4

| Id ALUMNO | Repite si-no      | Diversificación si-no | Nota Media junio | Nº suspensos junio | Nota Lengua Literatura junio |
|-----------|-------------------|-----------------------|------------------|--------------------|------------------------------|
| 2         | no                | no                    | 5,1              | 5                  | 4                            |
| 3         | no                | no                    | 7,6              | 0                  | 8                            |
| 4         | no                | no                    | 4,3              | 5                  | 5                            |
| 5         | no                | no                    | 4,1              | 9                  | 3                            |
| 6         | En primaria       | no                    | 5,3              | 3                  | 4                            |
| 7         | no                | no                    | 6,1              | 2                  | 7                            |
| 8         | no                | no                    | 7,5              | 0                  | 8                            |
| 9         | no                | no                    | 5,7              | 1                  | 5                            |
| 10        | no                | no                    | 6,5              | 1                  | 5                            |
| 11        | no                | no                    | 4,7              | 4                  | 5                            |
| 12        | En 2º ESO         | no                    | 5,8              | 2                  | 7                            |
| 13        | no                | no                    | 5,5              | 1                  | 5                            |
| 14        | no                | no                    | 5,9              | 1                  | 5                            |
| 15        | no                | no                    | 6,5              | 0                  | 6                            |
| 16        | no                | no                    | 6,7              | 1                  | 8                            |
| 17        | si                | no                    | 2,5              | 8                  | 3                            |
| 18        | En 2º de primaria | si                    | 5,9              | 0                  | 7                            |
| 19        | 2º ESO            | si                    | 3,3              | 5                  | 3                            |
| 20        | 2º ESO            | si                    | 5,3              | 1                  | 5                            |
| 21        | En primaria       | si                    | 5,3              | 3                  | 6                            |
| 22        | En primaria       | si                    | 6,1              | 1                  | 7                            |

En este centro existe una sección bilingüe: francés, y además numerosos alumnos cursan religión, por lo que la confección de grupos no es posible realizarla utilizando como criterio la

homogeneidad entre los grupos por razones de horario. El grupo experimental como hemos dicho era el que acumulaba mayor número de alumnos inmigrantes, y aunque cursaban francés la mayoría de los alumnos, lo hacían como materia optativa con menos horas que el francés de la sección bilingüe y menos exigencia de nivel. El resto del curriculum era similar al de los grupos de control, tanto para los alumnos de grupo de referencia como para los alumnos que pertenecen al grupo de Diversificación.

Se trata de un grupo en el que se encuentran 8 alumnos repetidores, o bien en primaria, o bien en 2º de la ESO, 5 de los cuales forman parte además del Grupo de Diversificación.

La nota media de junio, fue 5,5571, sin embargo solo 4 alumnos consiguen aprobar todo y el número de suspensos totales en junio fue de 53. Señalar sin embargo que la nota media en Lengua y Literatura, fue de 5,6 similar a la media general del grupo, sin embargo solo 4 alumnos no aprobaron esta materia en junio, un número similar al de los grupos de control que presentan en otros aspectos un perfil académico de resultados superiores.

### Perfil académico de los grupos de control

Perfil académico GRUPO DE CONTROL A

Tabla 5

| Id ALUMNO | Repite si-no | Diversificación si-no | Nota Media junio | Nº suspensos junio | Nota Lengua Literatura junio |
|-----------|--------------|-----------------------|------------------|--------------------|------------------------------|
| 24        | no           | no                    | 5,9              | 1                  | 6                            |
| 25        | no           | no                    | 8,8              | 0                  | 9                            |
| 26        | no           | no                    | 6,5              | 1                  | 6                            |
| 27        | no           | no                    | 7,3              | 0                  | 7                            |
| 28        | si           | no                    | 3,1              | 10                 | 3                            |
| 29        | no           | no                    | 4,7              | 6                  | 3                            |
| 30        | no           | no                    | 6,5              | 0                  | 5                            |
| 31        | si           | no                    | 4,8              | 5                  | 4                            |
| 32        | no           | no                    | 6,6              | 1                  | 6                            |
| 33        | no           | no                    | 6,5              | 0                  | 5                            |
| 34        | no           | no                    | 8,2              | 0                  | 9                            |
| 35        | no           | no                    | 8,8              | 0                  | 9                            |
| 36        | no           | no                    | 6,1              | 1                  | 5                            |
| 37        | no           | no                    | 6,8              | 0                  | 5                            |
| 38        | no           | no                    | 8,5              | 0                  | 9                            |
| 39        | no           | no                    | 5,2              | 2                  | 5                            |
| 40        | no           | no                    | 7,8              | 0                  | 7                            |



|    |    |    |     |   |   |
|----|----|----|-----|---|---|
| 41 | no | no | 6,8 | 1 | 8 |
| 42 | no | no | 5,3 | 4 | 3 |

Perfil académico GRUPO DE CONTROL B

Tabla 6

| Id ALUMNO | Repite si-no | Diversificación si-no | Nota Media junio | Nº suspensos junio | Nota Lengua Literatura junio |
|-----------|--------------|-----------------------|------------------|--------------------|------------------------------|
| 44        | no           | no                    | 6,4              | 1                  | 5                            |
| 45        | no           | no                    | 8,3              | 0                  | 9                            |
| 46        | no           | no                    | 6,5              | 1                  | 6                            |
| 47        | no           | no                    | 5,4              | 3                  | 5                            |
| 48        | no           | no                    | 8,8              | 0                  | 9                            |
| 49        | no           | no                    | 8,3              | 0                  | 9                            |
| 50        | no           | no                    | 7,3              | 0                  | 7                            |
| 51        | no           | no                    | 9,6              | 0                  | 10                           |
| 52        | si           | no                    | 4                | 6                  | 4                            |
| 53        | no           | no                    | 6,4              | 0                  | 6                            |
| 54        | no           | no                    | 8,5              | 0                  | 9                            |
| 55        | no           | no                    | 4,3              | 6                  | 3                            |
| 56        | no           | no                    | 7,6              | 0                  | 7                            |
| 57        | si           | no                    | 6,4              | 0                  | 5                            |
| 58        | si           | no                    | 5,3              | 4                  | 4                            |
| 59        | si           | si                    | 4,4              | 3                  | 6                            |
| 60        | si           | si                    | 3,8              | 5                  | 4                            |
| 61        | si           | si                    | 6,4              | 1                  | 7                            |
| 62        | si           | si                    | 6,1              | 0                  | 7                            |

La exposición de los datos académicos que tienen que ver con el grupo de control, los hemos ofrecido por separado: Grupo de Control A y Grupo de Control B, para poder controlar mejor las variables extrañas que puedan aparecer y para poder realizar comparaciones entre los alumnos de Diversificación que pertenecen al grupo experimental y los que no. En líneas generales, se aprecia:

– grupo de control A

Solo hay 2 alumnos repetidores, ninguno pertenece al programa de Diversificación. La nota media de junio es de 6, 5368. Aprueban todo 9 alumnos y el número total de suspensos asciende a 32, muchos menos que en el grupo experimental. La nota media en Lengua y Literatura es

ligeramente superior al grupo experimental 6. Sin embargo como ya hemos advertido el número de suspensos en esta materia es igual al del grupo experimental.

- grupo de control B

El número de alumnos repetidores es de 7 , de los cuales 4 pertenecen al programa de Diversificación. La nota media del grupo es 6,5158, como vemos superior a la del Grupo experimental. Aprueban todo 10 alumnos. Y el número de suspensos es el menor: 30. En Lengua y Literatura la media es superior: 6,42, y nuevamente el número de suspensos en esta materia es similar al del grupo experimental.

Comparando con los resultados anteriores del Grupo Experimental en relación a:

- Número de repetidores:

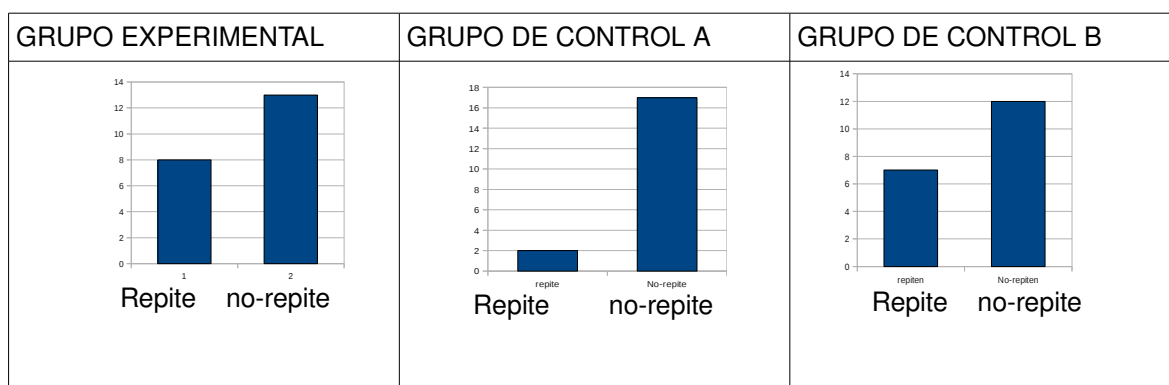


Figura 27: Comparativa nº de repetidores Grupo Experimental / Grupo de Control A / Grupo de Control B

Se observa una analogía formal entre el Grupo Experimental y el Grupo de Control B.

- Número de alumnos en el Programa de Diversificación:

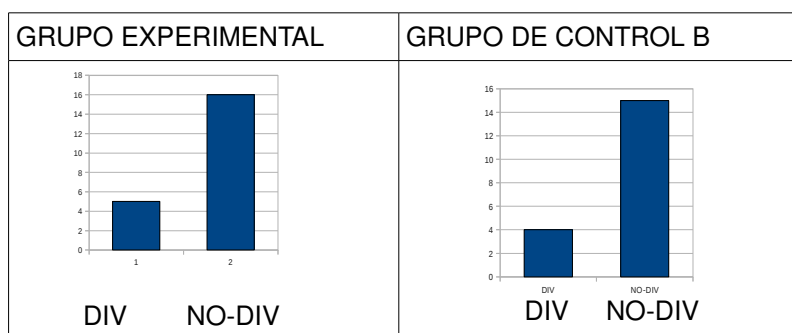


Figura 28 Comparativa alumnos de Diversificación Grupo Experimental/ Grupo de Control B

Como se aprecia y ya se ha indicado en el grupo de control A no hay alumnos que pertenezcan al programa de Diversificación.

- La nota Media de junio y otros datos académicos generales:

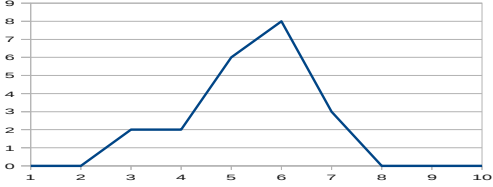
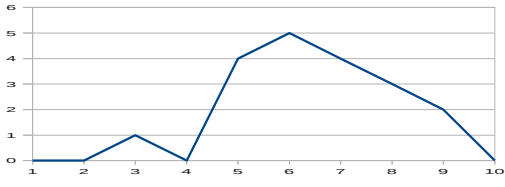
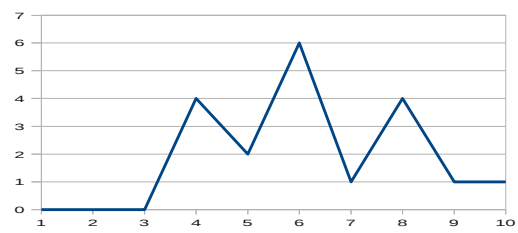
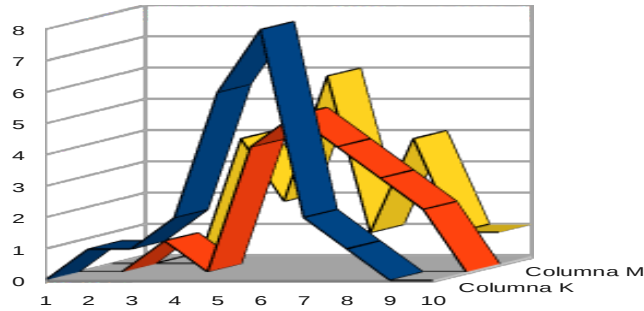
|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <p><b>GRUPO EXPERIMENTAL</b></p> |  <p>Nota media: 5.5571<br/>           Nº suspensos totales: 53<br/>           Aprueban todo: 4 alumnos.<br/>           Nota Media en Lengua y Literatura: 5,60<br/>           Nº de suspensos en Lengua y Literatura: 4</p>    |
| <p><b>GRUPO DE CONTROL A</b></p> |  <p>Nota media: 6.5368<br/>           Nº suspensos totales: 32<br/>           Aprueban todo: 9 alumnos.<br/>           Nota Media en Lengua y Literatura: 6,00<br/>           Nº de suspensos en Lengua y Literatura: 4</p>    |
| <p><b>GRUPO DE CONTROL B</b></p> |  <p>Nota media: 6,5158<br/>           Nº suspensos totales: 30<br/>           Aprueban todo: 10 alumnos.<br/>           Nota Media en Lengua y Literatura: 6,42<br/>           Nº de suspensos en Lengua y Literatura: 4</p> |

Figura 29: Comparativa Datos académicos: Nota Media- Nº Suspensos- Alumnos que aprueban todo- Nota Media en Lengua- nº de suspensos en Lengua. - Grupo Experimental/ Grupo de Control A / Grupo de Control B

Si realizamos una comparativa entre los resultados de los 3 grupos, se observa que en los resultados medios el grupo experimental es el que más se aproxima a una curva normal. En los grupos de control la tendencia de los resultados es ligeramente inferior en los resultados bajos y

mayor en los resultados altos, como se puede apreciar en las siguientes gráficas:

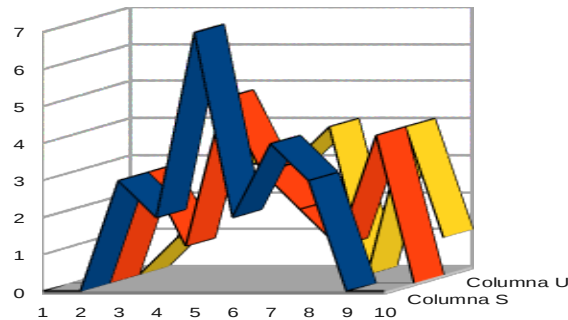


Nota media G. experimental

Nota media G. control A

Nota media G. control B

Figura 30 Comparativa Nota Media en Junio Grupo Experimental/Grupo de Control A/ Grupo de Control B



Nota media en Lengua y Literatura G. experimental

Nota media en Lengua y Literatura G. control A

Nota media en Lengua y Literatura G. control B

Figura 31 Comparativa Nota Medias en Lengua Grupo Experimental/ Grupo de Control A/ Grupo de Control B

Los datos académicos van a ser tomados muy en cuenta en el análisis de los datos. Como veremos se tendrá específicamente en cuenta: la diferencia de nota media en junio, la diferencia de nota media en Lengua y Literatura en junio, si los alumnos pertenecen o no al programa de Diversificación, número de suspensos etc. El test número 5, que es el que previsiblemente ofrecerá más información acerca del resultado de la experiencia, está realizado a partir de un análisis del lenguaje, por lo que se ha optado por tomar en cuenta este dato, que como vemos resulta muy homogéneo, por su posible influencia en los resultados.

#### 4.2- 3 Perfil socio-emocional.

Existe un desarrollo socio-emocional que también puede influir mucho a la hora de los resultados en una escucha experiencial, cuando la respuesta es analizada a partir de la referencia que realiza el alumno verbalmente.

Por supuesto que las respuestas del alumno salen desde una unidad muy profunda entre pensamiento emoción percepción... no es posible realizar un perfil socio-emocional general, al menos en este tipo de investigación, sin embargo, nos ha parecido importante observar si al menos en algún aspecto existe un desarrollo diferenciado que pudiera influir de alguna manera en los resultados entre los tres grupos. A partir del vaciado de datos de algunas preguntas del cuestionario inicial, es posible analizar si el tipo de respuesta que el alumno escribe representa un determinado nivel de madurez acerca de su perfil emocional. Se trata de una información ilustrativa que nos ha parecido interesante recoger y que avala entre otros muchos más resultados la gran homogeneidad que existe entre los tres grupos.

Bajo el término yo- relacional, hemos analizado:

- qué tipo de respuestas predominantes realiza el alumno en referencia al desarrollo de su conciencia moral. Tomando el modelo de madurez relacional propuesta por Kathleen White, (1987)<sup>225</sup> hemos clasificado las respuestas en una escala que va de 1 a 4. Así

En el nivel 1 , se colocan las respuestas autofocalizadas, centradas en los deseos de uno mismo, escasa consideración hacia lo de fuera.

En el nivel 2 respuestas que pueden oscilar entre autofocalizadas a convencionales.

En el nivel 3, respuestas convencionales

En el nivel 4, respuestas que oscilan entre convencionales a maduras, hay evidencias tanto de comprensión de uno mismo como de anticipar necesidades y motivaciones que vienen de fuera.

- qué tipo de respuestas predominantes en cuanto a organización ante una crisis, ruptura fuerte, etc. Tomando la categorización de desarrollo de identidad realizada por Erikson (1972)<sup>226</sup> hemos señalado 3 niveles.

Nivel 1 respuestas predominantes difusas, sin afectación

Nivel 2, respuestas simples con tendencia a delegar

Nivel 3, respuestas que denotan capacidad para reconocer el problema, aunque sea con moratoria.

---

225 WHITE, K. M. SPEISMAN, J. C. COSTOS, D. y SMITH, A. (1987). Relationship maturity: A conceptual and empirical approach. *Contributions to Human Development*, 18. 81-101.

226 ERIKSON, E. (1972) *Sociedad y Adolescencia*. Buenos Aires: Editorial Paidós.

- También hemos tomado en consideración sus intereses en lectura, entendiendo que la selección que realicen también indica rasgos de su yo-relacional. Las respuestas han sido analizadas en la siguiente categorización:
  - 0, no leen nunca, salvo lo escolar.
  - 1, manifiestan que leen muy poco y muy concreto, comics determinados etc.
  - 2, respuestas que manifiestan que leen
  - 3, respuestas que manifiestan que leen mucho y variado.
  
- Además, nos pareció importante realizar alguna pregunta en función de detectar algún problema de autoestima. Las respuestas fueron analizadas utilizando la siguiente escala:
  - respuesta positiva, pero neutra
  - respuesta positiva, con expresiones más allá del aspecto físico
  - respuesta negativa
  - respuesta negativa que indica posible problema de autoestima
  - respuesta eludida

Los resultados recogidos con las preguntas encuesta (sobre todo en las preguntas 19-20-23-24-25-26-27) al respecto de estas observaciones son los siguientes:

Respuestas: Yo- relacional GRUPO EXPERIMENTAL

Tabla 7

| Id ALUMNO | Respuestas predominantes: yo-relacional  | Respuestas predominantes: reorganización  | Respuestas predominantes: hábitos de lectura etc   | Respuestas predominantes autoestima  |
|-----------|--|---|--|--|
|           | <p><b>1</b> autofocalizadas (centradas en los deseos de uno mismo, escasa consideración hacia lo demás)</p> <p><b>2</b> de autofocalizadas convencionales</p> <p><b>3</b> convencionales (nivel focalizado en el rol, abunda la generalización)</p> <p><b>4</b> de convencionales a maduras (hay evidencias tanto de comprensión de uno mismo, como de anticipar necesidades y motivaciones que vienen de fuera)</p> | <p><b>A</b> difusas, sin afectación</p> <p><b>B</b> respuestas simples, tendencia a delegar</p> <p><b>C</b> denotan capacidad de reconocer problema, moratoria.</p> <p><b>D</b> nulas</p> | <p><b>0</b> no leen nunca, salvo lo escolar</p> <p><b>1</b> leen poco, muy concretos</p> <p><b>2</b> leen</p> <p><b>3</b> leen muchísimo y variado</p> | <p>+ positiva pero neutra</p> <p>++ positiva, más allá de lo físico</p> <p>- negativa</p> <p>-- posible problema de autoestima</p> <p>0 eludida la respuesta</p> |

|    |   |   |   |      |
|----|---|---|---|------|
| 2  | 2 | A | 0 | +    |
| 3  | 4 | B | 1 | --   |
| 4  | 2 | C | 1 | ++   |
| 5  | 1 | B | 0 | +    |
| 6  | 2 | D | 0 | ++   |
| 7  | 4 | C | 3 | - -- |
| 8  | 2 | B | 3 | --   |
| 9  | 3 | A | 2 | ++   |
| 10 | 3 | C | 2 | --   |
| 11 | 1 | C | 1 | --   |
| 12 | 2 | B | 0 | --   |
| 13 | 2 | B | 3 | +    |
| 14 | 1 | D | 1 | --   |
| 15 | 4 | A | 1 | --   |
| 16 | 4 | A | 3 | --   |
| 17 | 2 | B | 2 | --   |
| 18 | 2 | A | 2 | --   |
| 19 | 3 | C | 0 | 0    |
| 20 | 1 | C | 2 | --   |
| 21 | 1 | A | 0 | ++   |
| 22 | 2 | D | 2 | +    |

Respuestas: Yo- relacional GRUPO DE CONTROL A

Tabla 8

| Id ALUMNO | Respuestas predominantes: yo-relacional   | Respuestas predominantes: reorganización  | Respuestas predominantes: hábitos de lectura etc   | Respuestas predominantes autoestima  |
|-----------|---|---|--|--|
|           | <p><b>1</b> autofocalizadas (centradas en los deseos de uno mismo, escasa consideración hacia lo demás)</p> <p><b>2</b> de autofocalizadas a convencionales</p> <p><b>3</b> convencionales (nivel focalizado en el rol, abunda la generalización)</p> | <p><b>A</b> difusas, sin afectación</p> <p><b>B</b> respuestas simples, tendencia a delegar</p> <p><b>C</b> denotan capacidad de reconocer problema, moratoria.</p> | <p><b>0</b> no leen nunca, salvo lo escolar</p> <p><b>1</b> leen poco, muy concretos</p> <p><b>2</b> leen</p> <p><b>3</b> leen muchísimo y variado</p> | <p>+ positiva pero neutra</p> <p>++ positiva, más allá de lo físico</p> <p>- negativa</p> <p>-- posible problema de autoestima</p> <p>0 eludida la respuesta</p> |

|    |  |                |   |    |
|----|--|----------------|---|----|
|    | <b>4</b> de convencionales a maduras<br>(hay evidencias tanto de comprensión de uno mismo, como de anticipar necesidades y motivaciones que vienen de fuera) | <b>D</b> nulas |   |    |
| 24 | 2  | D              | 0 | +  |
| 25 | 1  | B              | 1 | -- |
| 26 | 1  | D              | 0 | 0  |
| 27 | 1  | A              | 0 | -- |
| 28 | 2  | D              | 0 | 0  |
| 29 | 1  | D              | 1 | +  |
| 30 | 1  | A              | 0 | 0  |
| 31 | 1  | C              | 1 | -- |
| 32 | 1  | D              | 2 | +  |
| 33 | 1  | A              | 3 | 0  |
| 34 | 1  | A              | 1 | -- |
| 35 | 2  | A              | 2 | ++ |
| 36 | 2  | D              | 2 | -- |
| 37 | 1  | D              | 0 | 0  |
| 38 | 1  | C              | 0 | +  |
| 39 | 0  | A              | 0 | ++ |
| 40 | 0  | C              | 1 | +  |
| 41 | 1  | D              | 0 | +  |
| 42 | 2  | D              | 2 | 0  |

Respuestas: Yo- relacional GRUPO DE CONTROL B

Tabla 9

| Id ALUMNO | Respuestas predominantes: yo-relacional  | Respuestas predominantes: reorganización   | Respuestas predominantes: hábitos de lectura etc  | Respuestas predominantes autoestima   |
|-----------|--|--|---|---|
|           | <b>1</b> autofocalizadas (centradas en los deseos de uno mismo, escasa consideración hacia lo demás)<br><b>2</b> de autofocalizadas convencionales | <b>A</b> difusas, sin afectación<br><b>B</b> respuestas simples, tendencia a delegar<br><b>C</b> denotan | <b>0</b> no leen nunca, salvo lo escolar<br><b>1</b> leen poco, muy concretos<br><b>2</b> leen<br><b>3</b> leen muchísimo y | + positiva pero neutra<br>++ positiva, más allá de lo físico<br>- negativa<br>-- posible problema de autoestima |



|    | <b>3</b> convencionales<br>(nivel focalizado en el rol,<br>abunda la generalización)<br><b>4</b> de convencionales a<br>maduras<br>(hay evidencias tanto de<br>comprensión de uno<br>mismo, como de anticipar<br>necesidades y<br>motivaciones que vienen<br>de fuera) | capacidad de<br>reconocer<br>problema,<br>moratoria.<br><b>D</b> nulas | variado | <b>0</b> eludida la<br>respuesta |
|----|--|--|---------|----------------------------------|
| 44 | 1  | C  | 2       | --                               |
| 45 | 2  | C  | 1       | --                               |
| 46 | 0  | D  | 0       | 0                                |
| 47 | 1  | D  | 1       | +                                |
| 48 | 2  | D  | 2       | ++                               |
| 49 | 2  | A  | 3       | 0                                |
| 50 | 1  | A  | 0       | 0                                |
| 51 | 4  | B  | 2       | ++                               |
| 52 | 1  | C  | 2       | ++                               |
| 53 | 1  | D  | 0       | 0                                |
| 54 | 2  | A  | 2       | --                               |
| 55 | 1  | D  | 2       | 0                                |
| 56 | 4  | D  | 1       | +                                |
| 57 | 1  | D  | 0       | +                                |
| 58 | 3  | D  | 2       | +                                |
| 59 | 1  | D  | 2       | +                                |
| 60 | 1  | C  | 1       | +                                |
| 61 | 1  | C  | 2       | --                               |
| 62 | 1  | C  | 1       | +                                |

Como se observa en estos datos, los alumnos de el Grupo Experimental, ofrecen mayor número de respuestas y menor número de respuestas nulas, ( en Figura 32, siguiente página), dato que indica que se encuentran mucho más interesados y motivados por responder.

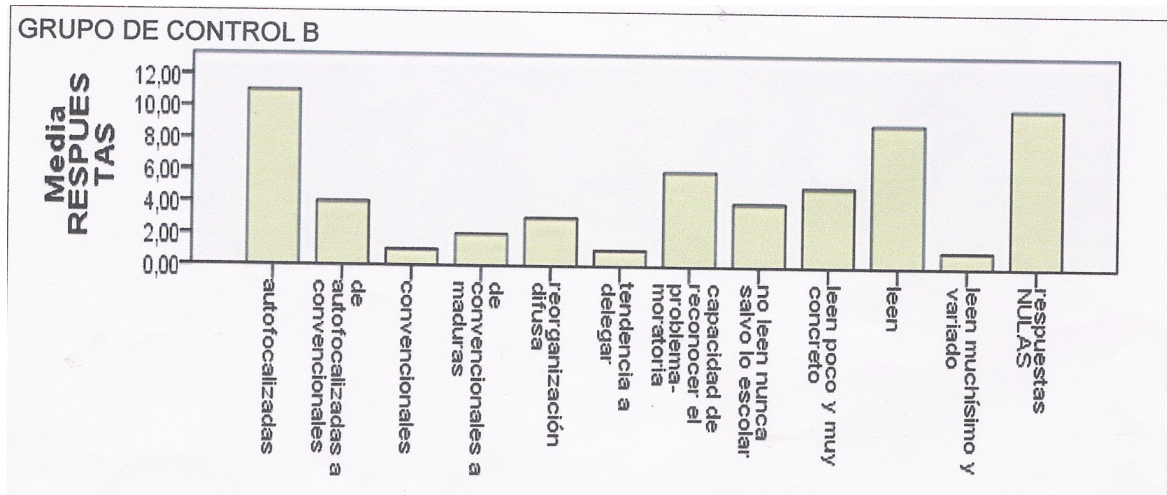
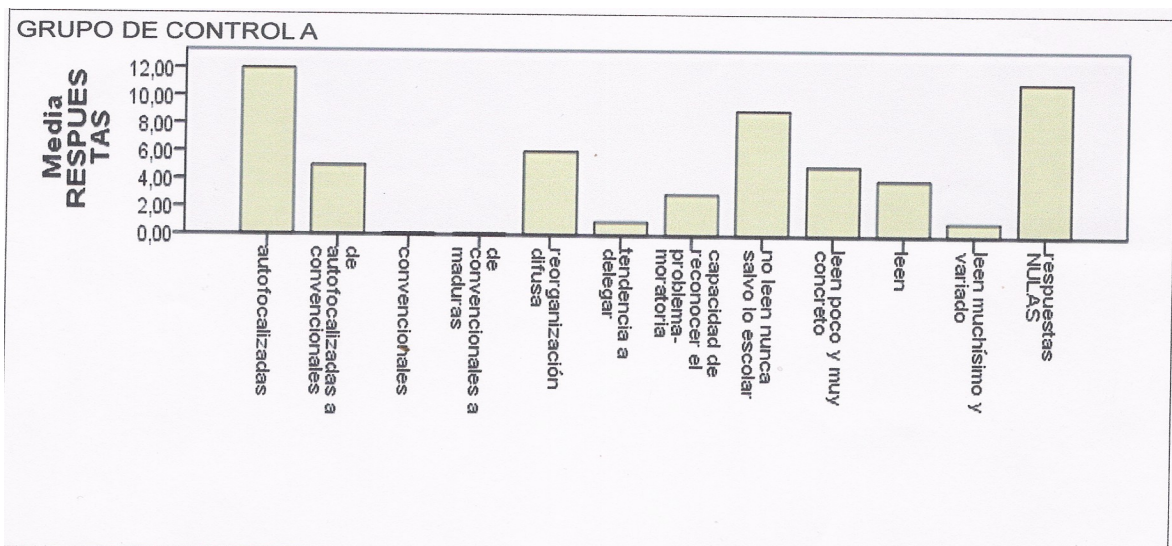
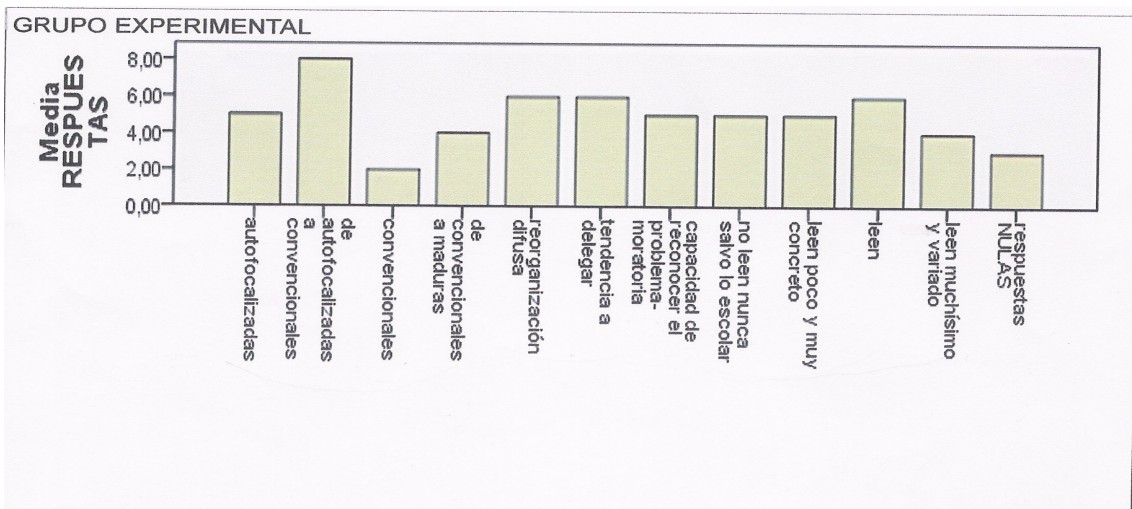


Figura 32 Comparativa respuestas Yo- relacional Grupo Experimental /Grupo de Control A/ Grupo de Control B

Con respecto a la **primera observación**: tipo de respuesta de autofocalizadas a convencionales/maduras, en las primeras cuatro columnas de los gráficos, vemos que en el Grupo Experimental hay respuestas de todo tipo, que sería un poco lo esperable a su edad, mientras que en los grupos de control dominan las autofocalizadas.

Con respecto a la **segunda observación**, respuesta predominante de reorganización ante la crisis, muerte etc, con respuestas que van desde difusas a respuestas que denotan capacidad de reconocer el problema- aunque sea con indicaciones de moratoria, en los grupos de control dominan las respuestas nulas, aproximadamente el 50% son de este tipo. El resto de respuestas en el grupo de control A se acumulan en las difusas, y en el Grupo de Control B, en cambio, aparecen respuestas más maduras. En el Grupo experimental, aunque aparece alguna respuesta nula, la gran mayoría sin embargo, se encuentran entre las repuestas difusas y simples con tendencia a delegar. El número de respuestas más maduras es similar al del Grupo de Control B.

Con respecto a la **tercera observación**, selección de lecturas, en el grupo de Control A abundan las respuestas que manifiestan no leer nada salvo lo escolar, mientras que en el Grupo de control B y en el Grupo Experimental, la respuesta mayoritaria se encuentra en la 2, leen. Sigue siendo una dato del Grupo Experimental el que preseta más respuestas y más repartidas, y manifiestan alrededor de una cuarta parte de alumnos que leen mucho y variado.

Con respecto a la **cuarta observación**, los resultados vienen reflejados en la siguiente gráfica:

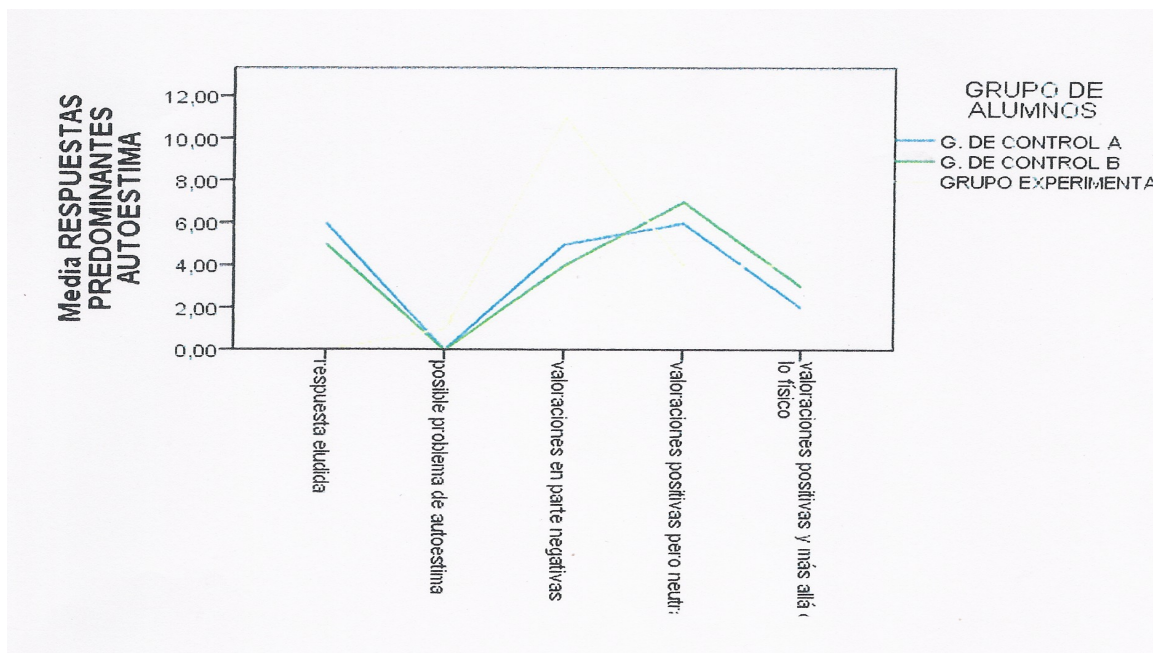


Figura 33 Comparativa respuestas yo- relacional- Autoestima. Grupo Experimental/ Grupo de Control A/ Grupo de Control B

Como se aprecia tan sólo un alumno, que pertenece al Grupo Experimental, ofrecía una respuesta que dejaba entrever un posible problema de autoestima. Respuesta que se remitió a la tutora, para que valorara y tomara de acuerdo con la orientadora del centro, si fuera preciso, alguna medida.

El resto de respuestas negativas eran las típicas de la inseguridad de un adolescente. De hecho salvo que no existían respuestas eludidas en el Grupo Experimental y si alguna, en los Grupos de Control, es el único dato que podemos considerar significativo y, manifiesta nuevamente el gran interés y motivación que presentaban los alumnos del Grupo Experimental.

Las observaciones se han recogido al final de la experiencia y mediante un cuestionario de preguntas abiertas no estandarizado, por ello no es posible deducir en las diferencias causa-efecto. Si que resulta útil sin embargo para apreciar la gran homogeneidad que existe entre los grupos y para el control, en su caso, de la acción de posibles variables extrañas.

#### **4.2- 4. Perfil musical de los alumnos.**

No hay ningún alumno que reciba o haya recibido clase en el Conservatorio. Sin embargo, algunos alumnos además de la preparación musical recibida en Primaria y Secundaria, han recibido clases de música como actividad extraescolar, bien en la Escuela Municipal de su pueblo, Barbastro o Estadilla, bien participando en la Banda de Tambores (costumbre muy arraigada en la zona y en la que participan o han participado gran mayoría de los alumnos del centro), o han recibido clases particulares. Hay que señalar que en los dos pueblos citados existe una gran tradición musical. Estadilla, siendo un pueblo muy pequeño, tiene desde hace mucho un gran porcentaje de músicos profesionales, existe una gran afición a la música, coro etc.

A la hora de analizar la diversidad vamos a tomar como alumnos, por encima del nivel medio, a estos alumnos que han recibido una formación específica, aunque no sea de Conservatorio, y que denominaremos: Alumnos con Formación musical superior (a la del grupo de referencia).

Será objeto de un análisis de contingencia este dato, ahora, nos vamos a centrar en describir el perfil de escucha-interpretación-creación que manifiestan los alumnos en sus respuestas al cuestionario citado recogido en el punto 4.4.2.

En un principio, se pensó abordar esta cuestión con pruebas que pudieran medir también resultados objetivos, más allá de lo que manifieste el alumno. Se desestimó porque no se encontró una prueba estandarizada que permitiera extraer conclusiones. Requería un control de variables antes y durante los meses de trabajo que excedía a las posibilidades de esta investigación.

Con respecto a la Escucha musical, los datos se vertebran entre:

- frecuencia que escuchan música
- si les gusta la música clásica o no
- qué estilo de música es su preferido

Con respecto a la Práctica de instrumentos, los datos aparecen como:

- si, y se añade el tipo de instrumento
- solo los de clase o no.

(las respuestas obedecen muchas veces más a deseos de los alumnos que a la realidad, por ejemplo, alumnos que responden que tocan el piano, es porque de memoria con un dedo saben tocar 2 ó 3 canciones..y como este caso otros) ( los alumnos que tienen cierto nivel de destreza con instrumentos, que son muy pocos aparecen detallados)

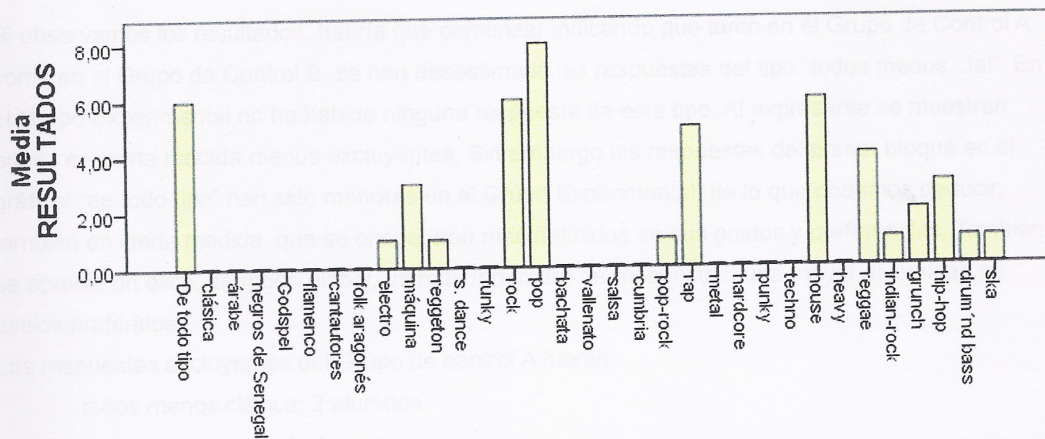
Con respecto a la Creación, los datos aparecen como:

- si, y detalles de cuándo o cómo
- poco o no.

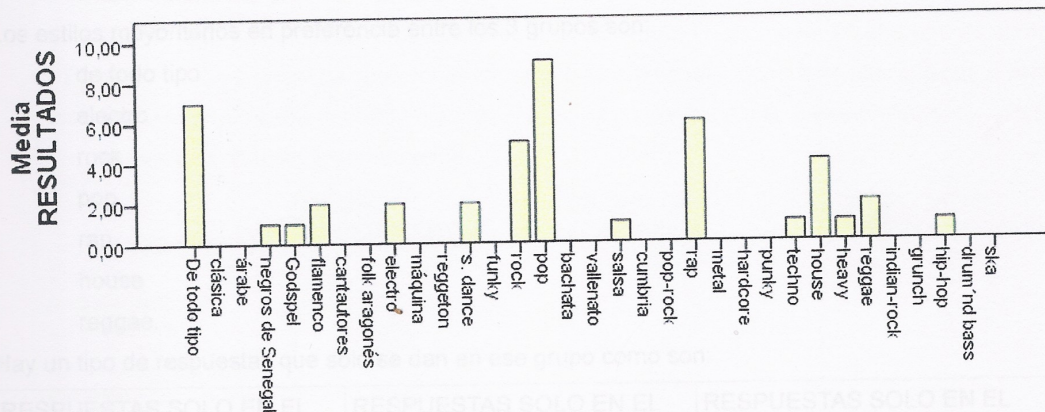
(hay alumnos que manifiestan que inventan canciones para entretenerse que luego no recuerdan, o que inventan con las castañuelas etc..., lo que se mide es la percepción que tiene el alumno acerca de si mismo y lo que es inventar música.)

Los resultados con respecto a su **estilo preferido** son los siguientes ofrecidos en Figura 34:

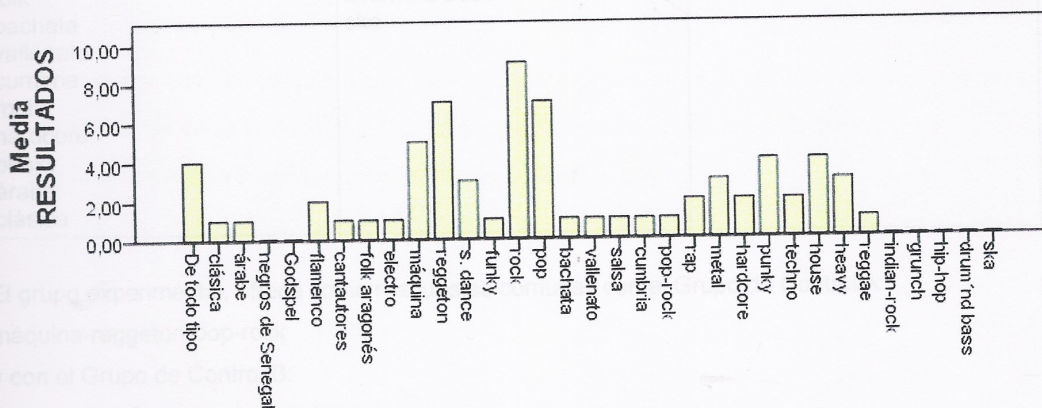




GRUPO DE CONTROL A



GRUPO DE CONTROL B



GRUPO EXPERIMENTAL

Figura 34 Comparativa Preferencias musicales- Grupo Experimental / Grupo de Control A/ Grupo de Control B

Si observamos los resultados, habría que comenzar indicando que tanto en el Grupo de Control A como en el Grupo de Control B, se han desestimado las respuestas de “todos menos...tal”. En el Grupo Experimental no ha habido ninguna respuesta de este tipo. Al expresarse se muestran pues, en cierta medida, menos excluyentes. Sin embargo, las respuestas del primer bloque en el gráfico: “de todo tipo” han sido menores en el Grupo Experimental, de lo que podemos deducir, también en cierta medida, que se encuentran más definidos en sus gustos y preferencias. También se aprecia en ellos, de modo global, un mayor número de respuestas y una mayor diversidad de estilos preferidos.

Las respuestas excluyentes del Grupo de Control A fueron:

todos menos clásica: 2 alumnos.

Todos menos Rock: 1 alumno.

Las respuestas excluyentes del Grupo de Control B fueron:

todos menos Reggeton: 1 alumno

todos menos Heavy: 1 alumno.

Los estilos mayoritarios en preferencia en los 3 grupos son:

de todo tipo

Electro

Rock

Pop

Rap

House

Reggae

Hay un tipo de respuesta que solo se dan en cada grupo, como son:

| Respuestas que se dan solo en GRUPO EXPERIMENTAL  | Respuestas que se dan solo en GRUPO DE CONTROL A | Respuestas que se dan solo en GRUPO DE CONTROL B |
|---|--|--|
| Funky<br>Cantautores<br>Bachata<br>Vallenato<br>Cumbria<br>Metal<br>Hardcore<br>Punky<br>Árabe<br>Clásica | Indie-Rock<br>Grunch<br>Drum'nd bass<br>Ska      | Negros de Senegal<br>Godspel                     |

Tabla 10: Respuestas no comunes- Preferencias musicales – Grupo Experimental/ Grupo de Control A/ Grupo de Control B

El Grupo Experimental ofrece como respuestas comunes con el Grupo de Control A:

Máquina- reggeton- Pop-Rock

y con el Grupo de Control B

Dance- Salsa- Flamenco- Techno- Heavy.

El número de opciones totales y el número de preferencias diferentes se distribuye así.

|                       | GRUPO EXPERIMENTAL | GRUPO DE CONTROL A | GRUPO DE CONTROL B |
|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Nº opciones totales   | 69                 | 49                 | 45                 |
| Nº estilos diferentes | 26                 | 15                 | 15                 |

Tabla 11 Nº de estilos diferentes – Preferencias musicales- Grupo Experimental/ Grupo de Control A/ Grupo de Control B

Como vemos, el Grupo Experimental ofrece una mayor variedad, sin duda. Observamos que muchas de sus preferencias son de estilos tradicionales y modernos de países de algunos alumnos de Sudamérica, y, observamos también, que son los únicos que hacen mención a cantautores aragoneses, folk aragonés. También son los únicos que incluyen en sus respuestas, tímidamente, a la música clásica, a diferencia de algunos alumnos del Grupo de Control A que expresaban: “todo menos clásica”.

Aún tomando este dato como relevante, e interpretar que la variable independiente- país de origen ha podido influir en el resultado más allá que otras variables, si eliminamos todas las respuestas en todos los grupos que han obtenido 1, nuevamente los resultados confirman una mayor diversidad de preferencias en el Grupo Experimental. Aunque la media en relación Nº de opciones totales/ Nº de opciones desestimando = a 1, es mayor en el Grupo de Control A. Este dato viene a decirnos que probablemente la opción está mucho más diferenciada a nivel personal en el Grupo Experimental, mientras que en los Grupos de Control A y B, presumiblemente, existen más respuestas comunes entre alumnos. Los resultados numéricos son:

|   | GRUPO EXPERIMENTAL | GRUPO DE CONTROL A | GRUPO DE CONTROL B |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|
| Nº estilos preferidos desestimando respuestas=1 alumno.                 | 13                 | 9                  | 9                  |
| Valor Medio de estilos preferidos con todas las respuestas.             | 2,66               | 3,27               | 3,00               |
| Valor medio de estilos preferidos desestimando las respuestas= 1 alumno | 4,30               | 4,78               | 4,34               |

Tabla 12: Valor medio de respuestas Estilos Preferidos: Totales y desestimando las respuestas= 1 alumno. Grupo Experimental/ Grupo de Control A 7 Grupo de Control B.



Entendemos que, en cualquier caso, las respuestas de los tres grupos resultan muy homogéneas, por ello el dato de estas pequeñas sutilezas que se observan nos parece relevante para la descripción musical de cada grupo.

Los resultados de los tres grupos con todas las respuestas, agrupados por estilos, se reflejan en las siguientes gráficas que ilustran lo expuesto:

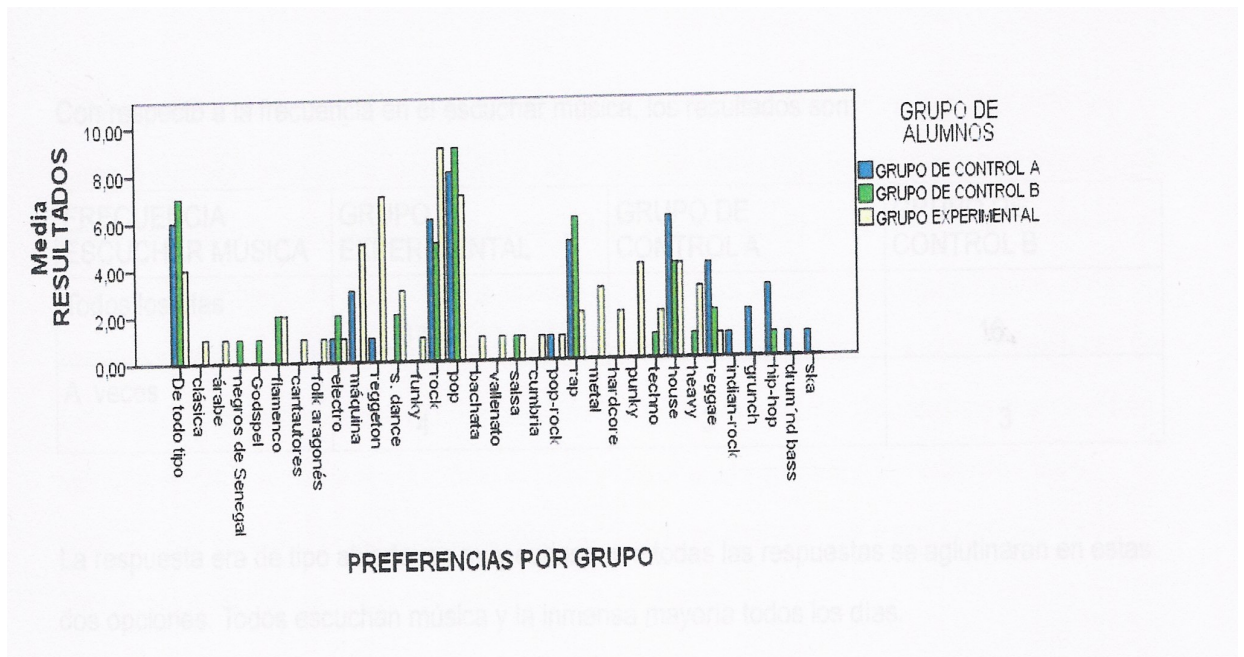


Figura 35 Comparativa diagrama de barras preferencias musicales por Grupo de alumnos

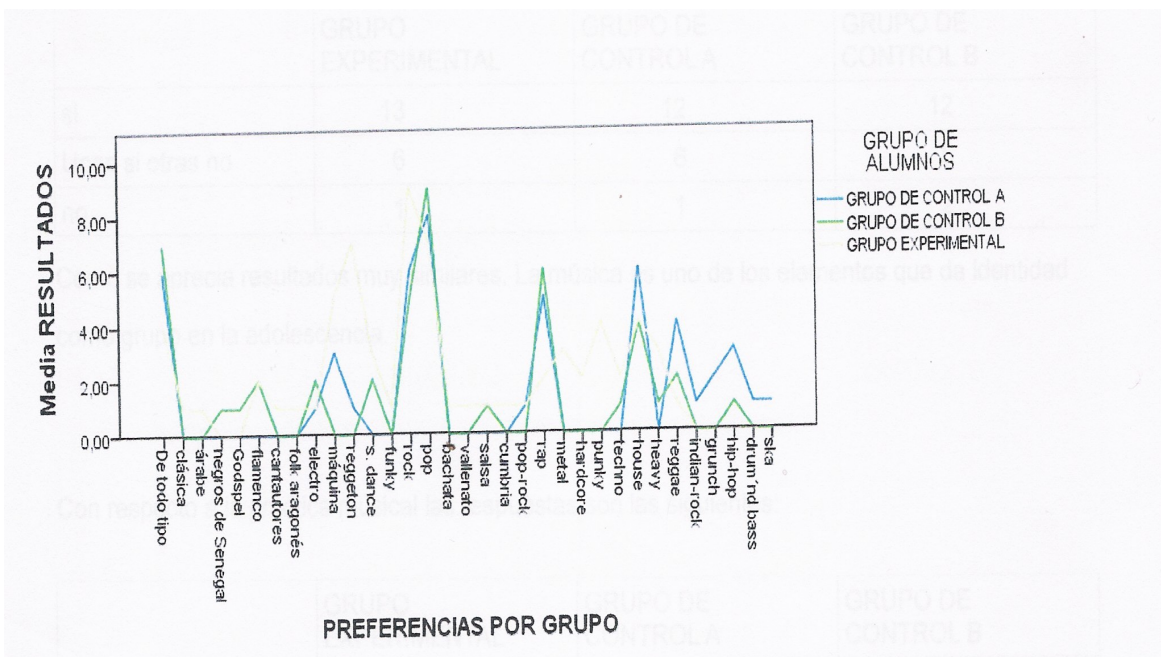


Figura 36 Comparativa gráfica preferencias musicales por Grupo de alumnos.

A la pregunta explícita que existía en el cuestionario de **si escuchan música clásica** los resultados son.

|           | GRUPO EXPERIMENTAL | GRUPO DE CONTROL A | GRUPO DE CONTROL B |
|-----------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Poco o Sí | 8                  | 9                  | 6                  |
| No        | 13                 | 10                 | 13                 |

Tabla 13 N° de respuestas - Escuchan música Clásica – por Grupo de Alumnos.

Como vemos, los resultados son muy parecidos. Hay al menos un porcentaje amplio de alumnos en todos los grupos que aunque la música clásica no figure en sus preferidas, la escuchan alguna vez. El grupo que más valora la música clásica a este nivel de respuesta es el Grupo de Control A.

Con respecto a la **frecuencia en escuchar música**, los resultados son:

|                | GRUPO EXPERIMENTAL | GRUPO DE CONTROL A | GRUPO DE CONTROL B |
|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Todos los días | 17                 | 16                 | 16                 |
| A veces        | 4                  | 3                  | 3                  |

Tabla 14 N° repuestas - Frecuencia de escuchar música – Grupo de alumnos.

La respuesta era de tipo abierto, es muy curioso que todas las respuestas se aglutinaran en estas dos opciones. Todos escuchan música y la inmensa mayoría todos los días. Se sobreentiende que es un escuchar intencional.

Con respecto a si **escuchan música parecida a la de sus amigos** o no, las respuestas son:

|                        | GRUPO EXPERIMENTAL | GRUPO DE CONTROL A | GRUPO DE CONTROL B |
|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Si                     | 13                 | 12                 | 12                 |
| Unas veces si otras no | 6                  | 6                  | 5                  |
| No                     | 1                  | 1                  | 2                  |

Tabla 15 N° respuestas sobre si escuchan música parecida a la de sus amigos – Grupo de alumnos.

Como se aprecia, son resultados muy similares. La música es uno de los elementos que da identidad como grupo en la adolescencia.

Con respecto a la **Práctica musical** las respuestas son las siguientes:

|  | GRUPO EXPERIMENTAL                                  | GRUPO DE CONTROL A                             | GRUPO DE CONTROL B                           |
|--|---|--|--|
| Tocan instrumentos con formación externa particular. | Id 2 - guitarra<br>Id 3 - trompeta<br>Id 14 - piano | Id 35 - piano<br>Id 38 - piano<br>Id 40 - saxo | Id 46 - piano y guitarra<br>Id 47 - guitarra |
| Tocan instrumentos incluso muy poco o de oído        | <b>13</b>   | 5  | <b>2</b>                                     |
| No tocan instrumentos aunque algunos desean tocar    | 8   | 14   | 17   |
| Suelen cantar  | 19  | 16   | <b>13</b>                                    |
| Banda de Tambores en la actualidad                   | <b>4</b>  | 1  | 1  |

Tabla 16 Respuestas Práctica musical- Grupo de alumnos.

Están en negrita los datos que se consideran con cierta relevancia. El primer dato que llama la atención en el Grupo Experimental, es el elevado número de alumnos que manifiestan que tocan instrumentos. Solo 3 tienen una formación particular, más allá de la clase de música en el Instituto, sin embargo 13 manifiestan que tocan instrumentos. Quizá la apreciación viene, como manifiestan muchos, porque resulta ser un grupo mucho más aficionado a la música, que tocan de oído algún instrumento alguna vez. La pregunta fue realizada en junio. No sabemos si esta afición viene de ese momento o de antes.

Como contrapartida, el Grupo de Control B, responde más o menos como estaba previsto en la pregunta, y coincide el número de alumnos que manifiestan que tocan instrumentos con los alumnos que reciben formación particular. Quizá ese nivel de exigencia y precisión que muestran en esa respuesta ha influido también en la respuesta acerca de si suelen cantar. Sorprende que en el Grupo de Control B, 6 alumnos manifiestan que no, y solo 1 en el Grupo Experimental.

Con respecto a la **creación de música**, bajo la pregunta del cuestionario: ¿te gusta inventar música? Los resultados también son muy curiosos:

|           | GRUPO EXPERIMENTAL | GRUPO DE CONTROL A | GRUPO DE CONTROL B |
|-----------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Si        | 17                 | 9                  | 5                  |
| Poco o No | 4                  | 10                 | 14                 |
| En blanco | 1                  | --                 | --                 |

Tabla 17 Respuestas sobre Creación musical – Grupo de alumnos

Sorprendidos por este dato tan afirmativo en el Grupo Experimental, se revisó el análisis y se hace constar a continuación, que los alumnos añadían a su “sí” distintas explicaciones como las siguientes:

si, en el piano invento canciones

si, pero mejor recordar otras ya existentes

si, con las manos y muchas cosas, me gusta inventar

casi nunca me sale inventar música. Lo intento, pero no me gusta el resultado...me gusta más ceñirme a la partitura

si (hacer ritmos con la mesa, con palmas, con flauta)

si porque me gusta pensar en lo que me pasa y de allí sacar una letra y...

no, porque no me sale inventarla, aunque cuando estoy con mis amigos cantamos improvisando

si, mezclo canciones de las que más me gustan y me invento

mucho

si, canciones...con mi amiga, muchas tardes cuando salgo, cuando puedo salir, lo hacemos

inventar no, me gusta sentirme identificada.

Hay también respuestas de si o no como en los otros grupos, pero como se observa, estos alumnos tienen a la música como un lenguaje suyo, integrado, y reconocen la espontaneidad musical como un elemento de la música.

Nuevamente señalar que este cuestionario se pasó en junio. En la Fase IV, del apartado 4.3.5: Desarrollo práctico, se detalla un ejemplo de creación musical de estos alumnos.

#### 4.3. PROPUESTA DE UN NUEVO MÉTODO.

##### 4.3.1. PLANTEAMIENTO

Tras cada propuesta didáctica existe una inquietud fundamental que ha provocado dicha propuesta. Hemos visto como en el caso de los 3 autores que hemos tomado como referentes, es posible señalar una inquietud propia con referencia a la educación musical y una propuesta didáctica que da respuesta. En estos tres autores acompaña a la propuesta concreta que realizan un pensamiento profundo y rico acerca del hombre, del arte, de la música etc. que de alguna manera subyace y nos mueve a observar la trascendencia que tiene la diferencia que existe entre la música y cómo la transmitimos, no solo para unos objetivos concretos de educación musical, sino mucho más allá, para el hombre, para la cultura, para la sociedad etc. De su pensamiento nos

hemos referido en esta investigación sobre todo a las cuestiones didácticas con referencia a la escucha musical, pero al menos reconocer aquí la riqueza de pensamiento filosófico que traen sus propuestas.

A la propuesta de un nuevo método que vamos a exponer también le acompaña una inquietud, aunque ésta sea de alguna manera más modesta y enclavada en un marco investigación-acción. La inquietud se deriva de la propia práctica docente. Como ya hemos anticipado, se observa como determinadas actividades de escucha propician respuestas en los alumnos de un alto grado de abstracción, aunque sea con referencias verbales no demasiado técnicas, y se observa a su vez un dato que resulta muy llamativo: estos aprendizajes son realizados con gran motivación e interés y con una valoración por su parte de resultar ser lúdicos. La capacidad de escucha no solo era sorprendentemente mayor, sino que estos resultados excedían en cada caso a la propia escucha, favorecían la expresión musical y favorecían la creatividad musical.

Para ilustrar esta situación es posible señalar aquí multitud de ejemplos prácticos, que durante años se han ido realizando, sin embargo creemos que quizá con uno o dos es posible reflejar la inquietud inicial que mueve a esta investigación. Vamos a tomar una respuesta concreta de distintos alumnos ante una actividad de audición que formaba parte del bloque de contenidos Música romántica, en la que se abordan distintos aspectos de la música del siglo XIX en Europa. Cada año era costumbre en el centro llevar a los alumnos a la ópera. La propuesta para ese año era el Tristán de WAGNER<sup>227</sup>, por ello una de las audiciones de esta unidad fue el *Preludio y muerte de Isolda* de WAGNER con el fin de escuchar algunos aspectos propios de la ópera wagneriana. Así reconocer la grandiosidad de la orquesta, el concepto de obra de arte total, la técnica concreta del leitmotiv en Wagner, las voces que se requieren para este tipo de ópera etc. Se aprovechó además para hablar de Bayreuth, resituar la asociación nazi - Wagner, destacar algunos aspectos de la vida del compositor etc.

Sin embargo como material de trabajo para la audición concreta se tomó por un lado la relación texto música de ese fragmento, cuya letra leímos traducida y la encuadramos en el argumento de la ópera, y observamos ese juego que realiza el autor entre climax y contenido, esa especie de climax diferido y mantenido que provoca en el que escucha una tensión que al resolver resulta de un gran efecto emocional. Aunque, intencionalmente dejamos los últimos compases sin escuchar. Todos los alumnos habían percibido en la escucha “como unas olas” decían, “los pelos de punta” decían otros, esa tensión climática que tiene cerca del final esa reducción de Wagner.

Aprovechamos entonces para hablar del famoso motivo del deseo en Wagner desde el punto de vista de su armonía. Por supuesto que no ofrecimos al alumno todas las interpretaciones que acerca de este enlace se han realizado. Ni todas ni la mayoría, es decir, no hablamos ni de sus

---

227 Referencia musical : PROYECTO 19 (enlace en el índice)

posibles enarmonías, ni sus posibles notas de sustitución etc, pero si hablamos de su condición de cadencia imperfecta por referencia a la cadencia perfecta que ellos eran capaces de reconocer.

Aprovechamos la triple repetición aunque en distinto tono que aparece al principio del preludio para fijar el motivo en la memoria.

Para nuestro viaje a la ópera, señalamos muchas cuestiones de registro que requería el asistir de público, que ellos desconocían, silencio, puertas cerradas, no comer chicles etc. y que influía en su percepción de estar ante un auténtico viaje, no sólo porque nos desplazábamos a Barcelona sino por la novedad de lo que iban a vivir. Pero en cada viaje hay un trabajo musical a realizar. En este la propuesta era que intentaran estar atentos a cuándo era posible imaginar que se estaban dando los amantes un abrazo en el cielo. Como pistas ofrecimos que era hacia el final (como conocían el argumento lo esperaban ya allí), y que tenía que ver con el motivo del deseo que aparecería por primera vez en una forma similar a la cadencia perfecta. Se evaluaría en el autobús de vuelta a casa, de manera oral, y para ello los alumnos dirían en qué momento y cómo lo habían notado. La calificación de estas actividades para el alumno era poder obtener un positivo, sin más. No existía presión por la calificación.

Tras tres actos, (el segundo se les hizo un poco largo) y casi 5 horas de ópera, para alumnos de en torno a 15 años, la salida tanto para la profesora que me acompañaba que no era de música como para mí, resultó emocionante. Muchos alumnos me buscaban, Ana! Lo he oído mira:....! y me cantaban el motivo con la resolución. Unos más afinados, otros más desafinados, otros... yo lo he oído como lo canta éste! Algunos no lo habían oído pero estaban muy atentos a lo que decían sus compañeros, mostraban mucho interés. En la siguiente clase escuchamos el preludio y muerte de Isolda entero en clase.

Hay que decir que el viaje es preparado con esmero días antes, y ese día concreto también. Salimos por la mañana, cuando llegamos a Barcelona a la orilla del mar tenemos una clase de música en la que recordamos algunos aspectos de la ópera que vamos a ver, si hace buen tiempo vienen preparados incluso para darse un baño en el mar. En cada ocasión realizamos alguna otra actividad con otro Departamento. En esa fue un paseo por parte del centro antiguo de Barcelona, y visitamos algunos cafés modernistas o emblemáticos por cuestiones históricas cercanos al Liceo, etc. Aunque se prepara musicalmente con esmero, no espera el Departamento de Música obtener unos resultados evidentes. La preparación tiene como objeto que el alumno esté valorando el momento y con cierto grado de actividad interna. El resultado tiene que ver más con posibilidades de relación para el alumno, experimentar etc. Formaría parte esta actividad no con la finalidad de alcanzar objetivos que tengan que ver con contenidos, sino más bien con objetivos que tiene que ver con el desarrollo personal. Sin embargo nos venía ocurriendo siempre que obteníamos un gran rendimiento también con respecto a la adquisición de contenidos musicales.

Dos detalles más. Uno, tiene que ver con alumna con ciertas dificultades de comprensión y que

por timidez no conseguía nunca que cantara en clase, que sin darse cuenta creo, venía cantando el motivo, quizá para que no se le olvidara, y lo cantaba ¡muy afinadamente!. Y otro detalle, que en el vestíbulo de entrada ya en la calle, mientras esperábamos a los alumnos que estaban en el guardarropa, que era el momento en que muchos venían: “lo he oído” Ana! Lo he oído”, un señor del público se quedó con nosotros escuchando lo que decían. Aunque estábamos casi en la calle, yo interpreté que molestábamos, o algo similar, porque los jóvenes venían hablándome todos a la vez, y el barullo era seguro. Al ver que permanecía intenté pedirle disculpas, pero me dijo, “no, si me espero porque estoy intrigado con qué es lo que han oído”, algún alumno le explicó, y este señor simplemente manifestó que estaba encantado con ellos. Son muchas las razones que pueden haber provocado en este señor la curiosidad, de hecho no hablamos más, le expliqué que éramos de un centro de Barbastro y que era la primera vez que iban a la ópera, y nos despedimos. Quizá se despertó en este señor algo similar a la inquietud didáctica que se nos presentaba en el Departamento: por qué determinadas actividades de audición eran tan efectivas y cómo poder sistematizar esta realidad de forma que nos permitiera trabajar en esa línea cuanto más mejor. Todo este relato anterior con el que ilustramos la inquietud inicial, hubiera podido ser resumido hoy bajo el concepto didáctico de rasgo de Swanwick. Sin embargo aún conociendo este dato, la inquietud se mantiene. ¿Es la transferencia metafórica la manera de sistematizar los rasgos? Más bien se dejaba entrever que la metáfora que realizaras quizá sea más bien un camino no un fin. Es más había actividades, con menos carga metafórica que la relatada que también producían unos resultados muy sorprendentemente positivos. No es cuestión de extenderse aquí. Asumiendo el principio de rasgo de Swanwick, existían muchas preguntas sin responder que dieron origen a este trabajo.

El planteamiento de este método de escucha, parte de que la crítica imaginativa que propone Swawick como objetivo formador en la escucha, o, la comprensión del objetivo inicial del proyecto de Paynter que está en el inicio de todo trabajo, o, la comprensión que propone Schaeffer en el sentido de habilitar el objeto musical, van a estar situados en nuestro nuevo método en una diferenciación en la escucha de la propia experiencia musical, en lo que alcanzo a percibir acerca del movimiento de la música.

La perspectiva nos sitúa en un lugar muy diferente, dentro de la música. La creación que se busca es la del resonar en mica. La creación que se busca es la del resonar en mi. El punto de globalización de los contenidos se encuentra en la percepción del movimiento de la música. Los elementos metafóricos al servicio de la música, desde este planteamiento el límite del aprendizaje no es lo que yo alcance a crear, lo que yo alcance a comprender intencionalmente, lo que yo alcance a escuchar desde la crítica imaginativa, sino el límite lo trae la música, toda la música, puesto que es lo que yo alcance a resonar. Pero resonar ¿de qué modo, por afectación vibratoria de las fuerzas subtendientes del universo? ¿Por comprensión intencional? ¿Porque soy capaz de

identificarme con la creación? ¿Porque soy capaz de realizar transferencias?

En las mismas claves de la percepción del movimiento hemos encontrado una manera limitada, puesto que la música es mucho más que lo que yo alcance a percibir desde su movimiento, sus dinamismo etc, pero muy potente por cuanto en todo momento se refiere a un diálogo tú a tú con compositor e intérprete, en el que la cuestión es la propia música. Creemos que esta diferenciación en la escucha es la clave de que resulte tan potente cualquier herramienta que tenga que ver con el dinamismo de la música, 1, que está referido a lo más musical de la música, 2 que no pierde su condición de totalidad aunque la referencia sea el movimiento y 3, que el límite es inmenso es toda la música desde mi experiencia con ella.

En relación a lo dicho, remito al lector a la siguiente experiencia. Proponemos que elija uno de los 8 modos gregorianos, vamos a tomar como ejemplo ahora el VII tetrardus auténtico, y pruebe a inventarse un pequeño canto gregoriano (no nos metemos ahora con la gran cuestión rítmica que encierra por no extendernos, bastará al respecto que procure un ritmo flexible, es decir sin pulso.) El canto puede empezar en sol, que es la nota final, subir y bajar hacia el sol, dirigirse a la nota re : nota de recitativo, hacer bordaduras sobre el re, y volver hacia el sol. Procurará el que experimente una coherencia musical espontánea, en cierto modo que le guste lo que inventa, y procurará que sea sencillo, no tiene intención de ser una composición. Sería bueno que lo memorizara y fuera capaz de cantarlo.

A continuación, proponemos que escuche cualquier canto gregoriano en modo VII, por ejemplo el Puer natus est, del Introito de la Misa de Navidad<sup>228</sup>. No empieza en re, hace un giro inicial propio de este modo, “sol re...”, pero sabiendo este pequeño detalle, observará y experimentará cómo escucha la música, ese fragmento concreto de otra manera. Quizá al principio un poco apurado e intrigado acerca de donde este el re ...etc, pero aún así, si es capaz de dejar esa tensión inicial de lado, observará como oye desde la propia música multitud de matices, y una belleza que no necesita proyectar otro tipo de emociones más que la propia música. No estamos proponiendo aquí en absoluto la manera óptima de escuchar gregoriano, sino más bien ilustrar cómo la experiencia vivida de este re, hacia el que van y vienen las notas, me permite integrar todos los dinamismos y dialogar desde el principio con los intérpretes, y que resuene en mi la música de una manera nueva, dialogante, activa. Por supuesto que habrá gradación en la diferenciación de la escucha, pero la gradación y complejidad es siempre musical. No dejo de relacionarme musicalmente con ella, con el compositor o con el intérprete, Cada audición nueva, si me escucho en la experiencia, siempre es nueva.

Como veremos tiene más ventajas este método, quizá anticipar ahora el que la música, por nueva o diferente que sea, y aún teniendo en cuenta que existe cierta gradación en la diferenciación que

---

228 Referencia musical: PROYECTO 2 <https://www.youtube.com/watch?v=XeO2cWyB1Xg>



se propone, aún así, tú ya estás preparado. Todo lo musical, por complejo que sea, tiene una intriga musical en la que tú, aunque sea en una medida muy pequeña puedes dialogar desde la propia música. No es preciso esperar a que venga un experto a explicarte, (aunque también ocurre que desde aquí los diálogos con los expertos musicales son mucho más ricos, porque son de tú a tú) sabes decir en palabras tu sentimiento y un sentimiento referido desde la música, tus gozos con ella, no son dominios o controles, son resonancias, algo así, y cercano aunque diferente, como la propuesta de Orfeo de Heidegger “alcanza a estar presente en la presencia”<sup>229</sup>.

#### 4.3.2. BASE TEÓRICA.

Para J. Gibson, es la mutualidad entre ser vivo y ambiente, la que permite explicar fenómenos tan complejos como la percepción. Como reconoce uno de sus críticos más importantes, filósofo de la ciencia, Edward S. Reed (1986)<sup>230</sup>, su obra póstuma de 1979, *The Ecological Approach to Visual Perception*, es la que se toma como referencia actual de toda su aportación, es una obra fascinante que recoge mucho más que una Teoría de Percepción, resulta ser una Teoría de cómo el mundo está hecho, una Metafísica, una Epistemología.

Esta mutualidad entre ser vivo y su hábitat, que para la Física pasa desapercibida, es la clave de estudio de la psicología, del hombre etc. También esta mutualidad, en nuestro caso hombre-música, es el centro de donde arranca la propuesta didáctica, de ahí que busquemos en este apartado describir la relación entre la tónica como elemento estructurante de la percepción del movimiento de la música, con el espacio ecológico musical para el hombre organizado desde ella.

Es decir, si en la propuesta de J. Gibson, para la vista, la manera de describir los estímulos, es a partir del propio orden óptico, la estructura de la luz en el caso de la vista, tal y como cambia a medida que el observador se mueve, de modo que puede percibir invariantes más allá de su movimiento; en nuestro caso será no la luz, ni siquiera el sonido como tal, sino el sonido-como música, el que propicie un espacio ecológico. De tal modo que todas las músicas de todos los tiempos formaran estímulos posibles, que podrán ser descritos desde el propio orden musical.

Si tomamos como sentidos los 5 de la tradición oído, vista, olfato, gusto y tacto, resultaría una analogía forzada, pero si tomamos en consideración la distinción que hemos ido realizando para el oído, en tanto que es posible comprender la música como un oído cuanto menos redoblado, y

---

229 HEIDEGGER, M. (2010): 199-238 *Caminos del bosque - “¿Y para qué los poetas?”* Madrid: Alianza Editorial. (Escrito por el autor en 1946)

230 REED, E. S. (1986) James Gibson's ecological revolution in perceptual psychology: A case study in the transformation of scientific ideas. *Studies in the History and Philosophy of Science*, 17, 65-99

ampliamos los sentidos a muchos otros hoy ya reconocidos, como el sentido kinestésico, etc, la analogía ya puede ser considerada más directa. Y alcanzar a expresar como es posible comprender la relación de percepción hombre-música desde este marco. Así en el propio orden musical, es donde tendríamos que ir a buscar la descripción del estímulo, que tal como lo percibimos a medida que nos “movemos en ella” la escuchamos, vamos descubriendo invariantes en ella, en sus dinamismos.

La ciencia cognitiva no ha llegado a podernos precisar los procesos mentales que se hallan implicados en la experiencia estético-musical con precisión. Sin embargo del estudio de lo universal de los lenguajes musicales, se ha llegado a ciertas conclusiones importantes para esta cuestión.

Así Lerdhal y Jackendoff 2003,<sup>231</sup> nos dicen:

*“Nosotros sostenemos que los oyentes utilizan su capacidad cognitivo musical para organizar la música que oyen, y luego, que los lenguajes musicales tenderán a desarrollarse siguiendo pautas que permitan a los oyentes utilizar sus capacidades para organizar señales musicales. Por lo tanto, si hubiese algún tipo de organización que fuese especialmente “natural” (es decir favorecida por la capacidad cognitiva musical), supondríamos que este tipo de organización sería común a los distintos lenguajes musicales. (Por otra parte no damos por supuesto que todos los lenguajes exploten todos los aspectos de la cognición musical por igual./.../)*

Los autores postulan que ya en una aproximación a este tema se puede destacar un aspecto importante, y es, que en todas las culturas existe una selección de materiales, tonos, con los que hacer la música, existe además una función de tónica, y existe una medida de estabilidad relativa.

Así con respecto a:

- el conjunto de tonos:

Los autores señalan cómo existen sistemas tonales sencillos, cuyo “conjunto de tonos está formado simplemente por un número de tonos bien definidos, relacionados solamente por su altura relativa, sin intervalos fijos entre ellos. Algunas variedades de la música para gamelán descritas por Becker/Becker 1979, tienen esta organización”

Continúan los autores: *“el paso de refinamiento siguiente es concretar las relaciones interválicas entre los tonos disponibles, como ocurre en muchos sistemas tonales con los que estamos familiarizados. Si el conjunto de tonos de un lenguaje musical de este tipo abarca más de una octava, aparecen dos posibilidades. En primer lugar, la octava superior*

---

231 LERDHAL F. y JACKENDOFF, R. (2003): 326 *Teoría generativa de la música tonal*. Madrid: AKAL S.A.

*puede contener intervalos (o clases de tonos) distintos de los de la octava inferior; Nettl-1960 (p. 10), cita la música cheremís como ejemplo de este sistema. Como alternativa puede citarse, como en la música tonal clásica occidental, el principio de equivalencia de octava, de forma que el conjunto de tonos se extiende indefinidamente hacia arriba y hacia abajo mediante transposiciones de octavas sucesivas.”<sup>232</sup>*

Existe también la posibilidad de variación según contexto, citan los autores como ejemplo el modo menor melódico-mixto en el lenguaje tonal occidental. Y citan también los autores otros ejemplos como las inflexiones cromáticas del lenguaje tonal occidental sobre el modo mayor y menor, la raga hindú, en la que “*la teoría india tradicional recoge varios cientos de thâtas o conjuntos de tonos, que están en función de su relación con escalas madre*”, etc. Podríamos concluir, que siempre que existe música existe una selección concreta, a menudo cultural, de sonidos con los que se produce.

- La tónica:

el segundo elemento que destacan estos autores como posible universal, es la tónica, una tónica entendida en sentido amplio, “*la designación de un miembro concreto del conjunto de tonos como punto de mayor estabilidad /.../ los demás tonos se oyen en relación a este tono, y es generalmente el tono con el que tiene que terminar una pieza dada. Puede designarse además otro tono que sirva como punto de estabilidad secundario, al cual, siguiendo a Nettl 1973, llamaremos dominante. En la música clásica tonal occidental, la dominante está a una quinta por encima de la tónica, pero en otras tradiciones aparecen otros intervalos /.../ por ejemplo en el canto de la Torá, la dominante, en la que terminan las semicadencias, está a una segunda por encima de la tónica.*”

*De la elección de distintos miembros del conjunto de tonos como tónica pueden surgir distintas escalas*<sup>233</sup>

Así, de los sonidos que se han elegido para hacer música, es un rasgo muy frecuente en las distintas culturas, el seleccionar unos sonidos concretos, que actúan como eje de referencia de todos los demás, a los que podemos llamar tónica, función de tónica, tonobase, etc, dan estabilidad y cierran la música. Pueden existir otros puntos de estabilidad intermedios sobre otras notas.

- La medida de estabilidad relativa:

*“La medida de estabilidad más sencilla imaginable incluiría una sólo distinción, entre la tónica y cualquier tono”.*<sup>234</sup> Existen muchos ejemplos de este tipo de tonalidad, los autores

---

232 LERDHAL F. y JACKENDOFF, R. (2003): 326 *Teoría generativa de la música tonal*. Madrid: AKAL S.A.

233 LERDHAL F. y JACKENDOFF, R. (2003): 327 *Teoría generativa de la música tonal*. Madrid: AKAL S.A.

234 LERDHAL F. y JACKENDOFF, R. (2003): 328 *Teoría generativa de la música tonal*. Madrid: AKAL S.A.

señalan citando a Van der Werf 1972, las chansons de los trouverès del siglo XIII.

*“En la música clásica occidental, los principios de estabilidad relativa, son muy elaborados. Hay tres tipos de principios distintos que entran en juego /.../. En primer lugar los principios de estabilidad melódica, definen la estabilidad relativa de los intervalos en el movimiento horizontal de una sólo voz. En segundo lugar, los principios de estabilidad armónica definen la estabilidad relativa entre combinaciones verticales de tonos posibles. /.../ En tercer lugar, las dimensiones vertical y horizontal se combinan en los principios de progresión armónica /.../ Aunque están abiertas a gran variación, estas tres características generales son fundamentales en cualquier idea de tonalidad, independientemente de lo general que sea su concepción. Su omnipresencia sugiere que forman una parte importante de la organización cognitiva con la que los oyentes estructuran la experiencia musical. No obstante las diferencias entre los distintos sistemas tonales representan aspectos de la estructura musical que cada oyente tiene que aprender (en su mayor parte inconscientemente) para llegar a ser un oyente experimentado.”<sup>235</sup>*

Una línea que es la que toman los autores, para continuar desde aquí un estudio de la base de procesos cognitivos que pueda subyacer a la música, sería el estudio a fondo de todos los lenguajes musicales, describiendo en cada uno su material sonoro, su tónica, entendida a qué como sonido seleccionado para esta función, y las medidas de estabilidad relativa que utilizan. Sería una aproximación desde fuera, desde la obra en sí, desde el resultado musical.

Nuestro enfoque, como venimos diciendo, es desde dentro de la propia experiencia, y nuestro concepto de tónica es más amplio, no se refiere sólo a un sonido o sonidos concretos, puede tonalizar una música un ritmo, etc.

Tónica y movimiento, son dos conceptos de entrada aparentemente contrapuestos. En una formación académica de conservatorio, que suele tomar como base el lenguaje tonal-armónico, de hecho la tónica se comprende justo como el reposo, la resolución de la tensión, frente a otra función que pueden tener los sonidos: dominante, que sería la que acumulara las tensiones o movimiento en la música. Sin embargo, es posible tomar la tónica como catalizadora de la comprensión del movimiento, en todo lenguaje musical, el tonal-armónico también, porque el enunciado está pensado desde la percepción del movimiento en la línea que venimos acotando.

La tónica no será en esta investigación simplemente una solución particular propia de un lenguaje musical concreto para referirse a ciertos dinamismos de la música, sino que será la medida concreta que en un lenguaje se toma para relacionar los sonidos en torno a detectar en ellos un

---

235 LERDHAL F. y JACKENDOFF, R. (2003): 328-329 *Teoría generativa de la música tonal*. Madrid: AKAL S.A.

posible dinamismo. En función de las “medidas de estabilidad relativa” que se tomen podremos definir muchos tipos posibles de tónica. Porque desde la percepción, el movimiento puede quedar referido a la homogeneidad-inhomogeneidad de las características del sonido. Percibir el movimiento como una inhomogeneidad, obliga a que exista una homogeneidad que se rompe. La comprensión del movimiento no vendrá de las fuerzas concretas con las que se produzca la tensión, sino que es posible verlo como ruptura de homogeneidad, siendo en un antes y un después, la homogeneidad lo primero. Bajo la palabra tónica, de este modo, vamos a aglutinar, todas las posibilidades de homogeneidad-inhomogeneidad que se pueden producir en la música. Viene a ser pues una función que tienen los sonidos, más allá de la explicación que podamos dar acerca de ella en el lenguaje tonal-armónico. Por la misma razón, desde este punto de vista, no podrá existir un lenguaje musical en el que exista como base algo distinto a la inhomogeneidad que rompe la homogeneidad. Así pudiendo existir variadas y múltiples maneras de ser tónica, no podrá existir desde nuestro punto de vista una alternativa directa a la tónica. Su ausencia, desde la percepción es justamente eso: ausencia de tónica. No otra cosa alternativa. Así todas las músicas, todos los lenguajes pasados e incluso futuros podrán ser clasificados desde ahí: tonal-atonal, y lo atonal viene a ser justamente una variada posibilidad de ausencia de tónica. (Por supuesto es posible clasificar los lenguajes musicales desde otro lugar diferente al de esta propuesta.)

De hecho nuestra experiencia con la música, desde hace ya más de 100 años, nos obliga con inmediatez a discriminar la posibilidad de movimiento, entendido como homogeneidad-inhomogeneidad, en todos los parámetros de la música, y no solo en la altura de las notas.

Los propios autores reconocen como universal el dato de que cuando no existe posibilidad de reconocer ningún sonido como eje de referencia de los demás, el oído tiende a estructurar desde otros parámetros.

*“La ausencia de algún tipo de organización en la señal musical elimina la influencia de las reglas de preferencia relevantes./.../ En este caso no podrá aplicarse a la superficie musical ninguna de las reglas de preferencia que hacen referencia a la estabilidad tonal. Como resultado de ello, la elección de los eventos importantes en la reducción interválica-temporal se construirá casi exclusivamente sobre fundamentos rítmicos.” /.../*

*“Supóngase además que, como ocurre con frecuencia, haya pocos indicios de una estructura métrica regular. Entonces /.../ las reglas de preferencia métricas no logran imponer ninguna organización extrínseca al esquema de acentos fenoménicos de la superficie musical. La estructura métrica resultante sigue las irregularidades de los detalles muy locales y no puede por tanto ser llevada a ningún grado de profundidad.” /.../*

*“Todos estos factores contribuyen también al debilitamiento de la organización de la agrupación. Como la música en cuestión normalmente evita la simetría y la repetición evidente, y como las formas más abstractas de paralelismo llevan estrechamente*

*asociados aspectos de reducción y métricos, los indicios en los que basarse para los juicios con respecto a la agrupación son predominantemente los del detalle local."/.../*  
*"En suma, que cuanto más se atenúe la posibilidad de aplicar los diversos aspectos de la gramática musical, menos estructura jerárquica deducirá el oyente de la superficie musical. Como consecuencia de ello, los aspectos no jerárquicos de la percepción musical (como el timbre y la intensidad) tienden a tener un papel más importante y compensatorio en la organización musical."<sup>236</sup>*

Este dato lo conocían muy bien los autores del expresionismo musical, con el lenguaje atonal interválico que utilizaban (previo al dodecafonismo) con autores como Schoenberg. Era muy difícil componer música pretendidamente atonal, tenían que cuidar mucho el resto de factores y parámetros, ritmo etc, porque rápidamente la música tendía a la tonalización en algún otro parámetro. En el lenguaje dodecafónico, en el que se continuó reflexionando mucho acerca de lo tonal y lo atonal, también fue preciso señalar múltiples indicaciones para la fabricación de la serie, como evitar 3ª y 6ª, 5ª dim etc y es que, por poner un ejemplo muy sencillo, puedes generar un perfil melódico de sucesión de notas marcadamente atonal, con saltos extraños, no posibilidad de escuchar arpeggios, no sonidos repetidos, etc...que como forme parte de una música en la que el ritmo sea repetitivo, se pierde mucho de la atonalidad pretendida. Como ejemplo de lo dicho, vamos a tomar un estudio de Hauer para clarinete: *Zwölftonspiel per clarinetto* de 1947. Observamos como el autor intencionadamente en un intento de lo que él llamó- atonalidad mélica, ha generado un perfil de notas en las que no existe repetición clara ni apoyo, sin embargo su ritmo repetitivo, su subir y bajar a modo de extraño arpeggio, dan coherencia tonal al fragmento. El autor no pretendía ser atonal, sino justamente una tonalidad que no fuera obvia, primaria, que el oído no reposara en lo más instintivo, sino en algo más refinado y elaborado, y sin embargo bello. Luego como hemos empezado afirmando es posible generar movimiento entendido desde la percepción de homogeneidad-inhomogeneidad, en todos los parámetros de la música, y no solo en la altura de las notas. Aunque cada lenguaje se suele especializar en crear movimiento desde algunos parámetros, no es posible una catalogación de los lenguajes en este sentido, porque como veremos, desde la percepción, el elemento lenguaje musical, resulta ser una entidad, una variable más de la música, una totalidad estructurante. Por razones de discurso vamos a dejar por un momento de lado esta cuestión y situarnos en un modelo de comprensión acerca de cómo se puede aglutinar el movimiento en cada uno de los parámetros que señalemos para la música.

Ya hemos señalado cómo vamos a identificar los parámetros musicales. Tomando la propuesta

---

236 LERDHAL F. y JACKENDOFF, R. (2003): 330 *Teoría generativa de la música tonal*. Madrid: AKAL S.A.

como base de La Rue, hemos señalado como parámetros: la melodía- la armonía- el ritmo – el sonido- el crecimiento formal, y la interpretación.

Para La Rue 1989<sup>237</sup> y desde la perspectiva del análisis del estilo musical, estos parámetros se pueden estudiar al menos en tres dimensiones, a gran escala, a mediana escala y a pequeña escala. Su enfoque de estudio sería de la obra oída, hecha, del modelo esquemático que nos queda en la memoria, en un enfoque analítico que permitiera referirnos y diferenciar estilos musicales existentes. La perspectiva de nuestro estudio, también centrada en el movimiento de la música, pretende incidir y potenciar sin embargo la experiencia misma.

Así, reuniendo lo expuesto, podríamos decir que desde dentro de la experiencia musical, y de la percepción que de ella tenemos, es posible comprender a la música como una interrelación de variables, a su vez dinámica. Para hacer un esquema de la misma, es preciso realizar un pequeño esfuerzo de imaginación. No es posible plasmarlo en un esquema en papel, va a ser preciso el uso de las palabras, nuestra capacidad metafórica, porque el esquema que proponemos es el de la experiencia misma, totalmente dinámico.

Resulta útil imaginarnos, una banda de Möbius, como la de la imagen siguiente:



Figura 37 Cinta de Möbius

Fuente: Hèlix3c::acció transformadora. Recuperado de <http://www.helix3c.com/blog/> el 30-5-2014

Se observa como refleja un continuum, sin principio ni fin, pero diferente al círculo, ya que si colocamos a alguien caminando siempre hacia delante por esta cinta, sin modificar dirección, va a encontrarse caminando alternativamente por encima o por debajo.

Vamos a imaginar que subdividimos esta cinta con unas tijeras de modo horizontal, el resultado no es dos cintas sino una cinta doblemente larga en la primera subdivisión, pero si continuamos, el resultado es similar a la cinta blanca del dibujo, cuatro cintas entrelazadas de tal manera que modificando una , es decir estirando, actuando sobre ella, se modifican todas en cierta medida debido a su realidad entrelazada.

---

237 LA RUE J. (1989). *Análisis del estilo musical. Pautas sobre la contribución a la música del sonido, la armonía, la melodía, el ritmo y el crecimiento formal*. Barcelona: Labor.



Figura 38 Banda Möbius subdividida. Fuente: <http://adcpjrubio.blogspot.com.es/2011/04/tcm.html> Recuperado el 30-5-2014

Cada una de las cuatro cintas entrelazadas podría representar en música los parámetros musicales que hemos venido diferenciando: melodía- ritmo- timbre/sonido – armonía. Estas cuatro variables, en forma de cintas entrelazadas que vienen de una profunda unidad, en su devenir, en su interactuar, en su desplegarse en el tiempo, van generando el parámetro crecimiento formal, pudiéndose en cada audición suponer al tiempo que un esquema o modelo de su movimiento, una unicidad propia de la interpretación concreta y del momento concreto del que escucha.

Todo este conjunto podría ser una metáfora acerca de la música y su movimiento entendido desde la percepción.

Esta profunda unidad dinámica que es la música, en la que para acceder a su estudio dividimos artificialmente dimensiones, parámetros, podría entenderse como una cinta de Möbius subdividida paseándose dinámicamente por el tiempo de mi atención. Desde esta perspectiva el que está observando la cinta, o escuchando la música, siempre observa desde un ángulo. La repetición de una misma audición, hace que automaticemos lo que ya hemos caído en la cuenta, y nos fijemos en aquel otro detalle que se hace relevante ante lo ya escuchado.

Aquí, en esta investigación, nos centramos pues, en la presencialidad de la música. Por supuesto que tiene como todo lo humano dimensiones de muchos otros tipos, aquí nos centramos en la unicidad de cada escucha, de la que cada escucha de la música tiene un porcentaje real seguro.

La división que hemos realizado con las tijeras, es posible realizarla de muchos otros modos. Es una división artificial con intención de dirigir el discurso en una dirección de una propuesta didáctica. Ya hemos advertido, que no tenemos respuesta hoy por hoy a una comprensión del movimiento de la música. Es artificial, pero real. Inmediata a la conciencia, y nunca pierde la referencia de su límite. Cuando uno escucha música puede que todo su ser se active, goce de manera inefable, se transforme, Ya sabemos todos por experiencia la grandeza de la música como expresión y comunicación, es precisamente su grandeza lo que hace que una aproximación tan limitada resulte atractiva. El atractivo está en la necesidad que tenemos de poner nombre a nuestra experiencia, y que al menos hoy por hoy, no exista otra manera que recogerla desde donde puedo, sin negarle esa unicidad de cada escucha que da ser a la música.



En este modelo el movimiento es comprendido como percepción de inhomogeneidad en los parámetros de la música. Luego es posible movimiento en todos sus parámetros ¿En qué consiste esa inhomogeneidad?.

Desde dentro de la experiencia musical, la música es continuo fluir, no es posible como hemos visto ni siquiera describir el esquema reducido de planteamiento en que nos colocamos, de una manera estática. Puede que toda la realidad sea así, pero en el caso del sonido no existe más que en devenir, la música también. Luego el movimiento hará referencia no a ese fluir que está en su base, sino al modo concreto en que ese fluir se manifiesta. Las palabras de Gibson 1959 <sup>238</sup> : “no son los rayos mismos sino su inhomogeneidad” y “la inhomogeneidad depende del movimiento del observador” pueden traducirse de algunas variadas maneras, entre ellas, es posible comprender la realidad abierta, mucho más amplia que la propia percepción, el observador, habilitado para un espectro de realidad por sus sentidos, aún así nuevamente abierta, puesto que es él en su posicionamiento el que provoca el ángulo de observación, y la determinada inhomogeneidad que le es permitida por su condición captar. Inhomogeneidad comprendida como lo diferente en el flujo. Centrados en los parámetros de la música, una nueva precisión, es posible que la inhomogeneidad actúe en un parámetro más que en otro, o en dos o en tres.... es decir, siguiendo con el modelo de la cinta de Möbius propuesta, puedo estirar una cinta y todas se modifican, puedo estirar dos y también se modifican todas. Si estiro mucho se puede producir como un nudo, que vendría a representar el límite que existe en nuestra percepción de la inhomogeneidad y la maravillosa complejidad de la música, que nos permite en una realidad fluyente captar sentidos, en una concepción del contorno de lo real diferente.

Si no existe inhomogeneidad, desde este planteamiento, no oímos música, si existe tanta inhomogeneidad que se produce un nudo, tampoco. No es objetivo de este modelo desvalorizar el nudo. El nudo siempre está, porque el acceso a la realidad de la música desde este modelo no permite una definición un control sobre ella, susceptible de ser objetivado desde fuera. A la vez que lo que desde un ángulo puede ser nudo, desde otro ángulo o según sea su dinamismo puede resultar ser una creación de movimiento mayor. Es decir lo que trae este modelo no es ausencia de nudos, sino poder afrontar de alguna manera, aquellos nudos que se convierten en grandiosa solución musical.

Cuando en una obra musical, se acumula el movimiento, en un parámetro, comprendemos su identidad sonora desde allí.

Para explicitar todo esto, vamos a tomar unos ejemplos musicales, que se tomaron también en la experiencia con alumnos en el test de evaluación,

---

238 GIBSON, J.J. (1959): 22 y 96 “Perception as a function of stimulation”. En Koch S. (Ed.), *Psychology: A study of a science* Vol. 1, pp. 456–501. New York: McGraw-Hill.

Vamos a comenzar con el parámetro más cuestionable acerca de su posible movimiento, dentro del parámetro sonido: el TIMBRE

La identidad sonora de un fragmento de Shoenberg seleccionado: Farben, op 16 nº 3, <sup>239</sup> pudiera estar allí.

Observamos que aunque es posible detectar de entrada, una gran unidad sonora, que hace sospechar la existencia de profundas relaciones entre las notas seleccionadas, y que se aprecian explícitas en el análisis propuesto de F. Nicolás<sup>240</sup>, que aparece en la versión de vídeo propuesto para esta obra (Pista 23), aparecen muy homogéneos-neutralizados, todos los parámetros salvo el timbre.

La forma de esta obra a grandes rasgos, siguiendo las indicaciones de F. Nicolás, pudiera ser:

- Una *exposición* en la que nos señala las entradas de cuatro voces de un canon, más un coral a cinco voces, y la entrada 5ª del canon anterior, todo ello bajo el concepto de Shoenberg de su Klangfarbenmelodie. A continuación nos señala el autor un *desarrollo* basado en una superposición del canon y del coral, seguido de una progresiva precipitación al estilo del puente en la fuga, como él mismo señala precipitación indefinible, provocada por la pequeña orquesta de cámara que se encuentra en el conjunto de instrumentos, para terminar con una *reexposición*. Señala el autor algunos elementos más, remitimos al lector al vídeo propuesto, que además presenta una bellísima interpretación de D. Barenboim y la Orquesta de Chicago.

Todos los parámetros intervienen, sin embargo la identidad sonora de esta obra, la acumulación de su movimiento, se encuentra en el parámetro timbre.

Así, el ritmo, aún siendo medido, podríamos decir que se nos presenta homogéneo, neutro, no acapara nuestra atención salvo en esos pequeños determinados momentos, que nos va señalando el autor.

Por su parte la dimensión horizontal de esta música, aún siendo pensada como una combinación contrapuntística de canon a 5 voces con coral también a cinco voces, presenta también una homogeneidad, que permite que fijemos nuestra atención en otro parámetro como es el timbre, con la dificultad que supone para la melodía, adoptar este papel de no estructurante de todo lo escuchado.

La dimensión vertical de esta obra, su armonía, más allá de la profunda unidad que nos sugiere, hasta en los elementos de precipitación, que en el lenguaje barroco se encuentran a cargo sobre todo de una activación de la armonía, se encuentra aquí difuminado, neutralizado.

Tampoco la estructura que se va generando, su forma, aún resultando clara, en sus tres partes,

---

239 Referencia musical PISTA 23 <https://www.youtube.com/watch?v=tFT6NIYMF1I>

240 ( <http://www.youtube.com/watch?v=tFT6NIYMF1I> )

lleva el protagonismo de nuestra percepción. Es decir no estamos esperando una reexposición, lo que permanentemente nos interpela aquí y nos va fijando la atención es la dimensión tímbrica. Quizá nuestro oído, lejano por ahora del genial oído de Schoenberg, no nos permite sin forzar y escuchar repetidas veces, oír una melodía de timbres, en el sentido schoenbergiano, pero lo que es innegable es que es en el timbre donde acumulamos nuestra atención, y que la expresión melodía de timbres para esta obra, nos resulta cómoda, porque su identidad sonora, la acumulación del movimiento se encuentra concentrada en este parámetro.

En palabras de Schoenberg, al final de su Tratado de Armonía:

*"¡Melodías de timbres! ¡Qué finos serán los sentidos que perciban aquí diferencias, qué espíritus tan desarrollados los que puedan encontrar placer en cosas tan sutiles! ¡Y quién se atreve aquí a aventurar teorías!"<sup>241</sup>*

Otros autores describen esta obra como un gran acorde cuya instrumentación va cambiando suavemente. Así por ejemplo, para este enamorado de Schoenberg<sup>242</sup> seleccionado por casualidad:

*"el Klang es una amalgama de timbre, altura y dinámica, pues los oídos finos perciben las diferencias entre timbres iguales y alturas diferentes y cualquiera aprecia las diferencias que las dinámicas ejercen sobre el sonido...Quizá haya una imposibilidad en el timbre. Un territorio vedado a nuestra inteligencia bidimensional donde lo mayor y lo menor representan la única manera de ordenar el material. Y este material esconde lo redondo, lo suave, lo aterciopelado, lo frío... Y esta forma de componer el timbre con el instinto puro, husmeando posibilidades, hace de este territorio un territorio para todos. No se compone música, se amasa el material. "Y quien se atreve aquí a aventurar teorías!" ¿Y si este es uno de los caminos posibles? ¿Y si para andarlo tenemos que desarrollar nuevos oídos?"*

Referirnos a un movimiento desde la física, nos lleva a conceder algún tipo de escala, de gradación sea absoluta o relativa, sea parametrizada aritméticamente, sea de otro modo. Desde la física hablar de movimiento en el timbre en nuestra experiencia musical, es difícil, pero observado el movimiento, desde la acotación que hemos realizado para la música, es perfectamente posible y comprensible y explica la identidad sonora de algunas obras musicales.

---

241 SHOENBERG, A. (1979) : 501 *Tratado de Armonía*. Madrid: Real Musical.

242 <http://www.argcompo.com/partituras/op-16-para-orquesta-schoenberg-audio-y-partitura-no-se-la-pierdan-t1389.0.html>

Y vamos ahora al otro extremo, el parámetro RITMO, aquel parámetro que de hecho sólo podemos escuchar y comprender de verdad desde nuestro propio movimiento corporal, áquel que aún completamente quietos, intencionalmente quietos, si lo estamos escuchando activa en gran parte las zonas cerebrales que se activan cuando bailamos por ejemplo, (ésto en el caso de que prestemos atención y nos guste la música concreta).

Sobre este tipo de movimiento, la relación ritmo- movimiento físico, existen brillantes autores y obras, aquí nos vamos a situar, en nuestra pequeña acotación, así el movimiento en el parámetro ritmo, no será marcar el compás con el pie, a no ser que esa música concreta esté pensada justo para eso, se acumule allí principalmente el movimiento de la obra. Será más bien, dada una regularidad rítmica, que puede ser lo mismo la flexibilidad de una aleluia melismático gregoriano, como una pieza con marcado pulso, el movimiento lo producirá el cambio, la inhomogeneidad. Vamos a tomar en este caso, un ejemplo muy claro y relacionado con el tempo, la pieza Ruskaya del ballet, Petrushka de Stravinsky<sup>243</sup>

En este ejemplo, se nos presenta un claro tema, tomado del folklore, conocido, en distintas transformaciones. Analizado a fondo este fragmento, podríamos encontrar múltiples fuerzas susceptibles de ser explicadas desde distintos parámetros. Sin embargo observada nuestra experiencia desde la superficie, no sería aquí el timbre el que concentrara nuestra atención en el sentido de percibir inhomogeneidad. Más o menos son los mismos instrumentos, de hecho, cuatro, los que van generando las transformaciones. Si nos centramos como aspecto melódico en el tema central, dejando de momento los motivos con los que se amplía y desarrolla, observaremos que éste aparece repetidas veces y reconocible. Ante tanta insistencia en el tema tampoco será la armonía que subyace y está la que acapare nuestra atención, la identidad sonora de esta pieza, en cierta medida, en este fragmento, se encuentra en el ritmo. Por supuesto esto es una pequeña simplificación que nos ayude a comprender qué se va a entender por movimiento en cada parámetro. El lenguaje tonal en el que está este fragmento, se caracteriza por una peculiar ampliación de la tonalidad, conociendo las obras del autor en este periodo, la genialidad de su aportación se hace también en este pequeño fragmento evidente, pero si tomamos sólo los compases seleccionados, es el ritmo quien en primer lugar acapara nuestra atención permanentemente, y serviría de ejemplo.

La música no tiene por qué tener movimiento en un parámetro como identidad sonora, de hecho lo común es encontrar el movimiento interactuando en una unidad. Hay lenguajes que generan una expectativa al respecto, y cualquier novedad en la disposición de fuerzas se hace más evidente para el oyente que las propias fuerzas previstas.

---

243 Referencia musical PISTA 24 (<http://www.youtube.com/watch?v=5R0XEQDXUZI> )

Con respecto al parámetro horizontal, la dimensión MELÓDICA de la música, es difícil nuevamente la intención que llevamos de dejarla como acumuladora del movimiento en la música. Sin embargo vamos a insistir en esta ejemplificación de inhomogeneidad por parámetros. Vamos a tomar la canción de Bernart de Ventadorn, *Can vei la lauzetta*.<sup>244</sup> . Melodía que aparece en esta versión con un acompañamiento instrumental, redoblando la melodía o bien apoyando con las notas fundamentales del modo, en cualquier caso, se trata de una melodía no polifónica. Inspirada en un modo rítmico, se nos presenta con abundantes improvisaciones, al estilo de flos subita, que le da un particular encanto y flexibilidad rítmica. Será la propia melodía la que acapare nuestra atención desde esta su flexibilidad. No será la disminución rítmica la que acapare nuestra atención de hecho se produce a lo largo de toda la melodía en variadas maneras que tendríamos que estar muy atentos para detectar, es la propia melodía en su fluir y contenerse en las subidas y bajadas de nuestro sonido la que presenta una inhomogeneidad y le da identidad sonora.

Con respecto a la ARMONÍA, en la misma línea, hemos buscado una pieza que presenta todos sus parámetros bastante estables, salvo el aspecto armónico vertical. El Preludio nº 1 de Debussy *Danseuses de Delphes*<sup>245</sup> . Presenta una textura homorrítmica en la que no será el ritmo, repetitivo, homogéneo, ni el timbre, un piano en registro habitual, ni la melodía que resulta ser también muy homogénea en cada una de sus versiones, de hecho el elemento que acumula el movimiento en esta obra son los cambios sutiles de armonía.

También la estructura cuando ésta es muy evidente puede ser el parámetro que acumule el movimiento por encima de las características melódicas rítmicas etc. La interacción melodía-estructura, como estructuradora de la percepción, no solo es muy potente sino que es una de las más estudiadas. Es por ello que aquí simplemente vamos a hacer referencia a que también puede ocurrir, y ocurre frecuentemente que la identidad sonora de una pieza se aglutine en torno a elementos de crecimiento formal como en un tema con variaciones sencillo, en una fuga etc.. Como ejemplo, podríamos tomar el Canon sin fin de Bach.<sup>246</sup>, donde es su estructura donde se acumula probablemente la identidad sonora de esta pieza.

Explicitado que es posible movimiento musical en todos los parámetros, es preciso volver de alguna manera al inicio de este apartado, y centrarnos nuevamente en el método.

En los ejemplos anteriores, intencionalmente aparecen ejemplos en distintos lenguajes musicales. Si el método terminara aquí la aportación de sus principios, tendría poca diferencia con cualquier

---

244 Referencia musical PISTA 25 ( <http://www.youtube.com/watch?v=jkp2GHBRUiQ> )

245 Referencia musical PISTA 27 ( <http://www.youtube.com/watch?v=LMWapO92XwY> )

246 Referencia musical PISTA 26 <https://www.youtube.com/watch?v=A41CITk85jk>

método analítico de diferenciación en la escucha. Tendría eso sí la diferencia de centrarse en los parámetros de la música, no del sonido sólo, y observar el movimiento que desde ellos se produce.

Habilitar en una diferenciación en la escucha requiere un esquema, una función, un elemento estructurante desde el que percibir y ajustar los matices, un contorno. Como hemos señalado en otro apartado, es posible establecer una analogía entre la adquisición de la melodía en el bebé, y nuestra adquisición de matices en la percepción del movimiento de la música.

Quizá sea útil observar cómo hemos ido comprendiendo esta cuestión a lo largo de la historia.

Estudiar historia de la música, te hace ver la maravilla que es vivir en un tiempo, a nosotros ahora nos parece lógico por ejemplo escribir las notas, poner voces etc... pero son logros culturales inmensos, fueron creaciones entre muchos y mucho tiempo... por ejemplo desde que tuvimos la necesidad de escribir exactamente la música porque era difícil memorizar polifonía por ejemplo, por lo que sabemos pongámoslo en el siglo IX, hasta que se nos ocurre un sistema simplemente para la altura de las notas, pasaron aproximadamente unos 200 años, escribir el ritmo fue un largo proceso que de alguna manera culminó muchísimo tiempo después.

Que el do sea do, que haya do re mi fa sol la, como hacia el año 1000, es un avance inmenso. Siempre es primero la música y luego nuestra necesidad de poner nombre a parte de la experiencia.

Bajo la palabra Armonía, es como tradicionalmente hemos ido recogiendo las reflexiones acerca de la dinamicidad de los sonidos en música. El primer tratado de Armonía utilizando esta palabra en el título, justo así: *Tratado de armonía y de los principios naturales*, es de 1722 de Rameau <sup>247</sup>. Sin embargo, desde al menos el siglo IX, tenemos tratados al respecto como *Musica Enchiriadis* y otros. En latín, idioma oficial de la Iglesia, anónimos, con ejemplos en una notación que apenas sabemos hoy comprender. ( el origen de la nuestra está en torno al año 1000)

Podríamos situar el origen de nuestra cultura musical actual, hacia el siglo IX, X, XI, en el paso de la llamada Alta Edad Media a la Baja Edad Media, en el sentido de que es entonces cuando comenzamos a tener partituras que podemos interpretar claramente, sabemos cómo suenan. De los restos anteriores, muy pocos, la interpretación viene referida en gran parte a hipótesis. Añadido a esto, otra posible razón para situar allí nuestro origen musical es que justo entonces es cuando sabemos que aparece el rasgo más característico de nuestra cultura: la polifonía, a la par, que por lo que sabemos, desde ese momento la música de Europa va evolucionando en cierta unidad, llegado el Renacimiento muy amplia ya, que nos permite trazar una línea de continuidad en su evolución. Pues bien, desde el siglo IX, desde el inicio de nuestra cultura musical actual, ya era objeto de estudio de la armonía tanto lo que hace referencia a la propia simultaneidad que

---

247 RAMEAU, J-Ph. (1722) *Traité de l'Harmonie reduite à ses principes naturels*. París: Ballard.

ofrece el tener melodías simultáneas, como a una intuición nuestra, a veces nombrada, a veces no, de que existen unas fuerzas en la música más allá del dato del sonido concreto. Podemos realizar la experiencia de tocar notas sucesivas, por ejemplo, las teclas blancas del piano, que vienen a recoger la base de las escalas que se utilizaban en el siglo IX, (dejamos ahora el tema del sib que ya estaba), comenzando desde una, comenzando desde otra, subiendo, bajando, retornando hacia la primera, alejándonos de la primera.... Desde un oído no-musical (harto improbable, hace falta tener un cerebro no común y padecer amusia) las notas se oyen como diferentes sin más, diferentes. Desde un oído musical, aún con estos ejercicios propuestos de notas sucesivas, en un diseño apenas musical, se observa que la nota por la que comienzo, condiciona mi audición, las notas tienden unas a otras, unas nos cuadran como final, otras no. Por supuesto que en esta experiencia hay mucho de adquisición cultural inconsciente, que también ahora para el tema que nos ocupa dejamos al margen.

Esta idea, de que las notas, aunque suenen una detrás de otra, poseen unas “fuerzas” que hacen lo que hemos oído esté presente, de alguna manera, nos genere referencia, fue siempre comprendido como una simultaneidad que ocurre, porque mientras está sonando la nota que viene yo tengo a la vez una expectativa que me viene de otras notas anteriores a ella que aunque no suenan están.

Con el tiempo, se recogió de forma teórica el material con el que se hacía, o se podía hacer música. Se recogieron 4 escalas, cada una con un sonido de referencia que denominaron “final”, a saber: re mi fa sol, modos: I, III, V, VII; cada una en dos posibles versiones, en función del ámbito y de qué nota acumulara el movimiento. Así el modo de re, por ejemplo, tenía dos versiones, la auténtica, de registro agudo, con final re y tenor la; y la plagal, de registro más grave (aunque en gran parte común), y tenor fa. Lo mismo con cada uno de los modos quedando pues un total de 8 posibilidades, agrupadas por parejas con una misma final.

La experiencia con la música, nos llevó a recoger dicho planteamiento teórico. Y si lo observamos, existe en él mucha selección en función de la homogeneidad o inhomogeneidad de los sonidos. Así, ¿por qué evitaban la distancia de tritono fa-si, si-fa, y bemolizaban el si? Distancia que en la Edad Media se llamó el “diabolus in musica”, sonaba mal, de ahí esta calificación, sin embargo es la base del la dominante (función que acumula la tensión o movimiento en la música, ya en los inicios del lenguaje tonal armónico, (en el V:7ª de dominante, en el VII:7ª disminuida VII: 5ª disminuida). En absoluto suena mal para nosotros. No es simplemente que estemos acostumbrados a ella. Si observamos, también para nosotros ahora nos sonaría mal, si colocamos esta distancia en medio de un canto gregoriano. Sonaba mal, y nos suena mal, porque resultaba ser una distancia diferente a las demás, observadas desde la tónica o final. Lo podemos comprobar si volvemos de nuevo a las teclas blancas del piano, y para observarlo con más facilidad elegimos el modo de fa- auténtico, y vamos realizando notas que salgan todas desde la

tónica. Todas repetidas en distinto orden evitando la referencia hacia el si. Como ejemplo podría ser algo similar a fa-sol-fa-la-fa-do-fa-sol-fa-re-fa-do fa-la.....Si de repente en el lugar que sea colocamos la sonoridad fa-si, observaremos como nos suena mal, es decir suena diferente. Todas las distancias son mayores o menores, salvo el fa-si que es 4ª aumentada. (A un oído actual, es posible que le suene también extraña la distancia hacia arriba, fa-mi. No así hacia abajo. En el lenguaje tonal armónico básico, barroco y clásico, de hecho la 7ª mayor, es poco frecuente y aparece preparada, mientras que la 7ª menor si es frecuente. En cualquier caso, los saltos de 7ª son muy difíciles de entonar y apenas aparecen en el gregoriano. ) La distancia fa-si, tanto hacia arriba como hacia abajo, se hace notar, precisamente porque rompe la homogeneidad sonora. En este lenguaje del comienzo, se buscaba que la tensión se acumulara justo en torno a la nota tenor. La flexibilidad del ritmo, su concepto tonal diatónico y el cuidado por la homogeneidad hacen de este lenguaje una belleza única, que reposa el alma precisamente en su sencillez.

Toda la evolución posterior musical se nutre de estas ideas originarias. No es por casualidad que los 8 modos, a los que se les añadieron con Glareanus dos parejas más, desembocaran en dos modos que llamamos con el tiempo mayor y menor. Tras la larga gestación de lo que después fue el acorde, son los dos únicos modos que permiten homogeneidad sonora en sus grados básicos I-IV y V estructurantes. Y así podríamos ir siguiendo con el discurso de observar como desde siempre hemos tenido la intuición manifiesta o no, de la relación música/homogeneidad-inhomogeneidad. Y como esta relación ha ido marcando el desarrollo de la música, la cual hasta el siglo XX, siempre era primero que nuestra teoría acerca de ella. La música ha ido evolucionando, y es después cuando intentamos explicarnos, poner nombre a lo que viene ocurriendo ya, estableciendo teorías que recojan y den comprensión.

Observamos al estudiar el desarrollo en la adquisición de la canción por parte del bebe, su proceso de adaptación al contorno, y cómo es posible que sea algo muy estructurante en la percepción humana la necesidad que la diferenciación en la escucha sea preciso que sea realizada como desde un elemento estructurante- a modo de contorno. La propuesta de esta investigación es que el concepto de tónica, que en cada caso se encuentre en una música determinada, puede cumplir muy bien esa función. Por un lado, permite integrar en el modelo antes expuesto utilizando la cinta Möbius dinámica, la cuestión estructurante del lenguaje concreto de cada música; por otro permite aprovechar el mismo proceso evolutivo de surgimiento de la música como herramienta didáctica.

Dada la profunda unidad musical que se percibe en nuestra cultura musical desde el siglo IX, ¿por qué no pensar que los mismos mecanismos que nos han ido moviendo a desarrollar la música sirvieran como herramienta de escucha del elemento más nuclear de la música: su movimiento?. Si tomamos a la tónica en el sentido que la venimos nombrando, como elemento estructurante acerca del movimiento de la música a partir del cual vamos a introducir los matices de



diferenciación en la escucha, podríamos clasificar lo que ha venido ocurriendo como música en occidente, (pero estaría abierto a incluir cualquier otra manifestación), por lo que sabemos, de la siguiente manera:

- por un lado, en el esquema siguiente, aparecerán en negrita:  
las músicas que tradicionalmente hemos llamado **tonales**, en las que es un sonido o combinación de varios que toma esta función. Existe una gran variedad de maneras de ser tónica. En este esquema se seleccionan algunas manifestaciones muy importantes en occidente, y bajo 5 categorías, nos aparecen unas 14 posibilidades.
- Por otro, en el esquema siguiente, aparecerán en color negro,  
las músicas que buscando por diversos motivos ser atonal, tonalizan la música en otro de sus parámetros, lo hemos llamado lenguaje: **Atonal-otra tónica**. En este apartado hemos distinguido 5 ejemplos que así mismo consideramos emblemáticos, y diferentes. Como apreciamos se indican nombres de autores como referentes, lo que no quiere decir que la música de ese autor se encuentre siempre en esa situación en el esquema, todos los que se citan tienen obras que pueden ser incluidas en distintas partes del propio esquema. Viene de la prudencia de respetar el uso habitual de las palabras. Se aprecia la dificultad en la exposición de falta de términos o vocablos de uso común para la connotación concreta que se pretende.
- Por último, en color gris en el esquema,  
Lo que hemos llamado **atonal total**, es decir: ausencia de tónica.  
En este apartado se ha distinguido, los autores que siguiendo con los recursos y procedimientos instrumentos etc tonales, sin embargo componen música totalmente atonal, de las nuevas variantes que van surgiendo a partir de ellos. Para estas nuevas variantes hemos realizado una clasificación desde el parámetro musical en el que exploran el desarrollo de la música atonal. Así, desde la percepción, hemos distinguido 5 niveles:
  - El nivel melodía-estructura, con obras que exploran desde la desaparición de la melodía en una música textural hasta obras que además integran profundos y originales innovaciones de estructura que vienen sobre todo a partir de su elemento melódico.
  - El nivel Sonido 1, en el que se explora con los tonos y sonidos de la música, en lo que se llamó música experimental con autores que van desde el futurismo hasta Cage en alguna de sus obras.
  - El nivel Sonido 2, similar al anterior pero utilizando recursos electrónicos a múltiples niveles
  - El nivel Ritmo-estructura, en el que se explora con el parámetro del ritmo y la duración de los sonidos

- El nivel Armonía- estructura, donde se explora sobre todo en líneas que tienen que ver con cálculos matemáticos que tienen como base el azar.

Observamos que en toda esta música atonal, existe una profunda revolución estructural que unas veces viene de la mano de la melodía, de la armonía del ritmo...

Para Sonido 1 y Sonido 2, hemos dejado el que fundamentalmente sea el cambio de sonidos elegidos desde donde se produzca el desarrollo, más que otros factores, por la innumerable cantidad de obras que existen en esta línea. Por supuesto en muchas pueden ocurrir varios desarrollos a la vez, y es frecuente que obras con marcado interés de desarrollo estructural, desarrollen a su vez el sonido con el que producen la música, bien sea electrónicamente o no, como cualquier obra de las estocásticas de Xenakis, por citar un ejemplo<sup>248</sup>.

Así el esquema acerca del espacio ecológico de la música entendida desde la tónica nos quedaría de la forma siguiente:

---

248 Referencia musical PROYECTO 37 d : <https://www.youtube.com/watch?v=9XZjCy18qrA>

## TONALIDAD MELÓDICA

RITMO FLEXIBLE /MODO RÍTMICO

ORGANUM

ARS NOVA

ARS SUBTILIOR

RENACIMIENTO

## TONALIDAD ARMÓNICA

BARROCA

CLÁSICA

ROMÁNTICA

TONALIDAD AMPLIADA

MODAL

SINGULAR SCRIBIN

..... BARTOK

..... STRAVINSKI

TONALIDAD + IMPROVISACIÓN

MINIMALISMO

NEO-TONALIDAD

ATONAL- OTRA TÓNICA

ATONAL MÉLICA HAUER

HINDEMITH

ATONAL MODAL

¿SHOENBERG INTERVÁLICO?

¿SHOENBERG DODECAFÓNICO?

ATONAL TOTAL

¿SHOENBERG INTERVÁLICO?

¿SHOENBERG DODECAFÓNICO?

MESSIAEN SERIAL

STOCKHAUSEN KREUZPIEL

Melodía- estructura

ATEMÁTICA-TEXTURAL, PENDERECKI H PARTCH...

Sonido 1

FUTURISTAS RUSSOLO, PARTCH VARÈSE CAGE

Sonido 2

MICROTONAL, ELECTRÓNICA ESPECTRAL MULTIMEDIA

Ritmo-estructura

COWELL, CARTER SHAPEY ZIMMERMANN- (COLLAGE)

Armonía estructura

INDETERMINACIÓN, ESTOCÁSTICA, STOCKHAUSEN

BOULEZ LUTOVLAVSKI MESSIAEN.....

NOTA: en la música Atonal, se han colocado ejemplos de autores y obras concretas de música occidental que permitan hacerse rápido con la idea.

Se trata de lenguajes musicales desde el punto de vista de qué tónica utilizan, así por ejemplo, el pop, gran parte del rock, etc. podrían ser referenciados en el lenguaje tonal romántico, o en su ampliación modal.

Lo que estamos buscando en este esquema no es una definición de cada música o una clasificación simplemente, sino que estamos buscando un elemento integrador del movimiento que ocurra en la obra. Y que este elemento presente cierta unidad con lo que venimos afirmando, y sea experienciable de entrada.

El modo en que tengamos internalizado lo que supone este esquema u otro similar, nos permitirá, vivir los detalles y su realidad, de una manera similar a la que tuvimos con los cantos gregorianos anteriores. Por ejemplo, vamos a tomar Penderecki<sup>249</sup>, su Threno, Lamento por las víctimas de Hiroshima. Esta obra está cargada de una gran fuerza simbólica, no en vano fue compuesta justo para eso, para ser un símbolo de recuerdo del horror vivido. Un oyente no experto, puede oír o vivirla desde allí, desde su intención expresiva, que no ocurre así siempre, pero en este caso está cargada de contenido. Sería aquello de que casi mejor la música que las palabras para alcanzar la expresión de semejante lamento. Nuestro método no desmerece en absoluto esta audición. Sin embargo la enriquece desde la propia música.

Si dejamos por un momento la cuestión simbólica, un oyente no-experto pero atento podrá decir, tiene tres secciones, los sonidos son de instrumentos de cuerda emitiendo sonidos desafinados, aparecen numerosos glissandos...y lo que alcance a describir.

Un oyente no-experto, habilitado en este nuevo método, nada más oír los primeros instantes, ya estará en una profunda actividad, pero esto ¿qué es?, no hay tónica, pero es que ¡ni siquiera hay melodía!, si alguna vez ha realizado experiencias de componer sin tónica tratando de que no haya melodía, en su escuchar mucho más allá de la intención expresiva, que también la captará, comprenderá en una medida pequeña la grandiosidad de su autor, porque lo escucha mínimamente desde su intención. Se le sumará a la intención expresiva simbólica, la belleza de un gran músico, captará su originalidad sus recursos de una manera diferente. Todo dependerá del grado de diferenciación en la escucha en el que esté habilitado.

El nivel de atención en la escucha es muy diferente en uno y en otro. Cuando no comprendemos la música, de hecho nos aburre y la integramos desde otra zona del cerebro.

A lo mejor, si los oyentes no-expertos, que hemos puesto por caso son adolescentes, al terminar dirán tanto uno como otro “no me gusta nada”, pero si expresan con palabras el por qué, la respuesta de uno y de otro presumiblemente será muy diferente, porque la actividad de escucha ha sido muy diferente. Una, podrá ser profundamente activa y desde la propia música, la otra resultará activa en cambio solo en función de la concentración, carga simbólica autoproyectiva etc... que produzca en el oyente.

Hemos cogido un ejemplo para el mejor de los casos, una obra como hemos dicho profundamente simbólica de un acontecimiento lamentable que forma parte de nuestra historia. Si la obra no tiene

---

249 Referencia musical PROYECTO 35 b <https://www.youtube.com/watch?v=HilGthRhWP8>

esa carga simbólica, directamente en el caso del primer oyente es muy posible que desconecte ya en el principio y se canse de escuchar.

Escuchar lo atonal como ausencia de tónica, en una determinada línea, no se parece en nada a escuchar el caos.

Este planteamiento nos lleva a una segunda cuestión, si lo atonal, consiste fundamentalmente en ausencia de tónica, hace falta estar muy habilitado en el lenguaje tonal para comprender el atonal. O mejor expresado, la cuestión de si cuanto más comprendas la tónica así expresada, como acumuladora del movimiento, en todas sus facetas y posibilidades, más habilidad tendrás para captar los matices de su ausencia. O dicho con un ejemplo afirmativo, si se llega a comprender la ampliación de la tonalidad que supuso Bartok en su última etapa, se podrá comprender mejor la aportación de Schoenberg interválico, etc.

Por otro lado, en relación a esta cuestión, podemos señalar cómo existe un proceso análogo de complejización, entre los lenguajes tonales y los atonales. Así podríamos decir que comprender la ausencia de tónica, en una obra de Ferneyhough<sup>250</sup>, por ejemplo *Time and Motion, Study II* compuesto entre 1973-76, se comprende mejor, si has comprendido antes, lo que significa el serialismo integral, y como éste innumerables ejemplos. Lo mismo que como es obvio, comprender la tonalidad ampliada de *La sacre de Stravinsky*<sup>251</sup>, se comprende mejor a partir de un lenguaje tonal armónico romántico, etc.

Es tarea del profesor, ir enlazando las experiencias musicales de modo que siendo siempre experienciales, vividas, exista una gradación en lo que se trabaje que permita abordar lenguajes cada vez más complejos, como una diferenciación en los parámetros de la escucha, que en unos casos más que en otros presentan un alto grado de jerarquización.

En el centro del esquema, con mayúsculas, aparece el término que tomamos de Morgan 1991<sup>252</sup>, NEO-TONALIDAD, para expresar de algún modo la situación actual de la música. Aún existiendo especialización profesional por lenguajes, es cierto, que tanto a nivel formación, como a nivel de posicionamiento personal, se tiende quizá no a un dominio de todas las técnicas compositivas, pero si, los compositores están habilitados en las principales líneas, tanto tonales como atonales, y es en cada obra donde eligen el lenguaje, pudiendo por necesidades de la obra aparecer en ella distintos lenguajes. Este dato era impensable en los años 40 del siglo XX. Existe la especialización que caracteriza nuestros días, a la ciencia, al arte...pero no existe la necesidad de excluir por razones de lenguaje. Es una interpretación que realizó Morgan hacia los años 90 del siglo pasado, pero que creemos que se mantiene. Lo atonal forma parte desde hace mucho de nuestro

---

250 Referencia musical PROYECTO 39 d <https://www.youtube.com/watch?v=ceFP0lygccI>

251 Referencia musical PROYECTO 24 b <https://www.youtube.com/watch?v=iweDcZYNGLY>

252 MORGAN R. P. (1991) *La música del siglo XX. Una historia del estilo musical en la Europa y la América modernas*. Madrid: Akal.

inconsciente colectivo, y lo atonal ya no es el exclusivo camino de la nueva música. Sin embargo destacar aquí la inmensa incultura acerca de la música atonal que padecemos aún. Mientras que en pintura nadie se atrevería a ridiculizar por citar una corriente el cubismo, o el expresionismo alemán, en música personas dedicadas a la ciencia, al conocimiento, no tienen ningún reparo, en manifestar o ridiculizar, sin conocer el correlato de estas corrientes en música. En personas dedicadas a la ciencia o al conocimiento resulta a nuestro modo de ver paradójico, y refleja muy bien las contradicciones de nuestra época, el mercantilismo del arte, y lo poco unitarios que son nuestros saberes.

#### 4.3.3 PARÁMETROS BÁSICOS DEL MÉTODO

Existen en este método de escucha dos parámetros sobre los que se van a vertebrar todos los aprendizajes de escucha diferenciada y que lo caracterizan.

Por un lado va a existir como en cualquier método una gradación en la diferenciación de elementos melódicos, rítmicos, armónicos, de cualidades del sonido, formales, de interpretación etc. Identificados de una u otra forma, en todos los métodos que hemos tomado como referentes porque acceden a la música desde la globalidad que se busca también en este método, se produce un aprendizaje diferenciado en la línea que de lo simple se va accediendo cada vez a mayor complejidad. En cada método se selecciona una forma concreta, una manera de hacer, para este proceso de diferenciación en la escucha que es propiamente una intervención educativa característica.

Sin embargo en este nuevo método de diferenciación en la escucha, como hemos visto, existe otro parámetro sobre el que vertebrar los aprendizajes, susceptible de ser trabajado también jerárquicamente, desde lo simple a lo complejo, que es el elemento que estructura la percepción del movimiento y que lo hemos concentrado en el concepto de tónica, entendida como hemos visto en un sentido amplio.

Se trata de trabajar con los dos parámetros interrelacionados. La propuesta parte de que una vez establecido un mínimo contorno de escucha en cada parámetro, desde el cual ir introduciendo la diferenciación, es el profesor el que elige el camino en función de las respuestas de los alumnos y de la gradación que en cada parámetro se produce.

El contorno mínimo de escucha inicial requiere así:

- la diferenciación inicial tonal/atonal
- la diferenciación inicial melodía-armonía-ritmo-sonido-crecimiento-interpretación

Todos estos términos los oye ya el alumno. Sin embargo es preciso fijar estos conceptos iniciales con lo que ya oye. Decimos conceptos, porque en música al final, cada uno de los términos citados es posible identificarlo desde un concepto acerca de la música. En la base teórica hemos

proporcionado cuál es el que aquí se toma. En este sentido, la banda de Möbius subdividida, creemos que es una buena manera de introducir este contorno mínimo de escucha, porque recoge además de la interrelación entre los parámetros su origen de totalidad en la que hemos introducido artificialmente una comprensión. Es decir, permite tomar otros modelos de pensamiento acerca de la música como posibles, y centrar el modelo propuesto justo y afinado al fin que pretende que es situarnos en un marco que nos permita una escucha desde mi experiencia y a través de la diferenciación acerca de como voy percibiendo el movimiento de la música.

A continuación se detalla una gradación acerca de estas dos variables secuenciada desde el punto de vista didáctico.

### **Secuenciación didáctica de un contorno de escucha desde la tónica**

Ofrecemos la información en un esquema-tabla en 18 pasos. El que existan 18 pasos no implica en absoluto 18 sesiones, sino que implica simplemente que sin haber experimentado el paso 3, por ejemplo es muy difícil acceder al 4. Por supuesto indicar que existen otros posibles caminos válidos. Aquí hemos elegido el que consideramos óptimo, porque:

1º, rentabiliza de alguna manera lo que ya conocemos acerca de la evolución cultural, en el sentido de afirmar que los logros musicales culturales no son casuales sino que obedecen a una lógica, que observada desde nuestro ángulo vamos a denominar la lógica de la percepción.

2º, conjuga el trabajar lo tonal y atonal a la vez, desde el principio. De manera que la atonalidad es comprendida como ausencia de tónica. Existe gradación en la complejidad en las dos posibilidades y todas las posibilidades se encuentran hoy en nuestro espacio musical.

3º, es un esquema muy centrado en la música clásica de occidente. Va dirigido a alumnos de occidente, sin embargo más allá de esto, creemos que este dato, en nuestro caso, es una gran ventaja porque la evolución occidental se caracteriza por llegar a introducir toda diferencia, hasta la música étnica, luego en este planteamiento que tiene como techo "toda" la música, resulta interesante. Los términos empleados parecen excluir o no tener cuenta los fenómenos de música de masas, música urbana, actuales, como pop reggae rap etc. sin embargo señalar que esto se produce a nivel de - términos de un esquema que va dirigido a un profesor- con la intención de que dentro de la complejidad que trae, no agrandar con datos accesorios. Una canción pop, por ejemplo, bien puede estar en este esquema en el concepto clásico, o romántico en algún caso, puesto que su tónica es así. Como este ejemplo todos. Lo mismo ocurre con la alusión que se hace a la música electrónica, que solo se hace en este esquema a aquellos casos en los que justo el recurso de lo electrónico supone una ampliación de la tónica. Por supuesto que no es lo mismo Mozart que una canción pop del momento, y por supuesto que no es lo mismo escuchar heavy metal en una guitarra española y no solo por el pedal distorsionador, sin embargo para el concepto de tónica que es lo que aquí se trata no afecta.

Tabla 18: Secuenciación didáctica - Contorno de escucha- desde la TÓNICA

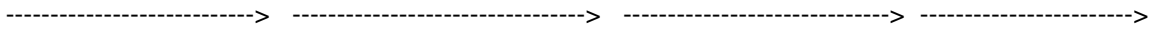
| 1       | 2  | 3  | 4  |
|---------|--|--|--|
| TONAL   | TONAL MELÓDICO. ....<br><br>TONAL ARMÓNICO. .... | ....<br><br><br><br>ATONAL OTRA TÓNICA         | TO MELÓDICA RITMO FLEXIBLE<br>PROYECTO 2<br>TO MELÓDICA CON MODO RÍTMICO<br>PROYECTO 3 |
| ATONAL. | ....   | ATONAL TOTAL.<br><br><br><br><br>ATONAL TOTAL. |  |

---

-----CONTORNO MÍNIMO-----DESARROLLO LIBRE- PROYECTOS



| 5   | 6  | 7   | 8  |
|---|--|---|--|
| <p>.....</p> <p>.....</p> <p><b>TO MELODICA ORGANUM</b><br/>PROYECTO 4</p> <p><b>TO MELODICA ISORRITMIA</b><br/>PROYECTO 5-6</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> | <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p><b>TO MELÓDICA RENACIMIENTO</b><br/>PROYECTO 7, 8</p> <p>.....</p> <p><b>TONALIDAD AMPLIADA modal</b><br/>PROYECTO 22, 23,26</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> | <p>....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p><b>TO-AR-BARROCA</b><br/>PROYECTO 9,10,11,12</p> <p><b>CLÁSICA</b><br/>PROYECTO 13,14,15,16</p> <p><b>ROMÁNTICA</b><br/>PROYECTO 17,18,19, 20 y 21</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> | <p>....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p><b>TO+IMPROVISACIÓN</b><br/>PROYECTO 37</p> <p><b>MINIMALISMO</b><br/>PROYECTO 40</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> |





| 13   | 14   | 15   |
|--|--|--|
| <p>....</p> <p>....<br/>....<br/>....</p> <p>.....</p> <p>....<br/>....<br/>....</p> <p>....</p> <p>.....<br/>....<br/>....<br/>....<br/>....<br/>....</p> <p>.....</p> <p>....<br/>....<br/>....<br/>....<br/>....</p> <p>.....</p> <p>....<br/>....<br/>....<br/>....</p> <p><b>Sonido 1.</b><br/> Russolo-Cowell- Partch- Varèse-<br/> Cage...<br/> PROYECTO 36</p> | <p>....</p> <p>....<br/>....<br/>....</p> <p>.....</p> <p>....<br/>....<br/>....</p> <p>....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>....<br/>....<br/>....<br/>....<br/>....</p> <p>.....</p> <p>....<br/>....<br/>....<br/>....</p> <p>.....</p> <p>....<br/>....<br/>....<br/>....</p> <p><b>Sonido 2</b><br/> microtonal-electrónica-espectral-<br/> multimedia ....<br/> PROYECTO 39</p> | <p>....</p> <p>....<br/>....<br/>....</p> <p>.....</p> <p>....<br/>....<br/>....</p> <p>....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>....<br/>....<br/>....<br/>....<br/>....</p> <p>.....</p> <p>....<br/>....<br/>....<br/>....</p> <p>.....</p> <p>....<br/>....<br/>....<br/>....</p> <p><b>Ritmo</b><br/> Ferneyhough- Cowell-Carter-<br/> Shapey- Zimmerman...<br/> PROYECTO 38</p> |

| 16   | 17                   | INDICE DE MATICES PARA LA TÓNICA Y SU AUSENCIA SELECCIONADOS |
|--|----------------------|--|
| ....   |                      | <b>TONALIDAD MELÓDICA RITMO FLEXIBLE</b>                     |
| ....   |                      | “ “ <b>CON MODO RÍTMICO</b>                                  |
| ....   |                      | “ “ <b>ORGANUM</b>   |
| ....   |                      | “ “ <b>ISORRITMIA</b>  |
| .....  |                      | “ “ <b>RENACIMIENTO</b>                                      |
| ....   |                      | <b>TONALIDAD ARMÓNICA BARROCO</b>                            |
| ....   |                      | “ “ <b>CLASICISMO</b>  |
| ....   |                      | “ “ <b>ROMANTICISMO</b>                                      |
| .....  |                      | <b>TONALIDAD AMPLIADA. modal</b>                             |
| ....   |                      | singular Skriabin/   |
| ....   |                      | Stravinsky/  |
| ....   |                      | Bartok/  |
| ....   |                      | <b>TONALIDAD + IMPROVISACIÓN</b>                             |
| ....   |                      | <b>MINIMALISMO</b>   |
| .....  | <b>NEO-TONALIDAD</b> | <b>NEO-TONALIDAD</b>   |
| .....  | PROYECTO 40          |  |
| .....  |                      | <b>ATONAL-OTRA TÓNICA.</b>                                   |
| ....   |                      | Atonal-mélica Hauer.   |
| ....   |                      | Ludus tonalis Hindemith                                      |
| ....   |                      | Messiaen atonal modal  |
| ....   |                      | Shoenberg interválico  |
| ....   |                      | Schoen. dodecafónico   |
| .....  |                      | <b>ATONAL TOTAL.</b>   |
| ....   |                      | “Schoenberg interválico                                      |
| ....   |                      | Schoenberg dodecafónico                                      |
| ....   |                      | Messiaen serial  |
| ....   |                      | Stockhausen Kreuzspiel                                       |
| .....  |                      | <b>Mel- estructura</b>                                       |
| ....   |                      | Atemática textural Penderczki                                |
| ....   |                      | Webern puntillista   |
| ....   |                      | Vàrese Hyperpirm   |
| .....  |                      | <b>Sonido 1</b>  |
| ....   |                      | Russolo-Cowell- Partch-Varèrse- Cage.                        |
| ....   |                      |  |
| .....  |                      | <b>Sonido 2</b>  |
| .....  |                      | microtonos-electrónica- espectral- multimedia                |
| .....  |                      |  |
| .....  |                      | <b>Ritmo estructura</b>                                      |
| .....  |                      | Cowell-Carter-Shapey- Zimmermann                             |
| .....  |                      | Ferneyhoug   |
| .....  |                      |  |
| .....  |                      | <b>Armonía estructura</b>                                    |
| .....  |                      | Indeterminación,   |
| .....  |                      | Stockahusen Boulez- Lutovlavsky Messiaen                     |
| <b>Armonía estructura</b>  |                      |  |
| Indterminación,<br>Stockahusen Boulez-Messiaen<br>Lutovlavsky-.... | PROYECTO 37          |  |

Se trata de una tabla abierta, en el sentido que a partir del paso 3, se considera que el alumno tiene un esquema base acerca de la tónica como estructuradora del movimiento que permite ya una aplicación libre de los pasos propuestos.

Los puntos suspensivos que aparecen al lado de cada término, indican que una vez introducida la experiencia se considera que en cierto nivel se halla consolidada, de modo que forma parte del bagaje experiencial del alumno. La manera concreta de consolidar las experiencias depende del alumno y sus características. Se trata de encontrar el recurso apropiado para cada caso, bien sea un fragmento musical referente, bien sea alguna asociación semántica gráfica, o cualquier otro procedimiento, en el que dada la experiencia el alumno es capaz de recordarla como tal.

## REFERENCIAS CONCEPTUALES Y MUSICALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTA PROPUESTA EN LA PRÁCTICA DOCENTE:

### Nivel -Contorno Mínimo- para la tónica

sobre el que introducir diferenciación en la escucha musical a partir de proyectos.

PASOS 1-2-3 de la secuenciación didáctica anterior.

| TÉRMINO                 | REFERENCIA MUSICAL  | REFERENCIA CONCEPTUAL   |
|-------------------------|---|---|
| 1 <b>TONAL</b>          | Cualquier música de las que sabemos son preferidas por ellos, por ejemplo.<br><a href="#">Don't worry be happy de Bob Marley (si m)</a><br><a href="#">Wonderwall de Oasis (mi m7)</a>  | Música en la que existe una selección de sonido o sonidos, que hacen de referencia de los demás. Es tan evidente que para sentir que termina la música precisamos escuchar ese sonido, ya que todos los demás nos producen al menos sensación de inacabado. Tiene TÓNICA  |
| <b>ATONAL</b>           | Fragmento de la película El resplandor 1980 Kubrick- Escena de las gemelas/escena del baño. Música Wendy Carlos.<br><a href="https://www.youtube.com/watch?v=fQpa6Sx_jww">https://www.youtube.com/watch?v=fQpa6Sx_jww</a>   | No tienen tónica, no podemos estructurar la música desde ella. Sensación de extrañeza, dificultad para recordar.  |
| 2 <b>TONAL MELÓDICO</b> | El viaje sagrado de Ku-Kai vol 4, Kitaro – Mercury (live in China 2004) (shakuhachi, pi-pa, sintetizador)<br><a href="https://www.youtube.com/watch?v=QzlgRbD_kYY&amp;list=PL6B2E2B34378592FD">https://www.youtube.com/watch?v=QzlgRbD_kYY&amp;list=PL6B2E2B34378592FD</a><br>o este otro: Tsukiyo no Kenshi<br><a href="https://www.youtube.com/watch?v=4jzH55i5a4U&amp;list=PLDE2874F06F8A110D&amp;index=2">https://www.youtube.com/watch?v=4jzH55i5a4U&amp;list=PLDE2874F06F8A110D&amp;index=2</a> | Un sonido o conjunto de sonidos, hace de eje de referencia de los demás, de modo que la música va y viene y espera ese sonido que es el que cierra la música. Tiene Tónica, pero si interrumpo mentalmente la música, es muy fácil colocar la tónica en casi cualquier punto de la melodía y que ésta quede cerrada, ya que este tipo de tónica genera ambientes flexibles. Se percibe con sencillez, está la tónica y lo que no es tónica. |
| <b>TONAL ARMÓNICO</b>   | Una furtiva lagrima L'elixire d'amore de DONIZETTI (sol m)  | Un sonido o conjunto de sonidos, hace de referencia de los demás, pero en este caso, por continuar con la analogía anterior, si interrumpo mentalmente el discurso, no es posible colocar la tónica en cualquier lugar y que cierre la  |

|                       |   |  |
|-----------------------|---|--|
|                       |   | <p>música. Existe todo un nivel estructural funcional que hace esperar la tónica en un punto concreto. La tónica solo es posible colocarla en determinados lugares del discurso musical. Y resulta por ello muy potente y efectiva.</p> <p>Existe el nivel de tónica, pero existen también otros niveles, el de Dominante, el de Subdominante etc.</p>   |
| 3 ATONAL- OTRA TONICA | <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=s48X6FR9khg">https://www.youtube.com/watch?v=s48X6FR9khg</a><br/>fragmento inicial del<br/>Concierto para piano nº 1 de Rautavaara.</p> | <p>No hay un sonido o conjunto de sonidos que hacen de referencia clara de los demás, pero otros parámetros como el ritmo estructuran la música de tal forma que de alguna manera la tonalizan. A medida que la escuchas se hace más cercana y comprensible, y se aprecia la riqueza de matiz que trae.</p>  |
| ATONAL TOTAL          | <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=ys5a0aq4Gh4">https://www.youtube.com/watch?v=ys5a0aq4Gh4</a><br/>LUIS DE PABLO Polar</p>  | <p>No hay ningún sonido o conjunto de sonidos de referencia, pero además ningún otro parámetro cumple esta función, por lo que la música es marcadamente atonal, es muy difícil de recordar, posiblemente se estructura en la mente desde procesos cerebrales desconocidos, en cualquier caso, escuchada como una ausencia de tónica abre grandes mundos expresivos acordes con parte de la realidad en que vivimos.</p> |

Tabla 19: Referencias conceptuales y musicales para la implementación en la práctica docente Tabla 18- contorno mínimo

### **Propuesta de una diferenciación en la escucha para la tónica .**

PASOS 4 a 18 de la secuenciación didáctica anterior.

En cada proyecto se recogen una serie de matices concretos que se van a trabajar a partir de obras musicales concretas y que matizan nuestra experiencia básica de la tónica, a través de su interacción con los parámetros de la música.

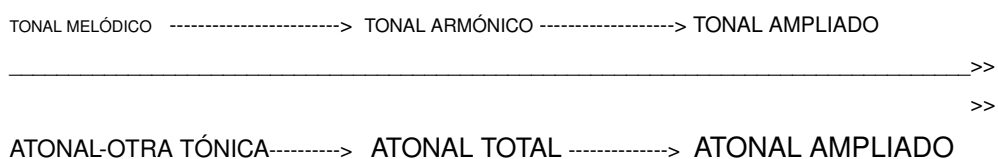
A lo largo de la historia de occidente han existido y existen una serie variada y abundante de manifestaciones al respecto. Desde cualquier parámetro es posible formular un recorrido, en nuestra exposición se ha tomado el punto de vista que venimos señalando de situar al oyente en un diálogo con el creador y el intérprete que nos lleva al siguiente planteamiento, de lo más simple, dada una escala diatónica y ritmo flexible hasta alcanzar en el proyecto 40 una plasticidad en la diferenciación de la escucha que permita comprender con naturalidad cualquier manifestación básica presente en nuestros días.

| TÉRMINO   | REFERENCIA MUSICAL<br>tomada de audiciones de los<br>proyectos: | REFERENCIA CONCEPTUAL DE LA<br>DIFERENCIACIÓN EN LA ESCUCHA:   |
|---|---|--|
| TO-MELÓDICA<br>RITMO FLEXIBLE                             | PROYECTO 2<br>3<br>4  | Cualquier manifestación de tonalidad melódica que se presente asociada a:<br>+ un ritmo flexible<br>+ un modo rítmico clásico, con o sin flos subita<br>+ regularidad rítmica de tactus y pulso<br>+ regularidad rítmica de compás<br>+ una textura polifónica de organum<br>+ una textura polifónica isorrítmica<br>+ una textura polifónica modal con cromatismos<br>+ una textura polifónica por voces diferenciadas con sonoridad de 3ª y 6ª armónicas.<br>+ ritardando accelerando<br>+ crescendo diminuendo  |
| TO- MELÓDICA<br>MODO RÍTMICO                              | 5<br>6<br>7   |  |
| TO-MELÓDICA<br>ORGANUM                                    | y también fragmentos de:<br>PROYECTO 22<br>23<br>27<br>37       |  |
| TO- MELÓDICA<br>ISORRITMIA                                |   |  |
| TO- MELÓDICA<br>RENACIMIENTO                              |   |  |
| TONALIDAD ARMÓNICA<br>BARROCO                             | PROYECTO 9<br>10<br>11<br>12                                    |  |
| TONALIDAD ARMÓNICA<br>CLASICISMO                          | 13<br>14<br>15<br>16<br>17                                      |  |
| TONALIDAD ARMÓNICA<br>ROMANTICISMO y<br>POST-ROMANTICISMO | 18<br>19<br>20<br>21  |  |
| TONALIDAD AMPLIADA<br>MODAL                               | PROYECTO 22<br>23   |  |
| TONALIDAD AMPLIADA<br>SKRIABIN                            | 24<br>25<br>26  |  |
| TONALIDAD AMPLIADA<br>STRAVINSKY                          | 28<br>37<br>40  |  |
| TONALIDAD AMPLIADA<br>BARTOK                              |   | Todas aquellas manifestaciones de tonalidad armónica que desde fines del XIX suponen una ampliación del lenguaje tonal armónico como son:<br>+ la ampliación de utilizar escalas nuevas (frente a la escala mayor y menor) y compases complejos, como en la música llamada nacionalista,<br>+ la solución de ampliación singular de algunos autores con obras maestras como:<br>Skriabin en Hacia la llama<br>Stravinsky en Petrusca o La Sacre,<br>Bartok en el Castillo de Barbazul<br>+ la ampliación de la tonalidad que surge del jazz<br>+ la ampliación tonal que surge del minimalismo |
| TONALIDAD+<br>IMPROVISACIÓN                               |   |  |
| MINIMALISMO   |   |  |
| NEO-TONALIDAD   | PROYECTO 40   |  |
| ATONAL-OTRA TÓNICA<br>HAUER                               | PROYECTO 29<br>31   | Todas aquellas manifestaciones musicales del siglo XX, que intencionalmente han buscado la ausencia de tónica, entendida como sonido o conjunto de sonidos que hacen de referencia de todos los demás y estructuran la música, generan función de tónica desde otros parámetros diferentes como son el ritmo, el timbre, estructuras temáticas.<br>Inicios de un lenguaje musical nuevo.<br>Paralelismo con la tonalidad melódica.   |
| ATONAL-OTRA TÓNICA<br>HINDEMITH                           | 33<br>27  |  |
| ATONAL-OTRA TÓNICA<br>MESSIAEN                            |   |  |
| ATONAL-OTRA TÓNICA<br>SHOENBERG interválico               |   |  |
| ATONAL-OTRA TÓNICA<br>SHOENBERG dodecafónico              |   |  |

|  |                   |  |
|--|-------------------|--|
| ATONAL TOTAL<br>SHOENBERG interválico  | PROYECTO 30<br>32 | Todas aquellas manifestaciones que consiguen lograr en la música una ausencia de tónica.<br>Una de las técnicas más extendida y más matizada es el serialismo. |
| ATONAL TOTAL<br>SHOENBERG dodecafónico | 34<br>27          |  |
| ATONAL TOTAL<br>MESSIAEN               |                   |  |
| ATONAL TOTAL<br>STOCKHAUSEN            |                   |  |
| ATONAL TOTAL<br>melodía-estructura     | PROYECTO 35       | Todas aquellas manifestaciones que desde aproximadamente la mitad del siglo XX, amplían la atonalidad en algún sentido.  |
| ATONAL TOTAL<br>sonido 1               | PROYECTO 36       |  |
| ATONAL TOTAL<br>sonido 2               | PROYECTO 39       |  |
| ATONAL TOTAL<br>ritmo-estructura       | PROYECTO 38       |  |
| ATONAL TOTAL<br>armonía-estructura     | PROYECTO 39       |  |

Tabla 20 Referencias conceptuales y musicales para la implementación en la práctica docente Tabla 18- desarrollo.

Como se aprecia existe un posible paralelismo entre la diferenciación que hemos realizado para el lenguaje tonal y atonal. Podríamos decir que el modelo que se encuentra implícito en la secuenciación para la tónica realizada, un posible paralelismo en tres pasos, de modo que si imaginamos en el siguiente esquema, la parte superior una cara de la banda de Möbius, y la parte inferior la otra cara, quedaría éste de la forma siguiente:



Se encuentra abierta esta banda, no sabemos cómo va a evolucionar la música, ni siquiera sabemos a tiempo real, cómo está evolucionando. Además del paralelismo que se observa anverso y reverso de la cinta, se ha plasmado distinto tamaño en las letras, que quiere reflejar el proceso de complejización de nuestra música. No desaparece la tonalidad melódica, nuestro oído no es que esté determinado en un lenguaje, se especialice, luego se especialice en otro, sino que más bien, el lenguaje musical evoluciona introduciendo multitud de matices, permitiendo multitud de relaciones nuevas entre sonidos, en un sentido de una mayor diferenciación. Es la magia de la música, que permite una comunicación, aunque sea a cierto nivel con todo y con todos. Este modelo, en una cinta de Möbius no es posible plasmarlo, resulta paradójico. Tendría que ser



una cinta en la que por un lado si hay una unidad, de hecho desde la percepción es posible comprender la atonalidad como ausencia de tónica, existe claramente entonces un reverso de la cinta, pero se trata de una cinta de que a medida que avanza se agranda en posibilidades. El comienzo no es del mismo tamaño que el fin.

Por supuesto existe un límite material en la percepción, pero es de otro calado, viene referido a la actualidad de la música. No está nada claro que tengamos cerrado el círculo de esta cinta, de hecho todo apunta a lo contrario. Es posible pensar que el cerebro es perfectamente capaz de especializarse en una diferenciación en la escucha de modos nuevos que desconocemos.

### **Clasificación didáctica de las experiencias de diferenciación en la escucha según parámetros de la música.**

**(sonido/ melodía / armonía/ ritmo / crecimiento formal/ matices interpretación)**

Una vez adquirido el esquema de contorno básico por el alumno, los aprendizajes que se realicen presentan un itinerario totalmente abierto a la decisión del profesor que tendrá muy en cuenta a su vez un ajuste con la respuesta que van ofreciendo los alumnos. El lenguaje, los términos musicales serán predominantemente experiencias musicales. Siempre que el alumno sea capaz, se utilizará vocabulario de referencia técnico-musical, pero es muy importante no perder nunca la referencia a la experiencia, por lo que pensamos que es preferible una asociación lúdica que al alumno le recuerde su experiencia musical que una precisión terminológica que resulte para él alejada de la experiencia.

En nuestro experimento, esta cuestión ha sido recogida con el uso de unas tarjetas de colores, en las que el alumno ponía nombre técnico a la experiencia vivida y realizaba una asociación, por medio de un dibujo, una situación, etc que le permitiera recordar directamente. La evaluación se realizaba por medio de cómo y cuántas experiencias musicales tienen asimiladas y detectan en otras músicas, más que en la manera concreta con que consiguen expresar sus experiencias en palabras más o menos técnicas.

Apenas se busca en estas experiencias niveles jerárquicos en cada parámetro, pero en cierta medida existen y son tratados aquí en casillas contiguas que indican la relación.

Es importante precisar que lo que refleja cada tarjeta es como venimos diciendo una experiencia de escucha musical desde la percepción del movimiento, por lo que identificar una corchea, una semi-corchea, sólo toma sentido si esa corchea resulta muy peculiar en esa música, por ello los elementos de lenguaje musical habitual se utilizan subordinados a la propia experiencia, que como muchos autores explicitan es muy difícil traducir en los símbolos musicales que conocemos y utilizamos habitualmente. Es decir, por un lado es objetivo en la ESO habilitar al alumno a que sea

capaz de dado un código sencillo musical, poderlo reconocer al menos internamente como música, es decir saber cómo suena. La propuesta de este método de escucha es subordinar estos aprendizajes acerca del código a un aprendizaje más amplio y profundo que le permita relacionarse con la música desde lo que escucha. Aún suponiendo que el alumno estuviera habilitado a imaginar como suena una partitura de determinado nivel con seguridad, el diálogo que se busca y propicia no es si está sonando por ejemplo un sol #, o una negra con puntillo, sino la relación que existe entre los sonidos. Aunque la partitura es en cierta medida expresión espacial de la altura y duración de los sonidos e incluso del timbre que se puede indicar y determinados matices de expresión, la tensión o movimiento no está reflejada. Schaeffer intentó inventar un código complementario que ayudara a plasmar estas cuestiones, pero resulta válido solo para algunas músicas, y resulta muy difícil de automatizar. No es que no sea imaginativo, que lo es, es que supone una reducción de la música en nuestra opinión en lo más profundo de su ser, en cuanto reduce dimensiones del profundo espacio de la música, de naturaleza fluyente, mucho más sutil y matizado que el visual.

Relacionado con esto se encuentra la siguiente matización. Los instrumentos musicales son tratados no desde su nombre y naturaleza, sino desde la experiencia de movimiento que se busca con ellos. Nuevamente aquí, no es que no sea objetivo importante para la ESO la discriminación de timbres. Ni es que en ocasiones sea determinado timbre, determinado color en el sonido el que mueva nuestra atención en la escucha. Este esquema se puede ampliar y ajustar en función del nivel y decisión del profesor, es simplemente que ante la imposibilidad material de recoger absolutamente todo, hemos optado por recoger las experiencias que más entidad dan al método, las experiencias más diferenciales frente a las que se trabajan habitualmente. Están pensadas desde el concepto de rasgo de Swanwick en 1988<sup>253</sup>, por ello no es por ejemplo la experiencia de "orquesta" lo que se busca, sino la curiosa sonoridad de una orquesta barroca frente a una clásica por ejemplo, o la sonoridad de las ondas Martenot en relación a la voz humana. La mayoría de las propuestas tienen una alta dosis de elaboración que el alumno percibe con inmediatez aunque a menudo inconscientemente y es mediante la experiencia que toma conciencia de ello. Se trata de ir de lo sencillo a lo complejo pero en - mi capacidad de diferenciación, es decir, - percibo cada vez con mayor capacidad de diferenciación y soy capaz cada vez más de concienciar lo que percibo que es mucho más que una corchea, un violín, etc.

Los colores asignados en esta exposición para cada parámetro fueron elegidos por los alumnos que participaron en la experiencia en las sesiones de introducción. Se aprovechó la ocasión para reflexionar acerca del modelo acerca del movimiento de la música que íbamos a utilizar, es por ello que guardan relación algunos parámetros en el color elegido.

Para los materiales sonoros, se tomó un color tierra, en el sentido de que con ellos y en ellos

---

253 SWANWICK (1991): 165-170 *Música, pensamiento y educación*. Madrid: Morata.

nacería la música. Y relacionado con esto se tomó tres tonos de verde, para identificar la estrecha relación que existe entre la melodía armonía y ritmo.

Los elementos o parámetros que tienen que ver con el despliegue concreto de la música en el tiempo se presentan con tonos de azul.

En la tabla siguiente quedan recogidos los parámetros y los tonos de color que se seleccionaron.

| PARÁMETRO MUSICAL  | COLOR |
|--------------------|-------|
| SONIDO/TIMBRE      | ROJO  |
| MELODÍA            | VERDE |
| RITMO              | VERDE |
| ARMONÍA            | VERDE |
| CRECIMIENTO FORMAL | AZUL  |
| INTERPRETACIÓN     | AZUL  |

Tabla 21: Código de colores asignados para la clasificación de las  
- Experiencias musicales buscadas, según Parámetro.

### PARÁMETRO: SONIDO/TIMBRE

En referencia a este parámetro se recogen experiencias que tienen que ver con las características del sonido en cuanto a material sonoro.

En este método las actividades presentan una interrelación entre escuchar-interpretar- componer, que provoca que términos como polimodalidad, se incluyan aquí. Esto se debe a que la experiencia con referencia a ello ha sido trabajada simplemente en cuanto material sonoro, como un juego. Ha inventado un motivo musical, ha intentado cantarlo, lo ha escuchado en una obra concreta de un autor etc, por lo que para el alumno, por seguir con el mismo ejemplo la polimodalidad que ha alcanzado a experimentar y escuchar viene a ser un color posible en la música.

La división realizada entre sonido de altura definida , temperado o no, y sonidos de altura no-definida, de laboratorio o no, viene a recoger todas las posibilidades sonoras de hoy. Se trata de una tabla abierta en la que se pueden incluir todas los materiales sonoros que el profesor crea conveniente, en cualquier caso podrán ser incluidos en uno de estos cuatro apartados de:

Tabla 22, Contenidos elicitados acerca del Parámetro TIMBRE. (Página siguiente)

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <p>ESCALA<br/> dórica- frigia-lidia-mixolidia- jónica-<br/> eólica (auténtica-plagal) 2-23<br/> pentatónica- hexátona- octotónica-<br/> acústica 23-27<br/> diatónica Mayor y menor 9<br/> combinación diatónico-crómico 26<br/> cromatismo serial dodecafónico 30-32-33<br/> modos de transposición limitados 28<br/> registros en rotación serial. 34-37<br/> BORDÓN NOTA PEDAL 4- 23<br/> DISONANCIAS INCIDENTALES 20-21<br/> DISTORSIÓN 20<br/> ESTEREOFONÍAS 21<br/> TRÉMOLO 25<br/> ARPEGGIO 10<br/> GLISSANDO 27<br/> OSTINATO 14-24<br/> ARMÓNICOS 26<br/> POLIMODALIDAD 27<br/> POLITONALIDAD 27<br/> VOZ nasal, engolada, impostada,<br/> de pecho, gutural 11-17<br/> VOZ VIRTUOSO DE ÓPERA 17<br/> (bellcantismo / francesa / Mozart / Wagner)<br/> REGISTRO VOCAL Y CARÁCTER 14-19<br/> CORO RENACENTISTA 7<br/> CAPILLA ESPAÑOLA 8<br/> ORQUESTA<br/> Barroca 9-12<br/> Clásica 13<br/> Romántica 15-19<br/> francesa fines XIX 20-23<br/> alemana fines XIX 20</p> | <p>A<br/>L<br/>T<br/>U<br/>R<br/>A<br/><br/>D<br/>E<br/>F<br/>I<br/>N<br/>I<br/>D<br/>A</p>             | <p>ESCALA<br/> macham 40<br/> del folklore oriental 40<br/> afinación natural pitagórica/armón 8<br/> cuartos de tono 40<br/> microtonalidad 36<br/> micropolifonía 35<br/> ORQUESTA DE MÚSICA ANTIGUA 8<br/> INSTRUMENTOS PREPARADOS 35<br/> INSTRUMENTOS FUTURISMO 35<br/> SPRECHGESANG 29</p> | <p>A<br/>L<br/>T<br/>U<br/>R<br/>A<br/><br/>D<br/>E<br/>F<br/>I<br/>N<br/>I<br/>D<br/>A</p>             |
| <p>TEMPERADA ^</p>  |   | <p>NO-TEMPERADA ^</p>  |   |
| <p>SUL PONTICELLO 35<br/> ARMÓNICOS VIOLÍN... 28<br/> COL-LEGNO 35<br/> INSTRUMENTOS PREPARADOS 36<br/> SIRENAS 36<br/> RUIDOS VARIOS 36<br/> SPRECHGESANG 29<br/> PANTEISMO SONORO Cage 36</p>   | <p>A<br/>L<br/>T<br/>U<br/>R<br/>A<br/><br/>N<br/>O<br/>D<br/>E<br/>F<br/>I<br/>N<br/>I<br/>D<br/>A</p> | <p>Ondas MARTENOT 36<br/> RITMICON - SINTETI ZADOR 38<br/> MÚSICA ESPECTRAL 35 - 38-40<br/> ( sonidos filtrados<br/> musica estocástica<br/> bandas de sonidos – mezcla<br/> sonidos MIDI.)</p>  | <p>A<br/>L<br/>T<br/>U<br/>R<br/>A<br/><br/>N<br/>O<br/>D<br/>E<br/>F<br/>I<br/>N<br/>I<br/>D<br/>A</p> |
| <p>NO ELECTRÓNICA ^</p>   |   | <p>ELECTRÓNICA ^</p>   |   |

## PARÁMETRO MELÓDICO

|  |          |
|--|----------|
| MELISMA                                  | 4        |
| TÓNICA MELÓDICA                          | 2        |
| DOMINANTE MELÓDICA                       | 2        |
| TÓNICA MODAL DEL XIX                     | 22 - 23  |
| SUJETO-MOTIVO-TEMA                       | 10 - 13  |
| ARABESCO                                 | 23       |
| GLOSA                                    | 8        |
| FLOR SUBITUS                             | 3        |
| CROMATISMO                               | 6        |
| CROMATISMO QUE NO ES ADORNO              | 14 - 29  |
| CROMATISMO DE USO DODECAFÓNICO           | 30       |
| MELODÍA COMO EXPRESIÓN CARÁCTER          | 14       |
| MELODÍAS ARMÓNICAS CON SONIDOS AMPLIADOS | 16       |
| MOTIVOS DEL FOLKLORE PARA AMPLIAR        | 21-22-24 |
| MELODÍA CON ÁMBITO TRITONO               | 23       |
| MELODÍA QUE SURGE DE UN ACORDE INVENTADO | 25       |
| MELODÍA QUE ESCONDE ACORDE (MESSIAEN)    | 28       |
| MICROPOLIFONÍA DE LIGETI                 | 35       |
| ENTRAMADO MELÓDICO:                      |          |
| MONOFÓNICO DOBLADO CON INSTRUMENTOS      | 3        |
| MONOFÓNICO DOBLADO ACORDES               | 23       |
| ORGANUM - VOCES ENTRECruzADAS            | 4        |
| POLIFONIA                                | 4-7      |
| HOMORRITMIA                              | 4        |
| BARROCO                                  | 10-12    |
| CLÁSICO                                  | 13       |
| ROMÁNTICO                                | 18-19    |
| CON ORQUESTACIÓN ANALÍTICA               | 21       |
| SERIAL                                   | 30       |

Tabla 23: Contenidos elicitados del parámetro MELODÍA

## PARÁMETRO RÍTMICO

|                                    |          |
|------------------------------------|----------|
| RITMO FLEXIBLE                     | 2        |
| MODO RÍTMICO                       | 3        |
| ISORRITMIA (talea-color)           | 5        |
| TACTUS                             | 8        |
| COMPÁS:                            |          |
| binario-ternario cuaternario       | 10       |
| simple-compuesto                   | 24       |
| complejo                           | 24       |
| acentos que rompen compás          | 24       |
| TEMPOS VARIOS                      | 12       |
| RITMOS DE DANZA                    | 18       |
| RITMOS FOLKLORE PARA AMPLIAR       | 21-22-24 |
| SINCOPA                            | 18       |
| CONTRATIEMPO                       | 18       |
| NUEVA FLEXIBILIDAD RÍTMICA DEL XIX | 23       |
| INTENSIFICACIÓN RÍTMICA PROGRESIVA | 25       |

|                                     |        |
|-------------------------------------|--------|
| PANRITMOS                           | 27     |
| RITMOS RETROGRADABLES MESSIAEN      | 28     |
| RITMOS 1+7                          | 28     |
| RITMOS CON N <sup>o</sup> PRIMOS    |        |
| RITMO ATONAL DODECAFÓNICO SIN PULSO | 30     |
| SILENCIO WEBERNIANO                 | 32     |
| AUSENCIA NEUTRA                     | 34     |
| SILENCIO COMO EVENTO SONORO         | 35     |
| RITMOS POLIRRITMO SERIAL            | 34- 39 |
| SERIALES EN ROTACIÓN                |        |
| RITMO MEDIDO EN SEGUNDOS            | 35     |
| RITMO DESDE EL ACORDE DE COWELL     | 39     |
| MODULACIÓN MÉTRICA DE CARTER        | 39     |
| ESPACIO ATEMPORAL DE SHAPEY         | 39     |
| COLLAGES TEMPORALES DE ZIMMERMANN   | 39     |
| RITMO HINDÚ                         | 39     |
| RITMO MINIMALISTA                   | 40     |

Tabla 24 Contenidos elicitados parámetro RITMO

## PARÁMETRO ARMONÍA

|  |                           |
|--|---------------------------|
|  | <i>tonal</i>              |
| CONSONANCIA ARMÓNICA DE 8 <sup>a</sup> Y 5 <sup>a</sup>    | 5                         |
| CADENCIA LANDINI   | 5                         |
| 3 <sup>a</sup> Y 6 <sup>a</sup> ARMÓNICAS COMO IMPERFECTAS | 5                         |
| DIABOLO IN MUSICA  | 5                         |
| ACORDE TRÍADA NO FUNCIONAL                                 | 7-8-23                    |
| MODULACIÓN   | 9                         |
| SECUNDARIA Y ESTRUCTURA                                    | 16                        |
| RELACIONES DE 3 <sup>a</sup>                               | 25                        |
| ENARMONÍA  | 19                        |
| APOYÁNDOSE EN NOTA   | 23                        |
| TÓNICA ARMÓNICA  | 17                        |
| ARMÓNICA CON FLEXIBILIDAD F. TONALES                       | 22                        |
| ARMÓNICA CON ESCALAS NUEVAS                                | 22                        |
| ARMÓNICA CON 7 <sup>a</sup>                                | 18                        |
| DISONANTE  | 24                        |
| CON TRITONO BIPOLAR BARTOK                                 | 26                        |
| ARMONÍA FUNCIONAL t sb d t                                 | 11                        |
| TONOS RELATIVOS  | 15                        |
| EL PODER EXPRESIVO DEL RETARDO                             | 11                        |
| OTROS ORNAMENTOS   |                           |
| CADENCIA PERFECTA  | 9                         |
| IMPERFECTA   | 9                         |
| PICARDA  | 9                         |
| EVITADA  | 19                        |
| ROTA   | 10                        |
| SEMI-CADENCIA  | 12                        |
| 7 <sup>a</sup> DISMINUIDA                                  | 17                        |
| 6 <sup>a</sup> ALEMANA, FRANCESA                           | 18                        |
| ACORDES CON SONIDOS AÑADIDOS                               | 18                        |
|  | <i>Atonal-otra tónica</i> |

|   |                     |
|---|---------------------|
| TONICA DISONANTE                            | 24-25-27...         |
| TÓNICA DISONANTE SERIAL                     | 25-30               |
| TONICA ESTÁTICA                             | 25                  |
| TÓNICA BIPOLAR                              | 26                  |
| ATONALIDAD INTERVÁLICA                      | 29                  |
| ATÓNICA MODAL                               | 28                  |
| TÓNICA EN OTROS PARÁMETROS                  | 31                  |
| SISTEMA DIATÓNICO-CROMÁTICO BARTOK          | 26                  |
| TÓNICA MOVIL                                | 27                  |
| ACORDE MÍSTICO POR CUARTAS                  | 25                  |
| ACORDES CON SONIDOS RESONANCIA              | 28                  |
| CADENCIA ROTA BARTOKIANA                    | 26                  |
| AMPLIACIÓN DE LA RELACIÓN DE 3ª EN BARTOK   | 26                  |
| CLUSTER                                     | 26-34               |
| PROGRESIÓN ARMÓNICA POR TRASPOSICIÓN        | 28                  |
| ACORDES POR 4ª TONALES MEZCLADOS CON ATONAL |                     |
| LETANIA ARMÓNICA DE MESSIAEN                | 28                  |
| HEXACORDOS                                  | 31                  |
| SERIE COMO TROPOS DE HAUER                  | 31                  |
|   | <b>Atonal total</b> |
| 7ª MAYOR + TRITONO COMO ATONAL              |                     |
| ARMONÍA SERIAL DODECAFÓNICA                 | 30                  |
| ACORDES POR COINCIDENCIA LINEAS MELODICAS   | 33                  |
| DIRECCIONALIDAD ATONAL                      | 33                  |
| NOTAS DE SUSTITUCIÓN                        |                     |
| TÓNICAS MÓVILES                             |                     |
| POLITONALIDAD DE CARTER                     | 34                  |
| ANTIACORDE DE MUSICIRCUS CAGE               | 35                  |
| AZAR  | 37                  |
| TONAL Y ATONAL                              | 40                  |

Tabla 25 Contenidos elicitados parámetro ARMONÍA

### PARÁMETRO CRECIMIENTO FORMAL

|  |       |
|--|-------|
|  | tonal |
| CÉLULAS MUSICALES  | 2     |
| CADENCIA   | 2     |
| REPETICIÓN COMO ELEMENTO ESTRUCTURADOR   | 3     |
| ISOPERIODICIDAD  | 5     |
| HOQUETUS   | 5     |
| RONDÓ MEDIEVAL   | 6     |
| DIFERENCIAS  |       |
| CLIMAX   | 8     |
| CLIMAX CLÁSICO   | 14    |
| IMITACIÓN RENACENTISTA   | 7     |
| IMITACIÓN  | 10    |
| (directa-contraria-aumentación-disminución<br>retrógrada y retrógrada contraria) |       |

|   |        |
|---|--------|
| STRETTO   | 10     |
| MÚSICA COMO EXPRESIÓN DE UN TEXTO   | 9      |
| MÚSICA CON TRAMA DINÁMICA-SONATA  | 13     |
| VARIACIÓN   |        |
| CONTRASTE   | 13     |
| PUENTE- PRECIPITACIÓN DEL PUENTE  | 13     |
| INTRODUCCIÓN / CODA   | 13     |
| DESARROLLO  | 13     |
| REPETICIÓN-REEXPOSICIÓN   | 13     |
| CORO EN LA ÓPERA CLÁSICA  | 14     |
| ARIA- RECITATIVO EN LA ÓPERA  | 11- 14 |
| ESTRUCTURA ORGÁNICA   | 10     |
| CELULA ESTRUCTURADORA   | 15     |
| LEITMOTIV   | 19     |
| CLIMAX DIFERIDOS  | 19     |
| ESTRUCTURAS TONALES PROPORCIÓN ÁUREA                                      | 23     |
| ARTICULACIÓN SIN PUENTES-SUMA DE FRAGMENTOS                               | 24     |
| MOVIMIENTOS DE UN CONCIERTO-SINFONÍA ...                                  | 12     |
| POEMA SINFÓNICO   | 20     |
| Atonal-otra tónica  |        |
| ESTRUCTURAS EN PROPORCIÓN ÁUREA   | 26     |
| REPETICIÓN COMO PRINCIPIO DE MUERTE                                       |        |
| SERIALISMO MODAL MESSIAEN   | 28     |
| CÉLULA MOTÍVICA ATONAL EN SHOENBERG                                       | 29     |
| CLIMAX EN TÓNICA POR DENSIDAD DE OTROS PARÁMETROS                         | 29     |
| PROSA MUSICAL   | 29-30  |
| TEXTURA ATONAL TEMÁTICA/ ATEMÁTICA  | 29     |
| Atonal total  |        |
| SERIE DODECAFÓNICA  | 30     |
| SERIE COMO TROPOS DE HAUER  | 31     |
| SERIE EN HEXACORDOS DE BABBIT   | 31     |
| CLIMAX POR ACUMULACIÓN DE ROTACIONES EN LA SERIE                          | 34     |
| EJE DE SIMETRÍA ESTRUCTURAL   | 34     |
| PUNTILLISMO   | 32     |
| ATONAL-MÉLICA   | 31     |
| INVARIANTES, INTERVALOS ADYACENTES,<br>SERIES DERIVADAS SERIES SIMÉTRICAS | 32     |
| MATRIZ DE SONIDOS   | 32     |
| CONDENSACIÓN DE LAS VARIACIONES   |        |
| HEXACORDOS QUE VAN ROTANDO  |        |
| FORMA GENERADA POR TEXTURA  |        |
| FORMAS EN ESPIRAL ETC...  | 37     |
| EL AZAR COMO VARIACIÓN.   |        |
| AZAR COMO IMPROVISACIÓN   |        |
| 37  |        |
| AZAR COMO SUMA DE TEXTURAS MULTINIVELADAS                                 | 37     |
| PARÁMETROS Y ESTRUCTURA EN FUNCIÓN ESTADÍSTICA                            | 37     |

Tabla 26 Contenidos elicitados parámetro CRECIMIENTO FORMAL



## PARÁMETRO INTERPRETACIÓN-MATICES

|                           |    |
|---------------------------|----|
| EMPASTE DE VOCES          | 2  |
| INTERPRETACIÓN GREGORIANO | 2  |
| CORO AL UNÍSONO           | 2  |
| COLOCACIÓN DE LA VOZ      | 4  |
| RITARDANDO ACELLERANDO    | 5  |
| CRESCENDO DIMINUENDO      | 5  |
| CON PESO- PORTATO-        | 12 |
| LIGADO-                   | 12 |
| PICADO- STACATTO          | 12 |
| ARCO ARRIBA-ARCO ABAJO    | 20 |
| RESPIRACIÓN CORAL         | 4  |
| FIATO                     | 4  |
| VIBRATO                   | 11 |
| MESSA DI VOCE             | 11 |
| IMPOSTACION               | 11 |
| ENGOLAR                   | 11 |
| GALLO                     | 11 |
| ESPIANATO                 | 11 |
| PORTAMENTO                | 11 |
| PP MUY AGUDOS             | 17 |
| DO DE PECHO               | 17 |
| RUBATO                    | 18 |

Tabla 27 Contenidos elicitados parámetro INTERPRETACIÓN

### 4.3.4. BASES DIDÁCTICAS

Las bases didácticas del método han sido explicitadas en el marco teórico apartado 4, en el que se ha llegado a establecer una serie de principios de aprendizaje que ineludiblemente debe tener un aprendizaje experiencial como el que se busca.

Se pueden resumir en líneas generales en

- 1, provocar un conocimiento directo de lo escuchado, un aprendizaje dentro del marco de “oportunidad de aprendizaje” pero entendido como “oportunidad de experimentar”.
- 2, potenciar un aprendizaje basado más en la espontaneidad en lo reconocimiento de lo que se escucha que en la aplicación.

Por ello, la aplicación idónea de este método es en actividades tipo proyecto, en las que hay un objetivo, en nuestro caso una experiencia musical buscada, provocada por una obra de arte seleccionada, y una gran flexibilidad en la metodología, que permite utilizar elementos de movimiento corporal, elementos de composición y de interpretación asociados a esa escucha que es la que guía y objetivo de las actividades que se realizan.

Puesto que el resultado del aprendizaje está previsto en términos de habilidad perceptiva, en líneas generales, el método debe conseguir que el alumno no pierda de alguna manera la

dimensión enactiva del símbolo que propone Bruner para el desarrollo simbólico, ello, en el sentido de que el alumno comprende y percibe mucho más de lo que consigue expresar en palabras o concienciar. Así es preciso tener muy en cuenta los mecanismos que posibilitan la escucha consciente, la atención, la imagen mental, la memoria, y el papel del lenguaje. De ahí que en la propuesta tendrá en cuenta que:

- la escucha se produce siempre dentro de un límite, no es posible una escucha total, automatizamos gran parte de lo que oímos, nuestro sistema atencional no da para tanto.
- La experiencia buscada se dirigirá siempre hacia un foco atencional doble, que selecciona lo que va a atender, tanto como matizará la experiencia.
- La experiencia debe tener un carácter lúdico
- estará centrada en rasgos significativos particulares de una obra, más que en conceptos de carácter universal.
- Se buscará siempre rasgos que tengan relación con los dinamismos o movimiento de la música.
- Las imágenes mentales acerca de la música se utilizarán como medio, recurso, nunca como imagen de la propia música.
- existe una gran potencialidad en la comunicación que permite dentro de un límite, (de lo que alcanzo a comprender) ampliar desde la experiencia de otros la propia.
- Es importante dirigirse preferentemente a la memoria implícita, de modo que lo que quede de explícito sea una referencia experiencial más que descripciones analíticas.
- El papel del lenguaje como categorizador de las experiencias vividas, aunque a niveles de jerarquización sencillos.
- El trabajo de un almacén de memoria musical vinculado al lenguaje, pero un lenguaje abierto, con un vocabulario que no pierda la referencia a la experiencia.

Cada experiencia musical buscada, se corresponde con un proyecto concreto, aunque es posible que el proyecto se extienda en más de una sesión que suelen ser en la ESO de 50 minutos. Todo depende de cómo van respondiendo los alumnos, y de la intención del profesor, que puede considerar avanzar en algún aspecto, detenerse en otros etc.

Cada proyecto constará de:

una **experiencia musical** buscada o varias

una **obra de arte** bella en la que se pueda trabajar la experiencia

diseño de la **actividad** central que se va a realizar

identificación de qué elementos se van a trabajar a nivel de **lenguaje**

alguna relación simbólica que se va a tomar como **elemento distractor positivo**

**otras obras de arte** relacionadas que puedan ser útiles

**otros materiales**

Para el profesor viene a ser como una unidad didáctica que se caracteriza por tener un hilo conductor muy centrado en provocar conciencia en una experiencia musical del alumno a la par que habilitar niveles de diferenciación en la escucha.

Para el alumno resultará ser un conjunto de actividades lúdicas y variadas que tienen un objetivo concreto de diferenciación en la escucha musical y que se identificará al final del proyecto por una o varias tarjetas que recogen en palabras, dibujos etc. la experiencia.

Cada proyecto es posible extenderlo a una actividad concreta de interpretación y de composición, sin embargo hay que precisar al respecto que:

1º, no es lo mismo experimentar con los sonidos, improvisar, como recurso necesario para comprender la experiencia musical de escucha buscada, que interpretar o componer, que también está previsto que realice el alumno.

2º, las actividades de escucha son más amplias y exigentes de nivel que las de interpretación o composición, que dados los recursos materiales y humanos, solo es posible que llegue a cierto nivel, eso si, musical.

El profesor tendrá previstos los 7 apartados para cada proyecto, pero tendrá que ser hábil en que sea la propia música la que vaya respondiendo a las preguntas que realicen los alumnos y estar totalmente abierto a flexibilizar lo que tiene previsto. Se trata de escuchar a los alumnos y observar dónde se encuentran en audición musical, qué comprenden y que no, e irse adaptando. En cualquier caso:

1. Las experiencias musicales buscadas, tendrán que venir perfectamente programadas, en una interacción entre tomar la tónica como referente del movimiento que se produzca en la obra, como habilitar en una diferenciación en la escucha de cada parámetro. Lo primero será habilitar al alumno en un concepto de tónica, para ir introduciendo desde ahí o bien diferenciaciones en los parámetros o bien nuevos conceptos de tónica y movimiento.
2. La obra de arte seleccionada, debe ser considerada bella por parte del profesor. A ser posible será un fragmento corto, de unos minutos, pero con totalidad de sentido. Es muy importante este material, porque al final el alumno de lo único que dispondrá es de este material y de las tarjetas finales.
3. La actividad con la que se introduzca o se trabaje la experiencia musical buscada, tiene que ser activa, de expresión corporal, vocal o instrumental, por parte de los alumnos y asociada a comprenderla desde el cuerpo, desde el movimiento por el aula, desde juegos con la voz etc.. Tendrá que ver con la obra de arte seleccionada. Debe ser breve de 15 a 20 m máximo, y el alumno debe comprender que se está trabajando algo que una vez

experimentado le pondremos un nombre. En la medida de lo posible se introducirá material en código musical, negras corcheas..notas... pero siempre subordinado al objetivo de escucha que se pretende experimentar.

4. La identificación en vocabulario de la experiencia, se realizará utilizando o bien los colores de los parámetros, o bien el recurso elegido para representar la tónica. Serán identificaciones breves de una o dos palabras. El alumno podrá dibujarse lo que significa para él, el título de la música o cualquier otro detalle que le sirva de recuerdo, de modo que si al cabo de un tiempo se le pregunta por lo que significa una tarjeta, él es capaz de recordar la experiencia, la actividad que se realizó y desde ahí expresar lo que comprende.
5. El elemento distractor, es vital, para estas edades, estarán mucho más atentos y dispuestos si por ejemplo conocen que lo que está cantando Marion en la canción de Robin y Marion medieval, es que "le ha levantado las faldas", o un dato histórico que tenga relación con esa obra y nuestros días, etc., en cualquier caso, el gozo y la parte lúdica vienen de la propia actividad de escuchar y la actividad que se proponga.
6. Las otras obras de arte relacionadas, son muy importantes, tanto para comprobar si se comprende, como porque suelen pedir ejemplos cuando no entienden algo y es importante disponer de material con agilidad.
7. Será preciso disponer para cada proyecto de un material anexo que pueda ser de interés, cuando los alumnos identifiquen la experiencia. Por ejemplo si se está hablando de modos rítmicos, tener una tabla con los 6 modos rítmicos iniciales etc. Si el elemento distractor tiene que ver con la escritura de la música, imágenes de plumas, partituras etc...Esto hoy día no es problema porque en las aulas suele existir proyector, ordenador y conexión a internet.

La metodología procurará siempre que primero experimente y después se vaya poniendo nombre a lo que se experimenta. Por lo tanto la actividad relacionada con la experiencia musical buscada, se realizará antes que la identificación con términos, y siempre a partir de lo que se escucha. Cada alumno irá realizando sus tarjetas en cada clase o en casa.

Comprendida la experiencia musical buscada a partir de la actividad y la obra de arte seleccionada, se realizarán actividades de comparación de ausencia de similitud con lo que se ha experimentado.

El clima tiene que ser lúdico y trabajar todos juntos. En el momento de la actividad se pueden separar los alumnos en subgrupos. Se procurará que participen todos, que todos tengan que expresar lo que oyen, que se oiga la voz de cada uno.

#### 4.3.5. DESARROLLO PRÁCTICO

La puesta en práctica de este método resulta, como se puede apreciar muy abierta, en el sentido de que se puede aplicar con múltiples intenciones como: reforzar las actividades de escucha musical, trabajar algún concepto concreto acerca de la música que desde otros lugares resulta muy abstracto y dificultoso para los alumnos, favorecer un trabajo en común entre alumnos de gran diversidad de nivel, etc. sin embargo en la experiencia que realizamos además de comprobar el resultado en ciertos aspectos, resultaba particularmente importante aplicarlo en el grupo experimental no de forma incidental, sino de forma casi exclusiva, para poder valorar el organizar todos los contenidos del Departamento de Música en función de este método. Ya existían resultados parciales que de la propia experiencia habíamos obtenido y podíamos valorar como positivos, la cuestión ahora se centraba en intentar trabajar de forma sistematizada el máximo de proyectos de modo que pudiéramos extraer conclusiones en el sentido de unificar toda la metodología y materiales de música desde allí.

La propuesta es más amplia que la estructura organizativa del curriculum permite abarcar, pero este método se caracteriza porque una vez creado en el alumno un esquema mínimo, que se consigue muy deprisa, todos los contenidos parten de ese punto inicial, unido a que es posible diseñar múltiples itinerarios, luego aún en esta situación curricular, resulta idóneo siempre que el resultado avale el objetivo.

Tomar la decisión de utilizar este método como línea metodológica del Departamento de Música requiere una reorganización de los contenidos de todos los cursos. Este tema ya venía siendo una inquietud y una necesidad del Departamento, tras las distintas disposiciones que se iban realizando de reformas del curriculum, que incluían por ejemplo conceptos de historia de la música en 1º de ESO, tradicionalmente más centrados en cuestiones de lenguaje musical. La globalidad de los contenidos de música, hace que sea posible en los tres cursos 1º, 3º y 4º trabajar aunque a distinto nivel lo mismo. En nuestro Departamento se habían tomado ya decisiones acerca de esta distribución, qué enfatizar en cada curso, cómo hacerlo, y cómo preparar al alumno para la rica multiculturalidad musical que le envuelve. Esta propuesta venía a responder en esa línea en la que veníamos trabajando.

La experiencia con el grupo seleccionado como Grupo Experimental se realiza en 3 fases de aplicación.

**Una primera fase**, introductoria, consistió en habilitar a los alumnos en una comprensión de los parámetros musicales y su interrelación en una comprensión de la música como movimiento.

No se trataba de buscar una comprensión teórica acerca de lo que puede ser melodía ritmo etc, sino que más bien se situaran en la diferencia entre parámetro de sonido-parámetro de la música, y que parametrización tomábamos y por qué.

No es una cuestión vanal ésta. Para pedir el grado de matización frente a una globalidad que se iba a pedir como resultado, es importante que el que escucha, sea joven o adulto, comprenda el modelo de interacción entre parámetros. Un modelo de pensamiento es útil si conoces muy bien su límite. A la vez que en el centro del método está la experiencia musical vivida por el alumno, es decir para ser protagonista de lo que alcanzas a escuchar, el criterio debe ser tuyo. Nuestra escucha no aspira a lo obvio, es formativa, pretende dejar al alumno en cierto nivel de diálogo con la intención del compositor y el intérprete, pero es un diálogo tremendamente personal que no puede estar mediado más que por la libertad del que escucha. Es decir ningún criterio externo servirá, porque se tiene que escuchar con total implicación, luego tienes que conocer el por qué de cada categoría que se establece, aunque sea algo tan físico como la parametrización musical, en la música todo te cuestiona a tí, va dirigido a tí, y no sirve un contenido añadido, porque siempre sabes tú que eso es añadido, y porque de alguna manera el criterio externo a la propia música te estrangula el diálogo, si no eres consciente de ello.

Para esta primera fase se utilizaron herramientas didácticas como:

- fabricar una banda de Möbius, subdividirla y observar como del movimiento de cada una de las cuatro subdivisiones dependen todos los demás.

Cada subdivisión fue pintada de un color que eligieron y que correspondería al parámetro, así la melodía era verde manzana, el ritmo, verde brillante, la armonía verde botella, el sonido / timbre, era en tonos beige, y el crecimiento formal azulnoche. Para la interpretación concreta, se tomó el azul pálido. Aunque los colores los seleccionaron ellos, sirvió esa selección para reflexionar en muchos aspectos musicales, así los alumnos tomaron para los sonidos los colores tierra, para la melodía ritmo y armonía el verde de la naturaleza, y vincularon de alguna manera estructura e interpretación.

- Se pensó en colocar una banda similar en un mural al fondo de la clase, de modo que cada experiencia musical buscada la iríamos colocando en tarjetas de colores allí. Como fondo del mural, los alumnos eligieron una estrella pulsar, cuya imagen da sensación de movimiento, aunque ya precisamos que el movimiento lo íbamos a observar desde dentro, en este caso “de la estrella”, no desde fuera. Las cintas de Möbius entrelazadas se colocaron en relieve como saliendo de la estrella. Cada cinta era en un color y representaba al material sonoro, a la melodía al ritmo y a la armonía de la música.

El crecimiento formal y la interpretación (una manera concreta de crecimiento de entre otros posibles para esa obra) se colocaban abajo del mural, significando (con mucha imaginación) que era el resultado de la interacción de estos cuatro parámetros en el tiempo.

- En la banda izquierda del mural se colocó una línea del tiempo vertical, en la que se fueron colocando posteriormente, los títulos de las audiciones que se trabajaban en cada

sesión, el elemento distractor positivo que se había trabajado, a modo de recuerdo, y el nombre del tipo de lenguaje de esa obra.

**En la fase II**, se trabajó el concepto de tónica, y se buscaron experiencias musicales que reafirmaran cada parámetro en aspectos básicos. Se trataba de generar un esquema básico en el que introducir posteriormente la diferenciación.

Cada sesión tenía una obra musical como protagonista y unas tarjetas asociadas previstas que después los alumnos en casa se encargaban por turnos de nombrar, dibujar con una alusión de recuerdo del concepto, y colgarla en el mural.

Cada sesión era nueva, se procuraba que fueran experiencias inmediatas, lo más corporales posibles, que la referencia fuera siempre una obra de arte concreta en la que se trabajaba el aspecto concreto previsto, y que existiera una gradación cuidada.

**En la fase III**, se fue desarrollando una aplicación del método por audiciones. En cada sesión había una experiencia musical buscada que iba profundizando tanto en una diferenciación de matices como con los posibles conceptos de tónica y ausencia de tónica, a los que se dio una particular importancia.

Se trabajó propiamente la cuestión que está en la base de la investigación, se trabajó y entrenó al alumno para que ante una música supiera responder de manera global tras escucharla el tipo de lenguaje musical en el que estaba escrita. Se realizó como en toda la aplicación del método siempre de modo global, asentando experiencias y relacionando las nuevas con ellas. Por razones de currículum, en el que estaba previsto un concierto de alumnos en la llamada Semana Cultural del centro, se interrumpió este trabajo durante 3 semanas, para que los alumnos pudieran centrarse en esa actuación en la que crearon toda la música, y que recoge el apartado siguiente.

**Fase IV** que consistió en crear una obra para el concierto de alumnos. Se optó porque los alumnos seleccionaran un poema de Carlos Marzal en su libro *Metales Pesados*<sup>254</sup>, propuesto por el profesor de Ciencias Sociales. Se seleccionó porque ofrecía contenido en el que se recogía y buceaba en cierto límite, además de ser muy bello, que podía dar pie a propuestas muy variadas. Se les pidió a los alumnos que reflexionaran primero acerca de qué lenguaje musical iban a escoger para musicalizar el poema que habían seleccionado, y por qué. Los poemas les gustaron mucho. Dudaron entre varios que les gustaban más y tomaron como criterio de selección el que les parecía más fácil para acoplar una música. Seleccionaron un lenguaje atonal, aunque en la práctica resultó más bien ser atonal-otra tónica. Y tomaron muchas decisiones previas como declamar el texto con una voz determinada mientras iban interpretando una música que iba

---

254 MARZAL, C. (2001) *Metalesb pesados*. Barcelona: Tusquets Editores.

reforzando algunas palabras de algunos versos que seleccionaron pensando mucho. El trabajo era entre todos. Todos iban a tocar, excepto quién declamara. Cada uno se eligió su instrumento, aunque alguno tuvo después que modificar su elección por necesidades del conjunto. Vinieron algunas tardes a ensayar, decorar el escenario etc.. salvo el texto tenían todo perfectamente memorizado. Si el que lee esto es profesor de música en la ESO, sabrá acerca de las dificultades de concentración en una sesión de concierto para los alumnos. Puedes tener una obra muy bien trabajada, que llegado el momento si sale bien, es algo así como “magia”. El interés de los alumnos en estas actividades es muy grande, los verás en el escenario perfectamente compuestos, pero ocurre muchas veces que han perdido la partitura, que te vienen a preguntar notas que saben perfectamente y que los nervios llenan el escenario. Más allá que contábamos con un gran Teatro que nos cedía el ayuntamiento con todas las condiciones de sonido telones luces, etc. Sin embargo, estos alumnos francamente más allá del resultado musical, impactaban por la seriedad con que realizaban su trabajo, y por la motivación extrema que implicaba a ¡todos!. Su tutora que estaba en el público los felicitó, y no era para menos.

Pasada esta Fase IV, **se retomó la actividad de la Fase III**, introduciendo ya muchos de los matices previstos. No se llegó a trabajar todo lo previsto, pero sí gran parte. Además unos proyectos se trabajaron más a fondo y otros por cuestión de tiempo más rápidamente. En el apartado 4.4.1, aparece la relación de todos los proyectos.

Llegado el mes de mayo, se procedió a **la evaluación del método**, tarea laboriosa por el gran número de pruebas pensadas para ello.

Se realizaron además actividades complementarias con estos alumnos en la línea de alcanzar todos los contenidos del programa. En las actividades extraescolares se preparaban y evaluaban como el resto de los grupos, independientemente del tipo de trabajo que se estaba realizando, aunque relacionándolo.

Los alumnos hasta el final se encontraban contentos con la forma de trabajar.

Se evaluó la experiencia por parte de los alumnos aunque en una sesión, no dio tiempo a más, bajo la pregunta abierta de: - qué les había parecido. La impresión más general fue:

- que habían disfrutado
- que no les gustaba la música clásica ni les iba a gustar,
- que al no tener exámenes, materia para estudiar de memoria, la sensación de no trabajar.

Aunque reconocían que las actividades de clase precisaban concentración.

La profesora manifestó que aunque en su valoración y la del Departamento estaba muy claro que habían trabajado mucho y se encontraba muy agradecida por su colaboración, tenía serias dudas de si había sido efectivo el trabajo y esperaba a analizar los resultados que se los haría llegar al



que estuviese interesado. Bastantes alumnos dejaron su e mail personal para que le fueran enviados los resultados. También comentó la profesora que quizá hubiera sido interesante que el material que iban elaborando en grupo y colgando en el mural, hubiera sido individual y obligatorio para que quedara como recuerdo.

#### 4.3.6. TAREAS, ACTIVIDADES, PROPUESTAS, AUDICIONES.

Es imposible colocar aquí todo el conjunto de actividades que se diseñaron para cada sesión de 50 minutos. En el apartado 4.4.1, como hemos dicho, se hace una recensión de las 40 audiciones que se programaron y las 40 experiencias musicales buscadas principales. Algunas sesiones se preparaban y modificaban en función de las anteriores, y algunos proyectos abarcaban más de una sesión. Cada experiencia musical buscada está relacionada con otras muchas, y muchas veces ocurría que aprovechabas las preguntas del alumno, o su improvisación concreta, para globalizar otros contenidos. Así mientras que en algunas sesiones se trabajaban varias experiencias que derivaban en varias tarjetas de colores identificando cada una, en otras sesiones solo se trabajaba una.

Creemos que la mejor manera de exponer la información en este apartado es describir algunos de los proyectos. Los aspectos que tienen en común todos los proyectos ya los hemos detallado anteriormente, sin embargo más que hacer una lista de cada uno de los 7 elementos, nos parece más interesante primero detallar algún ejemplo que permita ver mejor la manera de trabajar que se realizó, una vez adquirido por el alumno ese esquema previo que se realizó en la fase I y en la fase II, y que es propiamente la propuesta de un nuevo método.

La primera experiencia musical buscada en esta Fase III, se concentraba en el título, la tónica melódica. Corresponde a la audición 2, porque se optó dar el número 1 a todo el material musical introductorio que se utilizó. Aún siendo uno el objetivo a conseguir, a saber, la experiencia de tónica melódica, sin embargo se trabajó con éxito a la vez: la función de dominante melódica, el empaste de voces, coro al unísono, escala natural diatónica, la resonancia del sonido y sus armónicos, y el ritmo flexible. Lo mismo que se podían haber trabajado otras muchas experiencias. Siempre se inicia el proyecto desde una audición activa, que pretende hacer caer en la cuenta, de una relación musical. Y siempre en la medida que sea posible se trabaja con asociaciones corporales, siguiendo métodos consolidados de didáctica, pero sobre todo porque es un acceso muy directo a la experiencia.

La audición seleccionada como principal fue Puer natus est, canto gregoriano de la Misa de Navidad, interpretado por los monjes del Monasterio de Silos, aunque también posteriormente se escucharon otras versiones.

Comienza la clase y resumidamente las actividades iniciales que se realizan son, las que en el esquema del profesor denominamos actividades desde el movimiento, que detallamos a continuación:

1, sentados en círculo, emitir una misma nota entre todos, observar si empastamos o no, emitir el intervalo desde esa nota a otra en relación de 5ª, nuevamente observar si empastamos o no.

2, escuchar las dos primeras notas del canto Puer natus est, (sol re) observar como son notas puras, afinadas, empastadas.

3, breve ejercicio de respiración con las células de la audición (con un fragmento) intentar tomar y sacar el aire a la vez que los cantantes.

4, intentar marcar pulso, observar que no se puede: ritmo flexible.

5, nos damos la mano, con los brazos extendidos hacia el centro, vamos dibujando en el aire la altura aproximada de las notas. Sol inicial: brazos abajo. re. Brazos en horizontal, nota tenor brazos arriba, observar sobre todo los finales de cada célula.

6, observar cómo las notas se apoyan sobre todo en este caso en dos notas que reflejan dos funciones posibles para esos sonidos, función de tónica melódica, función de dominante melódica.

7, el alumno utilizando unas notas que selecciona inventa un motivo que tenga al menos tónica melódica.

8, se exponen en común las composiciones, se indica qué material sonoro concreto se ha utilizado, se observa los cambios de color según el material y la tónica elegida.

9, se dan explicación a todas las interferencias posibles que salgan, hay alumnos que experimentan pero no se acuerdan, alumnos que el ritmo no es flexible, alumnos con frases muy largas o que no tienen coherencia musical, se busca siempre comprender al alumno y mejorar su propuesta o felicitarle.

10 se escucha la pieza del inicio en la versión inicial y en otra para que elijan cuál les gusta más y por qué.

Para casa de deberes tienen que dibujar, o pegar una foto, o lo que quieran que les recuerde la experiencia y que se parezca en algo, de modo que si tuvieran un examen, aunque no recordaran el término, pudieran seleccionar cuál es entre sus dibujos. Se esforzaron mucho en los dibujos, pero la realidad fue que servían sobre todo para fijar en la memoria, porque después utilizaban el término más que el dibujo si estaban en clase de música. Sacados de contexto quizá no tanto.

Las tarjetas de esta ocasión son 7, y de distintos colores en función del parámetro, por un lado va el término técnico, por otro el dibujo del alumno que tiene que guardar. En función de lo que se haya trabajado, podría haber otras muchas.

Se seleccionaba una de cada tipo para colocar el mural de la pared.

Como el elemento distractor positivo, estaba relacionado con la función social de esta música, se comentaron muchas cuestiones de contexto histórico. Se visionó un ejemplo de una partitura de

esa melodía en notación cuadrada y neumática, se trabajó también el esquema de los 8 modos eclesiásticos en la actividad de composición, de modo que identificábamos entre todos cuál había elegido algún alumno.

#### actividades de ampliación:

escribir con notas la frase musical que han inventado,

escuchar en casa un fragmento y adivinar dónde está la tónica y dónde la dominante (si es que la tiene)

realizar la misma actividad con música similar de otras culturas por ejemplo árabes.

#### 4.3.7. ¿CÓMO SE EVALÚA?

Los aprendizajes directos y explícitos se evalúan a partir de si el alumno es capaz de realizar una transferencia entre la experiencia musical trabajada a otra música similar.

El carácter experiencial del método hace que la principal herramienta de evaluación sea la observación del profesor.

Se tratan de experiencias de algún modo circulares, en el sentido que hablar de tónica melódica va ser cuestión muy repetida en clase desde muchos puntos de vista, y como esta experiencia otras muchas. Se refuerzan permanentemente en una u otra medida.

Además de la observación continua del profesor, al ser grupos de en torno a 20 alumnos o incluso más, periódicamente es posible realizar controles de audición en los que dada una música se pida al alumno, cuestiones como que identifique qué tipo de tónica tiene, o en qué minuto y segundo ocurre alguna de las experiencias trabajadas, etc, sea como sea, está previsto que se evalúe desde la habilidad perceptiva que muestra el alumno en la escucha.

No es un método incompatible con otros, en el sentido de que la evaluación global del alumno puede ser referida también a otras cuestiones.

En el curriculum aragonés existen 4 bloques de contenido: audición- interpretación- creación y contextos socioculturales. Además los criterios de calificación están mediatizados por un lado por la adquisición de las competencias básicas que está previsto desarrollar así como por los objetivos generales de la materia, luego el encaje sea cuál sea el método debe recoger muchas más cuestiones que las académicas específicas. De hecho en cada proyecto se están trabajando todos los bloques de contenidos, luego todos son evaluables en cierta medida. La propuesta es que cuánto más habilidad perceptiva muestren en la escucha musical tal como la presentamos, mayor riqueza existirá en sus composiciones que interactuarán mucho más con las demás, e incluso,

aunque esté por demostrar, mejor será la interpretación musical de fragmentos ya compuestos, en cuanto comprenderá mejor la intención del autor.

Señalar que en la evaluación de cada proyecto, existe una variable a calificar que en música es muy importante que es la respuesta grupal. A menudo en los proyectos se pide composiciones en pequeños grupos, o en grupo total, de modo que la manera de interactuar los alumnos en el grupo es importante en la evaluación. En la actividad de movimiento relatada para este proyecto, la actividad grupal corresponde al movimiento como olas que se realizaba con los brazos en función de la altura de las notas. Es posible pedir en esa respuesta grupal con el profesor, armonía de movimientos una cierta plasticidad en la expresión corporal como grupo.

#### 4.4 DISEÑO Y ELABORACIÓN ALGUNAS HERRAMIENTAS ESPECÍFICAS PARA LA EXPERIENCIA DE APLICACIÓN DEL NUEVO MÉTODO.

Para esta experiencia de aplicación fue necesario elaborar dos herramientas metodológicas que permitieran extraer alguna conclusión acerca de nuestros objetivos iniciales de investigación.

Por un lado fue preciso elaborar un material concreto de proyectos a partir de una selección de audiciones y elaborar un denso plan que permitiera llegar a tomar la decisión de si era posible o conveniente la utilización sistemática de este método por parte del Departamento de Música con el consiguiente ajuste de contenidos y programaciones que se deja para un trabajo posterior.

Ya se venía aplicando, en una cierta medida, ahora se proponía que desde la escucha centrada en una determinada manera, era posible desarrollar la percepción musical del alumno de modo que alcanzara al menos a rozar, una formación mucho más exigente musicalmente en cuanto con mayor capacidad crítica y mayor habilitación ante lo nuevo musical. Se trataba de empezando de cero, trabajar solamente con esta metodología, con la condición de llegar a trabajar la mayoría de lo propuesto. Este dato es importante porque de modo fragmentado ya conocíamos que tenía muy buen resultado.

Además fue preciso realizar un plan de evaluación de la experiencia que permitiera afrontar dicha decisión. Una cuestión estaba latente y era si no sería un método demasiado abstracto en algunos términos, o si el trabajar por proyectos era asimilable al tipo de centro en el que estábamos.

Al test de evaluación le dedicamos mucho tiempo tanto para elaborarlo como para recoger los resultados. El esfuerzo de esta experiencia era notable tanto para el Departamento como para compañeros que colaboraban, como para los propios alumnos de la experiencia, y la dificultad de evaluación ante una actividad como la que aquí se proponía era notable también.

#### 4.4.1. SELECCIÓN Y DISEÑO DE 40 AUDICIONES-PROYECTO CONCRETAS

Se seleccionaron 40 audiciones, que como ya hemos advertido resultaban ser pequeños proyectos y unidades didácticas. De entrada ya sabíamos que era imposible aplicar las 40 audiciones, pero se pensó dar a la propuesta un carácter de totalidad que abarcara al menos las principales relaciones musicales.

En cada proyecto o audición aparecen detalladas cada uno de los 7 puntos que hemos destacado anteriormente:

1. Obra seleccionada que va a ser el material didáctico principal y en el que se va a detectar escuchando un rasgo.
2. Una experiencia musical buscada o rasgo seleccionado que en el inicio se ofrece experiencialmente no conceptualmente.
3. Actividad desde el movimiento, o manera concreta en que se va a trabajar experiencialmente ese rasgo.
4. Elemento distractor positivo posible en relación a la obra de arte seleccionada
5. material anexo para el profesor para proyectar o escuchar
6. audiciones seleccionadas en las que se pueda realizar la transferencia de la experiencia musical buscada principal
7. tarjetas de colores en las que el alumno recoge en palabra e imagen el nombre de esa experiencia vivida, y otras que además de la principal suscita el proyecto.

En términos didácticos

- el objetivo de cada proyecto es provocar la experiencia musical buscada y que ésta enlace con las previas.
- el contenido es propiamente tanto el contenido concreto de la experiencia que se va a trabajar desde una actividad centrada en la percepción del movimiento, como todo el conjunto de contenidos que se trabajan de forma indirecta
- la evaluación se produce a partir de la observación del alumno y su capacidad de escucha y de realizar transferencias, de los términos recogidos en las tarjetas.

Estas 40 audiciones se elaboraron previamente y con mucho esmero, cada una ocupa al menos una hoja DIN A 3, a menudo por las dos caras, con múltiples ideas, ideas mejoradas tras la práctica etc.. que por razones de espacio, sobre todo, es imposible aquí reproducir.

Vamos a colocar como ejemplo la Audición 2, de la que anteriormente hemos explicitado la actividad de movimiento detalladamente y después adjuntaremos un esquema resumido de las 40

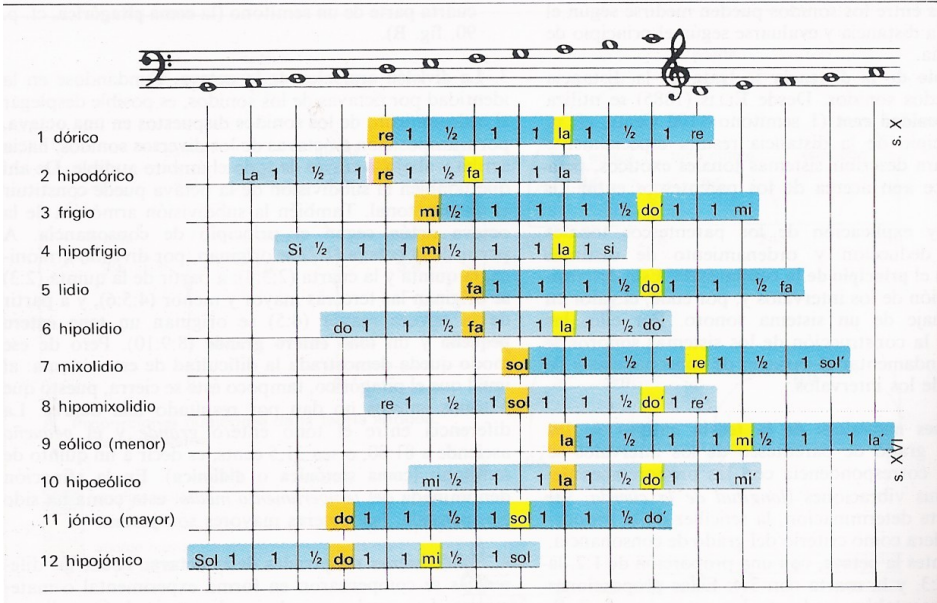
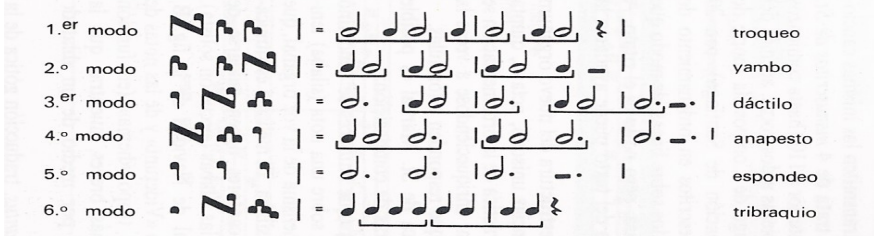
|  |  |
|--|--|
| <p><b>2. Puer natus est</b> Introito de la Misa de Navidad<br/>Monjes Monasterio de Silos</p>  |  |
| <p><u>EXPERIENCIA MUSICAL BUSCADA:</u></p> <p>La tónica melódica</p>   | <p><u>ACTIVIDAD DESDE EL MOVIMIENTO:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. sentados en círculo, emitir una misma nota entre todos, observar si empastamos o no, emitir el intervalo desde esa nota a otra en relación de 5ª, nuevamente observar si empastamos o no.</li> <li>2. escuchar las dos primeras notas del canto Puer natus est, observar como son notas puras, afinadas, empastadas.</li> <li>3. breve ejercicio de respiración con las células de la audición (con un fragmento)</li> <li>4. intentar marcar pulso, observar que no se puede: ritmo flexible.</li> <li>5. nos damos la mano, con los brazos extendidos hacia el centro, vamos dibujando en el aire la altura aproximada de las notas. Sol inicial: brazos abajo. Re: Brazos en horizontal, nota tenor brazos arriba. Observar sobre todo los finales de cada célula.</li> <li>6. Observar como las notas se apoyan sobre todo en dos notas, identificar como tónica y dominante melódica.</li> <li>7. el alumno utilizando unas notas que selecciona como escala inventa un motivo que tenga tónica melódica</li> <li>8. se ponen en común las composiciones se comentan características</li> <li>9. se atiende las dificultades, incoherencias del motivo ofreciendo solución musical, o se felicita al alumno.</li> <li>10. se vuelve a escuchar la música del inicio en distinta versión. Eligen cuál les gusta más y por qué.</li> </ol> |
| <p><u>MATERIAL ANEXO PARA PROYECTAR O ESCUCHAR:</u></p> <p>Partitura original, notación cuadrada y neumática.<br/>Partitura con notación cuadrada sin texto, donde se pueda apreciar el diseño de arco de la melodía.<br/>Texto traducido.<br/>Versos de Adam de Fulda siglo XV, donde explica el carácter de cada modo, (VII jóvenes).<br/>Puer natus est, interpretación que no sea de Solesmes.<br/>Otros ejemplos de gregoriano.<br/>Interpretar en piano, piezas conocidas con pulso que permitan observar la diferencia de pulso- ritmo flexible.<br/>Imagen o video de un fragmento por ejemplo de la película: El nombre de la rosa.</p> | <p><u>ELEMENTO DISTRACTOR POSIBLE:</u></p> <p>la funcionalidad de esta música:<br/>Enlazando con la audición 1, venimos de un grito, una pregunta, un misterio...<br/>Ahora un grupo de hombres se reúnen para celebrar que un día nació Jesús de Nazaret. Hablan en presente, aunque murió hace 1000 años, aún le cantan.<br/>Música que enfatiza el lenguaje, no es recitativo.<br/>Permite no narrar tan sólo, sino vivir la espiritualidad en presente y en grupo. Sencillez de recursos, casi minimalista, pero rico en expresión y belleza. No repetición. Se entiende el texto. A cada uno de los que cantan o escuchan les puede resonar más una palabra que otra.<br/>Sirve para rezar. Todos hermanos ninguna voz destaca.</p>   |
| <p><u>TARJETAS:</u></p> <p>función de tónica melódica<br/>función dominante melódica<br/>empaste de voces<br/>coro al unisono<br/>escala natural diatónica<br/>resonancia-armónicos<br/>ritmo flexible<br/>interpretación gregoriana<br/>células musicales<br/>cadencia</p>  | <p><u>EVALUACIÓN</u></p>   |

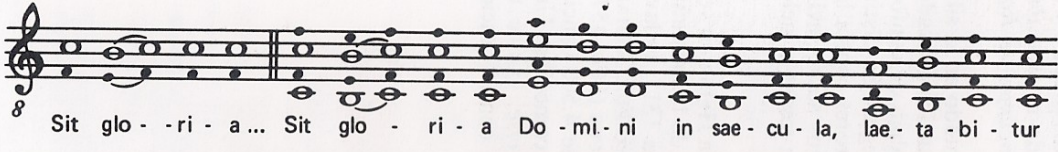

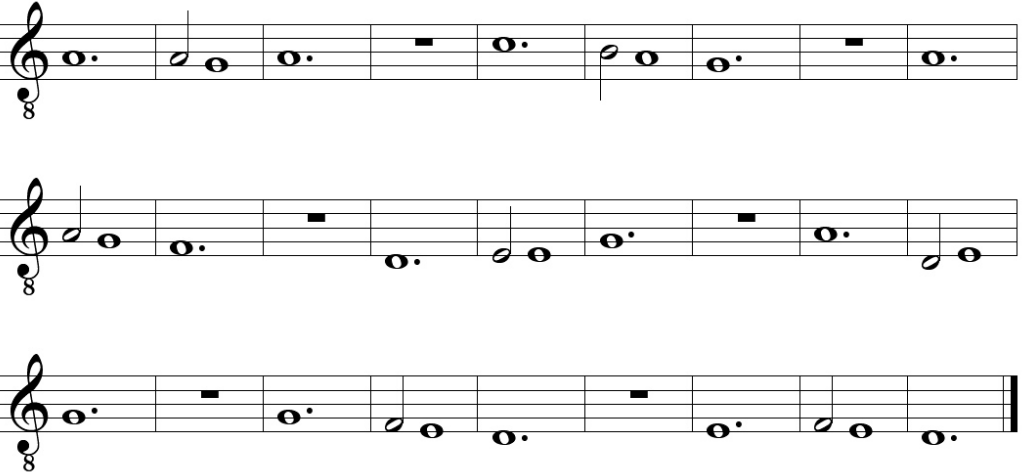
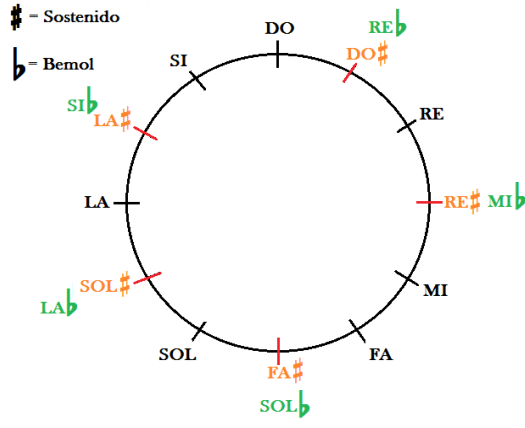
Tabla 28 : Ejemplo de Programación PROYECTO 2

# 40 PROYECTOS DE EXPERIENCIA MUSICAL BUSCADA

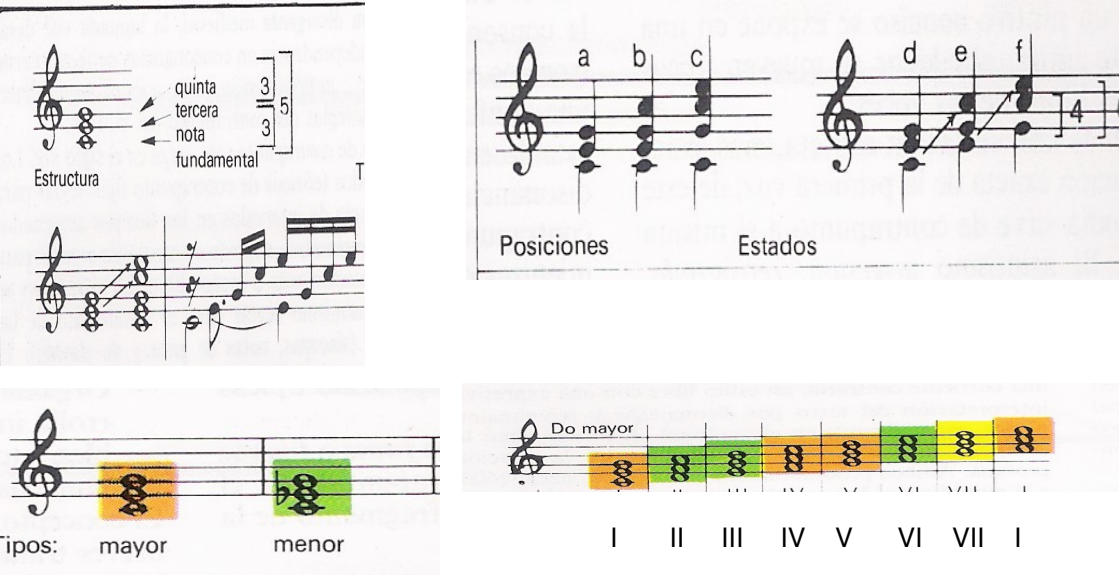


Selección de 40 audiciones-proyecto diseñadas para la experiencia educativa de aplicación de este método en ámbito escolar concreto de la ESO.




TABLA 29


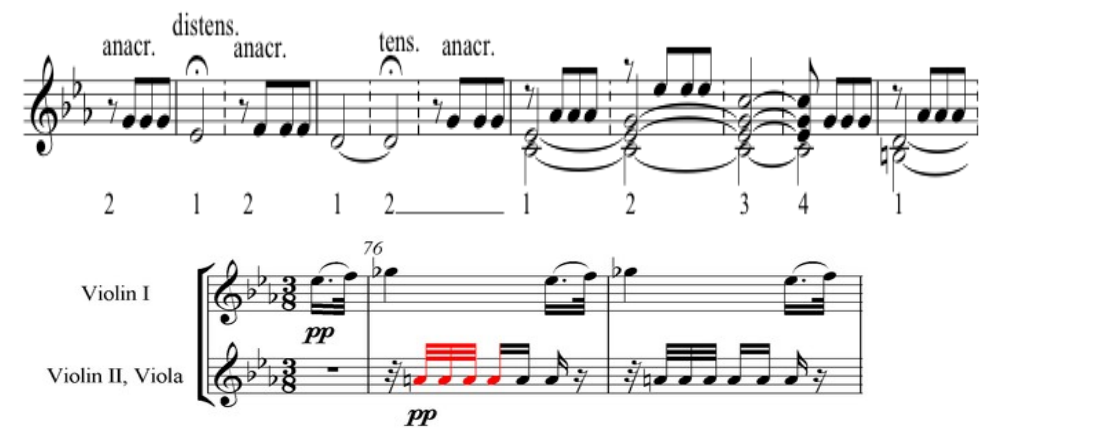

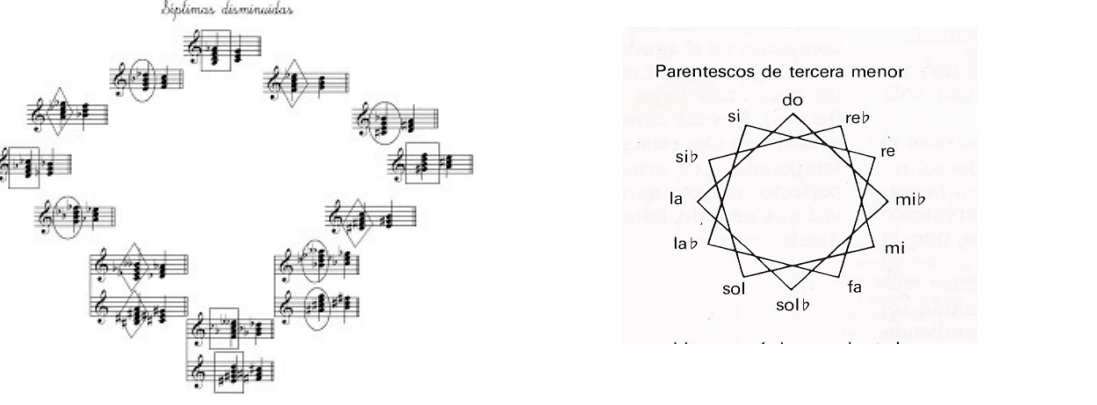
| Nº PROYECTO<br>AUDICIONES   | EXPERIENCIA MUSICAL<br>BUSCADA                               | TARJETAS  | TIPO DE TÓNICA   | MATERIALES MUSICALES<br>PARA<br>LA ACTIVIDAD DESDE EL MOVIMIENTO   |
|---|--|---|--|--|
| <p><b>1 PROYECTO INICIAL</b><br/>Nuestras propias composiciones y otras variadas referencias como:<br/><b>Don't worry, be happy</b><br/>Bob Marley<br/><b>Wonderwall</b> - Oasis<br/><i>Fragmento de las gemelas, o del baño, El resplandor</i> (Kubrik 1980) - Wendy Carlos.<br/><b>El viaje sagrado de Ku-Kai 4</b><br/>Kitaro- Mercury<br/><b>Una furtiva lagrima</b> de L'elixire d'amore Donizetti.<br/><b>Concierto para piano nº 1</b><br/>Rautavaara<br/><b>Polar</b> Luis de Pablo</p> | <p>TONAL-ATONAL</p>  | <p>-----</p>  | <p>CONTORNO MÍNIMO<br/>pasos 1, 2 y 3<br/>Toma de contacto con:<br/>TONAL/ATONAL<br/>TONALIDAD MELÓDICA<br/>TONALIDAD ARMÓNICA<br/>ATONAL-OTRA TÓNICA<br/>ATONAL TOTAL</p> | <p>-----</p>   |
| <p><b>2 Puer natus est</b><br/>Introito de la Misa de Navidad.<br/>Monasterio de Silos</p>  | <p>LA TÓNICA<br/>MELÓDICA-<br/>LA DOMINANTE<br/>MELÓDICA</p> | <p>función de tónica melódica<br/>función dominante melódica<br/>empaste de voces<br/>coro al unísono<br/>escala natural diatónica<br/>resonancia-armónicos<br/>ritmo flexible<br/>interpretación gregoriana<br/>células musicales<br/>cadencia</p> | <p>TONALIDAD<br/>MELÓDICA<br/>CON<br/>RITMO FLEXIBLE</p>   |  <p>Figura 39: Modos Eclesiásticos del s. X al XVI. Fuente: Michels 1996: 90</p> |
| <p><b>3 Pero cantigas de loor.</b><br/>Jordi Savall<br/>Hesperion XX</p>  | <p>MODO RÍTMICO</p>  | <p>Modo rítmico<br/>ornamento del canto llano<br/>repetición como estructurador<br/>textura monofónica doblada</p>  | <p>TONALIDAD MELÓDICA<br/>CON<br/>MODO RÍTMICO</p>   |  <p>Figura 40: Modos rítmicos medievales. Fuente: Michels 1996: 202</p>         |

|   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|--|
| <p>4 Organum Notre Dame:<br/>Sederunt (4 voces)</p>   | <p>TEXTURAS DE ORGANUM<br/>Y<br/>8ª Y 5ª COMO<br/>CONSONACIAS PERFECTAS</p> | <p>Organum-<br/>voces entrecruzadas<br/>polifonía<br/>melisma<br/>homorritmia<br/>colocación de la voz nasal...<br/>fiato</p>   | <p>TONALIDAD MELÓDICA<br/>EN<br/>ORGANUM</p>    |  <p>A. Organum de quintas paralelas, simple y duplicado (Musica enchiriadis. s. IX)</p>  <p>Figura 41: Ejemplos de Organum Fuente: Michels 1996: 198 y 206</p> |
| <p>5. Kyrie de Ntra Sra de<br/>MACHAUT</p>  | <p>ISORRITMIA</p>   | <p>isorritmia talea-color<br/>hoquetus<br/>isoperiodicidad<br/>diabolo in musica<br/>3ª y 6ª consonancia imperfecta<br/>ritardando accelerando<br/>crescendo diminuendo</p> | <p>TONALIDAD MELÓDICA<br/>EN<br/>ISORRITMIA</p> |  <p>TALEA (4 notas)--- COLOR (28 notas) KYRIE - MISA NOTRE DAME - DE MACHAUT ritardando- diminuendo<br/>Figura 42: Fragmento Isorítmico Kyrie Misa de Notre Dame de Machaut Fuente: ISMLP.</p>   |
| <p>6. Quan en moy vint/Amour<br/>et biauté porfaite/Amara<br/>valde de MACHAUT</p> <p>Rose/ Liz/ printemps/ verdure<br/>MACHAUT</p> <p>Ochi dolenti mie LANDINI</p> <p>Puis que suis fumeux J.<br/>SYMONS</p> | <p>CROMATISMO</p>   | <p>Cromatismo melódico<br/>rondó medieval y otros similares</p>   | <p>TONALIDAD MELÓDICA<br/>EN<br/>ISORRITMIA</p> |  <p>Figura 43 : Los doce sonidos en círculo con sus enarmonías más sencillas.<br/>(Experiencia de aplicación del método)</p>  |



|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
| <p>7. Nuper rosarum flores de DUFAY</p> <p>Kyrie de la Misa Pange lingua de JOSQUIN</p> <p>Deploration sur la mort de Ockengehm JOSQUIN</p> <p>Planctus sur la mort de Binchois de OCKENGHEM</p>     | <p>INICIOS DEL ACORDE</p>  | <p>acordes tríadas no-funcionales</p> <p>imitaciones</p> <p>textura de voces independientes</p>                     | <p>TONALIDAD MELÓDICA RENACENTISTA</p> |  <p>Figura 44 Ejemplos de acordes tríadas. Michels 1996: 96</p>   |
| <p>8. Fantasía de MUDARRA</p> <p>Guárdame las vacas de L. de NARVAEZ</p> <p>Diferencias sobre "Guárdame las vacas" de A. de CABEZON</p> <p>Tenebrae responsoris Sábado Santo Miserere C:GESUALDO</p> | <p>TACTUS Y PRINCIPIO FORMAL MOTÉTICO DEL RENACIMIENTO</p>             | <p>Tactus</p> <p>afinación no-temperada vihuela, corneta muda y otros</p> <p>acorde</p> <p>climax</p> <p>glosas</p> | <p>TONALIDAD MELÓDICA RENACENTISTA</p> |  <p>Figura 45: Enlace auténtico y Plagal y esquema de funciones para los acordes tríadas.</p>  |
| <p>9. Hor che 'l cielo e la terra e'l vento tace MONTEVERDI</p>  | <p>LA MÚSICA COMO EXPRESIÓN DE UN TEXTO: EL NACIMIENTO DE LA ÓPERA</p> | <p>Cadencia perfecta</p> <p>cadencia picarda</p> <p>modulación barroca</p> <p>Modo Mayor modo menor</p>             | <p>TONALIDAD ARMÓNICA BARROCA</p>      |  <p>Figura 46: Cadencia Picarda. Fuente: O. Sukunza Armonía. Recuperado el 31-05-2014 de: <a href="http://musicaarte.webnode.es/cadencias/cadencias-conclusivas/cadencia-picarda/">http://musicaarte.webnode.es/cadencias/cadencias-conclusivas/cadencia-picarda/</a></p> |

|   |  |   |                                   |   |
|---|--|---|-----------------------------------|---|
| <p>10. Fuga XXI EN SI B M 3 voces vol 1 Clave bien temperado BACH</p> | <p>EL CRECIMIENTO<br/>EN LA FUGA</p>                           | <p>Sujeto<br/>sonidos temperados<br/>compases simples<br/>tipos de imitación<br/>estrecho<br/>arpeggio<br/>el sonido del clave</p>  | <p>TONALIDAD ARMÓNICA BARROCA</p> |  <p>Figura 47: Imitaciones melódicas</p>   |
| <p>11. Lascia chi'io pianga (Rinaldo) HAENDEL</p>                     | <p>LA VOZ COMO INSTRUMENTO:<br/>LA SENSIBLES</p>               | <p>Fiato<br/>vibrato<br/>colocación de la voz<br/>messa di voce<br/>impostación<br/>espianato<br/>portamento<br/>engolar<br/>gallo<br/>retardo expresivo<br/>funciones sub-dom-&gt;tónica</p> | <p>TONALIDAD ARMÓNICA BARROCA</p> | <p>DO Mayor:<br/>SONIDOS DE MOVIMIENTO si re fa lab<br/>SONIDOS DE REPOSO DO MI SOL</p> <p>DO menor:<br/>SONIDOS DE MOVIMIENTO si re fa lab<br/>SONIDOS DE REPOSO DO MI b SOL</p> <p>Figura 48 Sonidos de reposo sonidos de movimiento Lenguaje Tonal</p>   |
| <p>12. Concerto grosso 1 de Brandemburgo BACH</p>                     | <p>LA ORQUESTA BARROCA...<br/>MATICES DE EXPRESIÓN MUSICAL</p> | <p>Picado<br/>ligado<br/>portato<br/>staccato<br/>tempos varios</p>   | <p>TONALIDAD ARMÓNICA BARROCA</p> |  <p>Figura 49: Matices varios , repetición con variación de altura , arpeggio. Fuente.Michels 1996: 70, 71</p>   |
| <p>13. Sinfonía nº 40 MOZART</p>                                      | <p>EL DINAMISMO DE LA ESTRUCTURA FORMA-SONATA</p>              | <p>Introducción<br/>coda<br/>puente<br/>precipitación del puente<br/>tema B-contraste<br/>desarrollo<br/>reexposición<br/>repetición</p>  | <p>TONALIDAD ARMÓNICA CLÁSICA</p> | <p>4 3 2 6 9 12<br/>4 4 4 8 8 8 etc..... accellerando ritardando a tempo.....</p>  <p>Figura 50: Anacrusa. Fragmento de Bach BWV 736 Fuente Danzón digital. Recuperado el 30-05-2014 de: <a href="http://www.danzondigital.com/2013/12/teoria-musical-anacrusa/">http://www.danzondigital.com/2013/12/teoria-musical-anacrusa/</a> y Fuente ISMLP.</p> |

|  |   |   |                                     |  |
|--|---|---|-------------------------------------|--|
| <p>14. Don Giovanni ( fragmento final) MOZART</p>                                | <p>EL CLIMAX CLÁSICO</p>                            | <p>Ostinato<br/> coro en la op clásica<br/> cromatismos que no son adornos.<br/> Melodía como expresión de un carácter.<br/> climax clásico</p> | <p>TONALIDAD ARMÓNICA CLÁSICA</p>   |  <p>Figura 51: Ostinato rítmico. Fuente: Mozart fragmento de Don Giovanni en ISMLP.</p>   |
| <p>15. Sinfonía 5 mov 1 BEETHOVEN 1804-08 tras la 3ª</p>                         | <p>AMBIGÜEDAD TONAL Y MOTIVO ESTRUCTURADOR</p>      | <p>Modo menor- relativo Mayor. (do m Mi b M)<br/> Célula estructuradora.</p>  | <p>TONALIDAD ARMÓNICA ROMÁNTICA</p> |  <p>Figura 52: Motivo de la 5ª Sinfonía de Beethoven. Fuente Bonet Recuperado de <a href="http://www.teoria.com/articulos/analysis/bonet/index.html">http://www.teoria.com/articulos/analysis/bonet/index.html</a> el 30-5-2014</p>   |
| <p>16. Sinfonía nº 3 Eroica BEETHOVEN 1805- Paris 1828</p>                       | <p>EL DESARROLLO EN EL INICIO</p>                   | <p>Melodias armónicas con funciones ampliadas.</p>  | <p>TONALIDAD ARMÓNICA ROMÁNTICA</p> |  <p>Figura 53 Fragmento 3ª Sinfonía de Beethoven Fuente: ISMLP</p>  |
| <p>17. Rigoletto, (fragmento de la tormenta/ dúo 7 padre hija nº final)VERDI</p> | <p>LA ENARMONÍA EN LOS ACORDES DE 7ª DISMINUIDA</p> | <p>Do de pecho<br/> acordes de 7ª dism.<br/> bellcantismo</p>   | <p>TONALIDAD ARMÓNICA ROMÁNTICA</p> |  <p>Figura 54: Acordes de 7ª dim y enarmonías. Fuente Michels 1996: 90 y Recuperado el 30-04-2014 de: <a href="http://armoniadecuarto0910.blogspot.com.es/2010/05/acordes-de-7-diminuida.html">http://armoniadecuarto0910.blogspot.com.es/2010/05/acordes-de-7-diminuida.html</a></p> |



18. Mazurka en la m, Preludio en sib, CHOPIN  
 Adagietto 5ª sinfonía de MAHLER

LA TÓNICA CON 7ª

Acordes 7ª m  
 Acordes con 7ª M.  
 ritmos de danza  
 la 6ª alemana  
 acordes con notas añadidas.  
 Sincopa  
 contratiempo

TONALIDAD ARMÓNICA ROMÁNTICA

Figura 55: Construcción de acordes de 7ª sobre Do- y ejemplos de 6ª Napolitana – 6ª aumentadas.

acorde de sexta napolitana: t - s<sub>3</sub><sup>6</sup> - D - t

dominante aumentada y subdisminuida: D<sup>5</sup> - T | D<sub>5</sub><sup>7</sup> - T

soluciones funcionales al acorde aumentado de quinta y sexta: D<sub>5</sub><sup>9</sup> - D | D<sub>5</sub><sup>7</sup> - D<sub>5</sub><sup>6-5</sup> - T

Figura 55: Construcción de acordes de 7ª sobre Do- y ejemplos de 6ª Napolitana – 6ª aumentadas. Fuente Catalán 2003: 291 y Michels 1996: 98

19. Preludio y muerte de Isolda WAGNER

EL CLIMAX DIFERIDO

Leitmotiv  
 tipos de sopranos  
 enarmonía  
 climax no coincidentes.

TONALIDAD ARMÓNICA ROMÁNTICA

Wagner. *Tristan e Isolda*. Preludio. Acto I

Lento pp

ARMONÍA BASE

Figura 56: Notas de sustitución. Fuente: Catalán 2003: 221

20. Mazzeppa LISZT (fragmento caballos) / D. Quijote STRAUSS (fragmento ovejas)

LA DISONANCIA COMO RECURSO EXPRESIVO

Poema sinfónico  
 Disonancias y efectos posrománticos.  
 Técnica del arco alemana y francesa a finales del XIX ...  
 Orquestación alemana fines del XIX...

TONALIDAD ARMÓNICA ROMÁNTICA Y POST-ROMÁNTICA

| Intervalo   | disminuido | menor | justo | mayor | aumentado |
|-------------|------------|-------|-------|-------|-----------|
| 1-1 Primera | —          | —     | 0     | —     | 1         |
| 1-2 Segunda | —          | 1     | —     | 2     | 3         |
| 1-3 Tercera | 2          | 3     | —     | 4     | 5         |
| 1-4 Cuarta  | 4          | —     | 5     | —     | 6         |
| 1-5 Quinta  | 6          | —     | 7     | —     | 8         |
| 1-6 Sexta   | 7          | 8     | —     | 9     | 10        |
| 1-7 Séptima | 9          | 10    | —     | 11    | 12        |
| 1-8 Octava  | 11         | —     | 12    | —     | 13        |

Intervalos dentro de la octava

distancia diatónica | distancia cromática (pasos de semitono)

Intervalos dentro de la octava:   consonante   disonante

Figura 57: Intervalos consonantes-disonantes clásicos. Fuente Michels 1996: 84



21. Sinfonía nº 4  
mov I - MAHLER

LA ORQUESTACIÓN  
ANALÍTICA

La orquestación analítica  
estereofonías  
distorsión  
ritmos del folklore para ampliar  
motivos del folklore para ampliar

TONALIDAD  
ARMÓNICA  
ROMÁNTICA  
Y  
POST-ROMÁNTICA

Figura 58: Ritmos de Danzas Fuente Michels 1996: 154

22. El amor brujo  
FALLA  
  
El retablo de Maese Pedro de  
FALLA  
  
Sinfonietta  
JANACEK

LA TÓNICA ARMÓNICA  
CON AMPLIACIÓN MODAL

ritmos del folklore para ampliar  
motivos del folklore para ampliar  
Tónica armónica con flexibilidad en las funciones  
tonales.  
Tónica armónica con escalas nuevas.

TONALIDAD ARMÓNICA  
CON AMPLIACIÓN  
MODAL

Figura 59: Escala española, húngara, oriental. Fuente Persichetti 1989: 178

23. Preludio para la siesta de  
un fauno. El mar la chica de  
los cabellos de lino.  
DEBUSSY


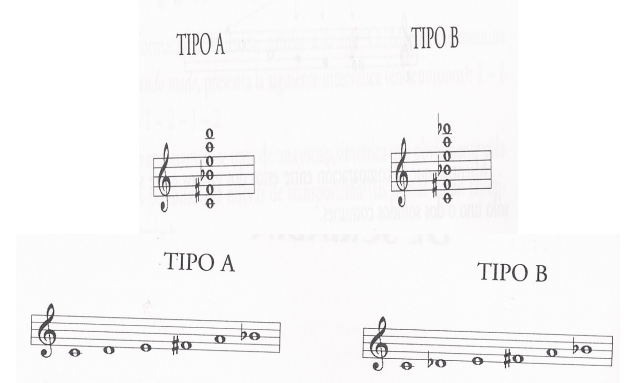
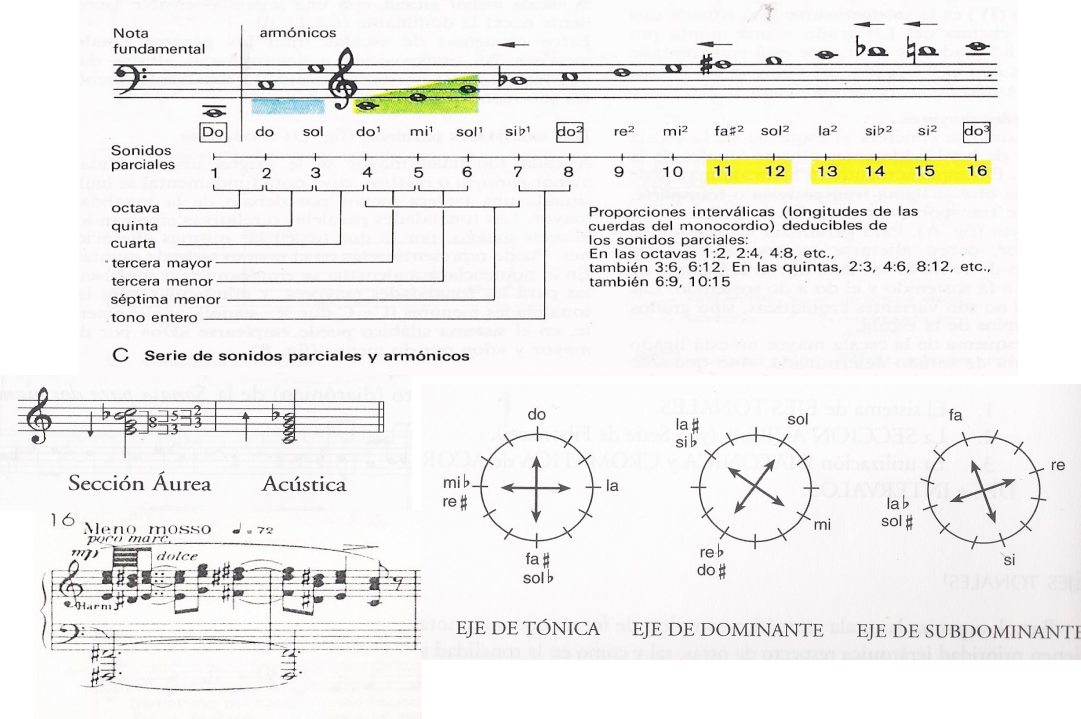
LA TÓNICA MODAL  
IMPRESIONISTA


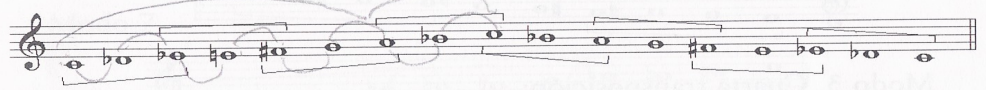
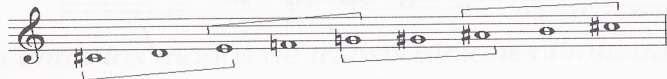

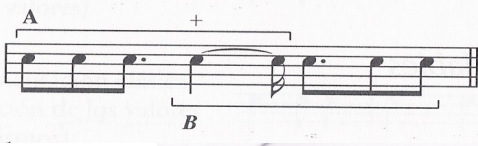
Nuevas escalas  
flexibilidad rítmica del arabesco.  
Acordes sin dirección | acordes en paralelo a  
melodía.  
Modulación apoyándose en una nota, sin lógica  
funcional.  
Nota pedal  
orquestación francesa de fines del XIX ...  
tritonos como estructura de una melodía.  
Estructura formal en proporción áurea.

TONALIDAD ARMÓNICA  
CON AMPLIACIÓN  
MODAL

Figura 60: Escalas pentatónicas, hexátona, proporción áurea. Fuente: Persichetti 1989: 48 y 51 y Catalán 2003: 182-183



|  |  |   |   |   |
|--|--|---|---|---|
| <p>24. Fragmentos de Petrusca y La Sacre de STRAVINSKY</p> | <p>LA TÓNICA ARMÓNICA DISONANTE EN STRAVINSKY.</p> | <p>Compás compuesto<br/>Compás complejo<br/>acentos que rompen compás.<br/>Articulación sin puentes, suma de fragmentos.<br/>Ostinatos que hacen crecer la música.<br/>Tónica armónica disonante<br/>Motivos del folklore para ampliar el ritmo<br/>Reminiscencias del folklore como material melódico.</p> | <p>TONALIDAD ARMÓNICA AMPLIADA STRAVINSKY</p> |  <p>Figura61: Combinación rítmica en La Sacre- Stravinsky. Fuente Catalán 2003: 312 y ISML</p>   |
| <p>25. Hacia la llama de SKRIABIN</p>                      | <p>LA TÓNICA COMO SERIE</p>                        | <p>Tremolo<br/>acordes por 4ª<br/>acorde místico de Skriabin.<br/>Relación de 3ª entre tonos.<br/>Intensificación rítmica progresiva.<br/>La tónica disonante y serial- la trasposición de la serie<br/>melodia – acorde inventado.</p>   | <p>TONALIDAD ARMÓNICA AMPLIADA SKRIABIN</p>   |  <p>Figura 62: Acorde místico de Skriabin. Versiones en 6 sonidos. Fuente Catalán 2003: 227-22</p>  |
| <p>26. Música para cuerda percusión y celesta BARTOK</p>   | <p>LA TÓNICA BIPOLAR DE BARTOK</p>                 | <p>tónica bipolar<br/>sistema diatónico / sistema cromático bartokiano.<br/>Cluster<br/>estructuras en proporción áurea.<br/>Armónicos del violín<br/>glissandos<br/>la cadencia rota bartokiana.</p>   | <p>TONALIDAD ARMÓNICA AMPLIADA BARTOK</p>     |  <p>Figura 63: Serie de armónicos- relación proporción áurea-escala acústica- Tónica Bipolar. Fuente Michels 1996: 88 - Catalán 2003. 238, 260 - ISMLP</p> |

|   |   |   |  |   |
|---|---|---|--|---|
| <p>27. Bagatella nº 1 op 6<br/>BARTOK</p> <p>Concierto Mudéjar A. G<sup>a</sup><br/>ABRIL</p> <p>Les eaux de la grâce<br/>MESSIAEN</p>  | <p>LA TÓNICA MÓVIL</p>  | <p>Politonalidad<br/>Polimodalidad<br/>glissando<br/>escala octotónica etc<br/>pan-ritmos<br/>tónica móvil</p>  | <p>TONALIDAD ARMÓNICA<br/>AMPLIADA<br/>MODAL</p> |  <p>Figura 64 Bartok op 6 Fuente ISMLP y ejemplos de notación contemporánea para armónicos.</p>  |
| <p>28. MESSIAEN<br/>Cuarteto para el fin de los<br/>tiempos:<br/>mov 2 Vocalise. ...<br/>Mov 6 Danse de la fureur<br/>pour les sept trompettes y<br/>mov 8 Lounge a l'immortalité<br/>de Jesús.</p> | <p>LA TÓNICA MODAL- EL<br/>HORIZONTE DE LA ARMONÍA<br/>LA MELODÍA</p> | <p>Acordes con sonidos de la resonancia.<br/>Ritmos 1+7<br/>ritmos retrogradables<br/>serialismo modal<br/>letanía armónica<br/>a-tónica modal<br/>melodía que esconde acorde</p> | <p>ATONAL-OTRA TÓNICA<br/>ATONAL MODAL</p>       | <p>Modo 2. Primera transposición:</p>  <p>Modo 2. Segunda transposición:</p>  <p>Modo 2. Tercera transposición:</p>  <p>Modo 2. Otras transposiciones: Se repiten enarmónicamente.</p>  <p>Ritmos no retrogradables, con valores añadidos, aumentación, disminución.</p>  <p>Figura 65: Modos de Transposición y ritmos no retrogradables en Messiaen. Fuente Catalán: 307- 318 y ISMLP</p> |



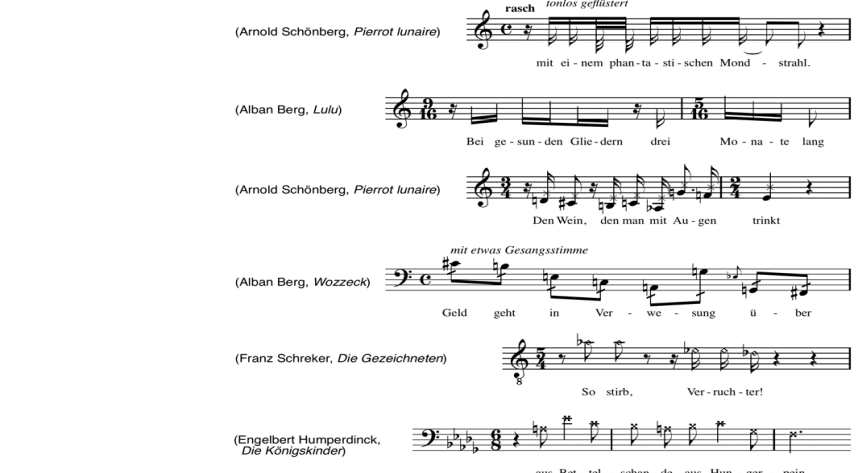
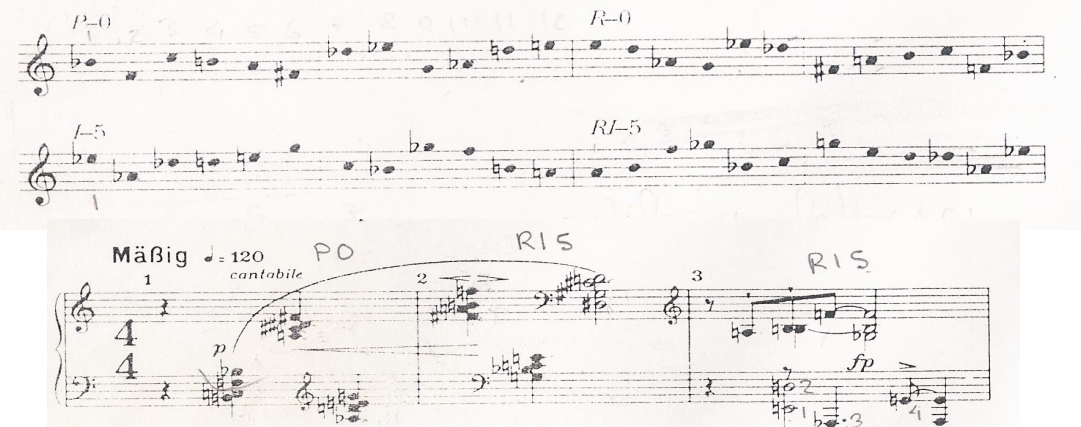

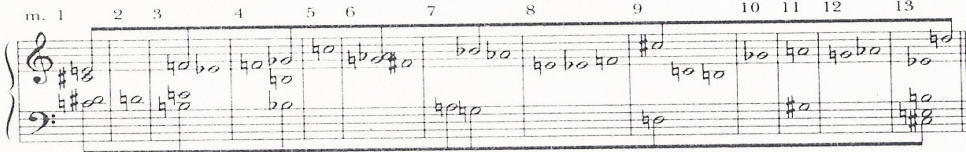

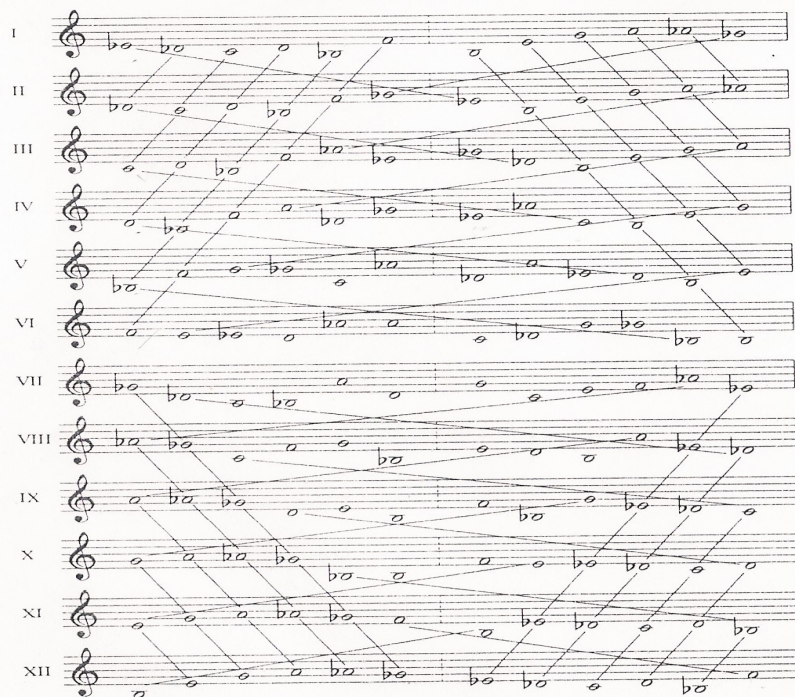
|   |   |  |                                       |  |
|---|---|--|---------------------------------------|--|
| <p>29. Premoniciones 5 piezas para orquesta nº 1 op 16 , y Nacht- Pierrot lunaire. Op 21 de SHOENBERG</p>       | <p>LA ATONALIDAD LIBRE-INTERVÁLICA</p>                        | <p>Atonalidad temática y atemática.<br/>Sprechstimme<br/>sprechgesang<br/>armónicos del violín.<br/>Ostinato<br/>célula motivica atonal<br/>cromatismo que no es adorno.<br/>Climax por densidad polifónica-intensidad y ritmo.<br/>Atonalidad interválica<br/>Prosa musical</p> | <p>ATONAL-OTRA TÓNICA INTERVÁLICO</p> |  <p>(Arnold Schönberg, Pierrot lunaire) <i>rasch tonlos geflüstert</i><br/>mit ei - nem phan - ta - sti - schen Mond - strahl.<br/>(Alban Berg, Lulu)<br/>Bei ge - sun - den Glie - dern drei Mo - na - te lang<br/>(Arnold Schönberg, Pierrot lunaire)<br/>Den Wein, den man mit Au - gen trinkt<br/>(Alban Berg, Wozzeck) <i>mit etwas Gesangsstimme</i><br/>Geld geht in Ver - we - sung ü - ber<br/>(Franz Schreker, Die Gezeichneten)<br/>So stirb, Ver - ruch - ter!<br/>(Engelbert Humperdinck, Die Königskinder)<br/>aus Bet - tel - schan - de, aus Hun - ger - pein</p> |
| <p>30. pieza para piano 33 a SHOENBERG</p>  | <p>SERIALISMO DODECAFÓNICO</p>                                | <p>Prosa musical<br/>ritmo – sin pulso pero no flexible- ritmo atonal.<br/>Acordes seriales.<br/>Motivos serial sin apoyo tonal<br/>Escala cromática de uso dodecafónico.</p>  | <p>ATONAL TOTAL DODECAFONICO</p>      |  <p><i>P-1</i> <i>R-1</i><br/><i>I-5</i> <i>RI-5</i><br/>Mäßig ♩ = 120<br/><i>cantabile</i> <i>PO</i> <i>RIS</i> <i>RIS</i><br/><i>p</i> <i>fp</i></p>   |
| <p>31. HAUER Apokalyptische op 5. Zwölftonspiel per piano forte.<br/><br/>Semi-simple variations M. BABBITT</p> | <p>LA TÓNICA EN OTROS PARÁMETROS.<br/>LA SERIE COMO TROPO</p> | <p>Hexacordos<br/>la serie como tropo.<br/>Tónica en otros parámetros</p>  | <p>ATONAL-OTRA TÓNICA</p>             |   |

Figura 66: Referencias de sprechgesang en distintas obras y autores Fuente: Sigal E. Recuperado el 31-05-2014 de: <http://www.mu-sig.de/Theorie/Notation/Notation08.htm>

Figura 67: La serie dodecafónica de Pieza para Piano op33a de Shoenberg. Fuente Morgan 1992: 64

Figura 68: Los tropos en Hauer Fuente Catalán 2003: 358



|   |   |  |   |   |     |               |  |               |  |   |              |  |               |    |              |  |               |  |    |               |  |              |     |               |  |              |  |     |              |  |               |  |  |  |      |  |  |  |  |      |
|---|---|--|---|---|-----|---------------|--|---------------|--|---|--------------|--|---------------|----|--------------|--|---------------|--|----|---------------|--|--------------|-----|---------------|--|--------------|--|-----|--------------|--|---------------|--|--|--|------|--|--|--|--|------|
| <p>32. WEBERN<br/>Badatelles for string quarter<br/>op 9.<br/>1ª cantata op 29.</p> | <p>PUNTILLISMO ATONAL</p>   | <p>Silencio weberniano.<br/>Matriz de sonidos<br/>series derivadas.</p>  | <p>ATONAL TOTAL<br/>DODECAFÓNICO</p>            |  <p>1ª serie/ 1ª sección: vn 1 P-0 vn 2 R-4 va P-4 vc R-4<br/>1ª " / 3ª " : " R-4 " P-4 " R-0 " P-0</p> <p>Figura 69: La serie y la estructura en Webern. Fuente Morgan 1992: 181-186</p>  |     |               |  |               |  |   |              |  |               |    |              |  |               |  |    |               |  |              |     |               |  |              |  |     |              |  |               |  |  |  |      |  |  |  |  |      |
| <p>33. Ludus tonalis<br/>HINDEMITH.<br/>2º interludio en G.</p>                     | <p>DIRECCIONALIDAD<br/>ATONAL</p>   | <p>Acordes que surgen por coincidencia de líneas<br/>melódicas.<br/>Direccionalidad atonal</p>   | <p>ATONAL-OTRA TÓNICA<br/>INTERVÁLICO</p>       |  <p>Figura 70: Direccionalidad atonal. Fuente Creatividad musical. Recuperado el 30-5-2014 de <a href="http://analisisdelamusicadelossiglosxxi.blogspot.com.es/2010/03/las-series-de-p-hindemith-y-ludus.html">http://analisisdelamusicadelossiglosxxi.blogspot.com.es/2010/03/las-series-de-p-hindemith-y-ludus.html</a></p>  |     |               |  |               |  |   |              |  |               |    |              |  |               |  |    |               |  |              |     |               |  |              |  |     |              |  |               |  |  |  |      |  |  |  |  |      |
| <p>34. Kreuzspiel I mov.<br/>STOCKHAUSEN</p>  | <p>LA EXTRAÑA BELLEZA DE<br/>LA SERIE<br/>MELÓDICA-<br/>RÍTMICA-<br/>TÍMBRICA....</p> | <p>Polirritmo serial<br/>eje de simetría estructural<br/>climax serial por acumulación de rotaciones en<br/>la serie.<br/>Ausencia neutra.</p> | <p>ATONAL TOTAL<br/>SERIALISMO<br/>INTEGRAL</p> |  <table border="1" data-bbox="1774 1606 2715 1774"> <tr> <td>I</td> <td>11 5 6 9 2 12</td> <td> </td> <td>1 10 4 7 8 3</td> <td></td> <td>I</td> <td>2 8 7 4 11 1</td> <td> </td> <td>12 3 9 6 5 10</td> </tr> <tr> <td>II</td> <td>5 6 9 2 12 3</td> <td> </td> <td>11 1 10 4 7 8</td> <td></td> <td>II</td> <td>8 7 4 11 1 10</td> <td> </td> <td>2 12 3 9 6 5</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>6 9 2 12 8 11</td> <td> </td> <td>3 5 1 10 4 7</td> <td></td> <td>III</td> <td>7 4 11 1 5 2</td> <td> </td> <td>10 8 12 3 9 6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>etc.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>etc.</td> </tr> </table> <p>SERIES DE RITMOS<br/>SERIES TÍMBRICAS EN TOM-TOMS.</p> <p>Figura 71: La rotación de la serie de alturas- serie de ritmos- alguna serie tímbrica en Kreuzspiel de Stockhausen<br/>Fuente Morgan 1992: 376-385.</p> | I   | 11 5 6 9 2 12 |  | 1 10 4 7 8 3  |  | I | 2 8 7 4 11 1 |  | 12 3 9 6 5 10 | II | 5 6 9 2 12 3 |  | 11 1 10 4 7 8 |  | II | 8 7 4 11 1 10 |  | 2 12 3 9 6 5 | III | 6 9 2 12 8 11 |  | 3 5 1 10 4 7 |  | III | 7 4 11 1 5 2 |  | 10 8 12 3 9 6 |  |  |  | etc. |  |  |  |  | etc. |
| I   | 11 5 6 9 2 12   |  | 1 10 4 7 8 3                                    |   | I   | 2 8 7 4 11 1  |  | 12 3 9 6 5 10 |  |   |              |  |               |    |              |  |               |  |    |               |  |              |     |               |  |              |  |     |              |  |               |  |  |  |      |  |  |  |  |      |
| II  | 5 6 9 2 12 3  |  | 11 1 10 4 7 8                                   |   | II  | 8 7 4 11 1 10 |  | 2 12 3 9 6 5  |  |   |              |  |               |    |              |  |               |  |    |               |  |              |     |               |  |              |  |     |              |  |               |  |  |  |      |  |  |  |  |      |
| III   | 6 9 2 12 8 11   |  | 3 5 1 10 4 7                                    |   | III | 7 4 11 1 5 2  |  | 10 8 12 3 9 6 |  |   |              |  |               |    |              |  |               |  |    |               |  |              |     |               |  |              |  |     |              |  |               |  |  |  |      |  |  |  |  |      |
|   |   |  | etc.  |   |     |               |  | etc.          |  |   |              |  |               |    |              |  |               |  |    |               |  |              |     |               |  |              |  |     |              |  |               |  |  |  |      |  |  |  |  |      |

35. **Melodía-estructura**  
**Hyperprism E: VARÈSE**  
**Threnody PENDERECZKI**  
**Lux Aeterna de LIGETI.**  
**Argument de E. CARTER**

MÚSICA TEXTURAL

Bandas de sonidos,  
clusters.  
Ritmo en segundos.  
No es azar.  
Poliatonalidad.

ATONAL TOTAL  
AMPLIADA

Figura 72: Notación contemporánea para bandas de sonidos en Penderecki.  
Fuente Morgan 1992: 393-412

36. **sonido 1**  
**Risveglio della città**  
**RUSSOLO**  
**Banshee COWELL**  
**Delusions of the fury**  
**PARTCH**  
**Ecuatorial VARÈSE**  
**4'33" , Musicircus y**  
**Finnegans wake CAGE**  
**Concertino para xilófono de**  
**MAYUZUMI**

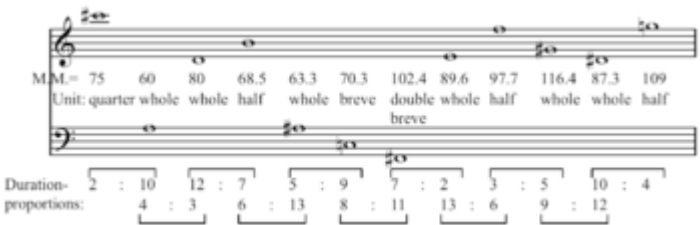
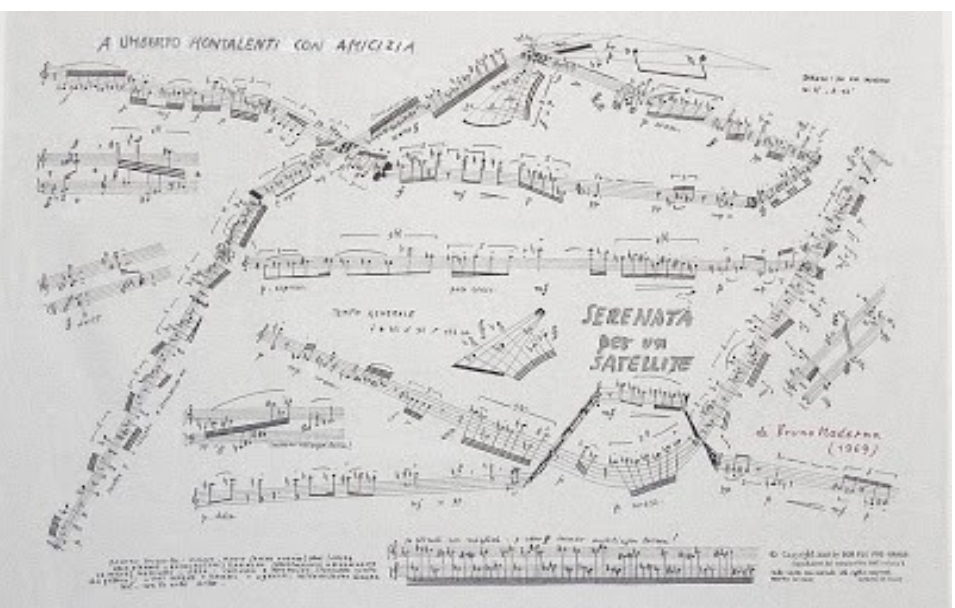
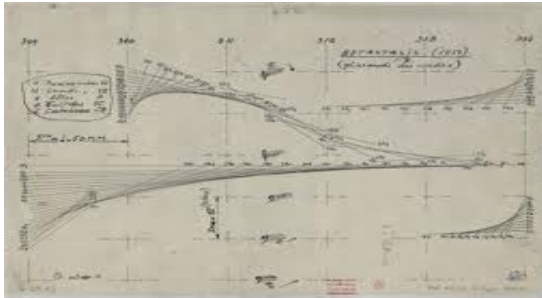

EL MATERIAL SONORO  
AMPLIANDO LA MÚSICA TONAL  
Y ATONAL

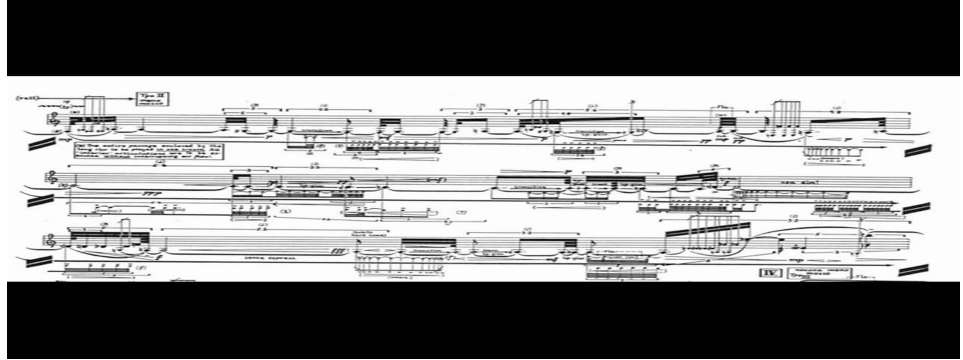

Silencio como evento sonoro.  
Antiacorde de Cage  
Ondas Martenot  
sonoridades futuristas varias.

ATONAL TOTAL  
AMPLIADA

Figura73: Escala microtonal de 24 sonidos. Representación gráfica en teclado y en círculo de una escala microtonal de 17 sonidos.  
Fuente: Musicool-armonía inductiva. Recu perada el 31-05-2014 de <http://www.microtonalismo.com>



|  |   |   |                                  |  |
|--|---|---|----------------------------------|--|
| <p>37.armonía-estructura</p> <p>Ziklus, Piano XI<br/>STOCKHAUSEN</p> <p>Gruppen<br/>BOULEZ</p> <p>Cuarteto de cuerda.<br/>LUTOVLAWSKI</p> <p>ST/10 (la curva de Gauss)<br/>XENAKIS</p> | <p>LA MÚSICA Y LA<br/>INDETERMINACIÓN</p>   | <p>Formas en espiral...<br/>Azar como improvisación.<br/>Azar como suma de texturas multiniveladas.<br/>Parámetros en función estadística</p> | <p>ATONAL TOTAL<br/>AMPLIADA</p> |  <p>Gruppen Stockhausen</p>  <p>Serenata per un satellite Cage</p> <p>Figura 74: Fragmento de partitura de Gruppen de Stockhausen y Musica per un satellite de Cage.<br/>Fuente: Wales Arts Review. Recuperada el 31-05-2014 de: <a href="http://www.walesartsreview.org/bangor-new-music-festival/">http://www.walesartsreview.org/bangor-new-music-festival/</a></p> |
| <p>38. sonido 2</p> <p>Metastasis de XENAKIS.</p> <p>Diamorphoses de XENAKIS</p> <p>Mantra<br/>STOCKHAUSEN</p>   | <p>EL SONIDO MANIPULADO<br/>Y LA MÚSICA</p> | <p>Sonido de laboratorio<br/>sonido espectral<br/>sonido sin fundamental</p>  | <p>ATONAL TOTAL<br/>AMPLIADA</p> |   <p>Figura 75: Fragmento de Mantra de Stockhausen y de Metastasis de Xenakis<br/>Fuente: Charles J.F. Recuperada el 31-05 de 2014 de: <a href="http://www.jeanfrancoischarles.com">www.jeanfrancoischarles.com</a> y<br/>Freiberg P.M. Recuperado el 31-05-2014 de: <a href="http://musicacontemporanea.wordpress.com">musicacontemporanea.wordpress.com</a></p>  |

|  |   |  |                                  |  |
|--|---|--|----------------------------------|--|
| <p>39. <b>ritmo-estructura</b></p> <p><b>Quartet Euphometric</b><br/><b>COWELL</b></p> <p><b>Symphonia (3ª parte: Allegro scorrevole)</b><br/><b>CARTER</b></p> <p><b>Evocation nº 2 Spiritoso.</b><br/><b>SHAPEY</b></p> <p><b>Time and Motion, Study II</b><br/><b>FERNEYHOUGH</b></p>                     | <p>...MÁS ALLÁ DEL PULSO,<br/>Y MÁS ALLÁ DE<br/>LA FLEXIBILIDAD RÍTMICA</p> | <p>Ritmo desde el acorde.<br/>Modulación métrica<br/>Espacio atemporal de Shapey.<br/>Collages rítmicos.<br/>Ampliación de la serie rítmica.<br/>Ritmo hindú</p> | <p>ATONAL TOTAL<br/>AMPLIADA</p> |  <p>Figura 76: Fragmento de Time and Motion Study II de Ferneyhough Fuente: Videá uživatele Brian Ferneyhough.<br/>Recuperado el 31-05-2014 de <a href="http://beatzone.cz/component/finder/?do=feed&amp;keyword=Brian+Ferneyhough">http://beatzone.cz/component/finder/?do=feed&amp;keyword=Brian+Ferneyhough</a></p>  |
| <p>40. <b>Music for pieces of wood</b><br/><b>REICH</b></p> <p><b>The healing song</b><br/><b>CRAIG HARRIS</b></p> <p><b>La cabeza de Juan Bautista</b><br/><b>de PALOMAR</b></p> <p><b>Música étnica hindú</b></p> <p><b>Música étnica persa y armenia</b></p> <p><b>Música étnica árabe M. KIRLIS.</b></p> | <p>NEO-TONALIDAD</p>  | <p>Minimalismo musical.<br/>"Sonoridad hispánica-castellana con aroma árido disonante"<br/>macham<br/>ritmo hindú</p>  | <p>NEO-TONALIDAD</p>             |  <p>Music for pieces of wood S. Reich</p> <p>Estreno el 20-04-2009 en Teatre del Liceu de Barcelona ---&gt;</p> <div data-bbox="2279 1060 2792 1360"> <p><b>La cabeza del Bautista</b></p> <p>Ópera en un acto y ocho escenas.<br/>Libreto adaptado por Carlos Wagner sobre el texto homónimo incluido en el <i>Retablo de la avaricia, la lujuria y la muerte</i> de Ramón M<sup>o</sup> del Valle-Inclán.<br/>La obra integra también canciones y tonadas populares, solamente esbozadas en el original, y personajes y situaciones de <i>El embrujado</i>, otra pieza del <i>Retablo de la avaricia, la lujuria y la muerte</i>.<br/>La introducción es el poema <i>Rosa de llamas</i> de Valle-Inclán.<br/>Música de Enric Palomar</p> </div> <p>Enric Palomar:</p> <div data-bbox="1961 1388 2665 1675"> <p>E. P.- Tengo tendencia a una sonoridad «hispánica», paralela a una estructura armónica en que la disonancia de segunda menor tiene cierta importancia, o determinadas estructuras modales, como el modo frigio. También me preocupan los melismas –un paradigma estético de la música española–, que son las florituras que interpretan algunos instrumentos antes de la entrada de los cantantes. Pero no hay ni rastro de lo andaluz, en todo caso pretende tener un aroma a algo árido, disonante, una imagen de Castilla.</p> </div> <p>Figura 77: Fragmento de Music of pieces of wood, de Reich y detalles del Libreto y presentación del estreno el 24-04-2009 de la ópera. <i>La cabeza del Bautista</i>, de Enric Palomar.<br/>Fuente: Fundación Gran Teatre del Liceu y Morgan 1992: 430</p> |

#### 4.4.2 DISEÑO DE LOS TESTS DE EVALUACIÓN

El test de evaluación ha sido uno de los temas más difíciles de elaborar en esta investigación. Dada la libertad del propio método, el trabajo global que se pretendía, el nivel de matiz tan delicado, la edad de los alumnos y la cuestión de la condición de inmediatez de los aprendizajes pretendida, lo novedoso del planteamiento, etc... nos llevó a tener que realizar una batería muy amplia para valorar posibles respuestas de los alumnos. Llevó meses elaborarla y se contó con la colaboración para su validación, además de los profesores del Departamento, de una profesora y compositora de Conservatorio Superior, y algunas sugerencias puntuales de otros profesores de música de un centro similar al nuestro.

La hipótesis de trabajo en la que pensamos concentrar la evaluación de los resultados, en tanto en cuanto nos resultaba ineludible es que

- la audición activa según este nuevo método, es más creadora, musicalmente hablando, para el alumno que lo que veníamos haciendo.

De modo que si resultaba ser así, asumiríamos este método como línea metodológica principal en los próximos cursos, tras una organización global de los contenidos, materiales etc.

Si la audición activa en esta línea de trabajo expuesta es más creadora, querrá decir que por lo menos alguna diferencia o dato podremos extraer tanto a nivel de reflexión como de interpretación como de improvisación, percepción etc. en la respuesta de los alumnos ante la música.

Es muy difícil en música la gradación de contenidos. Su carácter global y la presencialidad que conlleva hace difícil situarnos en una escala de cantidades que nos permitiera evaluar resultados desde el punto de vista simplemente cuantitativo. De hecho, tampoco se trató de una experiencia de tipo conductista, perfectamente controlada a nivel de actividades de tal modo que de tal actividad se pudiera deducir tal o cual efecto.

Más bien se trató de una experiencia muy dirigida a la conciencia individual del alumno, por ello se creyó que dados los recursos, propiamente de ámbito escolar, en cuanto a materiales, tiempos etc, la mejor manera de observar los efectos sería principalmente en torno al lenguaje, la manera en que el alumno expresa su vivencia.

Se aplicó la misma prueba a todos los alumnos, tanto a los del grupo experimental, como al resto de alumnos del nivel que formaron un doble grupo de control, en unas condiciones similares. De este modo, contando con un diseño constreñido tanto en el control de variables externas, como las condiciones previstas en la experiencia que debía ser aplicada con alto grado de exigencia, cualquier pequeña diferencia entre los resultados del grupo experimental y los de control, sería tomada muy en serio para su análisis y valoración.

Además del test de evaluación que a continuación se detalla, como hemos referido en el apartado

4.2 Descripción de la muestra, se pasaron unos cuestionarios a los tutores y a cada alumno, con el fin de recabar información que nos permitiera elaborar un perfil socio-familiar, académico, socio-emocional, y musical de cada alumno y grupo, que permitiera un estudio de posibles variables independientes que pudieran afectar a los resultados. Hay que señalar que la homogeneidad de los grupos resultó muy alta, como suele ocurrir en un ambiente rural de la naturaleza del lugar donde se sitúa el centro.

**El cuestionario para los alumnos** se elaboró con preguntas mayoritarias de carácter abierto. Se colocaron además preguntas de “calentamiento” y de “transición” que permitieran posteriormente analizar con más precisión solo aquellos items que se tenía previsto analizar. Aunque se tuvo en cuenta datos de este tipo que indican metodología cuantitativa, el ánimo y la intención ha sido en todo momento de aplicar predominantemente metodología cualitativa dada la naturaleza del objeto de estudio.

Las preguntas detalladas del cuestionario son:

- 1 ¿Sueles escuchar música? ¿cómo? ¿con qué frecuencia?
- 2 ¿Qué tipo de música te gusta escuchar?
- 3 ¿Tocas algún instrumento musical?
- 4 ¿Te gustaría aprender a tocar algún instrumento musical? ¿cuál?
- 5 ¿Te gusta inventar música?
- 6 ¿Alguna vez la música te ha hecho llorar?
- 7 ¿Alguna vez has sentido un escalofrío escuchando música? ¿recuerdas cómo fue?
- 8 ¿Te importa la letra de las canciones o sobre todo te gusta oír la voz y la música?
- 9 Si escuchas canciones en otros idiomas, ¿sueles traducir la letra? ¿te ha sorprendido alguna vez el tema del que trata una letra una vez traducida?
- 10 ¿Qué temas tratan las canciones que sueles escuchar?
- 11 ¿Recuerdas alguna canción que te cantara tu madre, tu padre, hermanos mayores, abuelos...cuando eras muy pequeño?
- 12 ¿Cantas alguna vez con hermanos, amigos...?
- 13 ¿Te gusta música parecida a la de tus amigos?
- 14 ¿Es la misma música la que escuchas cuando sales de fiesta el fin de semana que la que escuchas entre semana en el mp3? ¿de qué tipo es cada una?
- 15 ¿Has estado en algún concierto de música?
- 16 ¿Has estado en algún concierto de música clásica?
- 17 ¿Te gusta la música clásica? ¿por qué?
- 18 ¿Te gusta leer libros, poesía...más allá de los de clase? ¿de qué tipo?
- 19 ¿Sueles leer el periódico, escuchar las noticias?

- 20 ¿Has ido alguna vez al Teatro?
- 21 ¿Has ido alguna vez a algún museo? ¿a cuáles?
- 22 ¿Cuál es uno de los problemas que tenemos hoy en día?
- 23 ¿Qué significa la muerte para tí?
- 24 ¿Qué te gustaría ser dentro de unos años, si pudieras?
- 25 ¿Qué les gustaría a tus padres que fueras de mayor?
- 26 Si te dijeran pide un deseo ¿cuál sería? ¿y un segundo deseo?
- 27 Describe quién eres
- 28 Cita varios colores de la naturaleza que te gusten mucho, lo más precisamente que puedas.
- 29 Cita varios sonidos de la naturaleza que te gusten y dí por qué.
- 30 ¿Cómo describirías a un indio del Amazonas, que hablara español, el sabor del vinagre?
- 31 ¿Y a un esquimal una rosa?
- 32 Cita el nombre de un animal que te guste y descríbelo con varios adjetivos.
- 33 ¿Qué es para tí la música?

El **cuestionario para los tutores** consistió simplemente en recoger datos familiares y datos académicos que constan en el expediente.

**La batería del test de evaluación**, consta de 5 partes, numeradas de 1 a 5 en función del orden de aplicación. A continuación exponemos detalladamente sus características:

(Se elaboró un Cd con las grabaciones de la música que facilitara y permitiera evitar cualquier problema técnico de red en la aplicación. Son fragmentos de un tiempo muy concreto, es por ello, que tanto en el apartado Referencias musicales de las Fuentes bibliográficas, como a continuación, se identifican estos fragmentos con el nº de Pista. En cada caso, los números de las pistas coinciden con los números del Cd del Test, que recoge los ejemplos musicales de toda la batería.)

#### **TEST 1:**

*“Describe con una palabra musical estos ejemplos.”*

Pistas 23-24-25-26 y 27

Se escucha cada ejemplo una vez y se deja unos 2 minutos para responder por escrito tras cada audición.

El objetivo es medir en el alumno la capacidad de elicitación de la Identidad Sonora de cada fragmento. Las audiciones son:

| PARÁMETRO MUSICAL<br>que acumula la<br>IDENTIDAD SONORA<br>de cada fragmento | Id Pista | TÍTULO   |
|--|----------|--|
| TIMBRE   | 23       | SHOENBERG: Farben- Five pieces for Orchestra op. |
| RITMO  | 24       | STRAVINSKY: Russkaya from ballet Petruska        |
| ARMONÍA  | 25       | DEBUSSY: Danzeuse de Delphes                     |
| FORMA  | 26       | BACH: Neverending Canon                          |
| MELODÍA  | 27       | B. DE VENTADORN: Can vei la lauzetta mover       |

Tabla 30 Respuesta considerada válida según pista.

## TEST 2:

*“Te hemos grabado unos ejemplos de músicas diferentes.*

*Son fragmentos cortos, puedes escucharlos las veces que quieras, indica qué aspecto de la música ha despertado tu interés en cada ejemplo y explica por qué.”*

Las pistas se ofrecen en orden aleatorio elegido por el ordenador y por orden de presentación al alumno son:

| <u>Id pista</u> | <u>título y duración</u>                          |
|-----------------|---|
| 1               | Zimmermann, Die soldaten, 37''                    |
| 2               | Bach, aire en la cuerda en sol, 48''              |
| 3               | Bartok, Música para percusión y celesta, 1,49''   |
| 4               | Beethoven Cuarteto op 131, 1'46''                 |
| 5               | Boulez, Notation II 1'53''                        |
| 6               | Falla, Danza del fuego fatuo, 55''                |
| 7               | Códice de Las Huelgas, Flavit Auster 47''         |
| 8               | Shoenberg, Fantasía op 47 1'23''                  |
| 9               | Cowell, The Banshee, 1'31''                       |
| 10              | Hesperion XXI, canción sefardí 1'16''             |
| 11              | Minimalismo Techno HQR                            |
| 12              | Hauer, Concierto para flauta y clavicembalo, 1,01 |
| 13              | Pendereczki, Utreja Evangelia 1'13''              |
| 14              | Mozart, Sinfonía nº 35, Presto, 33''              |
| 15              | J. Savall, La Spagna de Josquin 57''              |
| 16              | Orbis Factor, Gregoriano Solesmes 1'04''          |
| 17              | Messiaen, Danza de las siete trompetas, 1'10''    |
| 18              | Hindemith, Ludus Tonalis 15, 57''                 |
| 19              | Stockhausen, Gesang der Juglinge, 1'1''           |
| 20              | Wundasse Band, Ethio jazz music, 1'23''           |



Tras escucharlas el alumno escribe brevemente en un recuadro que tiene al lado del número de pista (sin título de la obra).

Se pretende observar la diferencia que pueda existir en las referencias verbales escritas entre los grupos en una respuesta inmediata sin elaborar, ante ejemplos de música variados y en principio novedosos para el alumno.

### **TEST 3**

*“A continuación vas a escuchar nuevamente breves fragmentos de músicas diferentes. Valora de 1 a 5 el grado de intensidad en la emoción que crees que produce cada ejemplo.”*

Las pistas ofrecidas son las mismas del TEST 2, y en el mismo orden ya citado.

Se le ofrece una plantilla donde aparece el nº de pista y una casilla para valorar de 1 a 5.

El objetivo de este test es analizar las diferencias entre los grupos que puedan existir en cuanto a la valoración subjetiva de la intensidad emotiva, en respuestas nuevamente rápidas e inmediatas sin apenas tiempo para elaborar.

Por razones de organización e imposibilidad de utilizar el Aula de Informática, en todos los grupos que permitiera una respuesta de ritmo individual, se optó por realizar el TEST 2 y 3 en el Aula de Música, y tras cada pista se dejaba de medio minuto a un minuto para responder. Solo las escucharon una vez en cada caso.

### **TEST 4**

*“Intenta hacer un dibujo de esta música que refleje todos los detalles que puedas oír. Puedes utilizar símbolos musicales o cualquier otro símbolo que te sea más cómodo, de manera que quede como una “partitura” de lo que oyes.”*

La música ofrecida es la de la

- Pista 22: Beethoven 2º mov de la Sonata para piano nº 13, interpretada por Glenn Gould.

El tamaño del papel fue A4, en caso de pedir más papel se podía utilizar.

La escucharon 4 veces, intercaladas por espacios de silencio. Podían dibujar a la vez que escuchaban la música.

El objetivo de este test es estudiar las posibles diferencias que existan entre los grupos y que puedan ser referidas a su modo de percepción de la música.

### **TEST 5**

*“Describe esta música con palabras, lo mejor que sepas. Más allá de si te gusta o no intenta hacer una descripción tan completa de lo que oyes, que para tí fuera como una fotografía de la música.”*

La música empleada se encuentra en la

- Pista 21: Teresa Catalán, Elegía a un angel muerto de la Fenice.

Se pretende un estudio cualitativo de las diferencias que ofrecen las respuestas entre los grupos de alumnos.

Las condiciones de aplicación previstas eran respetar el ritmo individual del alumno mediante cascos y ordenador que pudieran manipular, parar o repetir las veces que quisiera. Nuevamente razones externas de tipo técnico obligaron a modificar las condiciones de aplicación y se realizó una escucha en grupo, intercalada por espacios de silencio, la escucharon 4 veces durante un plazo de 50 minutos.

En un principio se diseñaron algunas pruebas más, para analizar por ejemplo: la capacidad metafórica de los alumnos en respuestas de proyección afectiva en torno a una música concreta, o, la capacidad de creación del alumno en un contexto de improvisación, o, respuestas corporales ante la emoción y la música, entre otras, pero se desestimaron por considerar que excedían al tipo de estudio que se podía y pretendía realizar.

#### 4.5 ANÁLISIS Y VALORACIÓN DE'LOS RESULTADOS.

Ha sido difícil, pero hemos conseguido encontrar una posible relación objetiva total entre respuestas que tengan que ver con la relación: escucha de música-significado-percepción. La acotación que hemos ido realizando en torno a la escucha musical la coloca íntimamente vinculada con el fondo más subjetivo humano, por lo que se trataría de observar respuestas referenciadas a ese núcleo personalísimo y único que es "la persona". La observación de la totalidad de la respuesta no es posible, sin embargo es posible detectar algunos datos que nos han permitido valorar una metodología musical con respecto a otra.

En esta investigación se ha tenido en cuenta por un lado las respuestas inmediatas ante fragmentos musicales breves, en distintos modos y ejemplos, así como la respuesta algo más elaborada, a partir del lenguaje y ante lo nuevo musical que es capaz de realizar un alumno de ESO en determinadas condiciones. Los resultados aunque pequeños, son sin embargo muy sugerentes y en un futuro nos permitirán obtener algunas conclusiones de mayor calado.

Tras unos meses de aplicación de diferentes metodos pedagógicos, el habitual en nuestro centro, variado y especializado para actividades de escucha, interpretación, contextos culturales, y creación; - frente a uno nuevo, de carácter más global y unificado, muy centrada en aprendizajes experienciales que tienen como centro una diferenciación en la escucha basada en la percepción del movimiento en la música, se espera obtener resultados diferenciados entre el grupo

experimental y los grupos de control con respecto a:

- capacidad de elicitación de la identidad sonora de una obra musical (test 1)
- valoración subjetiva acerca de la intensidad emotiva de diferentes músicas, ofrecidas de manera aleatoria, pero con carácter tonal/ atonal-otra-tónica / atonal total (test 3)
- valoración subjetiva con palabras acerca de qué aspecto ha despertado su interés ante fragmentos musicales ofrecidos de manera aleatoria, pero con carácter tonal/ atonal-otra-tónica/ Atonal total (test 2)
- Capacidad de plasmar en un dibujo lo percibido en una música tonal (test 4)
- Capacidad de describir con palabras una música nueva-atonal (test 5)

Si el aprendizaje que se produce en la escucha de la música tal como la hemos planteado, es por tanto experiencial y creativo desde la percepción del movimiento de la música, ante lo nuevo musical, lo sorprendente, lo que el alumno no se “ha estudiado” o trabajado a partir de otros lugares que no son propiamente la experiencia directa con la música, será descrito por el alumno de una manera diferente a la que lo hace un alumno que no ha trabajado desde este método.

Se apreciarán diferencias significativas tanto en cuanto a la descripción con palabras de lo nuevo musical, como a nivel de capacidad de plasmar o dibujar lo que escuchan. Tanto a nivel respuesta inmediata como elaborada.

Nuestro enfoque de la percepción del movimiento en la música, profundamente global se encuentra vertebrado desde dos variables:

*el movimiento como percepción de inhomogeneidad* que se expresa en la percepción de la interrelacionalidad de los parámetros, y

*la referencia permanente a un “contorno” del movimiento* que percibimos intuitivamente y al que nos vamos ajustando en la percepción de matices.

El reconocimiento de este nivel de ajuste en la percepción nos permite por un lado unificar lo que sabemos acerca de la adquisición de la canción en el niño etc...con nuestro modo de aprender a escuchar. Sin embargo, desde este método, la importancia de reconocer este nivel en la percepción de la música, no radica propiamente allí, en una supuesta unidad de procesos mentales y todas las ventajas perceptivas que pudiera tener este dato, sino que radica en que este nivel de ajuste en la percepción, posibilita en la escucha, desde el principio, un lugar de diálogo tu a tu, con el compositor y con el intérprete desde la propia música.

De este modo la música se nos presenta como un símbolo cognitivo propio y las palabras acerca de la música vivas, en el sentido de que necesito las palabras para expresar lo que vivencio, necesito la globalidad que me permita ser yo-total el que exprese. Desde el análisis, el movimiento de una música concreta puede quedar fijado en una óptima interpretación, desde el oyente que se posiciona en el movimiento de la música así entendido, no está fijado, cada escucha es nueva, en directo, viva. Por supuesto que son niveles complementarios de escucha, es decir, aunque

estemos centrados en cualquier lugar, siempre existe un cierto nivel de totalidad en la escucha del hombre, y al revés, lo que aquí se quiere resaltar es la particular posición en que se coloca este método de escucha. Es decir: una de las posibilidades que ofrece el nivel antropológico del escuchar en el hombre.

## RESULTADOS TEST 1

Con respecto a **1. capacidad de elicitación de la identidad sonora en una obra musical**

La respuesta que se mide es la capacidad de identificar y poner nombre a la identidad sonora de un pequeño fragmento musical buscado, para tal efecto, en el que predomine la acumulación de movimiento: inhomogeneidad en la percepción en cada uno de los parámetros musicales que venimos señalando.

Los ejemplos cumplen, como todos los del test, la condición de: no haber sido escuchados o trabajados en clase.

No se trata de una prueba estandarizada, por ello el análisis aunque esté basado en los resultados o números de aciertos, va a ser tratado sobre todo cualitativamente.

Para elicitar como identidad sonora cada parámetro, como hemos señalado, se tomaron los ejemplos musicales de Tabla 30.<sup>255</sup>

Como se puede apreciar, se han buscado ejemplos en que aparecieran todos los parámetros bastante homogéneos menos uno, que es el que de alguna manera nos concentra la atención.

La respuesta se pide a nivel de inmediatez, no se deja tiempo para elaborar la respuesta. Se escucha solo una vez.

Señalar que cualquier palabra o expresión que hiciera referencia al parámetro en cuestión se tomó como válido.

Los datos obtenidos nos permiten afirmar que se observa en líneas generales una respuesta media de mejor nivel en el grupo experimental frente a los otros dos grupos de control que obtienen entre ellos un resultado de aciertos similar:

---

255 Referencias musicales PISTAS 23 – 27 (enlaces en el índice)

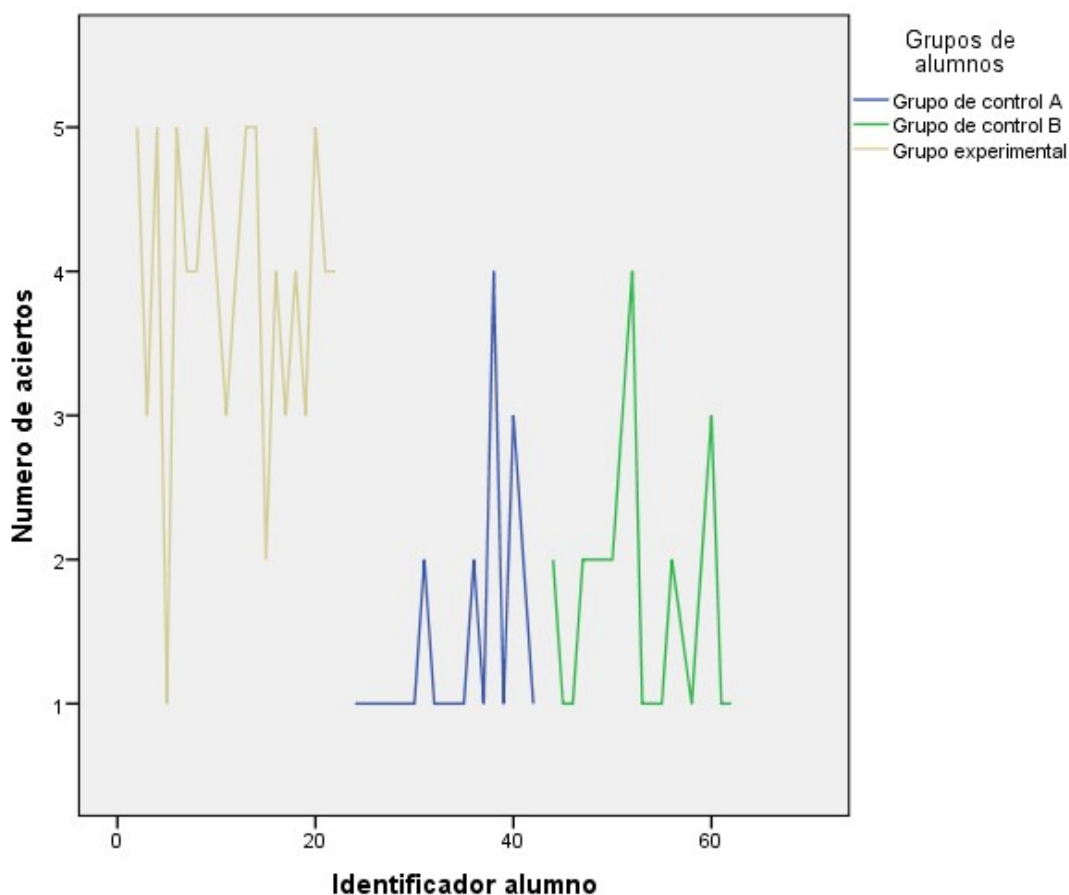


Figura 78: Resultados de los alumnos con respecto a su respuesta de elicitación de la Identidad sonora de los 5 fragmentos seleccionados.

Los colores asociados a cada grupo coinciden en todos los gráficos. En esta gráfica el eje de abcisas registra el Id identificador de alumno, como se observa en total en torno a 60 alumnos, y el eje de ordenadas el número de aciertos. Visualmente se aprecia como el grupo experimental, color piedra, obtiene unos resultados mayores en aciertos, que los de los grupos de control colores azul y verde, que además resultan muy similares.

No es de extrañar este resultado. Durante unos meses el grupo experimental ha estado trabajando intensamente desde una escucha de carácter global que potencia el centrarse en aspectos como bien podría ser la Identidad sonora de una pieza o fragmento. Podríamos decir que han estado ejercitando esta capacidad.

Sin embargo, dada la naturaleza del test, cabría preguntarse acerca de la relación entre resultados y audiciones. ¿Es este número de aciertos superior en todas las audiciones, o se encuentra concentrado en alguna, y de ahí se modifica la media?

Como podemos observar en la siguiente gráfica, los resultados por audición no son homogéneos para todos los grupos.

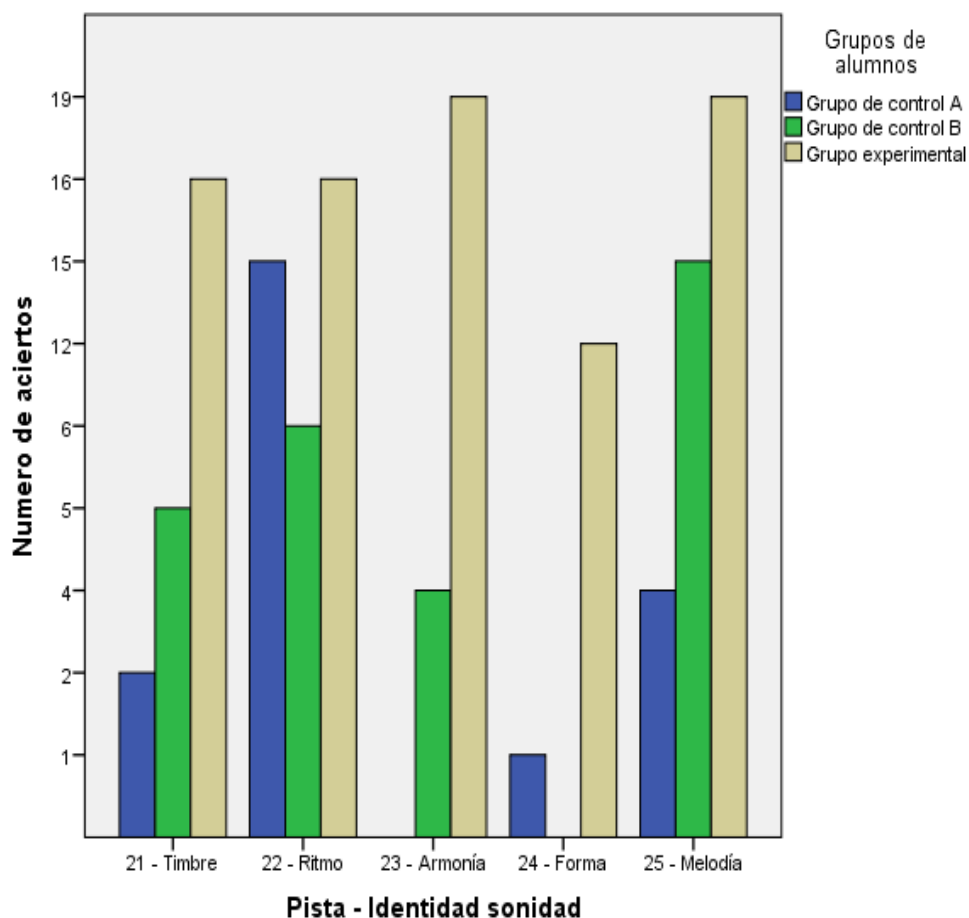


Figura 79: Resultados acerca de la capacidad de elicitación de la identidad sonora de 5 fragmentos seleccionados según pista y grupo.

En esta gráfica en el eje de abscisas se encuentra colocadas las respuestas para cada pista y parámetro que acumula la identidad sonora, agrupadas por grupos. Se observa que el grupo experimental obtiene mayor número de aciertos en todas las pistas/parámetro.

Dada la naturaleza de la prueba, no estandarizada, bien podríamos desestimar los resultados en aquellas audiciones, la 23 y 24 en las que algún grupo no ha obtenido ningún acierto, y pensar que se debe a la condición técnica de la misma o de su aplicación, pero aún así se observa que en todas las audiciones el rendimiento del grupo experimental es superior.

El resultado superior se evidencia aún más si comparamos el resultado más bajo y homogéneo en número de aciertos globales entre los dos grupos de control, que se apreciaba muy claramente en la gráfica 1.

Cabría destacar que el grupo de control A, aún desestimando los resultados de la pista 23, presenta mayor irregularidad de respuestas por parámetro elicitado, mientras que el grupo de control B aunque con resultados más bajos que el grupo experimental presenta una mayor homogeneidad que el grupo de control A, si desestimamos los resultados de la pista 24.

Si eliminamos de los datos los alumnos que pertenecen a Diversificación, el resultado se mantiene superior como podemos observar en el siguiente gráfico, y los comentarios realizados se podrían mantener.

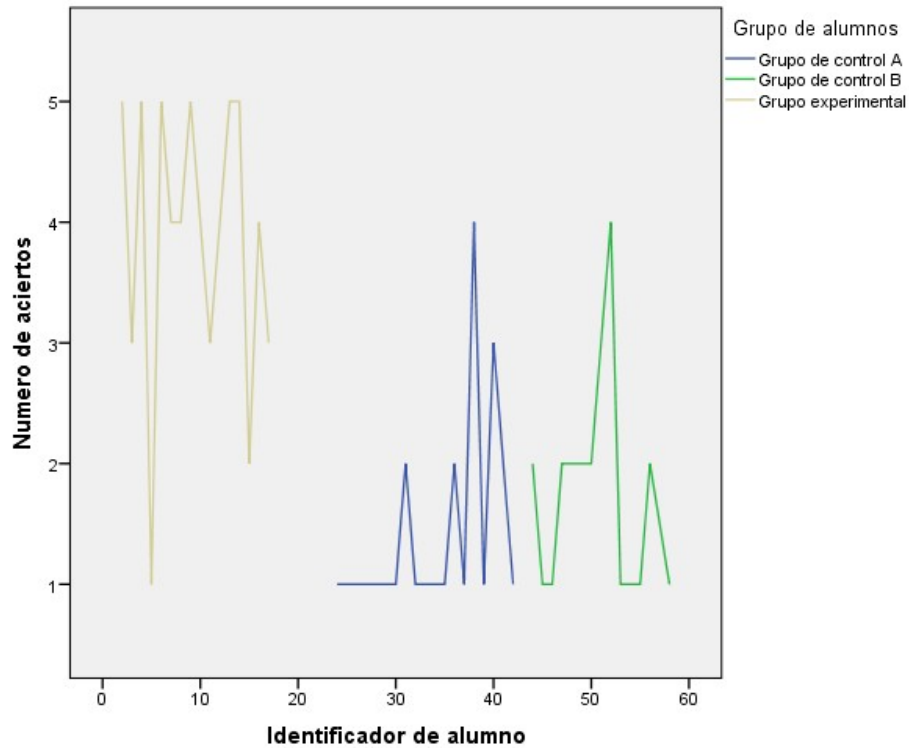


Figura 80: Resultados de la capacidad de elicitación de la identidad sonora en 5 fragmentos, desestimando las respuestas de los alumnos que pertenecen al subgrupo de Diversificación.

Aún se evidencia más la diferencia en el resultado si comparamos los alumnos de Diversificación que se encuentran divididos una parte en el grupo experimental y otra parte en el Grupo de control B.

Como se puede apreciar en el siguiente gráfico nº 81, los alumnos de Diversificación que pertenecen al Grupo experimental obtienen mejores resultados.

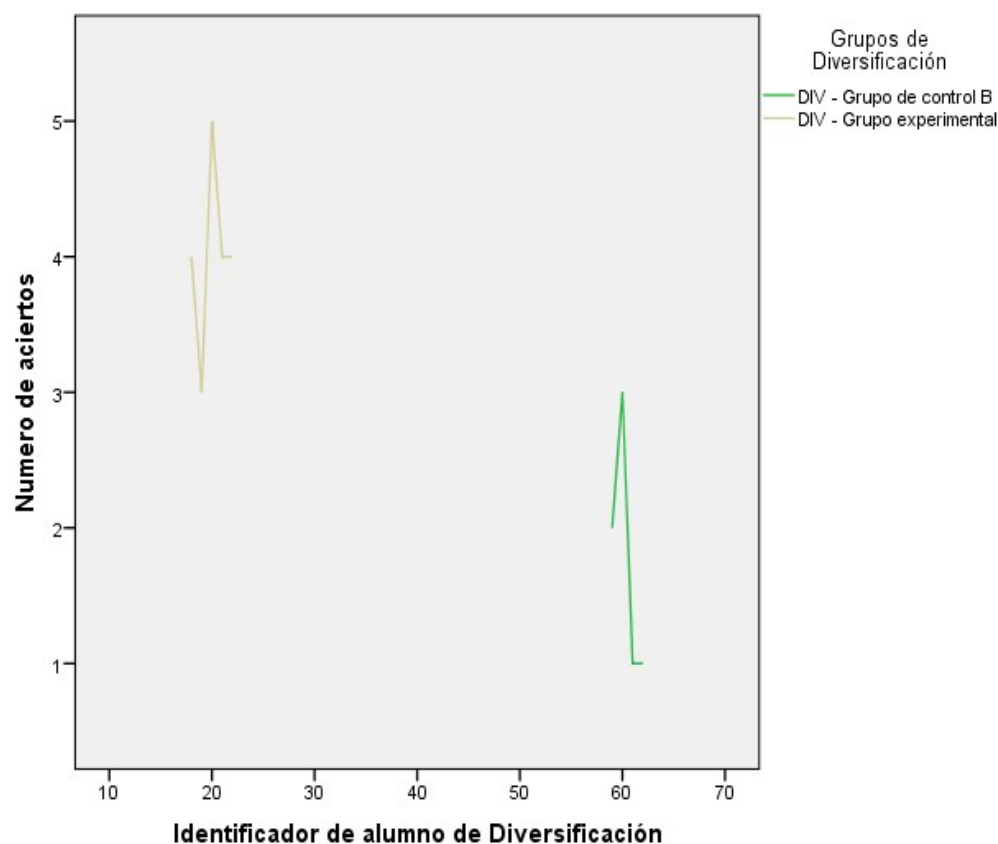


Figura 81: N° de aciertos en la capacidad de elicitación de la identidad sonora de 5 fragmentos seleccionados de los alumnos de Diversificación que pertenecen al Grupo Experimental y al Grupo de control B.

Pueden existir muchísimas razones para esta diferencia en los resultados, el tipo de metodología activa y experiencial empleada es sin duda más idónea para el perfil de este tipo de alumnos. No es posible extraer conclusiones grandilocuentes dada la naturaleza de la prueba, pero quizá sirve para evidenciar, que lo que se pretendía se ha estado trabajando.

Este método que proponemos, alguna cualidad tiene y es que desde él es muy posible trabajar la gran diversidad que existe en el aula de música en la ESO. Al no estar tan ceñido a una respuesta objetiva y reglada por parte del alumno, al situar a todos los alumnos en cada sesión como en un principio nuevo que va a traer la audición, el tratamiento de la diversidad resulta ser más efectivo y hasta posible, que en una metodología centrada en el libro-examen- etc que lleva de por sí una gradación de contenidos que hace que el alumno con desfase curricular se sienta diferente y se vaya descolgando de su grupo de referencia, sobre todo porque no le puede seguir.

Si analizamos las respuestas de los alumnos con una formación musical superior, que como ya hemos advertido no es de Conservatorio oficial, pero sí de Escuela Municipal de larga tradición, los resultados son:



|   | GRUPO EXPERIMENTAL  | GRUPO DE CONTROL A  | GRUPO DE CONTROL B   |
|---|---|---|--|
| Nº de aciertos/alumno con formación musical superior. | <i>Id resultado total</i><br>Id 2: 1-1-1-1-1 5<br>Id 3: 0-1-1-0-1 3<br>Id 14: 1-1-1-1-1 5 | <i>Id resultado total</i><br>Id 35: 0-1-0-0-0 1<br>Id 38: 1-1-0-1-1 4<br>Id 40: 0-1-0-0-1 2 | <i>Id resultado total</i><br>Id 46: 0-0-0-0-1 1<br>Id 47 0-0-1-0-1 2 |

Tabla 31. Resultados elicitación Identidad sonora- alumnos con Formación musical superior- según grupo.

La instrucción fue: “Describe con una palabra musical estos ejemplos”. Cabe pensar que no comprendieron bien la instrucción. Sin embargo se explicó. Más bien nos inclinamos a pensar que no habían ejercitado esa capacidad de escucha.

Si observamos las respuestas de los alumnos que han obtenido en junio la calificación global superior a 8, en el Grupo Experimental no hay ningún alumno, y, los resultados de estos alumnos en los Grupos de Control son:

|  | GRUPO EXPERIMENTAL | GRUPO DE CONTROL A  | GRUPO DE CONTROL B  |
|--|--------------------|---|---|
| Nº de aciertos/alumno con Nota Media en junio superior a 8 | .....              | <i>Id resultado total</i><br>Id 25: 0<br>Id 34: 1<br>Id 35: 1<br>Id 38: 4 | <i>Id resultado total</i><br>Id 45: 1<br>Id 48: 2<br>Id 49: 0<br>Id 51: 3<br>Id 54: 1 |

Tabla 32 Resultados elicitación Identidad sonora- alumnos Nota Media superior a 8 – según Grupo

Si comparamos estos datos con la media aritmética de cada grupo, los resultados son:

|  | GRUPO EXPERIMENTAL | GRUPO DE CONTROL A | GRUPO DE CONTROL B |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|
| Media aritmética grupo completo                                | 3,90               | 1,11               | 1,58               |
| Media aritmética alumnos con formación musical superior        | 4,33               | 2,33               | 1,50               |
| Media aritmética alumnos con Nota Media en junio superior a 8. | -----              | 1,50               | 1,40               |

Tabla 33 Comparativa resultados elicitación Identidad sonora- Media del Grupo de referencia- Media alumnos con formación musical superior, media de alumnos con nota Media en junio superior a 8.

Señalar, que tan solo existe una alumna común entre los alumnos con Formación musical superior y los alumnos con Nota Media en junio superior a 8. Esta alumna corresponde al Id: 38, y

observamos que justo es una alumna con un gran número de aciertos. Desestimada ella, en los Grupos de Control, no se aprecian mejores resultados en función de ninguna de las dos contingencias que hemos establecido. En el Grupo Experimental, no existen alumnos con Nota Media en junio superior a 8, pero en el caso de los que tienen una Formación musical superior, se aprecia una ligera desviación por encima de la media de su grupo, es decir, obtienen ligeramente mejores resultados.

Si observamos el resto de estadísticos descriptivos entre los grupos se aprecia que son muy similares:

#### Estadísticos descriptivos

|                        | N  | Mínimo | Máximo | Media  | Desv. típica |
|------------------------|----|--------|--------|--------|--------------|
| GRUPO EXPERIMENTAL     | 21 | 1.00   | 5.00   | 3.9048 | 1.09109      |
| N válido (según lista) | 21 |        |        |        |              |

#### Estadísticos descriptivos

|                        | N  | Mínimo | Máximo | Media  | Desv. típica |
|------------------------|----|--------|--------|--------|--------------|
| GRUPO DE CONTROL A     | 19 | 0.00   | 4.00   | 1.1053 | 0.93659      |
| N válido (según lista) | 19 |        |        |        |              |

#### Estadísticos descriptivos

|                        | N  | Mínimo | Máximo | Media  | Desv. típica |
|------------------------|----|--------|--------|--------|--------------|
| GRUPO DE CONTROL B     | 19 | 0.00   | 4.00   | 1.5789 | 1.01739      |
| N válido (según lista) | 19 |        |        |        |              |

Tabla 34 Comparativa Estadísticos descriptivos Elicitación de la Identidad sonora según Grupo.

En el Grupo Experimental, existen 4 alumnos de origen inmigrante, a diferencia de lo que ocurre en los Grupos de Control que solo tienen 1 en cada grupo. Si realizamos un estudio de sus respuestas, obtenemos los siguientes resultados medios:

|   | GRUPO EXPERIMENTAL                         | GRUPO DE CONTROL A | GRUPO DE CONTROL B |
|---|--|--------------------|--------------------|
| Resultados alumnos de origen inmigrante | Id 4: 5<br>Id 6: 5<br>Id 17: 3<br>Id 19: 3 | Id 31: 2           | Id 61: 1           |
| Media aritmética alumnos inmigrantes    | 4.00                                       | .....              | .....              |
| Media aritmética grupo completo         | 3.90                                       | 1.11               | 1.58               |

Tabla 35 Resultados elicitación Identidad sonora alumnos inmigrantes según Grupo

Como vemos, los alumnos inmigrantes que pertenecen al Grupo Experimental, obtienen resultados similares a la Media aritmética de su grupo.

La Nota Media en junio, de estos alumnos es inferior a la media de su grupo:

| Nota Media en junio<br>alumnos inmigrantes                     | Nota Media en junio<br>Grupo de referencia |
|--|--|
| GRUPO EXPERIMENTAL   | GRUPO EXPERIMENTAL                         |
| Id 4: 4.3  | 5.5571                                     |
| Id 6: 5.3  |  |
| Id 17: 3.5   |  |
| Id 19: 3.3 (alumna con adaptación<br>curricular significativa) |  |

Tabla 36 Resultados alumnos inmigrantes del Grupo Experimental en relación a su grupo de referencia para la elicitación de la Identidad sonora.

Podríamos afirmar que en el caso de los alumnos inmigrantes del Grupo Experimental, su condición de inmigrante, no interfiere en los resultados obtenidos en el Test 1, mientras que en su rendimiento general en otras materias podría influir.

## RESULTADOS TEST 2 Y TEST 3

En el Test 2 y el Test 3, se utilizó el mismo material musical. 20 pistas con fragmentos breves<sup>256</sup>, desconocidos o al menos no trabajados en clase específicamente, y que presentan además distintas soluciones para la tónica. La prueba ha sido diseñada en espera de una respuesta rápida sin elaborar. Se escuchan todos los fragmentos dos veces. En la primera vuelta, tienen que indicar qué aspecto de la música ha despertado su interés, y se analizará aquí en el punto 3. En la segunda vuelta, cuyos resultados vamos a analizar a continuación, los alumnos tenían que valorar en escala Likert de 1 a 5, el grado de intensidad emotiva que creen que posee cada fragmento.

Con respecto a **2. valoración subjetiva de intensidad emotiva** se observa por un lado una gran homogeneidad entre las respuestas de los grupos que nos permitirá atribuir las pequeñas diferencias que ofrece el grupo experimental a la acción de la metodología entre sus distintas posibles causas. Los resultados se ofrecen en las siguientes gráficas. En el eje de abscisas, se encuentran ordenados tal como se presentaron al alumno, en un orden aleatorio, cada una de las 20 pistas. En el eje de abscisas aparecen los resultados del grupo con referencia a cada pista.

Es importante señalar que el orden y fragmento de aplicación en todos los casos es similar y para ello, fue determinado de forma aleatoria previamente. Los resultados son:

<sup>256</sup> Referencias musicales PISTAS 1 – 20 (enlaces en el índice)

Para el GRUPO EXPERIMENTAL

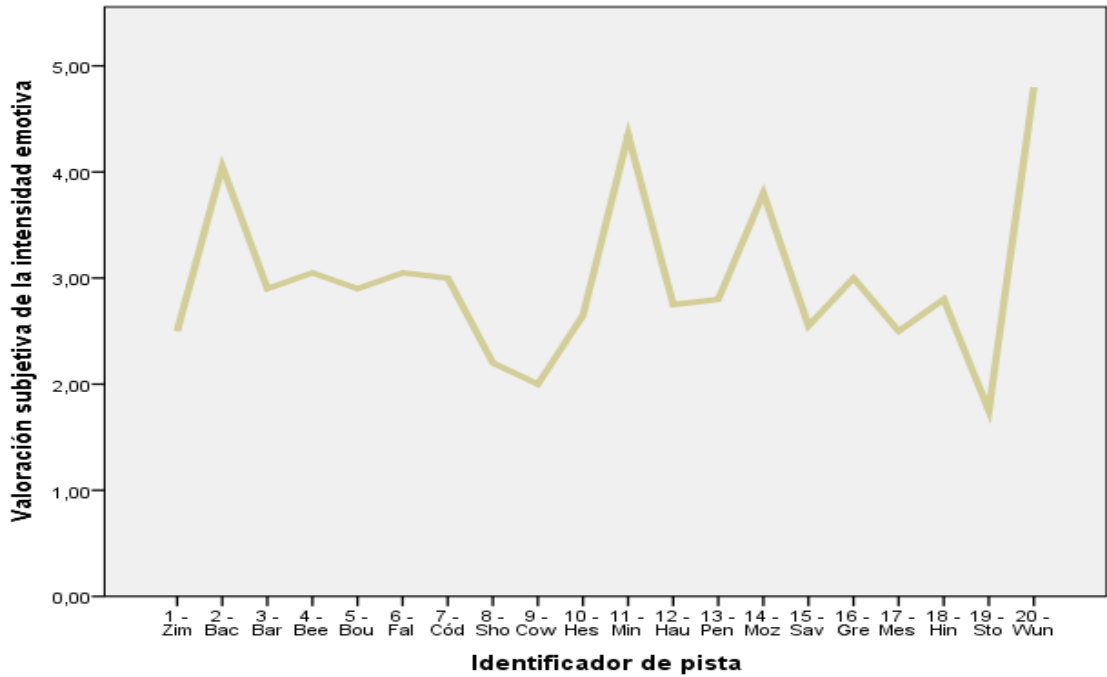


Figura 82: Resultados de la frecuencia de respuestas de valoración subjetiva de intensidad emotiva de los alumnos del Grupo Experimental en relación a 20 fragmentos seleccionados recogida en escala Likert de 1 a 5.

Para el GRUPO DE CONTROL A

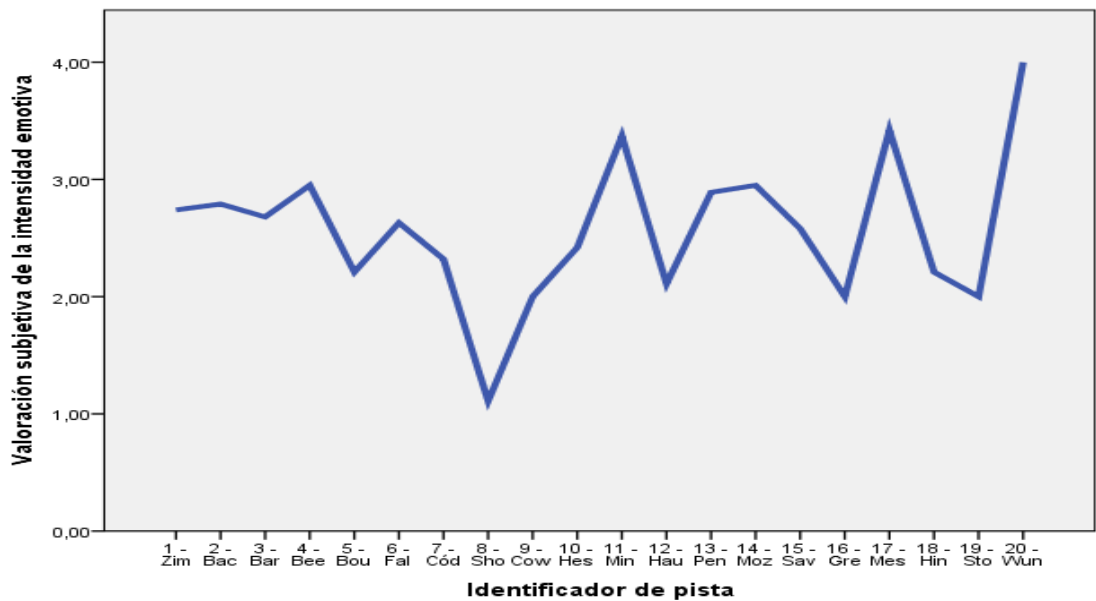


Figura 83: Resultados de la frecuencia de respuestas de valoración subjetiva de intensidad emotiva de los alumnos del Grupo de Control A en relación a 20 fragmentos seleccionados recogida en escala Likert de 1 a 5.

Para el GRUPO DE CONTROL B:

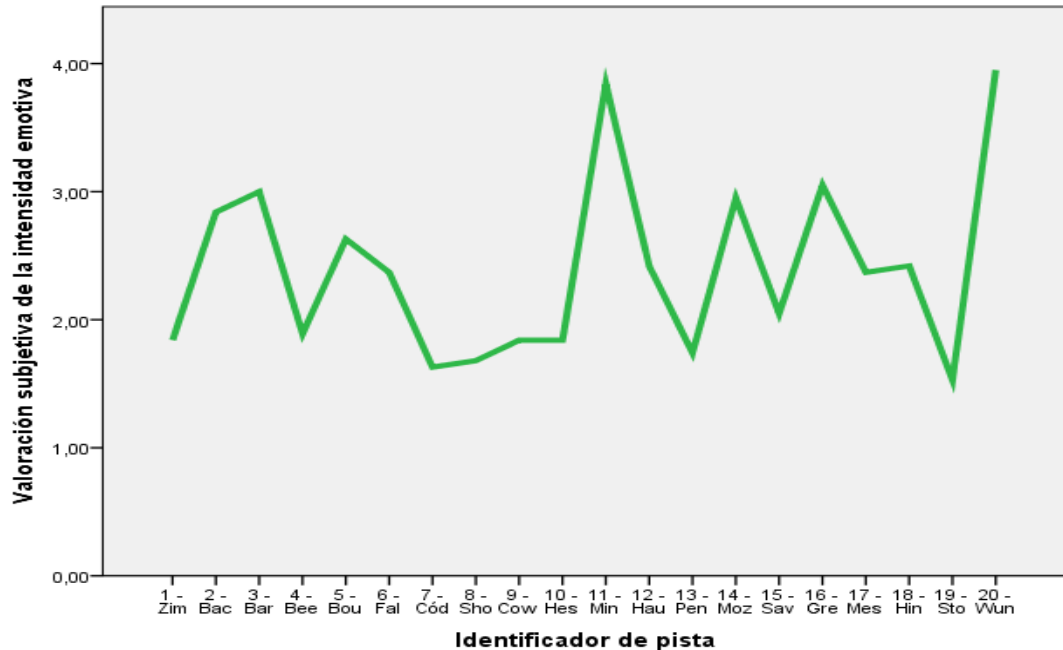


Figura 84: Resultados de la frecuencia de respuestas de valoración subjetiva de intensidad emotiva de los alumnos del Grupo de Control B en relación a 20 fragmentos seleccionados recogida en escala Likert de 1 a 5.

Existen fragmentos claramente tonales y claramente atonales. Así mismo fragmentos en los que existen centros estructuradores de la música del grupo que hemos denominado en esta investigación: Atonal- Otra tónica.

Hacer constar que la respuesta a esta prueba es laboriosa por su duración. Destacar el interés de todos los grupos en participar que se aprecia a nuestro entender en la gran homogeneidad que ofrecen estos datos, y que se puede apreciar también en el análisis descriptivo estadístico de la siguiente tabla:

|                        | N           | Rango       | Mínimo      | Máximo      | Media       |              | Desv. típ.  | Varianza    |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|
|                        | Estadístico | Estadístico | Estadístico | Estadístico | Estadístico | Error típico | Estadístico | Estadístico |
| GRUPO EXPERIMENTAL     | 20          | 3,05        | 1,75        | 4,80        | 2,9700      | ,17000       | ,76026      | ,578        |
| GRUPO DE CONTROL A     | 20          | 2,89        | 1,11        | 4,00        | 2,5690      | ,14099       | ,63053      | ,398        |
| GRUPO DE CONTROL B     | 20          | 2,42        | 1,53        | 3,95        | 2,3940      | ,15759       | ,70475      | ,497        |
| N válido (según lista) | 20          |             |             |             |             |              |             |             |

Tabla 37 Estadísticos descriptivos resultados Elicitación Identidad sonora según Grupo.

El rango de respuestas es mayor en el grupo experimental así como la media y la desviación típica o la varianza con respecto a la media.

Con respecto a la correlación que existe entre los grupos, se observa:

### Correlaciones

|                    |                        | Grupo experimental | Grupo de control A | Grupo de control B |
|--------------------|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Grupo experimental | Correlación de Pearson | 1                  | ,697**             | ,837**             |
|                    | Sig. (bilateral)       |                    | ,001               | ,000               |
|                    | N                      | 20                 | 20                 | 20                 |
| Grupo de control A | Correlación de Pearson | ,697**             | 1                  | ,578**             |
|                    | Sig. (bilateral)       | ,001               |                    | ,008               |
|                    | N                      | 20                 | 20                 | 20                 |
| Grupo de control B | Correlación de Pearson | ,837**             | ,578**             | 1                  |
|                    | Sig. (bilateral)       | ,000               | ,008               |                    |
|                    | N                      | 20                 | 20                 | 20                 |

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 38. Correlación estadística en los resultados Elicitación de la Identidad sonora según Grupo.

Se observa entre los grupos una correlación significativa. Más estrecha entre los grupos de control A y B que entre cualquiera de ellos y el grupo experimental. Desde el punto de vista del grupo experimental, siendo significativa la correlación con los dos grupos, es mayor con respecto al grupo de control B.

Señalar también, la gran homogeneidad que presentan las respuestas en los tres grupos frente a determinadas audiciones, como la pista 20: la más valorada en todos los casos, o la pista 11, e incluso la 2, la 14, la 8.

Gran parte de la valoración subjetiva tendrá que ver a la vez que con el fragmento concreto seleccionado, con el orden de aparición. Destacar que aunque en las condiciones de la prueba se tenían que realizar en silencio, en los 3 grupos, cuando llegó la audición 20, manifiestamente se alegraban en parte porque estaban cansados y en parte porque agradecían una música ligera fácil de escuchar, frente al esfuerzo que habían realizado previamente. Estas conductas que se observaron de cansancio hacia el final, como quizá es lógico, se van a tomar como relevantes en una parte de nuestro análisis de datos como veremos más adelante.

Así quedaría pendiente en esta prueba un planteamiento acerca de qué hubiera ocurrido si los fragmentos se hubieran colocado en otro orden, o qué tipo de relación existe entre una valoración subjetiva universal y una personalísima propia etc... Quizá si la pista 8 Shoenberg estuviera colocada en otro lugar ¿otro resultado?, no es objeto de esta investigación un análisis en esa línea. A nosotros nos basta con detectar pequeños indicios que permitan afirmar que este planteamiento metodológico es realista, posible de aplicar, y que ofrece algunos indicios en los resultados que nos permitieran continuar investigando en esta línea didáctica de colocar en el centro de todos los contenidos de música a nuestra capacidad de escuchar, que sea ella la que vertebre todos los contenidos de interpretación, creación, contexto cultural que se trabajan en la

ESO en música.

Si observamos las tres gráficas anteriores superpuestas, es posible observar más claramente todas estas características descriptivas de los datos que hemos ido realizando:

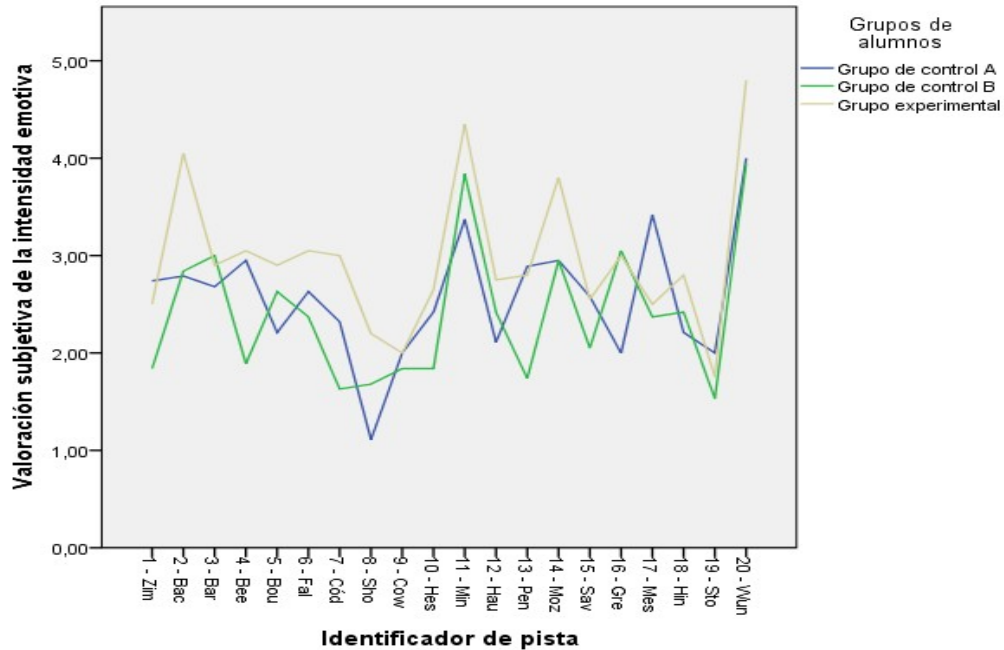


Figura 85: Comparativa de la respuesta de los tres grupos en relación a su respuesta subjetiva acerca de la intensidad emotiva de 20 fragmentos seleccionados, ofrecida en escala Likert de 1 a 5.

Hay sin embargo en estos datos una sutil diferencia que creemos que es posible afirmar como significativa. En las primeras respuestas, los alumnos del grupo experimental, obtienen resultados menos diferenciados en función si el fragmento es tonal o atonal. Sobre todo al inicio de la prueba, cuando suponemos se encuentran menos cansados. Así, ofrecen por un lado homogeneidad con sus compañeros de los grupos de control y por otro una menor variabilidad de las respuestas. Parece que el dato o variable de su tonalidad o atonalidad no influye tanto en sus respuestas primeras. Si observamos los resultados tras aplicar la prueba Q-Q, se puede apreciar esta sutil diferencia en la distribución de los puntos de las 8 primeras pistas:

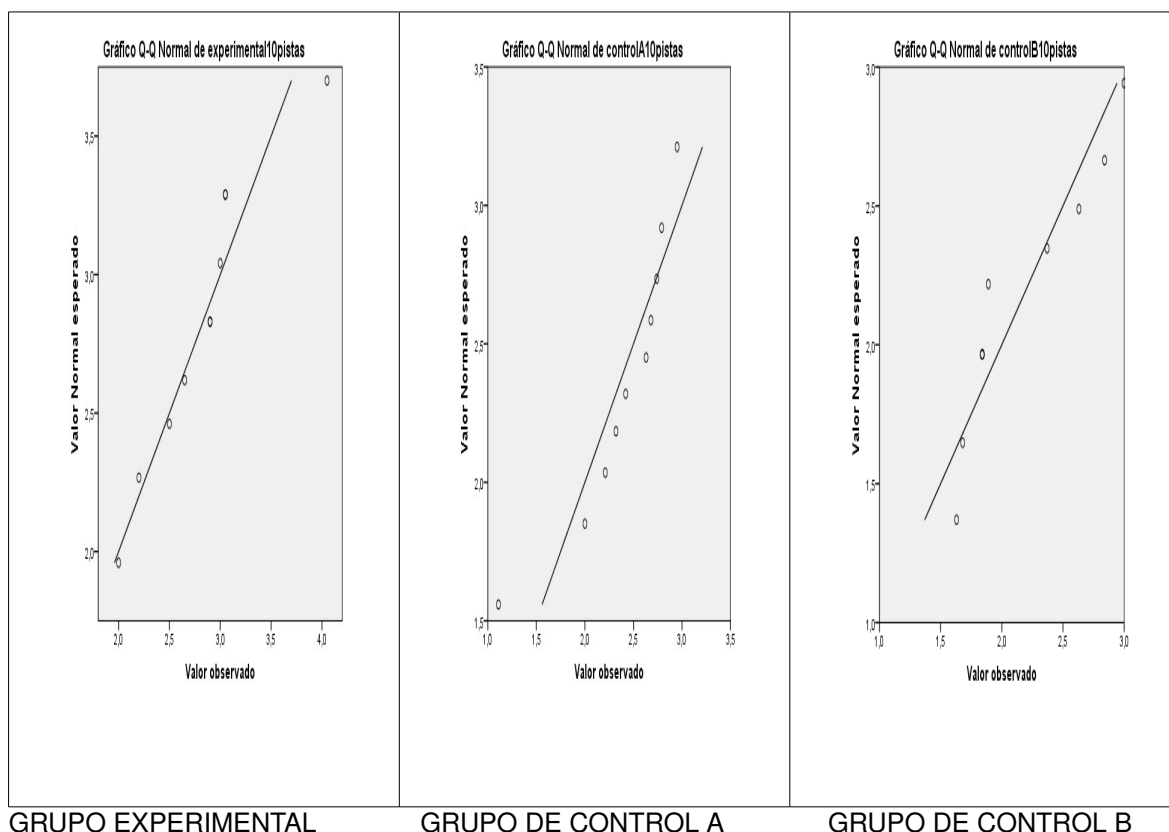


Figura 86 Representación gráfica prueba Q-Q para las respuestas de las 8 primeras pistas en Elicitación de la Identidad sonora.

En los primeros 8 ejemplos, la secuencia aleatoria que surgió fue: Atonal-Tonal-Atonal-Tonal-Atonal-Tonal-Tonal-Atonal. Podríamos decir que existe en el grupo experimental, en sus primeras 8 respuestas, menor grado de variabilidad en las valoraciones subjetivas acerca de la intensidad emotiva, en función de si los fragmentos musicales son tonales y atonales. Podríamos deducir que esta menor variabilidad en la respuesta en función de si es tonal o atonal, pudiera ser producida por efecto del método empleado, y que declina por efecto de cansancio. Es decir son capaces los alumnos del grupo experimental de concentrarse por más tiempo, y toleran mejor lo nuevo o desconcertante musical, en el sentido en que interfiere menos en su respuesta.

Es posible clasificar estas 20 pistas de audiciones parametrizando de forma ordinal, su condición de tonalidad. Así podríamos señalar una secuencia en cuatro niveles:

PISTAS ATONALES: 1,3,5,8,13, 19

PISTAS ATONAL-OTRA-TÓNICA: 9, 12, 17, 18

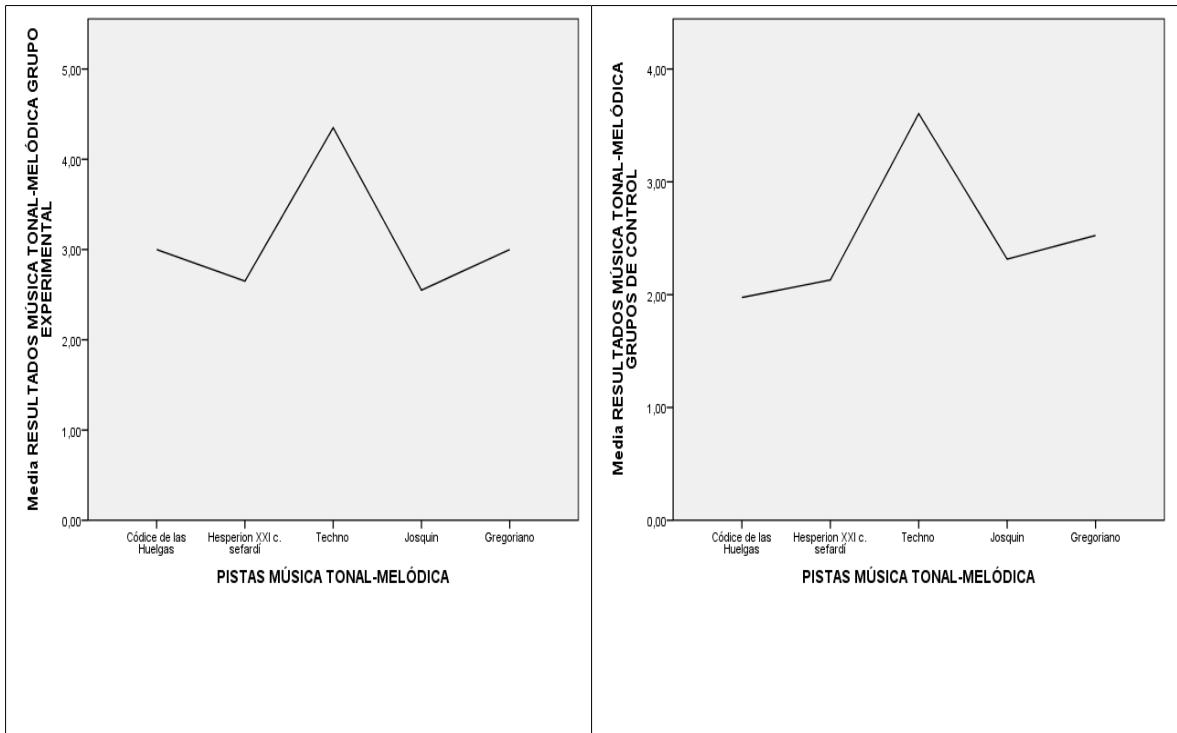
PISTAS TONALES tonalidad melódica: 7, 10, 15, 16

“ “ tonalidad armónica: 2, 4, 6,11,14, 20.

Observamos que en el caso de la música tonal, sea tonalidad melódica o armónica, los alumnos



del grupo experimental frente a los grupos de control A+B, presentan unos resultados bastante parecidos. Así en el caso de **Tonalidad melódica** los resultados para cada grupo son:

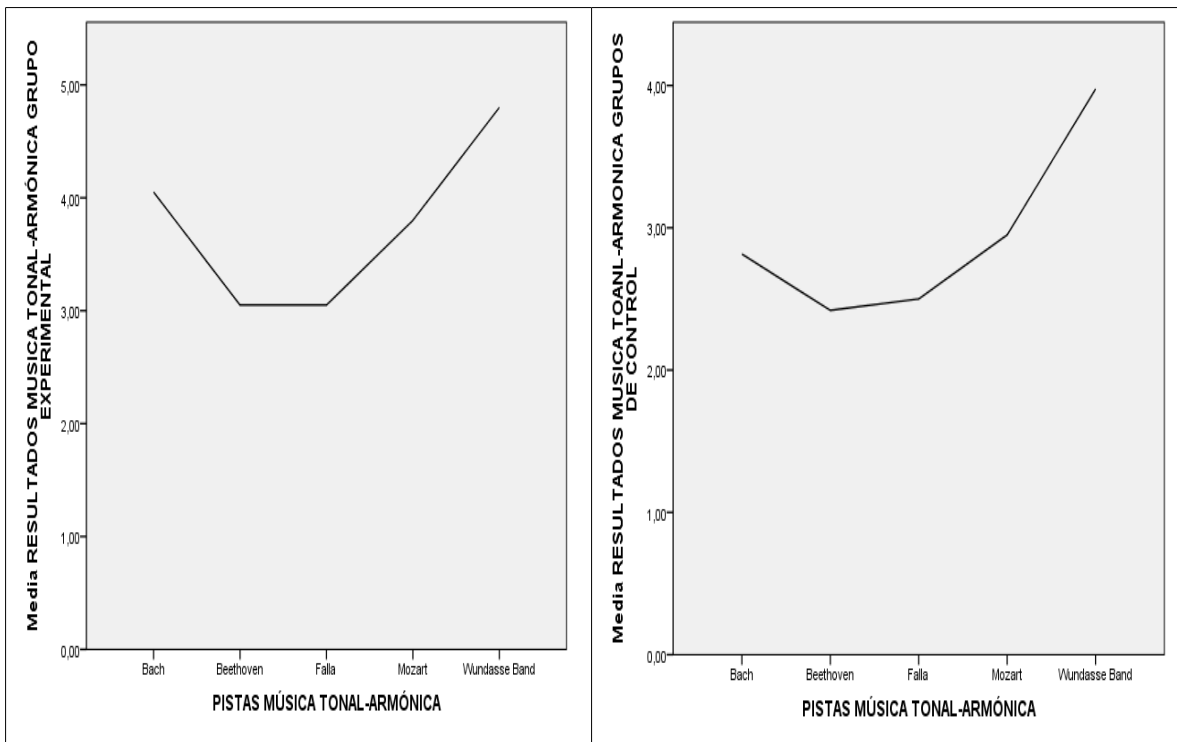


GRUPO EXPERIMENTAL

GRUPO DE CONTROL A+B

Figura 87 Resultados elicitación Identidad sonora para pistas de Tonalidad melódica G. Experimental/ G. de Control A+B

En el caso de la **Tonalidad armónica** ocurre algo similar:

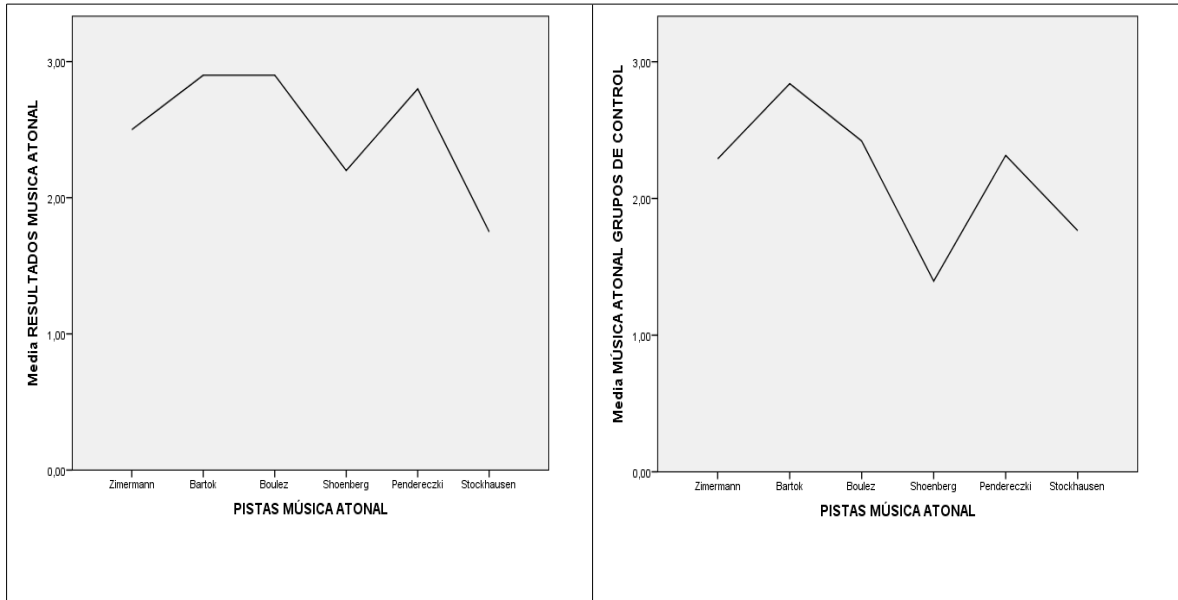


GRUPO EXPERIMENTAL

GRUPO DE CONTROL A+B

Figura 88 Resultados elicitación Identidad sonora pistas Tonalidad armónica G. Experimental/ G. de control A+B

En cambio en el caso de la música **marcadamente atonal**, en el grupo experimental aparece una meseta en el comienzo de los datos, que junto a unos resultados ligeramente más altos, aglutinaría de alguna manera una de las diferencias en la tendencia de los datos:

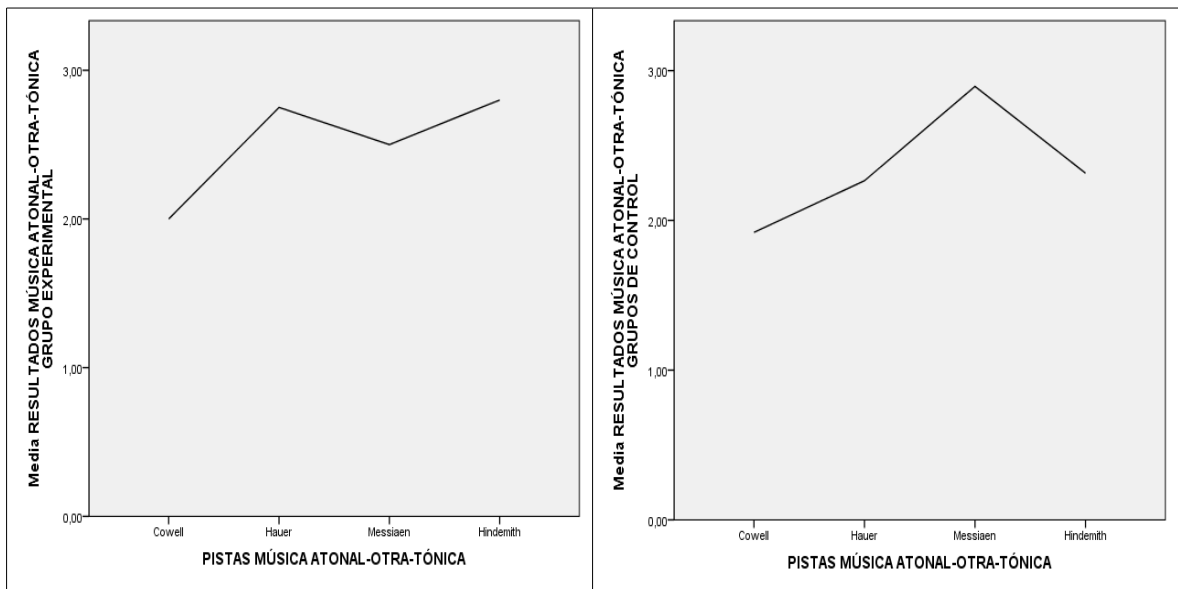


GRUPO EXPERIMENTAL

GRUPO DE CONTROL A+B

Figura 89 Resultados elicitación Identidad sonora para pistas marcadamente atonales- G. Experimental/ G. de Control A+B

En el caso de las pistas **no tan marcadamente atonales** puesto que aglutinan centros de tonalidad en otros parámetros, ocurre también una variabilidad mayor que en las que se presentan en la música tonal.



GRUPO EXPERIMENTAL

GRUPO DE CONTROL A+B

Figura 90 Resultados elicitación Identidad sonora para pistas atonal-otra-tónica G. Experimental/ G. de Control A+B

Hemos visto que las respuestas presentan un alto grado de correlación positiva, sin embargo es posible matizar en ellas, que las diferencias importantes se encuentran en cuanto a las pistas de música atonal, siendo las respuestas en música tonal marcadamente parecidas.

Así si ordenamos las pistas en función de su tonalidad o no en una gradación ficticia de 1 a 4 los datos, dentro de su rango el orden el orden de aparición:

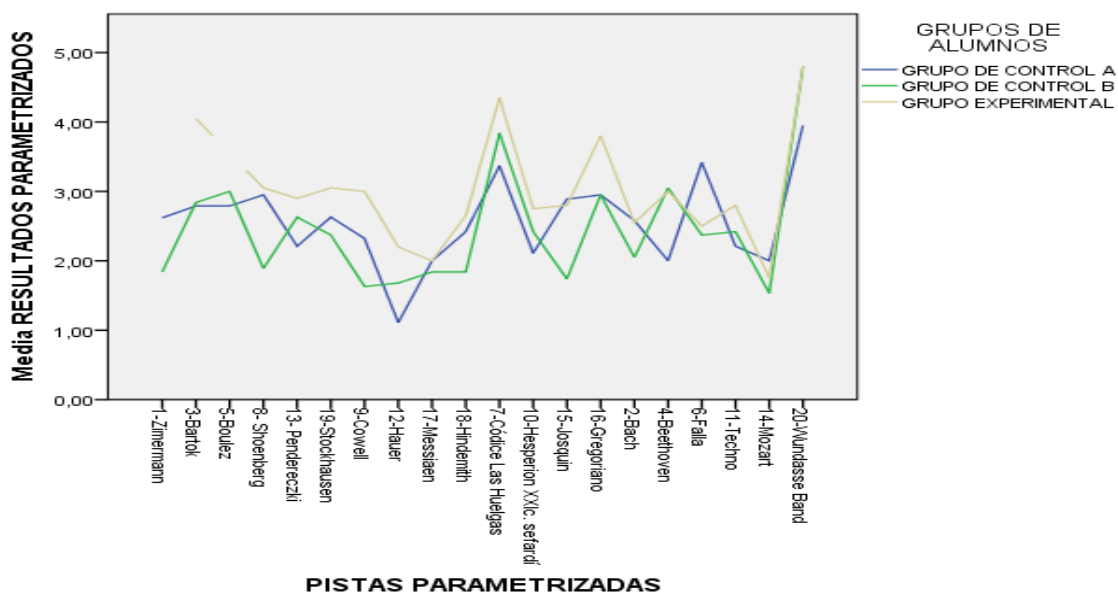


Figura 91: Resultado comparado de las respuestas de valoración subjetiva de la intensidad emotiva de los tres grupos, con las pistas ordenadas por rangos de más atonal a más tonal.

Como se observa la gran diferencia entre las respuestas de los tres grupos se encuentra principalmente en torno a la música atonal. Podríamos afirmar entonces, que cuanto más atonal es la música es cuando se extreman las diferencias en la valoración subjetiva de la intensidad emotiva entre el grupo experimental y los grupos de control.

Las mismas pistas y en el mismo orden de presentación<sup>257</sup> son las que se han presentado a los mismos alumnos para responder a la cuestión de qué ha despertado tu interés. Son tantos los fragmentos: 20, que el efecto de “aprendizaje printing” podría considerarse nulo.

La respuesta que se pide para este test que se aplicó previamente y en la misma sesión al que hemos analizado en segundo lugar, se trata nuevamente de una respuesta sin elaboración de carácter inmediato, es verbal, escrita en unos segundos que se dejan entre pista y pista. La casilla para responder es rectangular y caben algunas palabras e incluso alguna breve frase.

257 Referencias musicales PISTAS 1 – 20 (enlaces en el índice)

Con respecto a los resultados de esta prueba (test 2) **3. valoración subjetiva acerca de qué ha despertado tu interés**, podríamos señalar que los alumnos del grupo experimental aportan más datos, tienen más que decir, mayor referencia en los tres niveles que hemos separado para su estudio.

Del estudio de todas las respuestas, hemos extraído los siguientes indicadores de análisis, a saber:

- las referencias a parámetros musicales de la siguiente manera:  
sonido- melodía – armonía – ritmo – crecimiento formal- interpretación
- las referencias externas a la música como:  
referencias a espacios- referencias a tiempos- referencias a acciones
- las referencias a sentimientos.

Añadir que:

Las respuestas genéricas como me gusta/ no me gusta /nada, se consideran nulas, y se desestiman.

A las respuestas matizadas se les aplica un filtro que permita incluirlas en alguno de los indicadores de análisis. Por ejemplo el alumno 2, ante la pista 11, responde “poom”, puesto que la música contiene en las características de su sonido, unos ff, que pudieran ser la referencia que ha intentado transmitir en palabras, se coloca un clic en el parámetro sonido.

Las respuestas que tienen que ver con referencias a sentimientos, se han contabilizado para este análisis que realizaremos, únicamente las respuestas diferenciadas. Es frecuente repetición de términos entre alumnos o incluso dentro de las respuestas de cada alumno. Nuestro interés en el análisis que realizaremos a continuación se ha centrado en observar la matización, la diferenciación en la escucha que es capaz de realizar el alumno según grupo.

Son muchísimos los datos aportados. No se trata aquí de observar al detalle una conducta verbal de carácter tan inmediato como ésta. Se ha optado por un análisis global de los resultados, tratando de detectar tendencia en los resultados o algún indicio que permita describir diferencias en unas apreciaciones tan subjetivas como las que se le piden, aún con el cuidado que se ha tenido de formular la pregunta procurando obviar su subjetivismo, no hay duda que lo que estamos investigando se refiere a un fondo altamente subjetivo, aunque como vamos viendo no por ello relativo. Existen muchas maneras de abordar lo subjetivo.

Los resultados globales y grandes rasgos son los siguientes:

| INDICADORES   | GRUPO EXPERIMENTAL | GRUPO DE CONTROL A | GRUPO DE CONTROL B |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|
| Referencias a<br>PARÁMETROS<br>MUSICALES                        | 13,95              | 7,32               | 16,21              |
| Referencias<br>EXTERNAS<br>espaciales<br>temporales<br>acciones | 8,40               | 7,90               | 4,10               |
| Referencias a<br>SENTIMIENTOS                                   | 7,95               | 7,89               | 3,73               |
| Núm. de referencias totales                                     | 30,3               | 23,11              | 24,04              |

Tabla 39 Comparativa de respuestas test 2 según Grupo

Como se observa el Grupo Experimental, presenta mayor número de referencias, frente a los dos grupos de control.

Si comparamos los resultados entre los grupos, observamos que el Grupo Experimental presenta mayor número de referencias en casi todos los indicadores. Con respecto concretamente a las Referencias a parámetros musicales, los resultados son similares aunque por debajo al Grupo de Control B. Sin embargo si miramos la interrelación entre las referencias Parámetro Musical y Sentimientos, se observa que es más alta en el Grupo Experimental, que en el Grupo de control B, lo que denotaría un mayor ejercicio en un aprendizaje experiencial, que implicara un sentimiento en el sentido de “atemperamiento con lo real” de Zubiri.

Apenas influye si la música es tonal o atonal, en este tipo de respuestas inmediatas utilizando palabras, acerca de qué ha despertado tu interés. Así si dividimos las 20 audiciones en dos grupos, uno marcadamente tonal y otro no-marcadamente tonal, la diversidad de resultados se dividen más o menos en la mitad, como podemos ver en las siguientes Tabla 40-41 y 42:

| <b>GRUPO EXPERIMENTAL</b>                        | Media aritmética Referencias a PARÁMETROS MUSICALES | Media aritmética Referencias EXTERNAS | Media aritmética Referencias a SENTIMIENTOS |
|--|---|---------------------------------------|---|
| TONAL<br>pistas:<br>7,10,15,16<br>2,4,6,11,14,20 | 7,70  | 4,00                                  | 3,55  |
| ATONAL<br>pistas<br>1,3,5,8,13,19,<br>9,12,17,18 | 6,25  | 4,40                                  | 4,4   |

Tabla 40: Respuestas G. Experimental TEST 2 – Pistas tonales / atonales

| <b>GRUPO DE CONTROL A</b>                        | Media aritmética Referencias a PARÁMETROS MUSICALES | Media aritmética Referencias EXTERNAS | Media aritmética Referencias a SENTIMIENTOS |
|--|---|---------------------------------------|---|
| TONAL<br>pistas:<br>7,10,15,16<br>2,4,6,11,14,20 | 4,16  | 4,68                                  | 3,95  |
| ATONAL<br>pistas<br>1,3,5,8,13,19,<br>9,12,17,18 | 3,16  | 3,21                                  | 4,42  |

Tabla 41: Respuestas G. de Control A TEST 2 – Pistas tonales / atonales

| <b>GRUPO DE CONTROL B</b>                                       | Media aritmética Referencias a PARÁMETROS MUSICALES | Media aritmética Referencias EXTERNAS | Media aritmética Referencias a SENTIMIENTOS |
|---|---|---------------------------------------|---|
| Marcadamente TONAL<br>pistas:<br>7,10,15,16<br>2,4,6,11,14,20   | 7,74  | 2,58                                  | 1,68  |
| No-marcadamente TONAL<br>pistas<br>1,3,5,8,13,19,<br>9,12,17,18 | 8,37  | 1,52                                  | 2,05  |

Tabla 42: Respuestas G. de Control B TEST 2 – Pistas tonales / atonales

Quizá el dato más relevante para analizar con más detalle y cualitativamente, podría ser justamente el tipo de respuesta que se ofrecen para los sentimientos. En la siguiente tabla se exponen las respuestas que han ofrecido los alumnos para la música. NO-marcadamente tonal, es decir, esto es, la Atonal y la Atonal-otra tónica. Se han contabilizado solo las respuestas diferentes en cada grupo de alumnos. En algunos casos suelen repetir su expresión en distintas audiciones. Para este análisis se contabiliza entonces, de alguna manera, la variedad y el matiz, la diferenciación que realiza el alumno según el grupo al que pertenece.

Para realizar este análisis se han tomado dos indicadores que se vienen utilizando en investigación en cuanto a valoración subjetiva se trata, a saber, el grado de positivo-negativo que indica el término, y el grado de intensidad mayor o menor. Es imposible categorizar las respuestas de esta forma, precisaríamos muchos estudios que desconocemos que establecieran una posible escala. Por otro lado en la perspectiva del sentimiento que estamos tomando desde el principio en esta investigación, es irrelevante el dato en si, ya que de él no se pueden extraer conclusiones

matemáticas. Puede ser muy positivo, en determinado momento, por ejemplo un sentimiento de dolor ante un duelo etc.

Nuestro análisis lo que va a hacer es categorizar las respuestas en función de cómo son expresadas, con la intención de poder establecer simplemente una comparación entre grupos, y comprobar si existe diferencia o no entre ellos.

Así, bajo **Sentimientos Positivos** se toman todas aquellas expresiones que denotan positividad y una apreciación de estado, sin ninguna referencia a intensidad como:

*alegría derramada, alegría interior, alegría, amor, amorosa, amistad, cariño, comunicación, felicidad, fidelidad, libertad, belleza exquisita, perfección, sublime, dulce, agradable, sutileza, satisfacción, caliente, divertida entretenida, emotiva, sentimental, romántica, elegante, fiesta, solemnidad, sobria, fantasía, bonita realmente buena, simpatía, chula, maja, simple, etc.*

Se introducen aquí también términos no peyorativos hacia realidades como el misterio, lo desconocido con términos como:

*desconocida, aire misterioso, tono misterioso, profundo misterio, etc.*

Bajo **Sentimientos negativos-displacer**, se toman todas aquellas expresiones que denotan estados de sentimiento negativo, malo etc pero que no denotan en su misma expresión intensidad o provoquen actividad. (Insistimos estamos identificando el modo de expresión del alumno, no valorando un sentimiento. Todos los sentimientos tienen algo de las 4 distinciones que hemos realizado, y siempre su valoración va a depender del momento de la persona concreta, de la situación.) En este apartado hemos agrupado expresiones como:

*desagradable, rara, extraña, temblorosa, estrambótica, extravagante, sin sentido, sosa, oscura, tenebrosa, pobreza, me hace daño en los oídos, no es del todo fea, molesta, agresiva, repugnante, ruda, muy fea, tétrica, aburrida, pena, pérdida, soledad, vacío, tristeza, emociones malas, pensamientos turbios, locura, cutrez, asquerosa, diabólica, horrible, lamento, desear que acabe, cansancio, pesadez, desamor, dolor de cabeza, desgracia, trágica, dolor sufrimiento, maldad con toques de locura, siniestra, terror, satánica, salvaje, violencia, rabia, odio.*

Bajo **Sentimientos activantes**, hemos colocado aquellas expresiones que indican en la forma de expresarse propiamente una actividad, una provocación en principio positiva como son:

*atrae porque nunca lo he escuchado, ayuda a comprender el miedo, anuncia que va a ocurrir algo, alguna posibilidad de algo, acción, actividad, atractiva, curiosidad, intriga, inspiradora, inesperada, da ímpetu, despierta finura, te hace pensar, complicada pero me*

*encanta, no te esperas lo que va a pasar, esperanza, felicidad hacia la vida, optimidad hacia las cosas, euforia, escalofríos, trepidante, ganas de bailar, mueve cualquier cuerpo en soledad o triste, motivación rapidez y prudencia a la vez, te despierta el cuerpo, marchosa, que coloca, armonía profunda etc.*

Por último, bajo el término **Sentimientos activantes negativos**, colocaríamos todas aquellas expresiones que son contrapartida de las anteriores, es decir, aquellas expresiones que denotan provocación pero de miedo, desconfianza, que paralizan etc, como son:

*intranquilidad-inquietud, ganas de dormir, ganas de no hacer nada, ganas de hacer algo que no puedo hacer, rayante como un hermano mayor, no presagia nada bueno, te da mala espina, me mata, susto, ahogo, peligro, estrés, hiperactividad, impaciencia, me pone nerviosa, irritante, suspense, pesadilla, desbarrar, cuando das muchas vueltas a la cabeza,preocupante, da malas vibraciones, deprime, altera, alteración de pensamientos, pánico, asustar, miedo, agobio, desesperación, etc.*

Utilizando estos indicadores hemos analizado las respuestas diferenciadas que ofrecen los alumnos de cada grupo en función de si la música es marcadamente tonal, o no-marcadamente tonal.

El orden de la exposición de expresiones es alfabético, y se encuentran pintadas en gris, aquellas expresiones que son comunes entre el grupo experimental y los grupos de control, quedando en negro las que son diferenciadas en cada grupo.

Al lado de cada casilla se establece un recuento que viene expresado según se indica en los indicadores de color azul. Como se observa, los indicadores son los señalados anteriormente, y en el recuento el orden de colocación de 1 a 4, implica el tipo de sentimiento o expresión, de modo que siguiendo el orden en azul, los resultados que aparecen en la casilla 1 de cada grupo corresponden a la suma de sentimientos Positivos-placer, de dicho grupo y así con las cuatro casillas. Cuando aparece en blanco es porque no hay ninguna de esa categoría.

Las respuestas que tienen que ver con referencias a sentimientos, con respecto a la **música NO-marcadamente tonal** son:



REFERENCIAS A SENTIMIENTOS CON RESPECTO A:

LOS FRAGMENTOS ATONALES, Pistas: 1, 3, 5, 8, 13, 19 y

FRAGMENTOS ATONAL- OTRA TÓNICA:, Pistas 9,12,17,18

Tabla 43

|   | G. EXPERIMENTAL   |          | GRUPO DE CONTROL A   |          | GRUPO DE CONTROL B  |          |
|---|---|----------|--|----------|---|----------|
|   | <i>Positivos, placer</i><br><i>negativos-displacer</i><br><br><i>activan, crean</i><br><i>desactivan estrés</i>   | <i>P</i> | <i>Positivos, placer</i><br><i>negativos-displacer</i><br><br><i>activan, crean</i><br><i>desactivan estrés</i>                          | <i>P</i> | <i>Positivos, placer</i><br><i>negativos-displacer</i><br><br><i>activan, crean</i><br><i>desactivan estrés</i> | <i>P</i> |
|   |   | <i>N</i> |  | <i>N</i> |   | <i>N</i> |
|   |   | <i>A</i> |  | <i>A</i> |   | <i>A</i> |
|   |   | <i>D</i> |  | <i>D</i> |   | <i>D</i> |
| A | Atención<br>alteración de pensamientos<br>agonía<br>altera<br>alegría, alegre<br>anuncia algo<br>alboroto<br>aburrida<br>agradable<br>atrae porque...<br>ansiedad | 2        | Asombro<br>agobiante<br>alteración<br>asquerosa<br>aburrida, aburrimiento<br>acción<br>alegre<br>atrae porque...<br>agradable<br>armonía | 4        | aburrida<br>alegría, alegre<br>agresiva<br>atosigante<br>ajeteo<br>atractiva porque...<br>animada               | 2        |
|   |   | 3        |  | 3        |   | 1        |
|   |   | 4        |  | 2        |   | 2        |
|   |   | 2        |  | 1        |   | 2        |
| B | Bonita<br>bella   | 2        | bonita   | 1        | bonita  | 1        |
|   |   |          |  |          |   |          |
|   |   |          |  |          |   |          |
|   |   |          |  |          |   |          |
| C | Confusión<br>caos<br>curiosidad<br>comunicación<br>crea historias en mi<br>calma<br>cutre   | 1        |  |          |   |          |
|   |   | 1        |  |          |   |          |
|   |   | 3        |  |          |   |          |
|   |   | 2        |  |          |   |          |
| D | Desesperación<br>despierta<br>diabólica<br>despierta odio<br>divertida, diversión<br>desorden<br>dulce<br>dolor de cabeza<br>divertida                            | 3        | Desesperación<br>divertida porque no te<br>esperas, divertida<br>despierta<br>deprime  |          | Desagradable<br>desmotivada<br>desconcertante<br>da tranquilidad  |          |
|   |   | 3        |  |          |   | 1        |
|   |   | 1        |  | 2        |   | 2        |
|   |   | 2        |  | 2        |   | 1        |
| E | Estrés<br>extraño<br>elegante<br>espectacular<br>excitación<br>euforia<br>emotiva<br>emotiva con emoción mala   | 2        | Extraña<br>extravagante<br>entretenida   |          | Estrambótica<br>emoción<br>extraña  |          |
|   |   | 1        |  | 2        |   | 2        |
|   |   | 3        |  | 1        |   | 1        |
|   |   | 2        |  |          |   |          |

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
| F | Frustración<br>fea<br>felicidad   | 1 | finura  | 1 | fea   |   |
|   |   | 2 |   |   |   | 1 |
|   |   |   |   |   |   |   |
| H | horrible  | 1 | horror  | 1 |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |
| I | Intriga<br>impactante<br>inseguridad<br>inquietante<br>impresionante<br>intranquilidad<br>inestabilidad<br>intuir presencias extrañas<br>interesante<br>impaciente<br>inspiradora |   | Inquietante<br>intriga<br>intensidad, intensa<br>inexplicable<br>intenta crear expectación<br>interesante | 1 | Intriga, intrigante<br>irritante<br>inquietante<br>inesperada |   |
|   |   |   |   | 1 |   |   |
|   |   | 6 |   | 3 |   | 2 |
|   |   | 5 |   | 1 |   | 2 |
| L | locura  |   | locura  |   | libre   | 1 |
|   |   | 1 |   | 1 |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |
| M | Miedo<br>misterio<br>molesta<br>movimiento<br>movida  | 1 | Maldad<br>miedo<br>mezcla emociones extrañ.<br>maja<br>melancolía<br>misteriosa, misterio                 | 2 | Misteriosa, miedo<br>movida                                   |   |
|   |   | 1 |   | 2 |   | 1 |
|   |   | 2 |   | 1 |   | 1 |
|   |   | 1 |   | 1 |   |   |
| N | No da ímpetu<br>no motiva<br>nerviosismo<br>no emoción  |   | nerviosismo   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |
|   |   | 4 |   | 1 |   |   |
| O |   |   | optimismo   | 1 | oscura  |   |
|   |   |   |   |   |   | 1 |
|   |   |   |   |   |   |   |
| P | Preocupante<br>pesar<br>peligro<br>pánico<br>pena<br>poco común   | 1 | Pone nervioso<br>profundo misterio<br>pánico  |   | parsimonia  |   |
|   |   | 1 |   |   |   | 1 |
|   |   |   |   | 1 |   |   |
|   |   | 4 |   | 2 |   |   |
| R | Rara<br>repelús<br>rayante  | 2 | Rara<br>relaja para volver a asustar<br>relajante   |   | Rara<br>relaja<br>romántica                                   | 2 |
|   |   | 3 |   | 2 |   | 1 |
|   |   | 1 |   | 3 |   |   |

|   |  |   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|--|---|
|   | rapidez<br>rabia<br>romántica<br>reposada  | 1 | repugnante<br>rapidez  |   |  |   |
| S | Suspense<br>salvaje<br>sufrimiento<br>silenciosa<br>soledad<br>siniestra   | 1 | Siniestra  | 2 | Sosa   | 2 |
|   |  | 4 | satánico   | 2 | surrealista  | 1 |
|   |  | 1 | silenciosa   | 1 | suavidad   |   |
|   |  |   | sobria<br>sorpresa<br>susto  | 1 |  |   |
| T | Tranquilidad<br>triste, tristeza<br>temblosa<br>terrorífico<br>tétrica   | 1 | Triste, tristeza   |   | Tenebrosa  |   |
|   |  | 3 | terror   | 2 | triste   | 2 |
|   |  | 1 | tranquilidad   | 1 | tensión  |   |
|   |  |   | trepidante   | 1 |  | 1 |
| V | Violencia  |   |  |   |  |   |
|   |  | 1 |  |   |  |   |
|   |  |   |  |   |  |   |
|   |  |   |  |   |  |   |
|   | $\Sigma = 87$<br>S. positivos= 17<br>S. negativos= 25<br>S activantes= 22<br>S. paralizantes= 23<br><br>S + = 39 = 0,45%<br>S - = 48 = 0,55%<br><br>Media de respuestas/ alum 4,<br>35 resp. |   | $\Sigma = 53$<br>S. positivos= 12<br>S. negativos= 16<br>S. activantes= 15<br>S. paralizantes= 10<br><br>S + = 27 = 0,51%<br>S - = 26 = 0,49%<br><br>Media de respuestas/ alum<br>2,79 resp. |   | $\Sigma = 34$<br>S. positivos= 8<br>S. negativos= 12<br>S. activantes= 8<br>S. paralizantes= 6<br><br>S + = 16 = 0,47%<br>S - = 18 = 0,53%<br><br>Media respuestas/alu<br>1,79 resp. |   |

El N° coincidencias (color gris) entre el Grupo Experimental y los Grupos de Control los resultados son los siguientes:

|                    | Nº de coincidencias<br>con el resto de Grupos<br>(color gris) | Proporción<br>del nº de coincidencias |
|--------------------|---|---------------------------------------|
| GRUPO EXPERIMENTAL | 27  | 0.31                                  |
| GRUPO DE CONTROL A | 24  | 0.45                                  |
| GRUPO DE CONTROL B | 14  | 0.41                                  |

Tabla 44 : Nª de coincidencias entre los grupos de la Tabla 43

Como se observa, la proporción de coincidencias es más diferenciada en el Grupo Experimental, que ofrece por lo tanto una proporción mayor de respuestas propias, singulares, o no coincidentes con el resto de grupos. Podríamos señalar que sus respuestas para este tipo de música, no marcadamente Tonal, son además de mucho más numerosas, más originales.

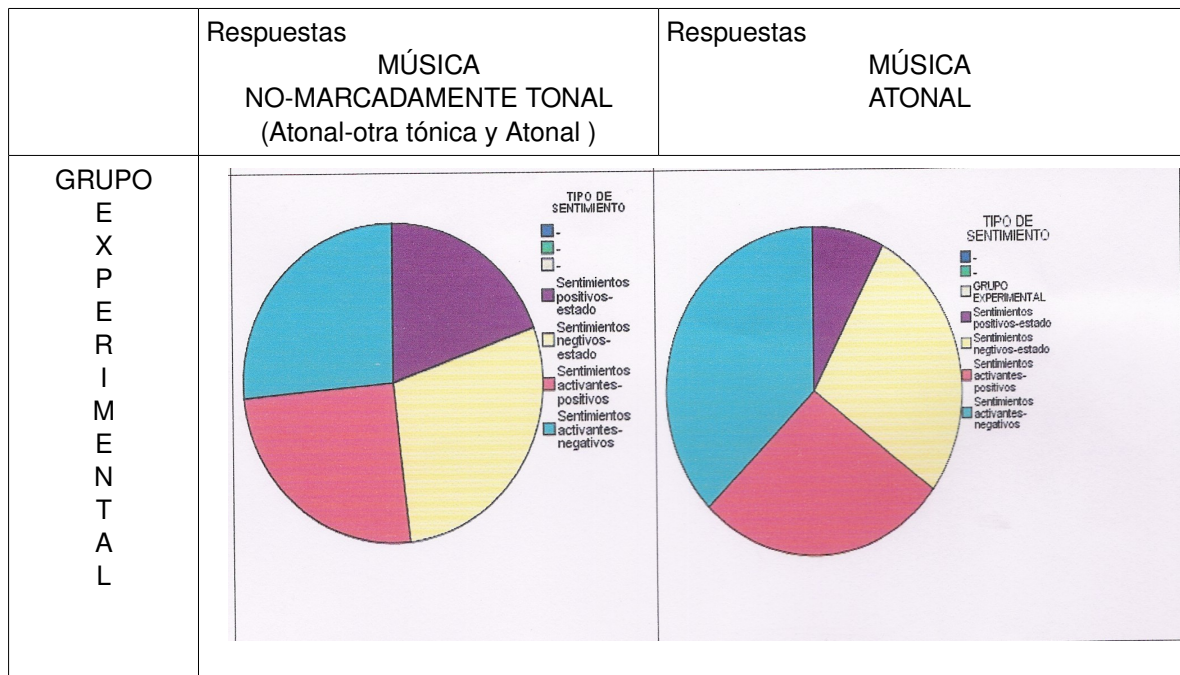
Si nos centramos sin embargo en las pistas que son totalmente atonales: pistas 1,3,5,8,13,y 19, los

resultados se modifican un poco y aumenta la proporción de referencias a sentimientos negativos de la siguiente manera:

| GRUPO EXPERIMENTAL<br>pistas 1,3,5,8,13,19 | GRUPO DE CONTROL A<br>pistas 1,3,5,8,13,19 | GRUPO DE CONTROL B<br>pistas 1,3,5,8,13,19 |
|--|--|--|
| $\Sigma = 51$                              | $\Sigma = 40$                              | $\Sigma = 17$                              |
| S positivos = 4                            | S positivos = 6                            | S positivos = 1                            |
| S negativos = 14                           | S negativos = 15                           | S negativos = 7                            |
| S activantes positivos = 14                | S activantes positivos = 10                | S activantes positivos = 5                 |
| S activantes negativos = 19                | S activantes negativos = 9                 | S activantes negativos = 4                 |
| S + = 18                                   | S + = 16                                   | S + = 6                                    |
| S - = 23                                   | S - = 26                                   | S - = 11                                   |

Tabla 45: Comparativa de referencias a sentimientos en TEST 2 Pistas marcadamente Atonales en función de indicadores Positivos/ Negativos/ Activantes positivos/Activantes negativos.

Traducidos estos datos a un gráfico por sectores quedarían de la siguiente manera:



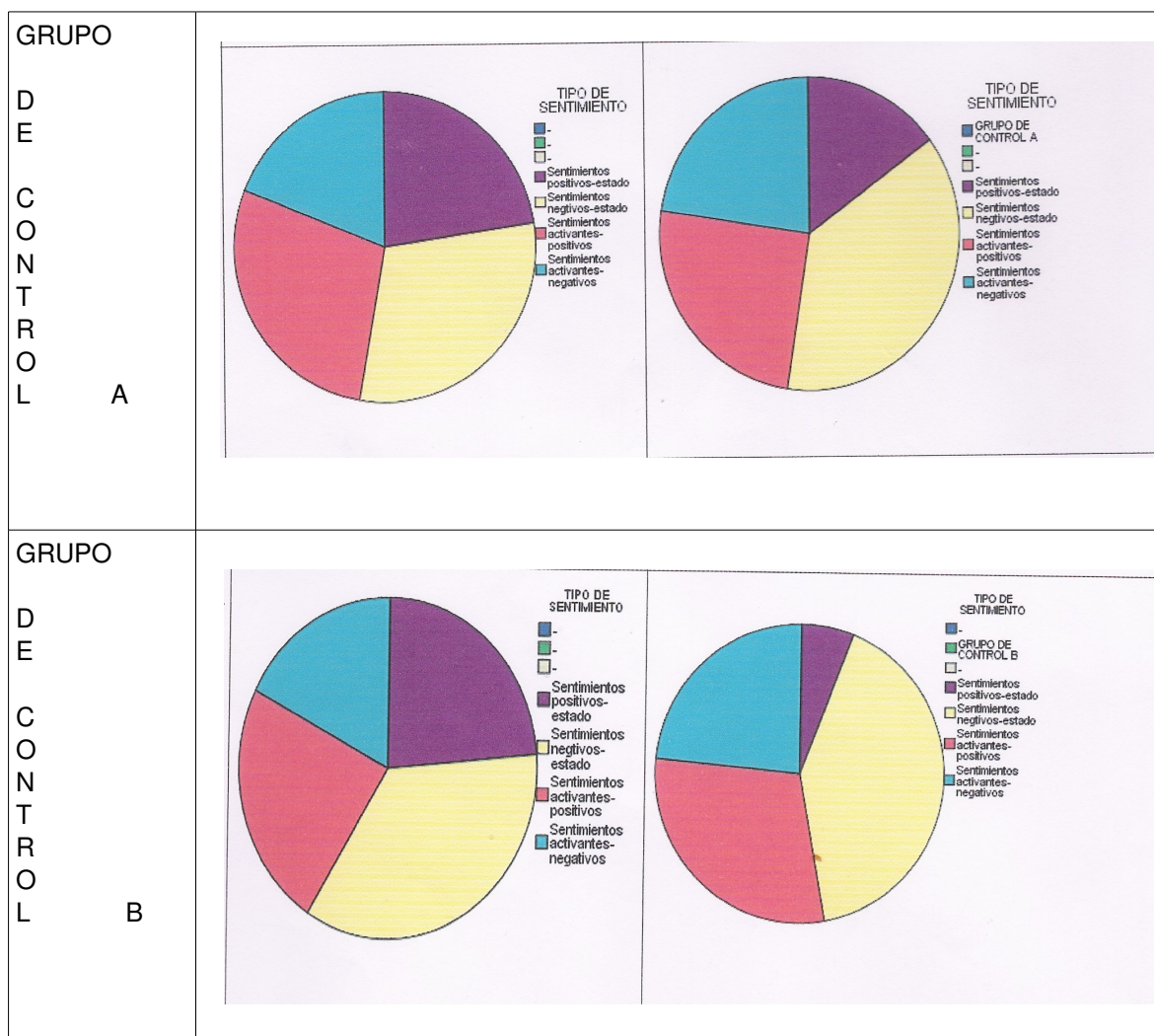


Figura 92: Resultados Test 2- referencias a sentimientos. comparando música Atonal- música NO marcadamente atonal.

Como se observa en estos gráficos por sectores, cuando la música es NO marcadamente Tonal: pistas atonales + pistas Atonal-otra tónica, (columna de la izquierda para cada grupo), los resultados en cualquier tipo de categoría de expresiones que hemos seleccionado para analizar, resulta parecida. Esto ocurre tanto en el Grupo Experimental como en cualquiera de los dos Grupos de Control.

Si extremamos las condiciones y analizamos las respuestas ofrecidas por los alumnos en cuanto a la música totalmente Atonal (columna de la derecha para cada grupo), se aprecian diferencias. El Grupo de Control B nos aparece con diferencias frente a la columna de la izquierda en una proporción similar al Grupo Experimental, mientras que en el Grupo de Control A aún mostrando alguna diferencia la proporción global es más parecida y es posible desestimarla.

Si nos centramos en los resultados del Grupo Experimental y del Grupo de Control B, se aprecia que en ambos disminuyen notablemente el conjunto de valoraciones positivas (color violeta), para aumentar en el caso del Grupo de Control B las respuestas de carácter negativo (color amarillo), quedando los demás sectores en una proporción similar. En el caso del Grupo Experimental, para

compensar la disminución de sentimientos positivos (color violeta) aumentan sin embargo la proporción de sentimientos activantes negativos (color turquesa). Podríamos decir que presumiblemente la música Atonal es percibida por el Grupo Experimental de manera más activa que en los Grupos de Control, en cuanto a que tiende a ser expresada así. Si sumamos las expresiones positivas, tanto las que reflejan estado como las que reflejan actividad por un lado, y por otro las expresiones negativas, tanto las que reflejan estado como las que reflejan actividad paralizante, en los tres grupos dominan las respuestas de expresiones negativas. Es posible interpretar los datos en el sentido de que el Grupo Experimental tiende a expresar el sentimiento que le produce la música Atonal, más en términos de actividad-inactividad (verbo), que en términos de estado positivo-negativo (nombre). En todos los grupos, proyectan o relacionan con esta música experiencias que tienen que ver con lo oscuro, negativo del alma humana en forma mayoritaria. Conviene señalar que existen también para este tipo de música un amplio margen de expresiones que tienen que ver justo con lo contrario, así alegría, bienestar, sobriedad etc son maneras y formas que también utilizan los alumnos.

Si comparamos ahora estos resultados, con las referencias a sentimientos que manifiestan **ante la música marcadamente tonal**, la primera observación es que todos los grupos aumentan sus resultados. Existe una mayor capacidad o necesidad de diferenciación en las expresiones que utilizan, así, como podemos observar en los datos de la siguiente tabla los resultados son los siguientes:

REFERENCIAS A SENTIMIENTOS CON RESPECTO A:

LOS FRAGMENTOS TONALES , Tonalidad melódica- Pistas: 2,4,6,11,14,20 y

Tonalidad armónica - Pistas 7,10,15,16 .

Tabla 46

|   | G. EXPERIMENTAL   |                  | GRUPO DE CONTROL A  |                  | GRUPO DE CONTROL B   |                 |
|---|---|------------------|---|------------------|--|-----------------|
|   | <i>Positivos, placer<br/>negativos-displacer</i>  | <i>P<br/>N</i>   | <i>Positivos, placer<br/>negativos-displacer</i>  | <i>P<br/>N</i>   | <i>Positivos,placer<br/>negativos-displacer</i>  | <i>P<br/>N</i>  |
|   | <i>activan, crean<br/>desactivan estrés</i>   | <i>A<br/>D</i>   | <i>activan, crean<br/>desactivan estrés</i>   | <i>A<br/>D</i>   | <i>activan, crean<br/>desactivan estrés</i>  | <i>A<br/>D</i>  |
| A | Alegría derramada<br><i>alegría</i><br>alegría interior<br><i>aburrída</i><br>amor<br>amistad<br><i>altera</i><br>atrae porque nunca la he escuchado<br>ayuda a comprender el miedo<br>preocupación<br><i>armonía</i> | 8<br>1<br>3<br>3 | <i>Alegría</i><br><i>aburrída</i><br><i>alteración</i><br><i>armonía</i><br><i>agradable</i><br>alguna posibilidad de algo<br><i>amorosa</i><br>asustar<br>acción<br>ahogo<br>agobio<br>actividad | 5<br>3<br>3<br>3 | <i>Alegre</i><br><i>aburrída</i><br><i>armonía</i><br>ajetreo<br>atractiva<br>agresiva | 2<br>2<br><br>1 |

|   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|
|   | aire misterioso<br>agradable<br>alteración de pensamientos<br>anuncia que va a ocurrir algo   |   | asquerosa<br>alegría con trozos dramáticos  |   |   |   |
| B | Bonita<br>belleza exquisita   | 2 | bonita  | 1 | Bonita<br>buena   | 2 |
|   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |
| C | Calma<br>cutrez<br>chulo<br>cansancio<br>curiosidad<br>complicada pero me encanta<br>cariño<br>comunicación<br>cuando das muchas vueltas a la cabeza.   | 4 | Calma<br>cansancio  | 1 | caliente  | 1 |
|   |   | 2 |   | 1 |   |   |
|   |   | 2 |   |   |   |   |
|   |   | 1 |   |   |   |   |
| D | Desesperación<br>desgracia<br>desamor<br>dulce<br>desbarrar<br>te despierta el cuerpo<br>dolor de cabeza<br>despierta<br>da ímpetu<br>da malas vibraciones<br>desear que acabe<br>diabólica<br>divertida<br>desconocida | 3 | Desesperación<br>dolor de cabeza<br>divertida<br>deprime<br>despierta finura<br>demasiada tristeza<br>dolor       | 1 | Desesperada<br>desagradable<br>desconcertante           | 1 |
|   |   | 2 |   | 2 |   | 1 |
|   |   | 3 |   | 1 |   |   |
|   |   | 6 |   | 3 |   | 1 |
| E | Estrés<br>extraño<br>elegante<br>extraña confusión<br>euforia<br>escalofríos<br>emotiva<br>emociones malas  | 2 | Estrés<br>extraña<br>emoción<br>entretenida<br>esperanzada<br>enigmática<br>extravagante<br>energía que transmite | 2 | Extraña<br>elegante<br>emoción, emotiva<br>estrambótica | 1 |
|   |   | 3 |   | 2 |   | 2 |
|   |   | 2 |   | 3 |   | 1 |
|   |   | 1 |   | 1 |   |   |
| F | Felicidad<br>fiesta<br>fidelidad  | 3 | Felicidad<br>felicidad hacia la vida<br>muy fea<br>fantasía<br>feliz navidad                                      | 2 | Feliz<br>fea  | 1 |
|   |   |   |   | 1 |   | 1 |
|   |   |   |   | 1 |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |
| G | Ganas de dormir<br>ganas de no hacer nada<br>ganas de hacer algo que no puedo hacer<br>ganas de bailar  |   |   |   |   |   |
|   |   | 1 |   |   |   |   |
|   |   | 3 |   |   |   |   |
| H | horrible  |   | Hiperactividad<br>horror  |   |   |   |
|   |   | 1 |   | 1 |   |   |

|   |   |   |  |   |   |   |
|---|---|---|--|---|---|---|
|   |   |   |  | 1 |   |   |
| I | Intriga<br>inspiradora<br>inquietante<br>impaciencia<br>intranquilidad  |   | Intriga<br>inquietante<br>intensidad   |   | Intriga<br>inquietante<br>irritante<br>inesperada                                 | 1 |
|   |   | 3 |  | 3 |   | 2 |
|   |   | 2 |  |   |   | 1 |
| L | Locura<br>libertad<br>lamento lágrima   | 1 | Locura<br>locura profunda<br>lucha   |   |   |   |
|   |   | 2 |  |   |   |   |
|   |   |   |  | 3 |   |   |
|   |   |   |  |   |   |   |
| M | Miedo<br>misterioso<br>mueve cualquier cuerpo en<br>soledad y triste<br>melancólica<br>movimiento<br>molesta<br>me pone nerviosa          | 2 | Miedo<br>misteriosa<br>melancolía<br>movimiento<br>maldad con toques de locura<br>matar<br>mezcla de emociones<br>extrañas<br>maja<br>marchosa<br>musicalidad bonita<br>me hace daño en los oídos<br>me mata<br>modernidad<br>motivación | 5 | Miedo<br>misteriosa<br>melancólica<br>movida<br>motivante                         | 2 |
|   |   | 1 |  | 5 |   |   |
|   |   | 2 |  | 4 |   | 1 |
|   |   | 2 |  | 3 |   | 1 |
|   |   |   |  |   |   |   |
| N | Nerviosismo<br>no presagia nada bueno   |   | Nervioso, nerviosismo<br>no es del todo fea<br>no te esperas lo que va a<br>pasar  |   |   |   |
|   |   |   |  |   |   |   |
|   |   |   |  |   |   |   |
|   |   | 2 |  |   |   |   |
| O | odio  |   | Optimidad hacia las cosas<br>oscura  |   | oscura  |   |
|   |   | 1 |  | 1 |   | 1 |
|   |   |   |  | 1 |   |   |
| P | Paz<br>perfección<br>preocupante<br>pesadez<br>peligro<br>pánico<br>pérdida de algo<br>pausada<br>pena<br>pensamientos turbios<br>pobreza | 3 | Pánico<br>pena<br>pesadilla<br>profundo misterio<br>pacífica   | 2 | Paz, pacífica<br>profunda<br>parada<br>paz contigo misma<br>plácida<br>parsimonia | 3 |
|   |   | 6 |  | 3 |   | 2 |
|   |   |   |  |   |   | 1 |
|   |   | 2 |  |   |   |   |
| Q | Que coloca<br>que da alegría interior   |   |  |   |   |   |
|   |   |   |  |   |   |   |
|   |   | 2 |  |   |   |   |



|   |   |  |   |   |  |   |
|---|---|--|---|---|--|---|
| R   | Relajación relax<br>relajada y sentimental<br>rabia<br>rara<br>romántica<br>romántica de amor<br>recuerdos<br>repelús<br>rapidez<br>rallante como un hermano<br>mayor<br>rapidez y prudencia a la vez | 4  | Rara  | 1   | Relajada, relaja, relajante<br>romántica | 1 |
|   |   | 3  | reflexion<br>realmente buena                            | 3   |  |   |
|   |   | 1  | rudo  | 1   |  | 1 |
|   |   | 1  | repugnante  |   |  |   |
| S   | Sueño<br>socorro<br>simpatía<br>soledad<br>soledad para la noche<br>soledad melancólica<br>suspense<br>siniestra<br>sensaciones poco comunes y<br>misteriosas<br>salvaje<br>sentimental-sentimiento   | 3  | Siniestra   | 6   | Siniestra<br>suavidad                    | 3 |
|   |   | 5  | solemnidad,solemne<br>sin sentido                       | 4   | sublime                                  | 2 |
|   |   |  | silencio, silenciosa,<br>satánico                       |   | sosa                                     |   |
|   |   | 2  | sobria<br>satisfacción<br>sutileza<br>suavidad<br>susto |   | simple                                   |   |
| T   | Tristeza, triste<br>triste soledad<br>tranquilidad<br>temblorosa<br>te da mala espina<br>te hace pensar<br>tono misterioso<br>tétrica<br>trágica<br>terror-terrorífico                                | 2  | Tristeza, triste  | 1   | Tristeza, triste                         | 1 |
|   |   | 6  | tranquilidad<br>terror                                  | 3   | tranquilidad<br>tranquilizante           | 2 |
|   |   | 1  | te despierta  | 1   | tenebrosa                                |   |
|   |   | 1  | trepidante  |   |  |   |
| V   | violencia<br>velada romántica   | 1<br>1<br>0<br>0   | vacío   | 0<br>1<br>0<br>0  |  |   |
| <p><math>\Sigma = 118</math><br/>S. positivos= 38<br/>S. negativos= 34<br/>S activantes positivos = 20<br/>S. activantes negativos= 26</p> <p>S + = 58 = 0.49%<br/>S - = 60 = 0.51%<br/>Media de respuestas/alum<br/>5,90 resp.</p> |   | <p><math>\Sigma = 85</math><br/>S. positivos = 27<br/>S. negativos = 29<br/>S. activantes positivos = 18<br/>S. activantes negati. = 11</p> <p>S + = 45 = 0.53%<br/>S - = 40 = 0.47%<br/>Media de respuestas/alum<br/>4,25 resp.</p> |   | <p><math>\Sigma = 42</math><br/>S. positivos = 19<br/>S. negativos = 13<br/>S. activantes posit. = 6<br/>S. activantes negat = 4</p> <p>S + = 25 = 0.60%<br/>S - = 17 = 0.40 %<br/>Media respuestas/alu<br/>2,10 resp</p> |  |   |

El N° coincidencias (color gris) entre el Grupo Experimental y los Grupos de Control, para este tipo de música marcadamente tonal, ofrecen los siguientes resultados:

|                    | Nº de coincidencias con el resto de Grupos (color gris) | Proporción del nº de coincidencias |
|--------------------|---|------------------------------------|
| GRUPO EXPERIMENTAL | 34  | 0.29%                              |
| GRUPO DE CONTROL A | 34  | 0.40%                              |
| GRUPO DE CONTROL B | 24  | 0.57%                              |

Tabla 47: N° de coincidencias entre los grupos entre los resultados de Tabla 46

También para este tipo de música marcadamente Tonal, el Grupo Experimental ofrece un conjunto de respuestas con muchas menos coincidencias que los Grupos de Control, es decir, ofrecen un mayor número de respuestas y además un mayor número de respuestas diferenciadas.

Con respecto al tipo de sentimientos que provocan ambos tipos de música, si comparamos por porcentaje, los resultados son:

|      | G. EXPERIMENTAL |        | G. CONTROL A |        | G CONTROL B |        |
|------|-----------------|--------|--------------|--------|-------------|--------|
|      | TONAL           | ATONAL | TONAL        | ATONAL | TONAL       | ATONAL |
| S. + | 0,49            | 0,45   | 0,53         | 0,51   | 0,60        | 0,47   |
| S -- | 0,51            | 0,55   | 0,47         | 0,49   | 0,40        | 0,53   |

Tabla 48: Comparativa Referencias a Sentimientos en TEST 2- Música tonal o atonal.

Se observa que el que los fragmentos sean tonales o atonales afecta muy poco al tipo de referencias a sentimientos en el Grupo Experimental, es decir, producen más o menos el mismo tipo de variabilidad en las respuestas, en torno a la mitad para cada tipo, con mayor referencias variadas a sentimientos negativos. En el caso de los grupos de control, si se observa un cambio de tendencia en los datos, cuando la música es tonal el porcentaje de respuestas positivas (sumatorio de sentimientos positivos y activantes) es mayor, cuando la música es atonal, el número de referencias que es mayor es el de las respuestas negativas (sumatorio de respuestas negativas-displacer y paralizantes). Parece que al menos con las reservas y el margen que este estudio ofrece, el Grupo Experimental se encuentra más libre frente a la variable tipo de música en este tipo de respuestas breves e inmediatas sin elaboración. No ofrecen apenas respuesta diferenciada frente a si la música es tonal o atonal.

En la Figura 93, podemos apreciar que en la distribución de las referencias por grupos y tipos de sentimientos: positivos-negativos-activantes y paralizantes, para las respuestas ofrecidas en torno a la música marcadamente Tonal, nuevamente se aprecia un paralelismo entre el Grupo Experimental/ y el Grupo de Control B, existiendo una divergencia más manifiesta, en torno a las referencias a sentimientos paralizantes, hacia los que el grupo experimental ofrece una mayor diversidad de opciones.

En la misma Figura 93, podemos apreciar además que en las respuestas en referencia a la música NO marcadamente Tonal, mientras que en los tres grupos, el subgrupo de referencias más numeroso para la música tonal, ha sido el de sentimientos positivos, en el caso de la música Atonal y Atonal-otra tónica, se aprecia una distribución de frecuencia diferente. En los dos Grupos de Control la de mayor frecuencia es el subgrupo de sentimientos negativos, en cambio, en el Grupo Experimental las referencias a sentimientos paralizantes. Señalar que justo edsta subcategoría es la que presenta mayor tipo de divergencia por parte del Grupo Experimental, sea ante la música tonal como atonal.

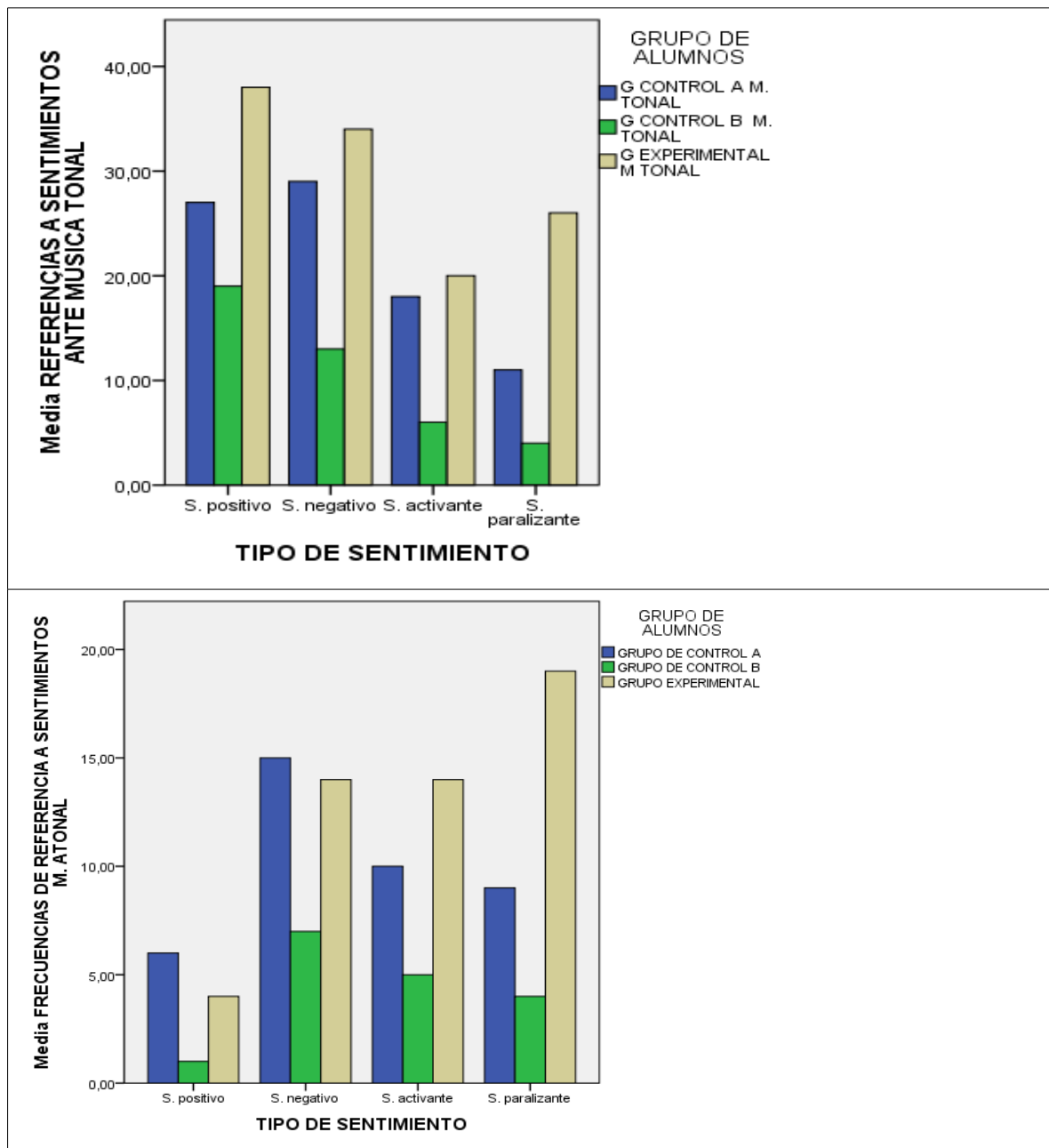


Figura 93: Resultados en TEST 2, para las Referencias a Sentimientos si Música tonal o atonal, por grupo.

## RESPUESTAS TEST 4

### Con respecto a 4. Capacidad de dibujar una música

El fragmento de música elegido para esta prueba fue la parte A, del 2º movimiento de la Sonata para piano nº 13 de Beethoven.<sup>258</sup>

Se dio la instrucción a los alumnos acerca de cómo era esa prueba y escucharon la pieza primero una vez, para a partir de entonces comenzar a dibujar. A petición de los alumnos, con intervalos de silencio, se escuchó el fragmento varias veces seguidas, tres veces más.

El análisis cualitativo de los resultados, en un primer lugar nos permitió comprobar que existían un tipo de trazados-tipo que se repetían en todos los grupos.

El trazado más frecuente fue la línea que hemos denominado de encefalograma en todos los grupos. Por orden de mayor a menor frecuencia tras ese tipo de trazado se encuentran la línea quebrada, ondulada, combinación de varios tipos de líneas, utilización de puntos, palos combinación de puntos y palos y utilización de símbolos propiamente musicales como reguladores, indicadores de intensidad etc, que fue sin duda la más minoritaria.

Se observa también dentro de cada tipo de trazado en el dibujo, la posibilidad de que resulte ser un trazado continuo o un trazado discontinuo.

Los resultados a este respecto son los siguientes:

|           | Línea encefalograma | Línea quebrada | Línea ondulada | Línea combinada | puntos | palos | Puntos y palos | Símbolos musicales | CONTINUO<br>DIS-<br>CONTINUO              |
|-----------|---------------------|----------------|----------------|-----------------|--------|-------|----------------|--------------------|---|
| G. Exp    | 9                   | 2              | 4              | 3               | 0      | 1     | 1              | 1                  | Continuo<br>0,76%<br>Discontinuo<br>0,24% |
| G. Cont A | 5                   | 2              | 3              | 5               | 2      | 0     | 2              | 0                  | Continuo<br>0,36%<br>Discontinuo<br>0,64% |
| G. Cont B | 8                   | 2              | 4              | 4               | 0      | 0     | 1              | 0                  | Continuo<br>0,74%<br>Discontinuo<br>0,26% |

Tabla 49: Resultados TEST 4, según tipo de trazado y si es continuo o discontinuo, por Grupo.

258 Referencia musical PISTA 22, <https://www.youtube.com/watch?v=06v2bWBh1Ac>

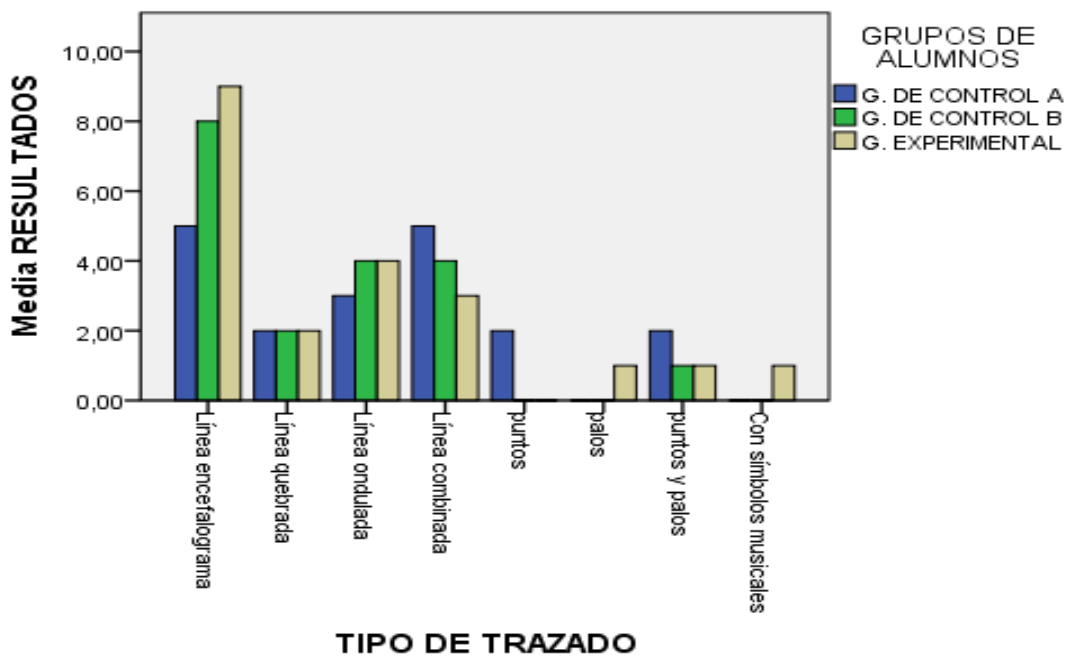


Figura 94 Resultados TEST 4 en cada uno de los tipos de trazado.

Se observa un gran paralelismo en las respuestas de los alumnos del grupo experimental y las del grupo de control B.

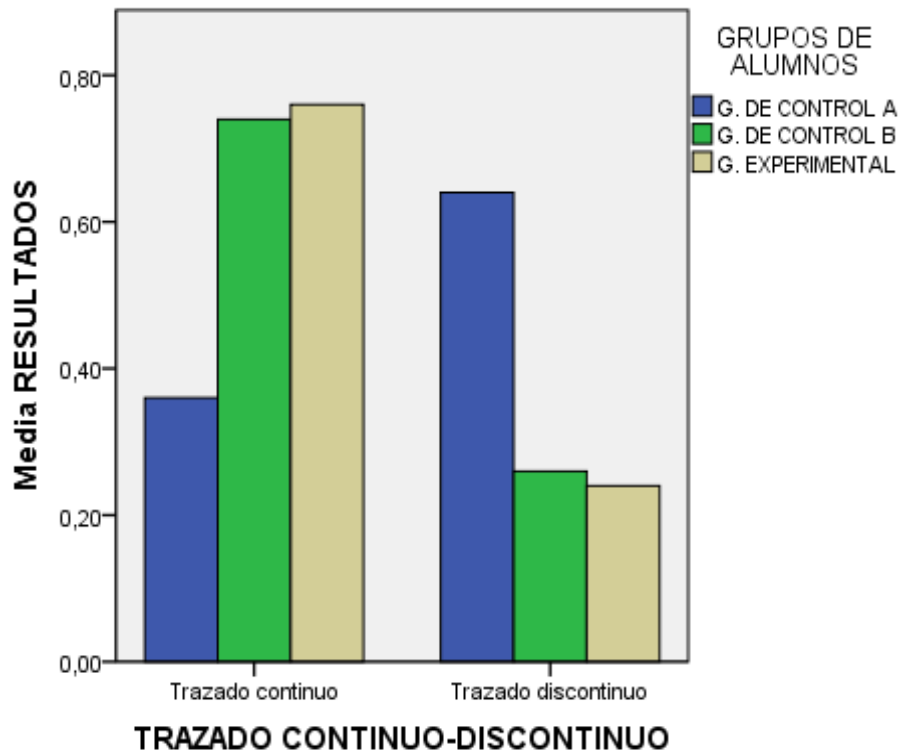


Figura 95 : Resultados del tipo de trazado y su continuidad/discontinuidad en las respuestas de los alumnos por grupo ante un fragmento musical seleccionado.

Se observa un gran paralelismo en las respuestas de los alumnos del grupo experimental y las del grupo de control B. Sin embargo de la descripción del tipo de línea empleada para la representación de la música, se puede deducir una cierta tendencia en los alumnos, una cierta afinidad de procesos mentales etc. Los grupos como hemos podido observar son muy homogéneos en todos los resultados. Es preciso analizar los datos de forma que se pudieran extraer conclusiones acerca del tipo de percepción musical que son capaces de representar. Para ello hemos elaborado una tabla por niveles y agrupados los datos de la siguiente manera en una escala ordinal en 6 niveles expresados, y los resultados son:

|         |   |
|---------|---|
| NIVEL 0 | Dibujo proyectivo, sin relación aparente con las características concretas de la música.  |
| NIVEL 1 | Expresa un nivel espacial: segmentación de la música o altura o intensidad relacionado con las características de la música.  |
| NIVEL 2 | Expresa dos niveles espaciales: segmentación + altura o intensidad o textura relacionado con las características de la música.  |
| NIVEL 3 | Expresa 3 niveles espaciales, siendo la más frecuente: segmentación + altura + intensidad relacionado con las características concretas de la música.<br>Se considera del mismo nivel cualquier otra combinación en 3 niveles.  |
| NIVEL 4 | Expresa más de 3 niveles o atiende a signos de repetición, subdivisión binaria o ternaria, tipos de matices de intensidad, referencias a matices de interpretación relacionados con las características concretas de la música. |
| NIVEL 5 | Expresa más de 3 niveles y utiliza simbología de lenguaje musical relacionada con las características concretas de la música.   |

Tabla 50: Niveles de percepción de 0 a 5, que se van a utilizar para analizar datos TEST 4

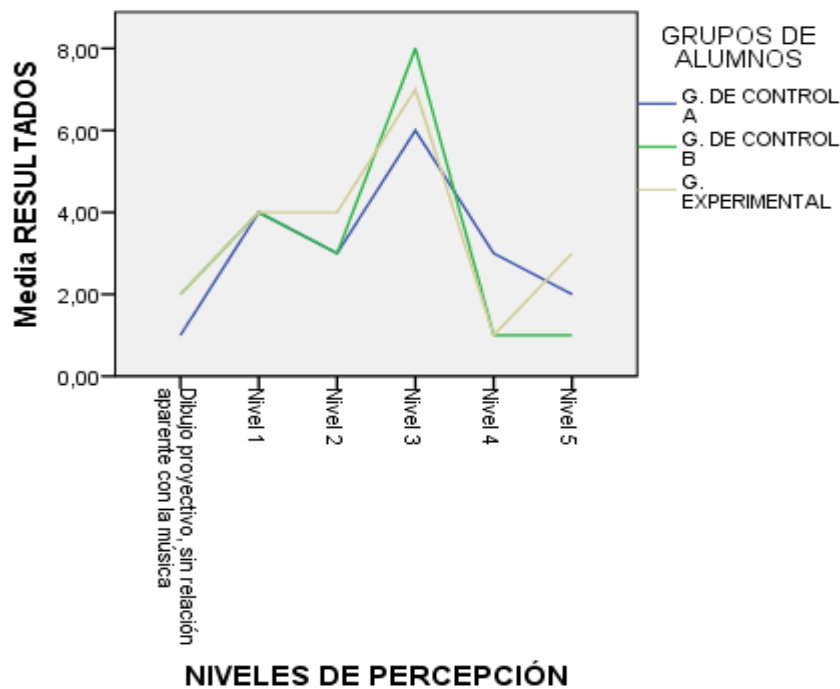


Figura 96: Resultados TEST 4 ante un fragmento de música seleccionado aplicando la escala ordinal en TABLA 50.

Si tomamos la variable “niveles espaciales reflejados” como una variable de escala, la Media aritmética (ponderada) de los grupos es muy parecida:

|                    | N<br>nº casos<br>válidos | Σ  | MEDIA<br>PONDERADA |
|--------------------|--------------------------|----|--------------------|
| GRUPO EXPERIMENTAL | 21                       | 52 | 2,48               |
| GRUPO DE CONTROL A | 19                       | 50 | 2,63               |
| GRUPO DE CONTROL B | 19                       | 43 | 2,26               |

Tabla 51 Media de resultados en TEST 4 aplicando escala ordinal de Tabla 50

Como vemos no se aprecian grandes diferencias, y, en todo caso, la media del grupo de control A es la más elevada.

Sin embargo, a la hora de analizar por niveles los resultados, se aprecia una variable en los tres grupos que influye y cuestiona el poder analizar estos datos como escala. Y es que a menudo ocurre que los alumnos son capaces de plasmar niveles espaciales que aprecian en la música, pero mientras hay alumnos que los plasman con cierta precisión, que permite enseguida comprender el dibujo de la música que han realizado, hay alumnos que captando niveles y plasmándolos no son tan precisos. Si eliminamos los resultados de estos alumnos imprecisos en este análisis cuantitativo, observamos que los resultados varían sobremanera:

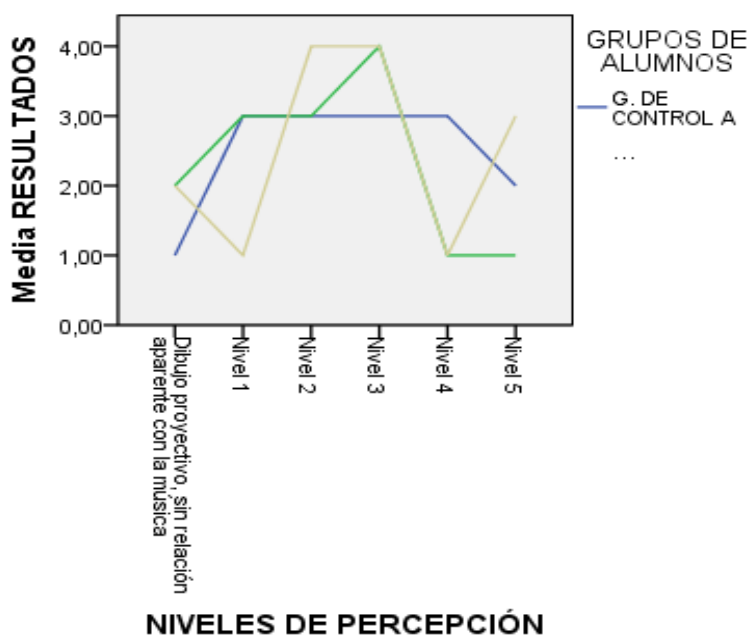


Figura 97: Resultados TEST 4 aplicando la escala ordinal señalada en TABLA 50 y desestimando los imprecisos.

Así, desestimando estos datos el resultado gráfico se aleja mucho más de la curva normal como era de esperar, y las diferencias entre grupos se agudizan, como podemos apreciar.

Los resultados en la Media también se modifican notablemente, la Media aritmética del Grupo Experimental se eleva por encima de la de los Grupos de Control.

|                       | N<br>nº casos desestimando<br>imprecisos o<br>incompletos | $\Sigma$ | MEDIA<br>PONDERADA<br>desestimando<br>imprecisos o<br>incompletos | MEDIA<br>PONDERADA<br>con todos los<br>alumnos que<br>responden |
|-----------------------|---|----------|---|---|
| GRUPO<br>EXPERIMENTAL | 13  | 43       | <b>3,31</b>   | 2,48  |
| GRUPO DE<br>CONTROL A | 15  | 41       | 2,73  | 2,63  |
| GRUPO DE<br>CONTROL B | 13  | 33       | 2,54  | 2,26  |

Tabla 52: Media de resultados TEST 4, aplicando escala ordinal TABLA 50 y desestimando los imprecisos.

Si aplicamos el mismo criterio que venimos aplicando para la comprensión de la percepción musical, en cuanto a capacidad de diferenciar desde una globalidad a la que vamos ajustándonos con mayor o menor precisión, y entendemos el aprendizaje como una mayor capacidad de diferenciación en la escucha, a la vista de estos datos podríamos afirmar que en su expresión mediante dibujo de todo lo que son capaces de percibir ante una música concreta dada, los alumnos del grupo experimental obtienen mejores resultados, si tenemos en cuenta las dos variables, la plasmación mayor o menor de niveles espaciales que pueda ofrecer la música, como el nivel de precisión o totalidad del dibujo.

Ya hemos advertido que es posible intuir que los alumnos del grupo experimental, presentan al finalizar la experiencia una mayor capacidad de escucha, se cansan menos, escuchan más rato con más atención. Hemos apreciado también que las mayores diferencias se aprecian ante la música atonal, para la que los alumnos del grupo experimental ofrecen resultados divergentes. Ahora se aprecia que al escuchar un fragmento tonal, son capaces de plasmar mediante un dibujo libre, mayores niveles y detalles acerca de un fragmento de música tonal, siempre que tengamos en cuenta a su vez el grado de precisión o totalidad del fragmento.

Ningún alumno ha sido entrenado para este tipo de prueba, por lo que pensamos que estos pequeños indicios, así como la gran homogeneidad que presentan por el momento los resultados, permite intuir que el método a cierto nivel ha sido efectivo.



¿Qué ocurre con los grupos de DIVERSIFICACIÓN?

Hemos observado como a nivel inconsciente-preconsciente, con respuestas de valoración subjetiva ante la música, no se aprecian diferencias entre el grupo experimental y los alumnos del grupo experimental que pertenecen al Grupo de DIVERSIFICACIÓN, sin embargo si se obtenían marcadas diferencias entre los dos subgrupos de DIVERSIFICACIÓN, el que pertenece al grupo experimental y el que pertenece al grupo de control B. Con respecto a los resultados en esta prueba de: - dibuja lo mejor que sepas esta música- son los siguientes:

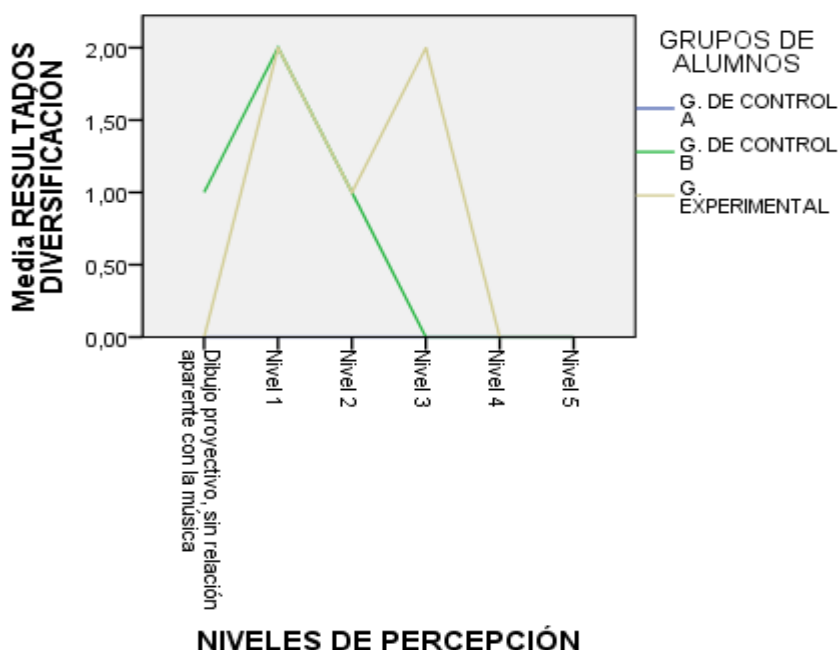


Figura 98: Resultados de los alumnos de Diversificación con respecto al dibujo de un fragmento de música seleccionado.

Como sabemos, se trata de dos subgrupos de alumnos muy pequeños, como para poder tomar conclusiones, pero en cualquier caso, el resultado en el grupo experimental también es ligeramente mayor. Si aplicamos a estos resultados el criterio de tomar la variable como escala, los resultados son:

|                                 | Nº casos válidos | $\Sigma$ | MEDIA ARITMÉTICA | MEDIA ARTIMÉTICA G. de referencia |
|---------------------------------|------------------|----------|------------------|-----------------------------------|
| DIVERSIFICACIÓN G. EXPERIMENTAL | 5                | 12       | 2,40             | 2,48                              |
| DIVERSIFICACIÓN G. DE CONTROL B | 4                | 4        | 1,00             | 2,26                              |

Tabla 53: Media de resultados TEST 4 alumnos de DIV, aplicando escala ordinal TABLA 50.

|                                    | Nº casos<br>desestimando<br>imprecisos o<br>incompletos. | $\Sigma$ | MEDIA<br>ARITMÉTICA<br>desestimando<br>imprecisos o<br>incompletos | MEDIA<br>ARTIMÉTICA<br>G. de referencia<br>desestimando<br>imprecisos o<br>incompletos |
|------------------------------------|--|----------|--|--|
| DIVERSIFICACIÓN<br>G. EXPERIMENTAL | 1  | 2        | 2,00   | 3,31   |
| DIVERSIFICACIÓN<br>G. DE CONTROL B | 2  | 3        | 1,50   | 2,54   |

Tabla 54: Meida de resultados TEST 4, alumnos de DIV, aplicando escala ordinal TABLA 50, desestimando imprecisos o incompletos.

Aún con tan pocos datos y todas las salvedades que ofrecen, es posible afirmar un rendimiento mayor en los alumnos del grupo experimental que pertenecen al grupo de Diversificación frente a los que pertenecen al grupo de control B, a la par que observamos que sus resultados, sin desestimar imprecisos o incompletos, son muy similares a los de su grupo de referencia. Sólo un alumno del grupo DIV experimental, no ha sido desestimado como impreciso o incompleto. En el grupo DIV de control, en el que se han desestimado a 2.

## RESULTADOS TEST 5

Con respecto a **5. describir con palabras una música nueva**, el fragmento de música elegido fue:

*Elegía a un ángel muerto de La Fenice*, de la compositora Teresa Catalán<sup>259</sup>.

Los alumnos pudieron escucharlo 4 veces, tras cada audición se dejaron unos minutos de silencio, los alumnos la primera vez apenas escribieron, pero mientras lo iban escuchando las demás veces, iban paralelamente escribiendo. Tenían 50 minutos para la realización de la prueba.

Como manifestaciones conductuales diferenciales entre los grupos durante la prueba, cabe señalar, que los grupos de control se tomaron con gran seriedad la actividad, y realizaron gran esfuerzo por estar callados como habíamos pedido. Se escuchaba algún ¡buf!, expresiones y

259 Referencia musical PISTA 21 <http://www.teresacatalan.com/es/catalogo.html>

gestos como de sentirse desbordados. Al finalizar comentaron que les resultaba muy difícil escribir acerca de esa música. Los alumnos del Grupo Experimental, también realizaron la actividad en silencio, pero se les veía mucho más concentrados, y con más actividad y no manifestaban conductas de impotencia o desborde. Incluso aunque habíamos dado la instrucción del número de veces que podían escucharla, preguntaban ¿podremos escucharlo otra vez?.

El análisis de los datos obtenidos, se realiza tomando indicadores similares a los que se tomaron para la Prueba qué ha despertado tu interés/ 20 pistas. Sin embargo al tratarse de una prueba de respuesta elaborada, y ante un mismo fragmento musical “nuevo” el análisis se ha realizado teniendo en cuenta más indicadores:

| REFERENCIAS escritas del alumno con respecto a |   |
|--|---|
| PARÁMETROS MUSICALES.....>                     | Categorizados como:<br>SONIDO<br>MELODÍA<br>ARMONÍA<br>RITMO<br>CRECIMIENTO FORMAL<br>DETECCIÓN DE MOVIMIENTO -DINAMISMOS<br>INTERPRETACIÓN |
| PROYECCIONES AFECTIVAS                         |   |
| DISFRUTE CON LA MÚSICA                         |   |
| PERCEPCIÓN DE ORDEN/CAOS MUSICAL               |   |

Tabla 55: Indicadores para el análisis cualitativo TEST 5

Estos indicadores, recogen la totalidad de las expresiones que ofrecen los alumnos en su breve descripción escrita acerca de la música elegida para esta prueba.

Desde el punto de vista cuantitativo, algunos datos que ofrecen los resultados son:

|                      | MEDIA<br>Parámetros | MEDIA<br>proyecciones | MEDIA<br>gusto-disgusto | MEDIA<br>orden-caos | MEDIA<br>Nº líneas |
|----------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|--------------------|
| G.<br>EXPERIMENTAL   | 8,55                | 0,60                  | 0,65                    | 1,20                | 16,35 líneas       |
| G.<br>DE CONTROL A+B | 5,58                | 1,97                  | 0,25                    | 0,14                | 8,83 líneas        |
| G. Control A         | 4,84                | 1,37                  | 0,42                    | 0,16                | 8,26 líneas        |
| G. Control B         | 5,74                | 2,37                  | 0,05                    | 0,11                | 8,47 líneas        |

Tabla 56: Media de resultados TEST 5 según indicadores

A grandes rasgos como vemos se mantiene el resultado que ofrecían los datos en el caso de pruebas de respuestas inmediatas. Nuevamente los alumnos del Grupo experimental ofrecen muchos más número de respuestas. En este caso se han tenido en cuenta todas las respuestas, repetidas o no. Los alumnos del grupo experimental, escriben más, aproximadamente el doble. Ofrecen una diferencia significativa en cuanto a referencias a orden-caos, también ofrecen mayor número de respuestas ante la valoración del gusto o no, y mucho más matizadas. Y mayor número de referencias a describir la música desde sus parámetros. A la par, ofrecen menor número de respuestas en cuanto a referencias acerca de la música a partir de proyecciones externas a la propia música.

Un estudio más detallado y teniendo en cuenta no sólo la cantidad sino también el tipo de respuestas ofrecidas, nos permitirá afinar más las diferencias entre el Grupo experimental y los Grupos de control.

#### ANÁLISIS CUALITATIVO Y DETALLADO DE LAS RESPUESTAS DE LOS ALUMNOS AL TEST 5 SEGÚN INDICADORES TABLA 55.

En las siguientes tablas, como en la presentación de tablas anteriores, se utiliza un tono de gris para las expresiones coincidentes, y el color negro para las no coincidentes y propias de cada grupo.

RESPUESTAS PARÁMETRO: **Sonido**

Tabla 57

| G. EXPERIMENTAL  | G. CONTROL A   | G. CONTROL B  |
|--|--|---|
| PIANO<br>AGUDO<br>GRAVE,<br>DISONANTE<br><br>NOTAS FLOJAS<br>NOTAS SUELTAS<br>SONIDOS PUNTUALES<br>TONOS SECOS<br>TONOS SOSOS<br>ECO<br>SUAVE<br><br>NOTAS AFINADAS<br>MUY SONORA<br>COMO XILÓFONO | PIANO<br>AGUDO<br>GRAVE,<br>DISONANTE<br><br>NOTAS SUELTAS<br><br>TONOS SECOS<br><br>SUAVE | PIANO,<br>AGUDO<br>GRAVE,<br><br>EL PIANO NO SUENA MAL<br><br>POCO VOLUMEN-BAJA EL<br>VOLUMEN<br>NOTAS DULCES |

|  |  |  |
|--|--|--|
| PERCUSIÓN<br>RUIDOSA<br>GOLPES AL AZAR | FUERTE<br><br>GOLPES FUERTES<br>SALTOS INTERMITENTES<br>SALTEADAS<br>NOTAS CORTAS Y<br>SALTEADAS.<br>NOTAS CLARAMENTE<br>MARCADAS<br><br>BAJANDO INTENSIDAD. | TOQUES DE XILÓFONO<br>FUERTE<br>NOTAS ESTRIDENTES<br><br>COMO GOLPES<br><br>DANDO SALTOS<br>PARECEN MARTILLOS<br>INTERCALADO CON SILENCIOS<br><br>VA SUBIENDO DE VOLUMEN,<br>CADA VEZ MÁS AGUDO<br><br>MEZCLA DE SONIDOS |
| MEDIA : 2,15                           | MEDIA 1,58   | MEDIA: 2,32  |
|  | MEDIA G. CONTROL A+B = 1,95  |  |

Como se aprecia, el tipo de vocabulario que utilizan los alumnos para describir el sonido, es muy similar. Señalar que los del grupo experimental resultan más concisos en sus términos, y señalar también que los matices de cambio de agudos a graves, aparecen también en el grupo experimental pero asociados más bien a una descripción melódica. Los alumnos de los grupos de control utilizan más expresiones de carácter metafórico externas a la música. El diseño del experimento permite desestimar la diferencia positiva que existe y se puede apreciar en las medias aritméticas de los grupos, y también en tanto referencias G. experimental/ referencias G de control (A+B), por cuanto se aprecia que pueden existir otras variables que condicionen el resultado. De hecho el G. de control B obtiene mayor proporción de referencias medias en cuanto al parámetro sonido.

PARÁMETRO DE LA MÚSICA: **melodía**

Tabla 58

| G. EXPERIMENTAL  | G. CONTROL A | G. CONTROL B  |
|--|--------------|---|
| M. AGRADABLE<br>M. MELANCÓLICA<br>M. TRISTE<br>M. MOVIDA<br>M. ALEGRE<br>M. SINIESTRA<br>M. ARMÓNICA<br><br>M. CON SUBIDAS Y BAJADAS<br>M. CON AGUDOS Y GRAVES,<br>DOBLE MELODÍA |              | DE INTRIGA<br>DE MISTERIO<br>LÚGUBRE<br>TENSA<br><br>SUBIENDO Y BAJANDO<br>TONALIDADES.<br>DE NOTA AGUDA A NOTA |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>M.SE MEZCLAN</p> <p>M. TONAL</p> <p>M. ATONAL</p> <p>M. SONIDOS AGUDOS CON TÓNICA</p> <p>M. GRAN AMPLITUD DE NOTAS</p> <p>M.GOLPES GRAVES</p> <p>ASCENDENTES</p> <p>M. CAMBIO DE TONO</p> <p>M. ESCALAS SUAVES CON AGUDOS Y GRAVES.</p> <p>MELODÍA DE NOTAS FLOJAS</p> | <p>MEZCLAN</p><br><p>ASCENDENTES-DESCENDENTES</p><br><p>ESCALAS</p> <p>DESCENSO VERTIGINOSO ESCALERA</p> <p>ESCALERA CON LAS NOTAS JUGANDO EN EL AGUDO.</p> <p>DEGRADACIÓN DE AGUDO A GRAVE.</p> <p>NO SIGUE UNA MELODÍA DETERMINADA.</p> | <p>GRAVE.</p><br><br><br><p>ESCALAS</p> <p>VA SILENCIÁNDOSE LA MELODÍA</p> |
| MEDIA: 1,45   | MEDIA: 0,95   | MEDIA: 0,58  |
|   | MEDIA G. DE CONTROL A+B = 0,77  |  |

Las referencias hacia el elemento melódico de la música son algo más matizadas en el Grupo experimental que en los otros dos grupos de control. Por un lado aparecen matices de carácter, como referencia melódica que en el Grupo de control B donde también se da esta característica, por otro aparecen alusiones en términos globales como melodía tonal, o atonal, que en los grupos de control no se dan, y por otro las referencias a características sonoras que pudieran describirla tienen en cuenta ascensos y descensos de agudos-graves, de intensidades, amplitud de registro etc. también más matizados. La referencia media del Grupo Experimental es mayor, parece que a los grupos de control les es más cómodo hablar de características del sonido sin interrelacionar tanto con la melodía. Sin embargo consideramos que este dato más que tener relevancia en si, la tiene en el conjunto de todos los datos acerca de las referencias a otros parámetros donde este grupo experimental obtiene un resultado más homogéneo, como después analizaremos.

PARÁMETRO DE LA MÚSICA: **armonía**

Tabla 59

| G. EXPERIMENTAL   | G. CONTROL A                             | G. CONTROL B |
|---|--|--------------|
| NO TIENE CHIS-PUM<br>TIENE ACORDES<br>ACORDES SIN SENTIDO<br>NO TIENE ARMONÍA<br>NO TIENE TÓNICA<br>ARMONÍA DISONANTE | TIENE ACORDES<br><br>ACORDES CON ADORNOS | ARMONIZADO   |
| MEDIA = 1,25  | MEDIA= 0,26                              | MEDIA = 0,05 |
|   | MEDIA G. CONTROL A+B = 0,16              |              |

La diferencia entre las alusiones a este parámetro de la música entre el grupo experimental, y los grupos de control es grande a nuestro modo de ver. Apenas existen referencias a ella en lo que se refiere a los grupos de control, y cuando se refieren resultan términos vagos, salvo la expresión “acorde”. En el grupo experimental, aunque no sean mayoritarias, resultan ser de gran variedad y precisión técnica, con referencias a tipos de acordes, funcionalidad o no de los mismos, etc El lenguaje empleado es coloquial, algún término lo utilizábamos en clase como chis-pum, que viene a ser: “enlace dominante-tónica en un contexto tonal”. Se alude también a cuestiones globales como la tonalidad o no del lenguaje de los acordes empleado.

PARÁMETRO DE LA MÚSICA: **ritmo**

Tabla 60

| G. EXPERIMENTAL   | G. CONTROL A  | G. CONTROL B   |
|---|---|--|
| RÁPIDO<br><br>LENTO<br>LENTA-AGITADA<br><br>TRANQUILO<br>POCO TRANQUILO<br>MUY LENTO<br><br>VARIABLE<br><br>SIN COMPÁS<br>DESCOMPÁS<br>COMPÁS DIFERENTE<br><br>R. PAUSADO QUE SE VA | <br><br><br><br><br><br><br><br><br>PARONES<br><br><br>NO TIENE RITMO<br>POCO A POCO VA<br>COGIENDO RITMO<br><br>LENTO AL PRINCIPIO MÁS | RAPIDO<br>RÁPIDA Y FLOJA<br>TRAMO RÁPIDO Y CONFUSO<br>LENTO<br><br>LENTO Y MELANCÓLICO.<br>TRANQUILA<br>TRANQUILATIPO BALADA<br>LIGERA<br>DEMASIADO LENTO<br>PAUSAS PARÓN<br>CAMBIOS DE VELOCIDAD<br><br><br><br>TRANQUILAMENTE SE<br>ACELERA. |

|  |  |              |
|--|--|--------------|
| ACELERANDO<br>ACELERANDO<br><br>R ESCALOFRIANTE<br>R. ESPECTACULAR<br>R. PARPADEANTE | TARDE RÁPIDA.<br><br>GOLPES FUERTES CADA<br>SEG. | SE RALENTIZA |
| MEDIA = 1,00   | MEDIA= 1,11                                      | MEDIA = 1,95 |
|  | MEDIA G. CONTROL A+B = 1,53                      |              |

Las referencias con respecto al ritmo son muy similares entre los grupos. El grupo experimental presenta menos referencias medias que los grupos de control, pero aparecen las respuestas muy matizadas, de una manera análoga al grupo de control B que es el que obtiene más resultados. Aparecen referencias a tempo, ritardandos y accellerandos, términos acerca del carácter del ritmo, y en el grupo experimental referencias al tipo de compás. Ocurre como con el parámetro melodía, utilizan la palabra ritmo a menudo sin una connotación precisa, con un carácter general que lo mismo pudiera referirse a ritmo que a cualquier otro aspecto de la música. Hay algún dato más que resulta relevante y comentaremos más adelante. El grupo de control A aunque presenta muy poca variedad de respuestas, alude mucho a este término, y la media de referencias es superior a la del Grupo experimental.

PARÁMETRO DE LA MÚSICA: **crecimiento formal**

Tabla 61

| G. EXPERIMENTAL  | G. CONTROL A   | G. CONTROL B  |
|--|--|---|
| INTRODUCCIÓN<br>TROZO RELAJADO<br>TROZO DE ESTRÉS<br>TROZ DE TERROR<br>TROZO ÚLTIMO<br>5 FRASES 5 PARTES<br><br>SILENCIO DE BLANCA QUE..<br>PARADAS CORTAS.<br>SILENCIOS IMPORTANTES<br>REPETICIONES<br>CADENCIA<br>PARTE CENTRAL<br>PERFECTAMENTE ENLAZADO<br>ESTRUCTURA LOGRADÍSIMA<br>ESTRUCTURA EJEMPLAR<br>ESTRUCTURA EN ESCALERA<br>MEZCLA DE FRASES | TROZOS<br>DESPUÉS ..DESPUÉS...<br>PARTE 1ª 2ª 3ª 4ª 5ª<br><br>TROZO TONAL CON<br>ARMONÍA-TROZO ATONAL<br>RÁPIDO.<br><br>PUENTE<br>SILENCIO | LENTA-RENACER-CONFUSIÓN-<br>DESCANSO.<br><br>AL PRINCIPIO-<br>DESPUÉS...DESPUÉS...AL<br>FINAL.<br><br>SILENCIO<br>VUELVE A EMPEZAR<br>MANTENIENDO LA MISMA<br>ESTRUCTURA.<br>TERMINA CALMADO.<br>ALTERACIÓN DE NOTAS. |



|  |                             |              |
|--|-----------------------------|--------------|
| ANTERIORES<br>ESTRUCTURA RELACIONADA CON<br>RITMO-INTENSIDAD<br>IRREGULARIDAD ENTRE LAS<br>PARTES. |                             |              |
| MEDIA = 1,90   | MEDIA= 0,47                 | MEDIA = 0,63 |
|  | MEDIA G. CONTROL A+B = 0,55 |              |

Los resultados con respecto a estas referencias resultan muy diferenciados. En el grupo experimental existen referencias claras y explícitas acerca de la estructura, resultando que un número elevado de alumnos, hace referencias a las secciones, frases, partes, trozos completos en los que se puede dividir el fragmento. En los grupos de control estas referencias aparecen en algún caso, pero en la mayoría son explicaciones centradas en algún otro parámetro a partir del cual van diciendo y después y después.... El elemento estructurador de la información para el grupo de control A suele ser el ritmo o tempo, de ahí que en el apartado ritmo aparecieran numerosas referencias pero con muy poca variedad, porque su variedad se encontraba muy asociada a la estructura. En el grupo de control B a menudo el elemento estructurador de la información son las propias proyecciones extra-musicales que realiza el alumno, que a menudo traduce la música en una historia-situación-cuento...desde el cual va exponiendo los elementos musicales. En el caso del grupo experimental, a menudo es la propia estructura de la música la que va guiando el discurso.

Otra diferencia relevante al respecto es el uso de términos, en el grupo experimental aparecen muchas más alusiones a elementos formales que intervienen en la música como variaciones, cadencias, etc, o valoraciones que hacen referencia a la estructura o a su forma como perfectamente entrelazado, estructura en escalera, etc. incluso como dato para describir un fragmento se utiliza la regularidad o no con respecto a los otros.

También aparecen interrelaciones entre parámetros como ritmo-estructura-intensidad, pero más matizadas que solo el tempo, podríamos decir, como que la propia estructura de la música les sirve para estructurar la información.

REFERENCIAS A EXPRESIONES DE DINAMISMOS QUE LA MÚSICA OFRECE

Tabla 62

| G. EXPERIMENTAL  | G. CONTROL A  | G. CONTROL B   |
|--|---|--|
| ESTRÉS Y PAZ FINAL<br>DESTACAN CRESCENDO<br>AMAGOS DE FINAL<br>DESTACAN DESCRESENDO<br>DOMINAN GRAVES.<br>DESTACAN CAMBIOS DE VOLUMEN<br>ALTERNA GRAVES Y AGUDOS<br>VA AUMENTANDO HASTA EL FINAL | PASANDO DE RAPIDEZ A LENTITUD EN MUY POCO TIEMPO<br><br>SUBIENDO EN FUERZA Y CADA VEZ MÁS GRAVE.<br><br>A VECES SE MANTIENE EN UN TONO, A VECES CAMBIO RADICAL. | SE NOTAN MUCHO LOS CAMBIOS DE SUAVE A FUERTE, DE AGUDO A GRAVE.<br><br>MUCHOS CAMBIOS.<br><br>SUBIDAS Y BAJADAS MUY DRÁSTICAS. |
| MEDIA = 0,75   | MEDIA= 0,21   | MEDIA = 0,16   |
|  | MEDIA G. CONTROL A+B = 0,19   |  |

El tipo de referencias son similares entre los grupos, pero el grupo experimental ofrece un porcentaje algo mayor, en número y variedad. Las de los grupos de control son muy pocas referencias pero muy concretas.

En este grupo de referencias están las que propiamente aluden a este nivel de movimiento entendido como inhomogeneidad, y que se encuentran expresadas en estos términos de hacer destacar este dato. No quiere decir que en el grupo experimental se detecten mayores condiciones de movimiento en la música. No se pueden extraer grandes conclusiones desde estos resultados observados separados del conjunto, pero si ayudan a poder observar como en el grupo experimental se da una mayor unidad en las referencias, menor dispersión de los datos o menor tendencia a aglutinarse en un parámetro.

REFERENCIAS AL INTÉRPRETE

Tabla 63

| G. EXPERIMENTAL                                  | G. CONTROL A   | G. CONTROL B                             |
|--|--|--|
| PERFECTAMENTE<br>CONCORDADAS LAS DOS<br>MELODÍAS | NO SABEN TOCAR.<br>PARECE QUE LA QUE TOCA<br>NO TIENE NI IDEA<br><br>SONIDOS FUERTES Y PICADOS.<br><br>LA MANO DERECHA E IZQUIERDA SE INTERCALAN.<br>LAS MANOS CONJUNTAMENTE.... | TOCA MUY FUERTE EN DETERMINADOS MOMENTOS |
| MEDIA = 0,05                                     | MEDIA= 0,26  | MEDIA = 0,05                             |
|  | MEDIA G. CONTROL A+B = 0,31  |  |

Sorprendentemente las referencias al intérprete han sido muy minoritarias, prácticamente ninguna en el grupo experimental ni en el grupo de control B. En el grupo de control A aunque han sido minoritarias, han servido junto con el ritmo-tempo, que ya hemos citado, como elemento estructurador de la información, de manera que algunos alumnos, expresaban las características de lo que oían según imaginaban el movimiento de las manos en el piano del intérprete. También en el caso de algún alumno de este grupo se ha asociado el gusto o disgusto que le producía la música a su interpretación.

#### REFERENCIAS A PROYECCIONES AFECTIVAS

Tabla 64

| G. EXPERIMENTAL  | G. CONTROL A   | G. CONTROL B  |
|--|--|---|
| ESCAPAR-HUIR<br>DESESPERACIÓN<br>DOLOR<br>INQUIETUD<br>MISTERIO TERROR CON UN<br>TRÁGICO FINAL<br>SINIESTRO<br>ESCALOFRÍO<br><br>AGRADABLE<br>TE ABRE UNA PUERTA A UN<br>MUNDO NUEVO Y MISTERIOSO,<br><br>DE TRISTEZA A DESESPERACIÓN<br><br>AUSENCIA DE LUZ<br><br>COMO UNA HORMIGA<br>CAMINANDO POR EL PIANO.<br>LUEGO ARAÑA | EXTRAVAGANTE<br>INTRIGANTE<br>COMO ESPIRAL<br>INCERTIDUMBRE<br>LUEGO SE ALEGRA<br>TRISTEZA<br>ALEGRÍA<br>CONSEGUIR ALGO QUE<br>CUESTA.<br>HOMBRE EN UN BOSQUE<br>CABIZBAJO....<br>PROFUNDA.<br>CONTINUIDAD GRAVE.<br>SENTIMIENTOS INTENSOS.<br>FUERTE<br>MIEDO<br>NOSTALGIA<br>SUSPENSE<br>TERROR<br>VIAJE AL MUNDO DE LA<br>LOCURA<br>DRAMÁTICA<br>MISTERIO<br>PICO DE UNA MONTAÑA.<br>PERSECUCIÓN EN UN<br>BOSQUE. | CINE MUDO<br>PERSECUCIÓN: POLICÍA<br>LADRÓN HUYE DISPARO<br>MUERE.<br>MOVIMIENTOS: SIGILOSOS Y<br>TRANQUILOS-RÁPIDOS Y<br>CORTOS,<br>COMO SI ALGUIEN NO<br>ENCUENTRA LA SALIDA<br>CHOCA Y CAE DESMAYADO.<br>TORMENTO Y CONFUSIÓN.<br>TORMENTO PSICOLÓGICO<br>COMO CAER AL VACÍO<br>TRISTE COMO SI LO HUBIESEN<br>MATADO EN LA PERSECUCIÓN.<br>GATO QUE PERSIGUE A UN<br>RATÓN LE PEGA CON LAS<br>TECLAS...<br>COMO SOÑAR EN UN<br>LABERINTO<br>SOÑAR QUE CAES Y NO<br>PARAS,<br>QUE INTENTAS ESCAPAR Y NO<br>PUEDES<br>SENTIR UNA PRESENCIA<br>EXTRAÑA, PERSECUCIÓN,<br>CHOCAR, AL FINAL<br>DESAPARECE.<br>MIEDO<br>INQUIETUD<br>INTRANQUILIDAD<br>ESTAR ATRAPADO.<br>TEMPESTAD CALMA<br>ALGO EXTRAÑO Y SINIESTRO<br>ESTÁ PASANDO<br>CREAL TENSION<br>EL RESPLANDOR<br>COMO SI FUERAN LAS COSAS<br>CHOCÁNDOSE, SE |

|              |                             |  |
|--------------|-----------------------------|--|
|              |                             | DESORGANIZA TODO<br>MUCHA ACCIÓN<br>SENSACIÓN DE<br>PROFUNDIDAD.<br>TRISTEZA SOLEDAD<br>DESESPERACIÓN TRAGEDIA.<br>AMBIENTE TENEBROSO<br>ESTAR CONFUNDIDO<br>CORRER SIN RUMBO<br>DESCONCIERTO<br>COMO SI ESTUVIESE A PUNTO<br>DE PASAR ALGO<br>CURIOSIDAD MÁS ALTA DE LO<br>NORMAL |
| MEDIA = 0,60 | MEDIA= 1,37                 | MEDIA = 2,37   |
|              | MEDIA G. CONTROL A+B = 1,87 |  |

La diferencia entre los grupos con respecto a el uso de expresiones proyectivas es muy grande. Parece que el grupo experimental a la hora de referirse a la música y describirla, precisa mucho menos utilizar proyecciones de sentimientos, proyecciones o referencias externas como imágenes, historias, películas, etc. Apenas hay referencias externas, concretamente dos, si existen, sin embargo, referencias acerca del sentimiento que puede producir la música y coincide con los otros grupos en términos como escapar- huir, desesperación, siniestro terror etc aunque el contenido sea similar en este sentido, existe menos gama de concretez y variación en los términos empleados con respecto a los grupos de control. Hay referencias también positivas, en torno a abrir puertas a mundos desconocidos o incluso adjetivos como agradable.

En los grupos de control tanto A como B, son reiterantes algunos temas, como el bosque, persecuciones, incertidumbre, estar atrapados sin salida, caer al vacío, pesadillas, viaje al mundo de la locura, tormento psicológico en determinadas formas y maneras.

También hay alguna referencia positiva, como alegría, conseguir algo que cuesta, curiosidad, misterio.

El grupo de control B, realiza como hemos observado expresiones muy detalladas a través de las cuales algunos alumnos van describiendo la música. Además de los temas recurrentes de persecuciones en un bosque y otras que hemos citado, aparecen referencias a cine mudo, a policía que persigue a un ladrón, a gato que persigue a un ratón por encima de un piano, presencias paranormales, referencias a tempestad-calma, a la película El resplandor, a cosas que chocan y se desorganiza todo, y situaciones en que está a punto de pasar algo.

Cuando conoces la circunstancia en que se compuso esta obra, a partir de un incendio en La Fenice, ante la conmoción de la autora ante esta noticia, sorprende mucho algunas expresiones de los alumnos de todos los grupos por su relación posible que el lector puede realizar con lo que

ellos expresan. Sin embargo se trata de un tema que excede a este estudio.

REFERENCIAS A DISFRUTE CON LA MÚSICA

Tabla 65

| G. EXPERIMENTAL   | G. CONTROL A   | G. CONTROL B                              |
|---|--|---|
| BONITA<br>A VECES NO ME GUSTA<br>BONITA PORQUE NO TE ESPERAS<br>EXTRAÑAMENTE EXTRAÑA,<br>ENERGÍA Y VITALIDAD<br>FINAL MUY BONITO<br>ES EXTRAÑA Y LO HACE<br>INTERESANTE<br>ME HA GUSTADO UN POCO<br>PARA SER "TONAL" NO ES TAN<br>RARA<br>NO ME GUSTA<br>ME GUSTA | ME GUSTA<br>NERVIOSISMO POR VER<br>CÓMO ACABA<br>CONTINUIDAD GRAVE, A<br>VECES ALEGRE PERO PARA<br>MÍ FRUSTRANTE: MUY RARA<br>NO ME GUSTA<br>REALMENTE FEA PORQUE<br>NO INTENTA HACER PENSAR<br>A LA PERSONA.<br>RARA EXTRAVAGANTE<br>FEA...PERO DEPENDE DE<br>LOS GUSTOS.<br>A LO MEJOR PARA UN OÍDO<br>EXPERTO PUEDE SER<br>BONITO, PARA MÍ EXTRAÑA. | ME HA GUSTADO A PESAR DE<br>QUE TENGA.... |
| MEDIA = 0,65  | MEDIA= 0,42  | MEDIA = 0,05                              |
|   | MEDIA G. CONTROL A+B = 0,24  |   |

El grupo de control B solo realiza una referencia valorativa. El porcentaje más alto de respuestas lo obtiene el grupo experimental sin embargo es por debajo de algunas otras referencias analizadas. Sorprende el gran grado de matiz que ofrecen para la expresiones positivas, en cambio para las negativas, sólo existe un nivel no me gusta que tampoco es frecuente como respuesta. Parece ser que estos alumnos cuando les gusta tienen necesidad de expresar diferenciando y cuando no les gusta en cambio describen la música. Las respuestas del grupo de control A tienen la misma característica pero justo al revés, matizan mucho las respuestas negativas que son las que dominan.

REFERENCIAS A LA PERCEPCIÓN DE ORDEN-CAOS EN LA MÚSICA

Tabla 66

| G. EXPERIMENTAL   | G. CONTROL A   | G. CONTROL B                                 |
|---|--|--|
| PARECE SKRIABIN<br>TIENE ARMONÍA<br>ES ATONAL<br>NO ES ATONAL<br>PARECE STRAVINSKY POR EL | DISONANTE<br>RARA<br>NOTAS QUE NO PEGAN<br>DONDE VAN | OBRA NO-ROMÁNTICA.<br>TIENE MUCHA TONALIDAD. |

|  |                                    |                     |
|--|------------------------------------|---------------------|
| <p style="text-align: right;">RITMO,</p> <p>ATONAL-MODAL<br/> NO-TÓNICA<br/> SKRIABIN ATONAL,<br/> SKRIABIN PORQUE MISMAS<br/> NOTAS MISMA MELODÍA MISMA<br/> ARMONÍA<br/> ARMÓNICA, NO TIENE TÓNICA Y<br/> SI LA TIENE ES EXTRAÑA.<br/> NO ARMÓNICA PERO TIENE<br/> ACORDES.</p> <p>STRAVINSKY<br/> TONAL PERO CONSTRUIDA A<br/> BASE DE ACORDES.<br/> MUCHOS CONTRASTES DE<br/> ALTURA Y COLORES QUE SE<br/> JUNTAN FORMANDO UN<br/> MOVIMIENTO QUE NO SE<br/> EXPLICAR.</p> |                                    |                     |
| <p>MEDIA = 1,20</p>  | <p>MEDIA= 0,16</p>                 | <p>MEDIA = 0,11</p> |
|  | <p>MEDIA G. CONTROL A+B = 0,14</p> |                     |

Entre los dos grupos de control tan solo se han ofrecido cinco respuestas, en cambio en el grupo experimental se ha ofrecido una gran variedad de respuestas que hacen referencia a una percepción de orden en la música. Hay numerosas expresiones de parece o me recuerda a la música de Stravinsky o también de Skriabin, en algunos caso se indica el motivo por el que le encuentran parecido. Las referencias abundan en torno al concepto de tonalidad que encuentran en esta música.

Creemos que las diferencias en este indicador si pueden atribuirse al método didáctico empleado, puesto que la referencia al tipo de tonalidad de la música era una constante.

**Si relacionamos estadísticamente** los datos obtenidos, los resultados por grupo y referencia según los indicadores son los de la siguiente figura 99.

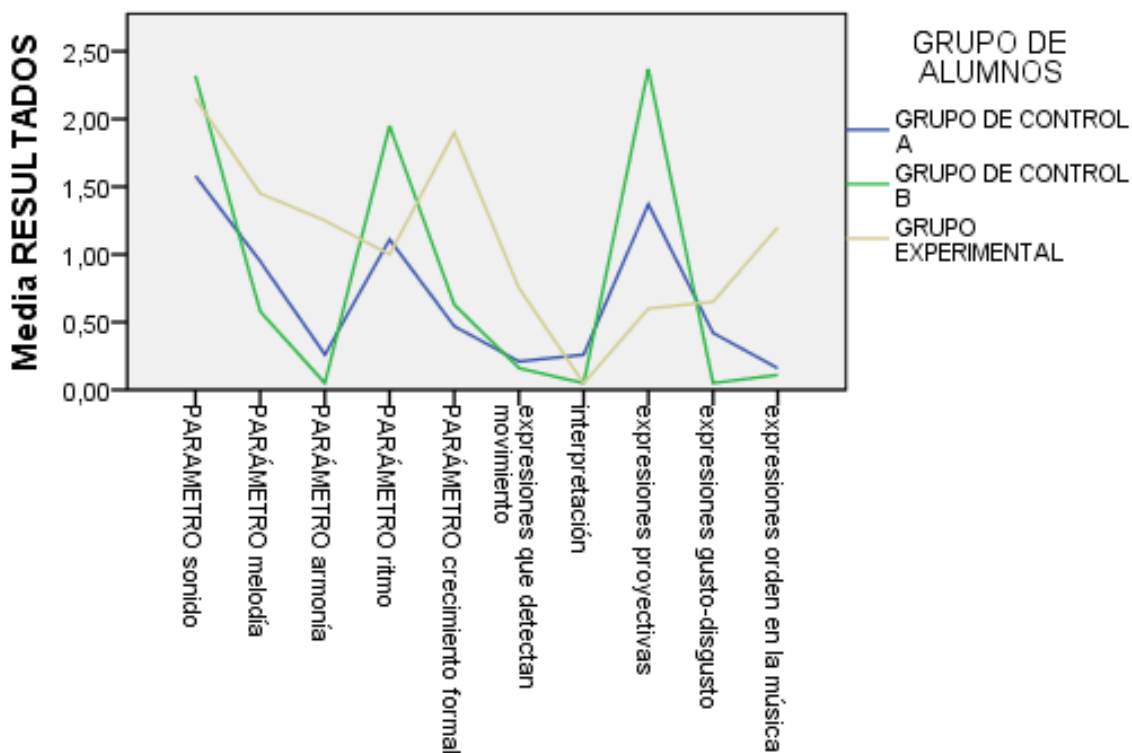


Figura 99: Respuestas TEST 5 analizadas según indicadores de los alumnos de los 3 grupos.

En la siguiente Figura 100, se aprecia la tendencia de los datos, al desestimar en todos los grupos las referencias a interpretación.

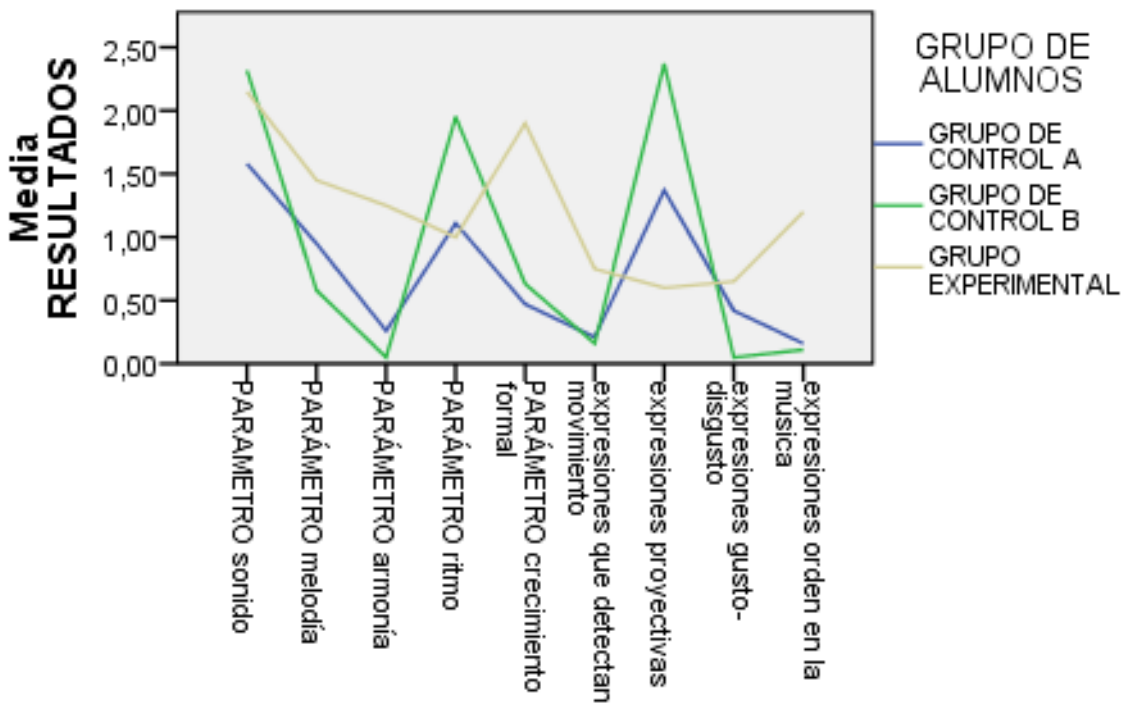


Figura 100: Respuestas TEST 5 analizadas según indicadores de los alumnos de los 3 grupos, desestimando las referencias al indicador interpretación.

Si observamos, en cualquier caso el dibujo de los datos que ofrecen los resultados de cada grupo con referencia a los Parámetros musicales, se aprecia cómo el Grupo Experimental ofrece un resultado más homogéneo, menos dispersión de la frecuencia

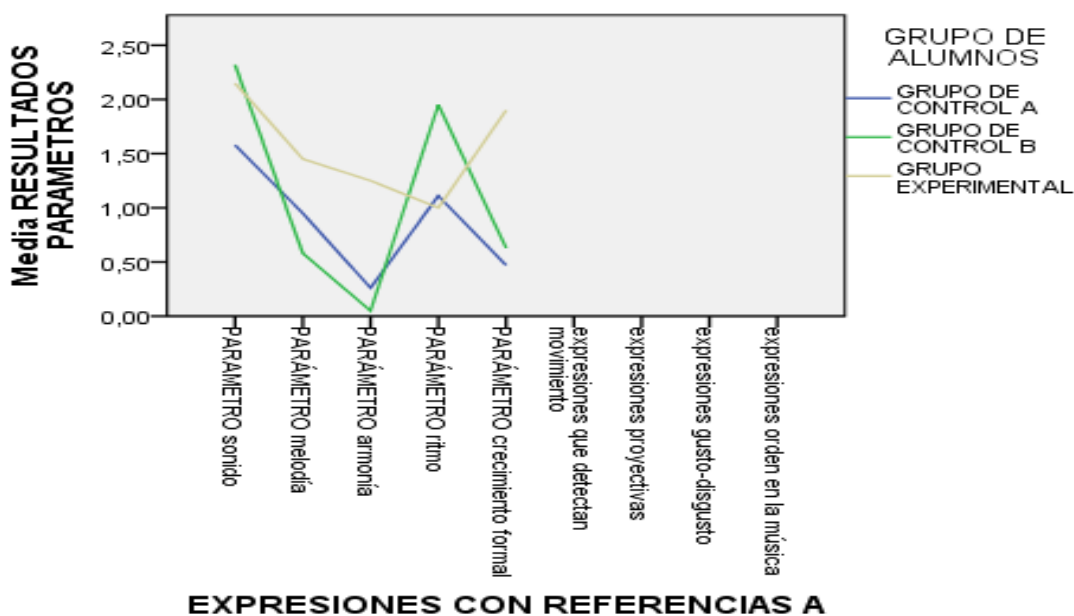


Figura 101: Respuestas TEST 5 analizadas según indicadores: PARÁMETRO de los alumnos de los 3 grupos.

Si observamos a continuación la expresiones que detectan movimiento, expresiones proyectivas, expresiones de gusto-disgusto, expresiones de percepción de orden en la música, se observa unos resultados muy divergentes entre el grupo experimental y los grupos de control.

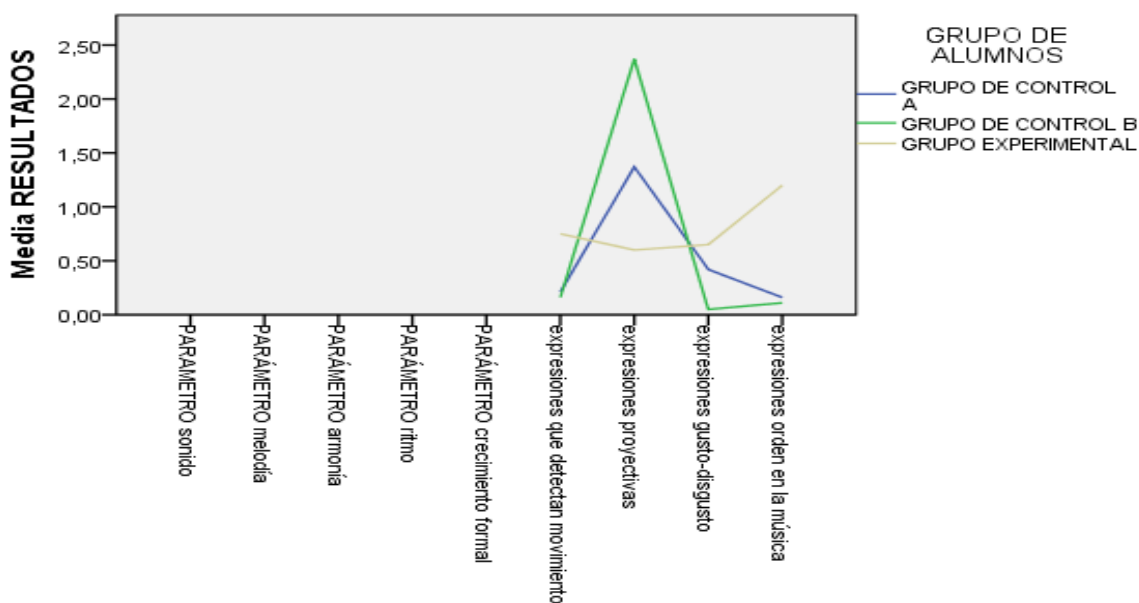


Figura 102: Respuestas TEST 5 analizadas según indicadores: expresiones que detectan movimiento, expresiones proyectivas, expresiones de gusto-disgusto, expresiones de orden percibido, de los alumnos de los 3 grupos.



De hecho existe una relación contraria muy marcada entre las respuestas proyectivas (color turquesa) y las que detectan orden en la música (color marino), entre los alumnos del grupo experimental y los del grupo de control que se puede apreciar en el siguiente gráfico por sectores

GRUPO EXPERIMENTAL

GRUPO DE CONTROL A+B

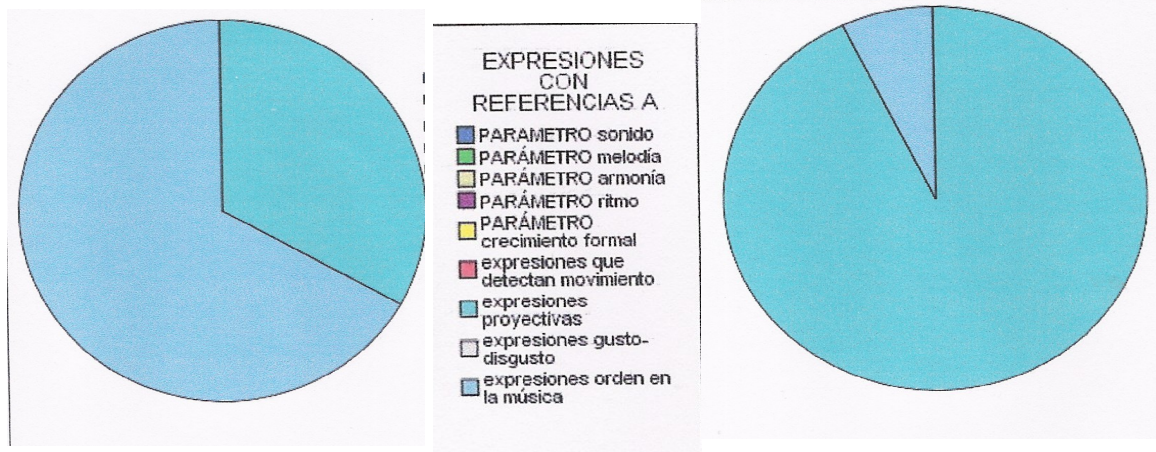


Figura 103: Comparación de las respuestas TEST 5 del Grupo Experimental/ Grupos de Control A+B, en relación a la proporcionalidad de los indicadores: Respuestas proyectivas // Expresiones de percepción de orden en la música.

Como se aprecia, en los anteriores gráficos por sectores mostrando tan solo esos datos, la proporción inversa es muy marcada, sin embargo, situada en el conjunto de datos, en absoluto se puede extraer que los alumnos del Grupo Experimental perciban esta música de modo más conceptual o desafectado. Realizan más referencias a su disfrute con esta música, y como hemos visto, muy matizadas en cuanto a describir aspectos positivos de su disfrute. Más bien es posible intuir del análisis de estos resultados, que los alumnos del Grupo Experimental, tienen más capacidad para verbalizar su experiencia con la música desde la propia música. Son capaces de percibir mayor número de referencias a un orden, una lógica incluso en la música nueva desconocida tomada para este estudio. Necesitan menos proyectar las emociones que le produce la música para describirla.

Si atendemos a la diversidad controlada en esta investigación, observamos que en el caso de los alumnos que hemos denominado con Formación Musical Superior, los resultados a grandes rasgos son:

| <b>ALUMNOS CON FORMACIÓN MUSICAL SUPERIOR</b> | Referencias Parámetros  | Referencias proyecciones   | Referencias gusto-disgusto                            | Referencias orden-caos                          | Nº líneas |
|---|---|--|---|---|-----------|
| G EXPERIMENTAL                                |   |  |   |   |           |
| Id 2  | Chis-pum melodía agradable y siniestra piano De lenta y suave a rápida y de intriga. La entrada es.. acordes un poco disonantes. Trozo en el que la música va rápida  | Como si alguien escapara o... trozo de relajación trozo de terror trozo siniestro trozo de paz | Bonita porque no te esperas lo que va a ocurrir luego | Sabe qué notas tiene que tocar. Parece Skriabin | 24 líneas |
| Id 3  | Material sonoro: piano. Instrumento de cuerda. Melodía atonal, comienza en tono grave y volumen piano, pequeños crescendos. Silencio de blanca notas agudas con finales graves dominan la melodía, suenan dos melodías perfectamente concordadas 5 partes perfectamente enlazadas. La doble melodía no es real es un eco de las notas | Inspiran dolor y desespero Mezcla de misterio y terror que desenlaza con un trágico final.     |   | Paraece Skriabin o Stravinski                   | 21        |
| Id 4  | Piano de piano a fuerte de agudo a más grave, no tiene chis-pum   | De tristeza a desesperación final desesperante   |   | atonal  | 17        |

|              |   |  |  |  |    |
|--------------|---|--|--|--|----|
|              | lenta<br>introducción<br>con acordes<br>trozo un poco<br>disonante,   |  |  |  |    |
| G. CONTROL A |   |  |  |  |    |
| Id 35        | Escala<br>descendente<br>ritmo lento,<br>notas graves,<br>acordes.<br>Notas<br>agudas, de<br>ritmo rápido<br>que no siguen<br>una melodía.<br>Para terminar,<br>8 acordes<br>graves que<br>van bajando<br>de intensidad.  |  |  |  | 10 |
| Id 38        | Acordes<br>graves, mano<br>derecha más<br>aguda luego,<br>se intercalan<br>las manos,<br>escalas<br>agudas no<br>muy fuertes,<br>van<br>descendiendo<br>con notas<br>disonantes,<br>cada vez más<br>fuertes.<br>Silencios.<br>Acordes con<br>adornos.<br>Manos<br>conjuntas que<br>van subiendo<br>y<br>descendiendo<br>en el piano.<br>Sonidos<br>fuertes y<br>picados<br>bastante<br>agudos |  |  |  | 12 |
| Id 40        | Comienzo<br>lento, grave,<br>golpes<br>fuertes.<br>Golpes cada<br>1 segundo.<br>Luego más   | Miedo<br>alguien pasea<br>solo por un<br>bosque.<br>Corriendo por el<br>bosque.<br>Te persiguen. |  |  | 10 |

|              |  |  |  |  |    |
|--------------|--|--|--|--|----|
|              | rápida aguda subiendo en fuerza. Pequeños golpes alternados e intermitentes muy agudos       | Luchando. Acercándose al final del bosque. Final de la persecución.  |  |  |    |
| G. CONTROL B |  |  |  |  |    |
| Id 46        | Lenta y melancólica, alegre, trozo de confusión. Final melancólico triste y lento como si... | Persecución descanso como si al que buscaban lo hubieran encontrado o matado. Tormento psicológico de un hombre.   |  |  | 9  |
| Id 47        | Rápido y flojo   | Gato que persigue a un ratón, se sube al piano, se queda el gato encerrado, el ratón le pega con las teclas sigue la persecución y termina. Como algo que cae y nunca para, laberinto, preocupación... |  |  | 10 |

Tabla 67: Resultados TEST 5 de alumnos con FORMACIÓN MUSICAL SUPERIOR según indicadores Tabla 55

Como se aprecia en estos resultados, se mantiene la tendencia de los datos obtenidos hasta ahora. Como nos ocurría en los test de respuesta inmediata, en el caso de este test de respuesta elaborada, los alumnos que pertenecen al Grupo Experimental ofrecen una mayor cantidad de respuestas, vertida en esa tabla en el número de líneas, mucho mayor, aproximadamente el doble, en los alumnos de Formación Superior que pertenecen al Grupo Experimental, frente a los alumnos de Formación Superior que pertenecen a los Grupos de Control. Así mismo se aprecia que ofrecen una respuesta más diferenciada, con referencias a totalidad recogidas en esta tabla en el apartado orden-caos, así como una mayor matización de los parámetros de la música a los que hacen referencia.

Los alumnos con Formación musical Superior que pertenecen a los Grupos de Control, tienden a expresar sus referencias en torno a una combinación entre proyecciones afectivas de lo que la música les sugiere, con imágenes detalladas y referencias a algunos aspectos del sonido que hemos recogido en la tabla en la casilla: parámetros. Se observa que disponen de menos recursos y vocabulario a este respecto para expresarse en la situación de test que les hemos colocado.

Aunque obtienen en algunos aspectos como la referencia a parámetros- proyecciones y nº de líneas, ligeramente superiores a los obtenidos por su grupo de referencia, sin embargo, se mantienen las diferencias con los alumnos de su similar nivel musical pero que pertenecen al Grupo Experimental. Son datos estimativos realizados con muy pocos alumnos, pero consideramos esta diferencia significativa añadiendo la observación de que ningún alumno del Grupo Experimental coincide con los de Rendimiento Escolar Superior a 8, mientras que dos alumnos de Formación Musical Superior de los Grupos de Control, a saber Id 35 e Id 38 si que coinciden. Es decir, aún con mejor rendimiento general escolar, y una formación musical superior a la media del Grupo Experimental, obtienen resultados de escucha ligeramente superiores a los de su Grupo de Referencia aunque inferiores a los obtenidos por los alumnos del Grupo Experimental.

Los resultados de los alumnos inmigrantes que pertenecen al Grupo Experimental son:

| ALUMNOS INMIGRANTES | Referencias Parámetros  | Referencias proyecciones | Referencias gusto-disgusto                            | Referencias orden-caos                             | Referencias Nº líneas |
|---------------------|---|--------------------------|---|--|-----------------------|
| G EXPERIMENTAL      |   |                          |   |  |                       |
| Id 4                | Sonidos graves y agudos.<br>Hay piano, hay melodía y armonía instrumentos que parecen que son el piano.<br>Notas graves y agudas. No tiene compás.<br>Tiene textura melódica, tiene un final muy significativo.<br>No hay chispum.<br>Paradas cortas. No tiene tónica.<br>En trozos sominan los sonidos graves. |                          |   | Tiene armonía, las notas están ordenadas muy bien. | 17                    |
| Id 6                | Introducción piano xilófono percusión.<br>Cambios de ritmo y timbre.  |                          | Me gusta porque a ratos parece que acaba pero después | Música clásica música armónica.<br>No es atonal.   | 21                    |

|  |  |  |   |                                |   |
|--|--|--|---|--------------------------------|---|
|  | De más agudo a más grave.<br>Decrescendo y crescendo.<br>Diferentes compases.<br>De más lenta a más rápida.<br>Ritmo variable  |  | empieza con diferente ritmo introducción... | Parece Stravinsky por el ritmo |   |
| Id 17  | Tonos secos y sosos  | Tono de música que expresa desesperación o inquietud.  |   |                                | 3 |
| Id 19<br>alumna árabe sin apenas competencia lingüística en español en ese momento | piano  |  |   |                                | 1 |
| G CONTROL A  |  |  |   |                                |   |
| Id 31  | Notas ascendentes graves, pausadas.<br>Descendente repetición del principio.<br>Termina grave muy deprisa<br>ritmo mezcla de graves y agudos y de rápido a lento en muy poco tiempo. |  |   |                                | 8 |
| G CONTROL B  |  |  |   |                                |   |
| Id 61  | Piano en determinados momentos muy fuerte en otros suave.<br>Tiene mucha tonalidad   | Sensación de miedo y curiosidad más alta de lo normal. |   |                                | 8 |

Tabla 68: Resultados TEST 5, alumnos INMIGRANTES, según indicadores Tabla 55.

Parece que en el caso de esta investigación la condición de Inmigrante o no de los alumnos, salvo en el caso de la alumna que no tiene apenas competencia lingüística en español, apenas afecta a los resultados, obtienen resultados similares y en la línea de su grupo de referencia en cada caso. De este modo, los alumnos inmigrantes que pertenecen al Grupo Experimental, escriben más y presentan una tendencia más diversificada en los resultados incluyendo elementos de referencia a percepciones de orden-caos en la música.

De los 4 alumnos inmigrantes que pertenecen al Grupo Experimental, si desestimamos los resultados de la alumna que no tiene apenas competencia lingüística, se observa que dos de los tres alumnos son capaces de realizar expresiones y respuestas muy superiores a las ofrecidas por los alumnos de Formación musical superior de los Grupos de Control.

Con respecto a los alumnos que pertenecen al subgrupo de Diversificación, del Grupo Experimental y del Grupo de Control B, los resultados son los siguientes:

| ALUMNOS DE DIVERSIFICACIÓN   | MEDIA Parámetros   | MEDIA proyecciones | MEDIA gusto-disgusto | MEDIA orden-caos | MEDIA N° de líneas   |
|--|--|--------------------|----------------------|------------------|--|
| G EXPERIMENTAL   |  |                    |                      |                  |  |
| Id 18  | Melodía armónica. Suave sonidos agudos y graves, ruidosa en una parte. No tiene compás. Notas sueltas en escala. Textura melódica. No hay chispum. Tiene paradas entre acordes. Piano. En unos hay tónica en otros no. | Produce escalofrío | No me gusta.         | atonal           | 17 mal presentado, tachones, distintos tamaños de letra... |
| Id 19<br>(alumna árabe sin apenas competencia lingüística en español en ese momento) | piano  |                    |                      |                  | 1  |
| Id 20  | Piano, acordes, es atonal. Hay pausas, silencios. Sube de agudo a grave. Escala partes melódicas. Tiene introducción. No tiene armonía   |                    |                      |                  |  |

|             |  |   |  |   |   |
|-------------|--|---|--|---|---|
| Id 21       | Música armónica. Piano. No tiene chis-pum, compás que es muy rápido. Volumen alto. Una estructura muy ejemplar. En el segundo trozo hay una pausa que... el autor puede ser ... es muy agradable. En el cuarto trozo es menos rápido...  |   |  | Skriabin                                  | 19 mal redactado, frases entrecortadas                      |
| Id 22       | Musica tranquila, no tiene chis-pum, notas flojas que van subiendo cada vez más, luego se pone a bajar. Se repiten notas varias veces. Tiene un timbre con unos ruiditos. De agudo a grave toques graves. Hace varios amagos como si se fuera a acabar la música. Acaba con unas músicas espléndidas y con un ritmo espectacular mente rápido. | Parece hormiga caminando por las teclas y se le une una araña.                | Ritmo melódico con un sonido espléndido. | Es armónica por sus cualidades musicales. | 15 muy estructurada la presentación por trozos, muy limpio. |
| G CONTROL B |  |   |  |   |   |
| Id 59       | Piano al principio tranquilo. De repente empieza a sonar más   | Como si algo estuviese a punto de pasar. Sientes como si estuvieses confuso y | Aún así el piano no suena mal.           |   |   |



|                              |  |  |  |  |   |
|------------------------------|--|--|--|--|---|
|                              | agudo y sientes. El ritmo cambia. Mezcla sonidos graves y agudos, se notan mucho los cambios agudo a grave, melodía tensa. | atrapado inquietante   |  |  |   |
| Id 60                        | Bajando y subiendo tonos. Tonos agudos y rápidos. Subidas y bajadas muy drásticas. Al final subida alta y bajada cayendo.  | Intriga desconcierto   |  |  |   |
| Id 61<br>(alumna inmigrante) | Piano en determinados momentos muy fuerte en otros suave. Tiene mucha tonalidad  | Sensación de miedo y curiosidad más alta de lo normal.   |  |  | 8 |
| Id 62                        | Piano. Muchos cambios, como golpes.  | Música que transmite diferentes sensaciones al escucharla: pánico tranquilidad, sentimiento de estar atrapado, tensión, intranquilidad |  |  | 5 |

Tabla 69: Resultados TEST 5, alumnos de DIVERSIFICACIÓN según indicadores Tabla 55.

Se mantiene nuevamente en estos resultados la tendencia que presentan los datos de sus grupos de referencia. Tanto en extensión como en la manera de diversificar las referencias. Sin embargo, en estas respuestas elaboradas se aprecia menos diferencia entre los alumnos de Diversificación que pertenecen al Grupo Experimental y los alumnos de Diversificación que pertenecen al Grupo de Control B, salvo en algún caso como el Id 22.

Del análisis de los datos, se deduce que las diferencias en los datos de resultado de los alumnos aunque se puedan encontrar afectadas por variables como mayor rendimiento escolar en general (reflejado en la nota media de junio), mayor formación musical, la condición o no de ser inmigrante, la condición o no de participar en Programas de Diversificación, son cuestiones que afectando cada una de un modo, no explican la diferencia de resultados que se aprecia en cuanto a la escucha en el modo que lo hemos delimitado.

A continuación vamos a analizar la incidencia del perfil de hábitos musicales de los alumnos en este tipo de respuestas elaboradas ante lo nuevo musical. En el cuestionario inicial se recogió información de los alumnos acerca de sus costumbres de escuchar música, estilos preferidos, instrumentos que tocaban, si inventaban música etc. Estos datos se han ofrecido al describir la muestra en el *Perfil musical de los alumnos*.

Con respecto a la **frecuencia de escuchar música**, los resultados son altamente homogéneos, en los tres grupos la gran mayoría escuchan música todos los días. Los alumnos que indican que escuchan música solo a veces, corresponden en el Grupo Experimental al Id 5, 9, 19, 22; en el Grupo de Control A, al Id: 27, 38, 40. y en el Grupo de Control B, al Id: 44, 57, 61. Como se puede apreciar en el caso de Id 19 y 61 coincide con alumnos inmigrantes, y además pertenecen al Grupo de Diversificación, una alumna en cada uno de los subgrupos de Diversificación. La gran mayoría de alumnos escuchan música todos los días, y los pocos que la escuchan a veces, se encuentran divididos homogéneamente por lo que resulta ser una variable neutra que no va a afectar a los datos del grupo significativamente. No existe ningún alumno con respuestas nulas, o que manifiesten que no escuchan música de modo habitual.

En situación similar se encuentra la posición que tienen los alumnos **frente a la música clásica**. En términos absolutos las respuestas se encuentran divididas entre alumnos que la valoran poco o con un tímido si, y alumnos que manifiestan que no les gusta que son mayoritarios en los tres grupos. Como podemos apreciar en la siguiente tabla:

| ¿Te gusta la música clásica? ¿Por qué? | GRUPO EXPERIMENTAL  | GRUPO DE CONTROL A   | GRUPO DE CONTROL B  |
|--|---|--|---|
| Poco / SI                              | 8 alumnos   | 9 alumnos  | 6 alumnos   |
| Porque...                              | Algunas bonitas otras no la toco en el piano muy bellas muy sutiles más que las actuales.<br>Desde mi infancia.<br>De otra época y suena muy bien.<br>No todas, me gustan mucho las movidas.<br>No diariamente para estudiar.<br>Por como suena | No me desagrada Para relajarme.<br>Alguna aburrida, otras no.<br>Los niños del coro y Beethoven si.<br>Solo las que tienen ritmo.<br>Expresa mucho.<br>Los solos de piano que transmiten mucho sentimiento.<br>La nostálgica, me recuerda a mi infancia. | De fondo está bien.<br>La que no es muy pesada.<br>Te hace sentir emociones.<br>La armonía.                             |
| NO                                     | 13 alumnos  | 10 alumnos   | 13 alumnos  |
| Porque...                              | No me aporta nada aburrida diferente lenta no tiene letra me gusta un minuto.<br>No me causa nada me duerme sirve para dormir niños.<br>No me dice nada.<br>No le veo sentido   | Aburrida no es mi estilo.<br>No me llama la atención.<br>Es muy triste.<br>No me entretiene.<br>Es muy lenta<br>Me gusta música más rápida.<br>No tengo edad para escucharla.  | No tiene ritmo.<br>Aburrida.<br>No me atrae.<br>No me gusta.<br>Muy tranquila.<br>Demasiado lenta.<br>Nada interesante. |

Tabla 70: Respuestas de los alumnos en el CUESTIONARIO – pregunta 17

En todo caso, aún con resultados de proporción similar, el Grupo Experimental presenta una posición intermedia. Es el Grupo de Control A el que más valora la música clásica. Y como se aprecia las razones que ofrecen para el si y para el no, son muy similares. El Grupo Experimental y el Grupo de Control A son los que más matizan sus razones para el si. El Grupo de Control B, con mayor proporción de desagrado ofrecen razones mucho más escuetas.

Como hemos indicado, los datos del cuestionario se recogieron al final de la experiencia, durante la fase de evaluación. Mientras que los dos indicadores citados, escuchar música y su valoración de la música clásica ofrecen resultados homogéneos en los tres grupos, otros indicadores en relación a la **práctica musical** y a la **creación musical**, ofrecen un resultado diferenciado que en términos generales hemos descrito en el apartado *Perfil musical de los alumnos*.

Los alumnos del Grupo Experimental, manifiestan de forma mayoritaria frente a las respuestas de los Grupos de Control, que inventan música, y así mismo, de modo mucho más mayoritario que en los Grupos de Control, que suelen tocar instrumentos.

Al haberse recogido la información al finalizar la experiencia de aplicación del método, no es posible deducir si esta respuesta diferenciada se debe a una condición del grupo, de causa

desconocida, o a que la actividad realizada durante el curso en la aplicación de este método provoque una apertura hacia expresiones creativas o hacia la práctica musical mayor cantando o tocando instrumentos. Es posible pensar también que se tratan de respuestas de autopercepción y por lo tanto que los alumnos del Grupo Experimental autoconciencian más por ejemplo aspectos como de inventiva musical que los Grupos de Control, y que es por ello que los Grupos de Control realizan menos referencias. Sin embargo, su capacidad de creación para el concierto de la Semana Cultural al que nos referimos en el punto 4.3.5, o las referencias que aportan en el modo en que inventan o interpretan, recogidos en la exposición del Perfil musical, son datos que obligan a pensar que su percepción sí se ajusta a una realidad.

## **5. CONCLUSIONES**

|   | OBJETIVOS  | CONCLUSIONES   |
|---|--|--|
| <p>GENERAL<br/>1</p> <p>ESPECÍFICOS<br/>1.1</p> | <p>Enriquecer la praxis de la enseñanza musical en la ESO, en cuanto a escucha musical, aprovechando aprovechando en la multipluralidad que nos envuelve, ese margen que ofrece la música de ser ella misma, su temporalidad concreta, la que forma.</p> <p>– <b>unificar escucha-creación-interpretación.</b></p> | <p><i>La aplicación de este método de escucha que ofrece esta investigación, permite una mayor unidad entre la escucha-interpretación-creación musical del alumno, ya que está diseñado con un hilo conductor en el que las tres dimensiones trabajan un mismo contenido, en función del nivel de escucha experiencial que es capaz el alumno.</i></p> <p><i>Es difícil poder afirmar resultados concluyentes a partir de la experiencia realizada ya que sería preciso un estudio en condiciones de laboratorio, que además fuera longitudinal y con un control máximo de otras variables que pudieran influir en las respuestas. Sin embargo, del estudio de las respuestas de los alumnos, si es posible afirmar indicios acerca de un mayor desarrollo de esta unificación entre escucha-composición-interpretación en los alumnos del Grupo Experimental frente a la de los grupos de control, que se plasma en algunos resultados en los distintos test aplicados y en el desarrollo de la experiencia:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Su disposición para no solo interpretar sino también componer su obra de participación en el Concierto de alumnos en la Semana Cultural del centro, a la par que su resultado positivo,</i></li> <li>- <i>En las respuestas del test 2, se observa en el Grupo Experimental, un número de respuestas similar al del Grupo de Control B, en cuanto a referencias a parámetros de la música realizadas con el fin de describir qué había despertado su interés tras 20 ejemplos variados de música. Este dato indica una unidad entre lo que son capaces de percibir comprender en su experiencia de escucha,</i></li> </ul> |

|     |  |   |
|-----|--|---|
|     |  | <p><i>muy diferente a la del Grupo de Control A, que apenas realizan indicaciones en este sentido. Sin embargo además de esas respuestas aparecen en el Grupo Experimental muchas más referencias a sentimientos, frente al grupo de control B en el que apenas aparecen. Este dato indica que la experiencia de escucha musical implica una mayor unificación mente-cuerpo en los alumnos del Grupo Experimental, que se manifiesta incluso en respuestas breves, inmediatas, sin elaboración.</i></p> <p><i>- En los datos del Cuestionario abierto con el que se recabó información acerca del perfil musical de los alumnos, se aprecian claramente indicios de esta unificación entre escuchar-componer-interpretar que se plasma justamente como único dato relevante divergente frente a la profunda homogeneidad en las respuestas que ofrecen los tres grupos. Así, mientras sus preferencias musicales, frecuencia de escuchar música, etc son muy similares entre los tres grupos, la gran mayoría de los alumnos del Grupo Experimental escuchan música todos los días, pero también la gran mayoría manifiestan que tocan instrumentos o cantan, y, a la gran mayoría, curiosamente la misma proporción que señala que escucha música todos los días, manifiesta que le gusta inventar música y detallan qué es para ellos (sin haberlo preguntado) y distintos ejemplos. Este dato es muy significativo e inverso a la respuesta ofrecida en los dos Grupos de Control.</i></p> <p><i>No se trata de una prueba estandarizada, sin embargo, al menos nos permite afirmar que no hemos detectado ningún elemento que pudiera ser extraño a la investigación y fuera la causa de este dato. Es posible afirmar recurriendo al concepto de falsación que propone Popper, una posible mayor unificación en estos alumnos entre los procesos musicales de escuchar-componer e interpretar.</i></p> |
| 1.2 | - Mejorar la atención a la enorme <b>diversidad</b> que se produce en el aula de música. | <p><i>Se aprecia una mayor homogeneidad en las respuestas entre el subgrupo de DIVERSIFICACIÓN que pertenece al grupo experimental y las respuestas del subgrupo de DIVERSIFICACIÓN que pertenece al grupo de control, en ambos casos en relación a su grupo de referencia.</i></p> <p><i>Así, en la prueba de</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>-Elicitación de la Identidad sonora, obtienen unos resultados similares a los de su grupo muy por encima de los de los grupos de control;</i></li> <li><i>-Dibuja esta música, obtienen unos resultados</i></li> </ul>   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p><i>algo inferiores a la media de su grupo pero muy superiores a los del subgrupo que pertenece al grupo de control.</i></p> <p><i>-Test 5, describe con palabras una nueva música, prueba de respuesta elaborada, no presentan unas diferencias tan acusadas entre los alumnos que han participado en la experiencia y los que no y que pertenecen a este programa. Sin embargo, los que han participado y son de este programa, ofrecen unos resultados que siguen la tendencia de su grupo en cuanto a mayor extensión, mayor diversificación en la respuesta, y son capaces de procesos de abstracción que implican totalidad, como realizar transferencias muy acertadas con otros ejemplos conocidos, detectar elementos de armonía, etc.</i></p> <p><i>En el caso de los alumnos INMIGRANTES, que pertenecen al Grupo Experimental, a pesar de que su nota media en junio es inferior a la media de su grupo, elicitan la identidad sonora de manera igual o superior a la media. Sin embargo obtienen menos resultado en el caso de plasmar en un dibujo las características musicales de un ejemplo sonoro, y son imprecisos, es decir, si consiguen plasmar más niveles musicales en el dibujo, lo realizan no para todo el fragmento sino para una parte. Dato que indica una dificultad o diferencia frente al rendimiento del grupo. No ocurre así con la respuesta ofrecida en el test 5 por estos alumnos inmigrantes del Grupo Experimental, de modo que en la respuesta elaborada en la que tienen que describir con palabras una música nueva, obtienen resultados similares a los de su grupo, e incluso superiores a las respuestas ofrecidas por aquellos alumnos del Grupo de Control A y Grupo de Control B que tienen una formación musical superior.</i></p> <p><i>En el caso de los alumnos que tienen una FORMACIÓN MUSICAL SUPERIOR y pertenecen al Grupo Experimental, se observa:</i><br/> <i>que son capaces de Elicitar la Identidad sonora por encima de la media de su grupo, y lo mismo ocurre con las respuestas que ofrecen como dibujo de una música, son capaces de plasmar más niveles y obtienen mayor puntuación que la media.</i><br/> <i>En el caso del grupo de control, elicitan la identidad sonora igual a la media de su grupo, salvo el caso de una alumna.</i><br/> <i>En uno de los dos grupos de control, el B se observan resultados superiores a la media en estos</i></p> |
|--|---|



|     |   |   |
|-----|---|---|
|     |   | <p>alumnos en el caso de: <i>Dibuja esta música</i>, mientras que en el otro Grupo de Control A, los resultados son similares a la media. Podríamos concluir que en este test de dibujar la música, influye positivamente la variable formación musical superior.</p> <p>En el caso de los resultados del Test 5, <i>Describir con palabras una música nueva</i>, los resultados de estos alumnos son muy superiores a los realizados por los alumnos de estas características de los dos grupos de control. Se manifiesta en mayor cantidad de expresiones, mayor diversidad en ellas recogiendo muchos más elementos de la música, sus referencias recurrentes a aspectos de totalidad de la música en el sentido de percibir orden en ella, su capacidad para realizar transferencias acertadas con otros ejemplos musicales, y la manera de estructurar la información que tiende a ser a partir de la propia música, aunque realicen también referencias proyectivas de sentimientos.</p> <p>Sin embargo la variable <i>NOTA MEDIA ACADÉMICA EN JUNIO IGUAL O SUPERIOR A 8</i>, no parece influir significativamente en los resultados. Sólo en el caso de los alumnos que cumplen esta condición y pertenecen al grupo de control A se observa una ligera diferencia positiva, pero se trata de una media muy baja como grupo. Y, en el caso de <i>Dibuja esta música</i> el grupo de alumnos con estas condiciones que pertenecen al grupo de control B, obtienen una diferencia positiva, pero no alcanza a la media que ofrece el grupo experimental cuando desestimamos los imprecisos.</p> <p>En el grupo experimental no ha sido posible analizar estos datos puesto que ningún alumno cumple esta condición.</p> |
| 1.3 | - unificar y fortalecer <b>el yo del alumno</b> | <p><i>El método fomenta mucho más el desarrollo y fortaleza del yo del alumno que permanentemente tiene que posicionarse ante su experiencia desde lo que alcanza o no.</i></p> <p>Se aprecian en los resultados indicadores tanto a nivel de respuesta elaborada como a nivel de respuesta inmediata que reflejan una mayor actividad en este sentido, como son el que los alumnos del Grupo Experimental ofrezcan mayor número de referencias en todos los indicadores seleccionados, o el dato de que cuando coinciden en el tipo de referencias más objetivas como la recogida bajo el indicador “parámetros” con uno de los grupos de control, en los alumnos del Grupo Experimental</p>   |

|     |  |   |
|-----|--|---|
|     |  | <p><i>siempre aparecen además multitud de referencias a sentimientos que indican un proceso conceptual diferente, mucho más experiencial y vivido personalmente.</i></p>  |
| 1.4 | <p>- posibilitar un <b>diálogo con el arte</b> desde la propia música.</p> | <p><i>El material con el que se ha trabajado son siempre obras de arte musical concretas.</i></p> <p><i>Se han obtenido mejores resultados ante lo nuevo musical, ofrecen mayor diálogo el grupo experimental como se aprecia en los resultados del TEST 5.</i></p>   |
| 1.5 | <p>-<b>no discriminar</b> la música en función de su lenguaje.</p>         | <p><i>Se trabaja con todo tipo y estilo de música.</i></p> <p><i>En las respuestas inmediatas de valoración subjetiva ante 20 pistas que tienen distintos tipos de tónica, se observan resultados similares entre el Grupo Experimental y los Grupos de Control, sin embargo, ordenadas y analizadas las respuestas en función de su tonalidad, categorizada en 4 posibilidades: Atonal total- Atonal otra tónica – Tonal melódico- Tonal armónico, se observan algunas diferencias que podrían resumirse en que</i></p> <p><i>- Mientras que ante la música tonal las respuestas son muy parecidas en el caso de la música no marcadamente tonal aparecen diferencias que se extreman en la música atonal.</i></p> <p><i>Así, por citar datos más concretos, podemos señalar que:</i></p> <p><i>- Con respecto a las mismas 20 pistas y responder qué ha despertado tu interés, aunque los resultados son homogéneos en muchos sentidos, se observa sin embargo mayor número de referencias en el grupo experimental. Analizadas las respuestas ofrecidas en torno a los sentimientos, tomando solo su aspecto diferencial no su número, se observa que en el grupo experimental los resultados son similares para la música tonal y atonal, sin embargo en los grupos de control existe una tendencia a valorar más lo tonal como positivo y lo atonal como negativo.</i></p> <p><i>Si tomamos sólo las respuestas de la música marcadamente atonal, en el grupo de control aparece un paso de sentimiento positivo a negativo que radicaliza la diferencia, mientras que en el grupo experimental, se da un paso de negativo a activante-negativo.</i></p> <p><i>Observadas todas las respuestas, tanto del Grupo Experimental, como de los Grupos de Control, las</i></p> |

|                    |  |  |
|--------------------|--|--|
|                    |  | <i>referencias inmediatas para describir la música apenas se diferencian en número frente a la condición de si la música es tonal o atonal.</i>  |
| 1.6                | -habilitar al alumno en una autonomía musical capaz de desarrollar su <b>capacidad crítica</b> .   | <i>Las valoraciones ante lo nuevo son más independientes de su propia proyección afectiva. Son capaces de muchos más matices en sus valoraciones<br/>La preferencia musical no se ve afectada, lo que se aprecia claramente es que aumenta la capacidad crítica del grupo experimental, con diferencia a los grupos de control, en el test 5 - describir una música nueva-, son capaces de elaborar una respuesta basada más en una objetividad que en una opinión, aún cuando manifiesten que no les gusta, y son capaces de captar muchos mas matices.</i> |
| GENERAL<br>2       | Formular un modelo de transmisión de los conocimientos de música desde una escucha centrada en una experiencia de tiempo, como presente abierto, en el que el escuchar sea desde el resonar de la música en uno. |  |
| ESPECÍFICOS<br>2.1 | – Delimitar los <b>parámetros básicos de un modelo de escucha</b> musical basado en la percepción del movimiento de la música.   | <i>Se formulan los parámetros de una escucha experiencial basada en la percepción del movimiento de la música y que aparecen explicitados en el punto 4.3.3</i>  |
| 2.2                | - Delimitar las <b>bases didácticas</b> que deben acompañar al modelo de escucha propuesto.  | <i>Se delimitan las bases didácticas adecuadas para un aprendizaje en una escucha experiencial y creativa, tal y como se plantea en el objetivo general 2, que se hayan explicitadas en el apartado 4.3.4</i>  |
| GENERAL<br>3       | Crear un material didáctico organizado y secuenciado de experiencias musicales   |  |

|                            |  |  |
|----------------------------|--|--|
| <p>ESPECÍFICOS<br/>3.1</p> | <p>auditivas globales que propicien y habiliten al alumno de la ESO-MÚSICA, experto o no, a situarse en una escucha activa dialogante con el compositor y el intérprete, centrado en la percepción del movimiento de la música.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Secuenciación de los contenidos musicales para los dos parámetros del método</li> </ul> | <p><i>Se realiza una secuenciación de los contenidos en referencia a la tónica como catalizadora de la comprensión del movimiento de la música.</i></p> <p><i>Se realiza una diferenciación jerarquizada de experiencias auditivas en los parámetros: melodía- ritmo-armonía- sonido/timbre- crecimiento e interpretación acorde con el modelo de escucha propuesto.</i></p>   |
| <p>3.2</p>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Creación de un material que permita tener organizados los contenidos de audición musical para la ESO desde una estructura focalizada en la propia escucha que sirva de base para una experiencia aplicada en la que poder analizar sus efectos.</li> </ul>  | <p><i>Se crea un material en 40 audiciones-proyecto, en las que se detallan los 7 elementos del método de escucha experiencial y creativa desde la percepción del movimiento de la música.</i></p> <p><i>Aunque fue pensado y creado para la experiencia concreta de aplicación, su carácter abierto y ordenado hace que sea aplicable a otros contextos educativos y pueda ser tenido en cuenta en la programación.</i></p> <p><i>Se crea un material en tarjetas de colores, de posible traducción a otros soportes como el informático, en el que se recoge el vocabulario básico musical, jerarquizado y organizado desde la percepción del movimiento de la música, que desde la experiencia se ha ido trabajando con los alumnos.</i></p> <p><i>Se recoge mucho material de los alumnos y el profesor que permita sistematizar las actividades didácticas de improvisación para otros cursos que se hayan citadas en el apartado 4.3.6</i></p> |
| <p>GENERAL<br/>4</p>       | <p>Diseñar una experiencia didáctica que permita extraer conclusiones acerca del método propuesto de escucha experiencial y creativa desde la percepción del movimiento</p>  |  |

|                            |  |  |
|----------------------------|--|--|
| <p>ESPECÍFICOS<br/>4.1</p> | <p>en la música.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crear las herramientas concretas de aplicación y evaluación</li> </ul> | <p><i>Se diseña las audiciones-proyecto para la experiencia, citadas.</i><br/><i>Se diseñan los test de evaluación que permitan analizar los resultados de la experiencia.</i></p>   |
| <p>4.2</p>                 | <p>- Realizar una experiencia de aplicación.</p>   | <p><i>Se diseña una experiencia de aplicación durante un curso escola, contando con la colaboración del Departamento de Música, tutores, padres, la aprobación de la CCP y colaboraciones esporádicas de profesores de Lengua y Sociales fundamentalmente.</i><br/><i>Se realiza con éxito la experiencia.</i></p>   |
| <p>4.3</p>                 | <p>- analizar y valorar los resultados de la experiencia.</p>  | <p><i>Del análisis de los resultados de la experiencia se puede concluir:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>que el método cumple los objetivos previstos.</i></li> <li>- <i>que resulta interesante reorganizar la metodología del Departamento de Música del centro tomando como hilo conductor para la organización de contenidos los que ofrece este método. De este modo el hilo conductor de todos los contenidos en todos los cursos de música partirá de la escucha,</i></li> <li>- <i>que es preciso dedicar tiempo a crear un material didáctico para el alumno propio del centro utilizando en parte soporte informático.</i></li> <li>- <i>que es preciso sistematizar el material complementario al método que precisa el alumno.</i></li> </ul> |

## **6. APORTACIÓN PERSONAL.**

Como hemos descrito en el apartado metodológico, nuestra propuesta de un nuevo método descrito en las páginas 272-345, son el resultado y puesta en marcha de nuestra manera de visualizar y desarrollar después, una tarea tan bella a la vez de comprometida como la de enseñar e investigar desde la propia acción. A través de los resultados, susceptibles de ser valorados por la Comunidad Científica como excesivamente sutiles, es posible afirmar una nueva manera de trabajar con los alumnos de la ESO en el aula de Música, capaz de activar y desarrollar una diferenciación en la escucha en la que es justo esa sutileza la que convierte la experiencia en única y valiosa no solo para el marco de investigación-acción concreto en que fue realizada.

Creemos que esta investigación supone una aportación al mundo de la Didáctica Musical de la ESO, ya que aborda y da respuesta a algunas de las cuestiones que tenemos candentes encima de la mesa, como son: la integración de la música atonal, la relación entre teoría y práctica de la música, la formación en una escucha musical capaz de dialogar con el compositor y el intérprete que tome como referente la propia experiencia, o cómo conseguir en un alumno no especializado y en una clase en grupo que comprenda la música desde la propia música.

Partiendo de la Escucha Musical, se realiza una propuesta nueva de organización de los contenidos previstos en nuestra programación. El carácter abierto, de este método de escucha experiencial y creativa desde la percepción del movimiento de la música, que aquí se ha ofrecido, hace posible que sea el profesor, considerado como artista en su actividad didáctica, quién determine en qué grado y cómo le es útil, pudiendo ser combinada esta propuesta con otras.

La propia actividad que se produce en el aula utilizando este método, su ser predominantemente experiencial y centrado en lo más musical de la música, esos dinamismos que permiten percibir música en el sonido, resulta creativo también para el desarrollo general del alumno, permitiendo una unificación entre mente y cuerpo, difícil en nuestro contexto actual, donde apenas queda tiempo para el puro escuchar, un escuchar del resonar. Como hemos podido apreciar también en los resultados, la creatividad que desarrolla está en íntima relación con el desarrollo de la capacidad crítica del alumno.

Es tal la potencia de la metáfora musical y sus posibilidades para hacer comprensibles otros conocimientos como la materia, el tiempo, el espacio, tal como hemos alcanzado a comprenderlo hoy, que pensamos que puede ser la música una gran “simplificadora”, aquella que nos permita “hacer sencillos” de grandes complejidades que desde un lugar diferente resultan muy difíciles, por su grado de abstracción muy específico. No existe comparación para la metáfora musical. En este sentido pensamos que se trata de una aportación para todo el currículo del alumno de la ESO.

Y no solo eso, consideramos que además puede ser esta propuesta un preciado bien social. En

este tiempo de crisis que nos ha tocado vivir, con poderes fácticos que dirigen los medios de comunicación y orientan la opinión, es preciso formar ciudadanos capaces de pensar por si mismos, hasta tal punto, que sean capaces de dialogar con ellos e incluso encontrar soluciones creativas que vendrán, sin duda, de individuos con una sutil y diferenciada capacidad crítica, en la que el ejercicio de la escucha que aquí se propone pensamos tiene un peso específico.

Todas las obras musicales que aquí se han referenciado, se han seleccionado por presentar alguna característica acorde con el aspecto concreto que se pretendía tratar, todas son grandes aportaciones para la cultura y el pensamiento, a la par que todas ellas bien pudieran haber sido sustituidas por innumerables muchas otras. La riqueza musical de nuestro momento actual es inmensa.

De alguna manera lo mismo ocurre con los autores de pensamiento que aquí se han referenciado, de modo que, salvo en algún caso puntual que es a día de hoy punto de articulación de algún aspecto de la realidad, en muchos casos, bien podrían haberse planteado las mismas cuestiones desde otros, así mismo insignes, pensadores. Conviven en este trabajo referencias de muy diferente índole, aportaciones que van desde genios de la filosofía, como García Bacca (por citar uno) hasta la pura experiencia musical de un profesor de música como V. Zuckerkandl. O músicas que van desde una humilde canción de amor de un trovador de la corte de Alfonso X El Sabio, hasta Mahler en su 4ª sinfonía, o bien desde un estudio de Hauer hasta ST/10 de Xenakis, etc. Se ha buscado en la selección concreta tanto de músicas, como de autores de pensamiento, la excelencia, pero la excelencia que llega, de la brisa nueva que trae, escuchar atenta y dialogadamente todo, desde lo que uno puede.



## **7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.**

- Adorno, T. (2004) *Teoría Estética. Obra completa 7*. Madrid: Akal.
- Agustín de Hipona, S. (2007) *Sobre la música*. Madrid: Gredos.
- Andrés, R. (2008) *El mundo en el oído. El nacimiento de la música en la cultura*. Barcelona: Acantilado.
- Arnheim, R. (2005) *Arte y percepción visual: Psicología del ojo creador*. Madrid: Alianza Editorial.
- Baird, A. A. y COLS (1999). Functional magnetic resonance imaging of facial affect recognition in children and adolescents. *Journal American Academy Child Adolescence Psychiatry*. 38. 195-199.
- Barrón, A. (1991) *Aprendizaje por descubrimiento: análisis crítico y reconstrucción teórica*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Bayo Margalef, J. (1987) *Percepción desarrollo cognitivo y artes visuales*. Barcelona: Anthropos.
- Bloom, B. S. (1985) *Developing Talent in Young People*. New York: Ballantine Books
- Bochenski I. M. (1981) *Los métodos actuales de pensamiento*. Madrid: Rialp.
- Brainin, V. (1974-1976) *Desarrollo del razonamiento musical*. <http://www.brainin.org/Method/espanol.html>
- Bruce, V. Green, P.R. Georgeson, M.A. (2003) *Visual Perception: Physiology, Psychology, & Ecology*. Hove- Reino Unido: Psychology Press.
- Bruner J.S. (1966) *Towards a theory of instruction*. New York: Norton.
- Bruner, J.S., Jolly, A., Sylva, K. (eds.) (1966) *Play : its role in development and evolution*. Harmondsworth-Londres: Penguin.
- Bruner, J.S., Olverl, R.R., Greenfield, P. M. (eds.) (1966) *Studies in cognitive growth*. New York: Wiley.
- Cánovas, D. A. F. Estévez, A. Sánchez-Santed, F. (2008). *El cerebro musical*. Almería: Editorial Universidad de Almería.
- Cassirer, E. (1998). *Filosofía de las formas simbólicas, I, II y III*. Madrid: Fondo de cultura económica.
- Cassirer, E. (1951) *Antropología filosófica*. Madrid: Fondo de cultura económica.
- Catalán, T. (2003) *Sistemas compositivos temperados en el siglo XX*. Valencia: Piles.
- Clynes, M. (1977) *The Touch of Emotions*. New York: Anchor/Doubleday
- Coleman J.C y Hendry L. B. (2003) *Psicología de la adolescencia*. Madrid: Morata.
- Copland, A. (1999) *Cómo escuchar música*. Madrid: Fondo de cultura Económica.
- Davidson y COLS. (1981) " The acquisition of song: A Development aproach. en *Documentary report of the Ann Arbor symposium on the applications of psychology to the teaching and learning of music*. Reston-Virginia: MENC

- Davidson, L. (1983) "Tonal structures of children's early songs" Congreso Internacional sobre Psicología y Artes, Cardiff en Hardgreaves D.J. (2002): 92 y ss. *Música y desarrollo psicológico*. Barcelona: Graó.
- Deutsch, D. (1991). The tritone paradox: An influence of language on music perception. *Music Perception*, 8, 335-347.
- Despins, J. P. (1985). *La música y el cerebro*. Barcelona: Gedisa.
- Díaz Bordenave, J. Y Martins Pereira, A. (1986) *Estrategias de enseñanza-aprendizaje*. San José-Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
- Dowling, W.J. (1982) *Melodic information processing and its development*, en D. Deutsch (ed): *The Psychology of music*. New York: Academic Press.
- Dowling, W.J. (1984) "Development of musical schemata in children's spontaneous singing" en Hardgreaves D.J. (2002): *Música y desarrollo psicológico*. Barcelona: Graó.
- Drexler, E.N. (1938) "A study of the ability to carry a melody at the preschool level" *Child Development*. Vol 9: 319-332
- Eisner, E. W. (2004) *El arte y la creación de la mente: el papel de las artes visuales en la transformación de la conciencia*. Barcelona: Paidós.
- Engel AK, Fries P, Singer W. (2001) Dynamic predictions: oscillations and synchrony in top-down processing. *Nature Rev Neurosci* 2001; 2: 704-16
- Erikson, E. (1972) *Sociedad y Adolescencia*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Espru Vizcaíno, R. M. (1993) *El niño y la creatividad*. Ciudad de Mexico D. F.: Trillas
- Ferguson, D.N. (1960) *Music as Metaphor: The Elements of Expression*. Westport-Connecticut: Greenwood Press.
- Fernández Christlieb, P. (1998) La naturaleza versión Psíquica. *Ciencia ergo sum*. Vol 5 nº 3. Ciudad de México.
- Ferriere, A. (1982) *La escuela activa*. Barcelona: Herder.
- Gadamer, H. G. (1986): *Verdad y Método II*. Salamanca; Sígueme. (edición 1992).
- García Bacca, J. D. (1990). *Filosofía de la música*. Barcelona: Anthropos.
- Gardner, P.A.D.; y Pickford, R.W. (1944) "Relation between dissonance and context" *Nature*. Vol 154: 274-275.
- Gardner, H. (1973). Children's sensitivity to musical styles. *Merrill-Palmer Quarterly*, vol 19 : 67-77
- Gibson, J.J. (1950) *The Perception of the Visual World*. Boston: Houghton Mifflin.
- Gibson, J. J. (1959). "Perception as a function of stimulation". En Koch, S. (Ed.) *Psychology: A study of a science*. Vol. 1, 456-501. New York: McGraw-Hill.

- Gibson, J.J. (1966) *The Senses Considered as Perceptual Systems*. Boston: Houghton Mifflin.
- Gibson J.J. (1979) *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- Gibson, Eleanor, J. (1991) *An Odyssey in Learning and Perception (Learning, Development, and Conceptual Change)* Massachusetts: Institute of Technology.
- Gibson, Eleanor, J. (1969) *Principles of perceptual learning and development*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Gimeno Sacristán J. Y Pérez Gómez A.I. (1992) *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid: Morata.
- Gotzens, A. M<sup>a</sup> y Marro, S. (1999) *Prueba de valoración de la percepción auditiva. Explorando los sonidos y el lenguaje*. Barcelona: Masson, S.A.
- Goldstein, E. B. (1999). *Sensación y percepción*. Mexico: International Thomson.
- Greer, R. D. (1980) *Design for music learning*. New York: Teachers College Press.
- Gudín, M. (2001) *Cerebro y afectividad*. Pamplona: EUNSA.
- Hardgreaves, D. J. (2002) *Música y desarrollo psicológico*. Barcelona: Graó.
- Heidegger, M. (2003) *Ser y Tiempo*. Barcelona: Trotta.
- Heidegger, M. (2010) *Caminos del Bosque*. Madrid: Alianza Editorial.
- Heidegger, M. (2011) *Tiempo y Ser*. Madrid: Editorial Tecnos.
- Heisenberg, W. (ed. 1984): en: K. Wilber, Quantum questions 1984 : 95 *Quantum questions: Mystical writings of the world's great physicists*. Boston: ShambhalaNew Science Library.
- Honey, P. y Mumford, A. (1989) *The manual of learning Opportunities*. Berkshire: Maidenhead.
- Imberty, M. (1969) *L'acquisition des structures tonales chez l'enfant* . París: Klincksieck
- Inhelder, B. y Piaget, J. (1958) *De la lógica del niño a la lógica del adolescente*. Barcelona: Paidós (edición 1996).
- James, W. (1989) *Principios de Psicología*. Mexico D.F.: Fondo de cultura Económica (USA)
- Kühn, C. (2003) *La formación musical del oído*. Cornellá de Llobregat-Barcelona: Idea Books
- Kolb, B. y Whishaw, I. Q. (2006) . *Neuropsicología humana*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Krumhansl, C.L. Castellano M.A. (1983) "DYNAMIC processes in musical perception" *Memory and Cognition*, vol 11 . 325-334.
- Lago Castro, P. (2004). *Ópera abierta. El Arte de Escuchar Música*. Madrid: Sanz y Torres.
- Langer, S. K. (1967) : 34, 35 y 39, Sentimiento y forma, México, UNAM.
- Langer, S. K. (1967): *Mind. An Essay on Human Feeling*. Vol. 1. Baltimore; The Johns Hopkins Press.

- La Rue, J. (1989). *Análisis del estilo musical. Pautas sobre la contribución a la música del sonido, la armonía, la melodía, el ritmo y el crecimiento formal*. Barcelona: Labor.
- Leng, X. Shaw, G. Music may be considered a "pre-language," and early music training may be useful in "exercising" the brain for certain higher cognitive functions. *Concepts in Neuroscience, Vol. 2, No. 2 [1991]: 229-258*.
- Lerdhal, F. y Jackendoff, R. (2003). *Teoría generativa de la música tonal*. Madrid: AKAL S.A.
- López Quintás, A. (1993) El sentimiento estético y la fruición de la realización según Zubiri. *Revista Agustiniana*. Vol 34, num 103, pp335-365 Madrid.
- López Mondéjar, L. (2009) *El factor Munchausen. Psicoanálisis y creatividad*. Murcia: Cendeac. Fundación Cajamurcia.
- Lundin, R.W. (1967) *An objective psychology of music*. New York: Ronald.
- Madsen C.K. Y Khun T.L. (1978) *Contemporary music education*. Arlington Heights- Illinois: Harlen Davidson.
- Marrades Millet, J. (2000) Música y significado. *Teorema. Revista Internacional de Filosofía* 19/1: 5-25.
- Marzal, C. (2001) *Metales pesados*. Barcelona: Tusquets Editores.
- McKernon, P.E. (1979) "The development of first songs in young children" en Gardner, H. Wolf, D. *Early symbolization*. San Francisco: Jossey-Bass
- Meyer, L. B. (2001) *Emoción y significado en la música*. Madrid: Alianza Editorial.
- Michels, U. (1996) *Atlas de la música*. Madrid: Alianza Editorial.
- Montoya, V. (2007). Método de musicalización de ECG. *Projecte Fi de Carrera d'Enginyeria en Informàtica*. Barcelona: Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de la UAB.
- Morgan R. P. (1991) *La música del siglo XX. Una historia del estilo musical en la Europa y la América modernas*. Madrid: Akal.
- Morgan R. P. (1992) *Anthology of Twentieth-century Music*. New York: Norton&Company
- Morrison, G. (2005) *Educación preescolar*. Madrid: Pearson Prentice Hall.
- Muñoz Veiga, J. (2007) La Filosofía del Límite. Debate con Eugenio Trías. *Observaciones filosóficas* . Nº 4-2007. <http://www.observacionesfilosoficas.net/filosofialimite.html>
- Neumann, E, Eliade, M. Durand, G. Kawai, H. Zuckerkandl, V. (2004) Los dioses ocultos. *Círculo de Eranos II*. Barcelona: Anthropos.
- Olson G. (2008). De las neuronas espejo a la neuropolítica moral. *Humanismo y conectividad*. Wordpress.com.
- Orff, C. (1969) *Orff Schulwerk: Música para niños, introducción*. Madrid: Unión Musical Española.
- Ortiz-Osés, A. (2003) *Amor y sentido. Una hermenéutica simbólica*. Barcelona: Anthropos.

- Parsons, M. (1981). A suggestion concerning the development of aesthetic experience in children. *Journal of Aesthetics and Art Criticism*. Vol 34 : 305-314.
- Paynter, J. (1972) *Hear and Now. An Introduction to Modern Music in School*. Vienna: Universal Edition.
- Paynter, J y Aston, P. (1979) *Sound and Silence. Classroom Projects in Creative Music*. Cambridge: University Press.
- Paynter, J. (1999) *Sonidos y Estructuras*. Madrid: Akal.
- Persichetti, V. (1989) *Armonía del siglo XX*. Madrid: Real Musical.
- Piechovski, M. M. (1981) The Logical and the Empirical Form of Feeling . *Journal of Aesthetic Education*, Vol. 15, No. 1 (Jan., 1981), pp. 31-53 .
- Plazaola, J. (2007) *Introducción a la estética. Historia. Teoría. Textos*. Bilbao: Publicaciones de la Universidad de Deusto.
- Polanyi, M. y Prosch, H. (1975) *Meaning*. Chicago: University of Chicago Press.
- Popper, K. R. (2008) *La lógica de la investigación científica*. Madrid: Tecnos.
- Posner, M. I. y Raichle M. (1997). *Images of mind*. New York: Henry Holt & Company, Inc.
- Rameau, J-Ph. (1722) *Traité de l'Harmonie reduite à ses principes naturels*. París: Ballard.
- Reed, E.S y Jones, R (1982) *Reasons for Realism: Selected essays of James J. Gibson*. Hillsdale- NJ: Lawrence Erlbaum.
- Reed, E. S. (1986) James Gibson's ecological revolution in perceptual psychology: A case study in the transformation of scientific Ideas. *Studies in the History and Philosophy of Science*, 17, 65-99
- Regelski, T. A. (1975) *Principles and problems of music education*. Englewood Cliffs- New Jersey: Prentice-Hall.
- Reti, R. (1965) *Tonalidad, Atonalidad, Pantonalidad. Estudio de algunas tendencias manifestadas en la música del siglo XX*. Madrid: Rialp.
- Rosch, E. y Lloyd, B. (1978) *Cognition and categorization*. Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rowell, L. (1985), *Filosofía de la música*, Buenos Aires, Gedisa.
- Sándor, F. (1981) *La Educación Musical en Hungría*. Madrid: Real Musical.
- Schaeffer, P. (1996). *Tratado de los objetos musicales*. Madrid: Alianza Editorial.
- Shaw, G.L., Silverman, D.J., Pearson J. C The trion model of the brain's neuronal structure. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 82 (1985) 2364-2368 VOL 82 nº 8.
- Sherrington, Ch. S. (1937-38) *Hombre versus Naturaleza*. Barcelona: Tusquets (edición 1984)
- Shoenberg, A. (1979) *Tratado de Armonía*. Madrid: Real Musical.
- Shoenberg, A. (2005) *Funciones estructurales de la armonía*. Barcelona: Idea Books.

- Suzuki, S. (1999) *Young Children's Talent Education & Its Method*. Miami-FI: Warner Bross Publications.
- Swanwick, K (1991) *Música, pensamiento y educación*. Madrid: Morata.
- Swanwick, K. (1999). *Teaching music musically*. New York: Routledge.
- Teplov, D. (1966) *Psychologie des aptitudes musicales*. París: Presses Universitaires de France.
- Thompson E, Varela J. (2001) Radical embodiment: neural dynamics and consciousness. *Trends Cognit Sci* ; 5: 418-425.
- Treisman, A., y Gelade, G., (1980). A feature integration theory of attention. *Cognitive Psychology*, vol 12, 97–136.
- Trías E. (1982) *Lo bello y lo siniestro*. Barcelona: Ariel.
- Trías E. (1999) *La razón fronteriza*. Barcelona: Destino.
- Trías E. (2007) *El canto de las sirenas. Argumentos musicales*. Barcelona: Galaxia Gutenberg.
- Valentine, C-W- (1962) *The experimental psychology of beauty*. Londres: Methuen.
- Vanderspar, E. (1990) *Manual Jaques-Dalcroze*. Barcelona: Dinsic publicaciones musicales.
- White, K. M., y Speisman, J. C. (1982). *Research approaches to personality*. Monterey-CA: Brooks /Cole. (Reeditado 1987, Boston: Ginn.)
- White, K. M. Speisman, J. C. Costos, D. y Smith, A. (1987). Relationship maturity: A conceptual and empirical approach. *Contributions to Human Development*, 18. 81-101.
- Willems, E. (2001) *El oído musical*. Barcelona: Paidós.
- Wolfe, J. y Robertson, L. (2012) *From Perception to Consciousness. Searching with Anne Treisman*. New York: Oxford University Press.
- Wuytack, J. (1989). Fiche pratique sur l'audition musicale active. *Musique et culture. Série 34. n° 3*.
- Zubiri, X. (1980) *Inteligencia sentiente*. Madrid: Alianza Editorial.
- Zuckerandl, V. (1971) *The sense of music*. Princenton New Jersey: Princenton University Press.
- Zuckerandl, V. (1973) *Sound and symbol. Music and the external world*. Princenton – New Jersey: Princenton University Press.
- Zuckerandl, V. (1976) *Man the musician*. Princenton New Jersey: Princenton University Press