



Universitat Autònoma de Barcelona

**ADVERTIMENT.** L'accés als continguts d'aquesta tesi queda condicionat a l'acceptació de les condicions d'ús establertes per la següent llicència Creative Commons:  [http://cat.creativecommons.org/?page\\_id=184](http://cat.creativecommons.org/?page_id=184)

**ADVERTENCIA.** El acceso a los contenidos de esta tesis queda condicionado a la aceptación de las condiciones de uso establecidas por la siguiente licencia Creative Commons:  <http://es.creativecommons.org/blog/licencias/>

**WARNING.** The access to the contents of this doctoral thesis it is limited to the acceptance of the use conditions set by the following Creative Commons license:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=en>

Doctorat en Didàctica de L'Educació Física,  
de les Arts Visuals, de la Música i la Veu  
Departament de Didàctica de l'Expressió Musical, Plàstica i Corporal

FACULTAT DE CIÈNCIES DE L'EDUCACIÓ - UAB



**AVALUACIÓ D'UN PROGRAMA  
D'EDUCACIÓ PSICOFÍSICA  
PER A FLAUTISTES**

**Fedra Borràs Julibert**

Tesi Doctoral

dirigida per  
Dra. Cecília Gassull Bustamante  
2016



# **AVALUACIÓ D'UN PROGRAMA D'EDUCACIÓ PSICOFÍSICA PER A FLAUTISTES**

## **Tesi Doctoral**

**Programa de Doctorat en Didàctica de L'Educació Física,  
de les Arts Visuals, de la Música i la Veu**

A càrrec de

**Fedra Borràs Julibert**

Dirigida per

**Dra. Cecília Gassull Bustamante**

Departament de Didàctica de l'Expressió Musical, Plàstica i Corporal  
Facultat de Ciències de l'Educació



Bellaterra, juny de 2016



## RESUM

El desenvolupament de la consciència corporal en la pràctica d'un instrument musical ha esdevingut objecte d'interès emergent en l'àmbit de la investigació acadèmica. Cada dia hi ha més músics instrumentistes que practiquen i es formen en els anomenats mètodes de consciència corporal, i investiguen els aspectes beneficiosos que aquests mètodes poden aportar a la seva pràctica instrumental.

Aquesta tesi s'emmarca en aquest context i avalua un *Programa d'Educació Psicofísica per a Flautistes* basat en el mètode *Cos-Art* i en els requeriments corporals en la pràctica de la flauta travessera.

Els resultats obtinguts assenyalen que aquest programa afavoreix la presa de consciència d'un millor ús corporal, incideix en l'adquisició d'hàbits saludables, proporciona millores tècnicomusicals i aporta una ampliació de recursos de cara a la pràctica docent.

**Paraules clau:** consciència corporal, flauta travessera, mètode *Cos-Art*

## RESUMEN

El desarrollo de la conciencia corporal en la práctica de un instrumento musical se ha convertido en objeto de interés emergente en el ámbito de la investigación académica. Cada día hay más músicos instrumentistas que practican y se forman en los llamados métodos de conciencia corporal, e investigan los aspectos beneficiosos que estos métodos pueden aportar a su práctica instrumental.

La presente tesis se enmarca en este contexto y evalúa un *Programa de Educación Psicofísica para Flautistas* basado en el método *Cos-Art* y en las demandas corporales en la práctica de la flauta travesera.

Los resultados obtenidos indican que este programa favorece la toma de conciencia de un mejor uso corporal, incide en la adquisición de hábitos saludables, proporciona mejoras técnico-musicales y aporta una ampliación de recursos para la práctica docente.

**Palabras clave:** conciencia corporal, flauta travesera, método *Cos-Art*

## ABSTRACT

The development of body awareness in the practice of a musical instrument has become an emerging interest in the field of academic research. Every time there are more and more instrumentalist musicians who rehearse and are being formed in the so-called methods of body awareness and they are doing research on the beneficial aspects that these methods can bring to the practice of their instruments.

This thesis is framed in this context and it evaluates a Psychophysical Education Program for Flute Players based on the *Cos-Art* method and on the corporal requirements in flute practice.

The results indicate that this program promotes a better awareness of the use of the body, it enhances the acquisition of healthy habits, it provides technical musical improvement and it gives a wide range of teaching resources.

**Keywords:** body awareness, flute, *Cos-Art* method

## AGRAÏMENTS

Al llarg del procés d'aquesta investigació moltes persones hi han estat presents, enriquint-la amb les seves aportacions.

Especialment dono les gràcies

a Yiya Díaz per la creació del mètode Cos-Art.

Als cinc flautistes que han participat en el treball de camp per la seva confiança i implicació.

A la Dra. Teresa Malagarriga, Dra. Laia Viladot i Dr. Pere Godall per les seves valuoses indicacions en el seguiment d'aquesta recerca.

A l'Esther Sardà per les seves expertes observacions.

A l'Albert Balcells per la seva correcció lingüística.

A Ferran Vidal pel dibuix de la portada.

Als meus mestres de flauta que, amb els seus savis consells, m'han ajudat a fer realitat la meva vocació musical.

A tots els estudiants de flauta que han transitat per la meva aula per deixar-me participar en el seu aprenentatge.

Finalment a la meva directora de tesi, la Dra. Cecília Gassull, que m'ha ajudat a ordenar la meva pràctica artística dins el context acadèmic.

A tots i totes, el meu sincer agraïment.





*A la meva estimada família*



## ÍNDEX

Resum / Resumen / Abstract / pàg. 3

Agraïments / pàg. 5

Introducció / pàg. 13

### I. MARC TEÒRIC

1. El cos en l'aprenentatge i la pràctica d'un instrument musical / pàg. 17
  - 1.1. La salut del músic / pàg. 18
  - 1.2. L'educació psicofísica en l'aprenentatge d'un instrument musical / pàg. 21
2. El mètode psicofísic *COS-ART* / pàg. 29
  - 2.1. Definició, principis i metodologia / pàg. 32
  - 2.2. Objectius generals i continguts del mètode / pàg. 37
3. Requeriments corporals en la pràctica de la flauta / pàg. 47
  - 3.1. Característiques de la flauta travessera / pàg. 48
  - 3.2. Posició anatòmica, plans, eixos i tipus de moviments / pàg. 50
  - 3.3. Descripció dels diferents segments corporals / pàg. 52
  - 3.4. Descripció dels requeriments corporals en la pràctica de la flauta / pàg. 53
    - 3.4.1. Sosteniment de l'instrument / pàg. 54
    - 3.4.2. Moviments corporals requerits en posició dempeus / pàg. 62
    - 3.4.3. Postura corporal requerida en posició dempeus / pàg. 83
    - 3.4.4. Postura corporal requerida en posició asseguda / pàg. 101
    - 3.4.5. Muntatge de l'instrument i posició respecte de l'instrumentista / pàg. 107
  - 3.5. Síntesi dels requeriments corporals en la pràctica de la flauta / pàg. 112

### II. LA INTERVENCIÓ

4. Programa d'Educació Psicofísica per a Flautistes, PEPAF / pàg. 123
  - 4.1. Objectius Generals del programa / pàg. 124
  - 4.2. Organització temporal i sessions / pàg. 127
    - 4.2.1. Objectius i continguts de les sessions / pàg. 129

### III. MARC METODOLÒGIC

5. Finalitat i objectius / pàg. 139
  6. Població i mostra / pàg. 140
    - 6.1. Perfil dels participants de la mostra / pàg. 141
  7. Instruments de recollida de dades / pàg. 147
    - 7.1. Fonamentació dels instruments utilitzats / pàg. 147
  8. Disseny i temporització / pàg. 150
    - 8.1. Temporització / pàg. 151
  9. Anàlisi dels resultats / pàg. 154
    - 9.1. Primer bloc: anàlisi de dades que donen resposta al primer objectiu / pàg.154
      - 9.1.1. Metodologia emprada per analitzar les dades del primer objectiu / pàg.155
      - 9.1.2. Anàlisi individual dels cinc participants de la mostra / pàg. 158
      - 9.1.3. Anàlisi comparativa dels resultats assolits pels cinc participants de la mostra / pàg. 212
    - 9.2. Segon bloc: anàlisi de dades que donen resposta al segon objectiu / pàg. 216
      - 9.2.1. Síntesi de les valoracions i opinions dels participants de la mostra / pàg. 229
    - 9.3. Tercer bloc: anàlisi de dades que donen resposta al tercer objectiu / pàg. 231
      - 9.3.1. Síntesi de la vigència del PEPAF en els participants de la mostra un any després d'haver rebut el programa / pàg. 236
  10. Discussió i conclusions / pàg. 237
    - 10.1. Primer bloc: discussió i conclusions corresponents al primer objectiu / pàg. 237
    - 10.2. Segon bloc: discussió i conclusions corresponents al segon objectiu / pàg. 241
    - 10.3. Tercer bloc: discussió i conclusions corresponents al tercer objectiu / pàg. 244
    - 10.4. Conclusions finals / pàg. 245
  11. Limitacions de la recerca i projectes de futur / pàg. 249
    - 11.1. Projectes de futur / pàg. 250
- Bibliografia / pàg. 253

## **ANNEXOS**

- Annex 1. Glossari / pàg. 263
- Annex 2. Esquemes corporals / pàg. 265
- Annex 3. Qüestionari 1: perfil dels participants de la mostra / pàg. 286
- Annex 4. Qüestionari 2: grau de satisfacció i opinió en relació al PEPAF / pàg. 287
- Annex 5. Les cinc preguntes formulades en les entrevistes / pàg. 288
- Annex 6. Currículum de l'expert en salut / pàg. 289
- Annex 7. Transcripció del grup de discussió / pàg. 290
- Annex 8. Sobre la investigadora / pàg. 297

## **FIGURES**

- Figura 1. Estructura de la Tesi / pàg. 14
- Figura 2. Esquema del disseny de la recerca / pàg. 150

## **QUADRES**

- Quadres 1-6. Objectius i continguts trimestrals del mètode *Cos-Art* / pàg. 41-45
- Quadres 7-22. Síntesi dels requeriments corporals en la pràctica de la flauta / pàg. 113-119
- Quadre 23. Objectius Generals del PEPAF / pàg. 124
- Quadre 24. Organització temporal del PEPAF / pàg. 127
- Quadre 25. Sessions del PEPAF / pàg. 128
- Quadres 26-36. Objectius i continguts de les sessions del PEPAF / pàg. 129-135
- Quadre 37. Finalitat de la recerca / pàg. 139
- Quadres 38-40. Síntesi dels canvis psicofísics. Participant 1 / pàg. 167
- Quadres 41-43. Síntesi dels canvis psicofísics. Participant 2 / pàg. 179-180
- Quadres 44-46. Síntesi dels canvis psicofísics. Participant 3 / pàg. 189
- Quadres 47-49. Síntesi dels canvis psicofísics. Participant 4 / pàg. 199
- Quadres 50-52. Síntesi dels canvis psicofísics. Participant 5 / pàg. 210
- Quadre 53. Ítems coincidents en les millores referent a l'ús corporal / pàg. 212
- Quadre 54. Ítems coincidents en les millores en altres aspectes / pàg. 214
- Quadre 55. Ítems coincidents en els elements que no han canviat / pàg. 214
- Quadres 56-58. Síntesi de les respostes dels participants. Qüestionari 2 / pàg. 229

- Quadre 59. Síntesi de les aportacions dels participants. Grup de discussió / pàg. 236
- Quadre 60. Síntesi de les conclusions en relació al primer objectiu / pàg. 238
- Quadres 61-63. Síntesi de les conclusions en relació al segon objectiu / pàg. 241-243
- Quadre 64. Síntesi de les conclusions en relació al tercer objectiu / pàg. 244
- Quadre 65. Objectius Generals del PEPAF / pàg. 245

## **TAULES**

- Taula 1. Mapa conceptual dissenyat per Betlem Gomila / pàg. 19
- Taula 2. Relació d'autors actuals respecte el sosteniment de la flauta / pàg. 54
- Taula 3. Relació d'autors actuals respecte al muntatge de la flauta / pàg. 107
- Taules 4-10. Perfil dels participants de la mostra / pàg. 141-146
- Taula 11. Instruments de recollida de dades / pàg. 147
- Taula 12. Temporització de les diferents etapes de la investigació / pàg. 151
- Taules 13-32. Respostes dels participants de la mostra. Qüestionari 2 / pàg. 216-227
- Taules 33-36. Aportacions dels participants de la mostra. Grup de discussió / pàg. 232-235

## INTRODUCCIÓ

L'interès creixent per la salut del músic ha propiciat que els anomenats mètodes de consciència corporal i els entrenaments físics o psicofísics s'hagin anat incorporant, paulatinament, en l'àmbit educatiu i professional del col·lectiu musical.

Tècniques i mètodes com Cos-Art, Feldenkrais, Alexander, Ioga, Eutonia, Mèzieres, Rolfing, Pilates, Tai-xi i un llarg etcètera, formen part de la vida del músic i dels currículums dels centres educatius musicals.

Habitualment, aquests mètodes han estat introduïts per especialistes en l'àmbit terapèutic i medicinal, però darrerament es constata que cada dia més músics s'interessen per la pròpia formació corporal o psicofísica, especialment aquells que es dediquen a la docència.

El desig de concretar i aprofundir en les aportacions d'aquests mètodes, genera articles, estudis, recerques i tesis doctorals elaborades pels propis músics. L'interès dels seus autors no només es focalitza en l'objectiu de preservar la salut sinó, també, en els beneficis tècnicomusicals i de gaudi personal en la pràctica musical que aquests mètodes poden aportar. La present tesi s'emmarca en aquest context. Sóc flautista professional i titulada en el mètode psicofísic *Cos-Art*. La meua experiència com a intèrpret i docent de la flauta m'ha motivat a investigar com construir la tècnica de l'instrument a partir del desenvolupament de la consciència corporal, ja que l'absència d'aquesta pot produir patologies i/o dificultar l'execució i l'expressió musicals.

Des de la implantació de la LOGSE, el concepte d'avaluació en el si de l'ensenyament musical ha estat extensament ampliat i utilitzat com a eina de millora per a la tasca docent. Des de l'administració educativa fins al darrer alumne han estat sotmesos a avaluació (Vilar i Torrens, J.M. 1998:44,45). En un context més ampli, on s'inclouen àmbits socials, educatius i de salut, l'avaluació de programes consisteix en la sistemàtica investigació, mitjançant mètodes científics, dels efectes, resultats i objectius d'un programa, amb la finalitat de prendre decisions sobre ell (Fernández-Ballesteros, R. 2001:23).

La nostra tesi es desenvolupa d'acord amb aquests conceptes. La metodologia emprada és essencialment qualitativa amb elements quantitativs. En la investigació educativa actual està àmpliament admesa l'actitud integradora i la possibilitat de dissenyar treballs d'investigació multimetòdics que es proposen estudiar realitats complexes. Es pot emprar una diversitat de mètodes i tècniques d'investigació que ens ajudin a comprendre les diferents perspectives d'una realitat polièdrica (Ibarretxe, G. 2006:28).

En aquesta investigació avaluem un *Programa d'Educació Psicofísica per a Flautistes*, dissenyat a partir dels objectius, continguts i principis del mètode



*Cos-Art* i dels requeriments corporals en la pràctica de la flauta. S'emmarca dins l'àmbit educatiu musical català i té en compte l'ordenació curricular musical dictada pel Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya.

La Tesi s'estructura en tres parts:

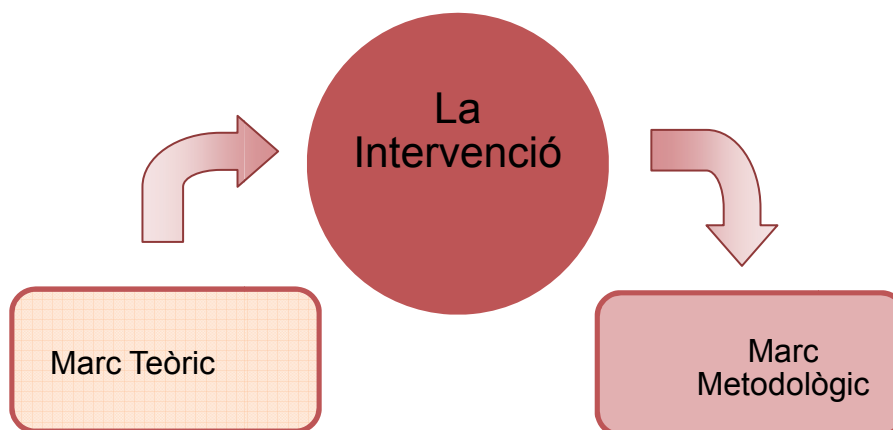


Figura 1: Estructura de la Tesi

**La Intervenció** és la part central d'aquesta estructura. En ella s'explica el *Programa d'Educació Psicofísica per a Flautistes (PEPAF)*, objecte d'aquesta investigació: els seus objectius, continguts, metodologia i organització estructural i temporal.

El seu disseny es fonamenta en els tres capítols del **Marc Teòric**: el primer revisa l'ordenació curricular en l'àmbit de l'educació musical catalana i explicita les recerques bibliogràfiques trobades en la línia d'aquesta investigació. El segon capítol defineix el mètode *Cos-Art* i detalla els seus principis, la seva metodologia i els seus objectius i continguts. Finalment, el tercer capítol exposa i analitza els requeriments corporals en la pràctica de la flauta en relació al sosteniment i muntatge de l'instrument, moviment i postura corporal.

L'avaluació d'aquest programa té lloc en el **Marc Metodològic**. En ell s'explica la finalitat i objectius d'aquesta investigació, la població i mostra que ha participat en el treball de camp, els instruments utilitzats per recollir les dades, el disseny i temporització de les diferents fases del procés investigador, l'anàlisi dels resultats, la discussió i conclusions, així com les limitacions i els projectes de futur.

La relació bibliogràfica i un apartat d'annexos conclouen aquesta investigació.

**I. Marc Teòric**



## 1. EI COS EN L'APRENTATGE I LA PRÀCTICA D'UN INSTRUMENT MUSICAL

*Les seves diverses limitacions li dificultaven la tasca de vestir-se. Casals patia d'un emfisema i una manifesta artritis reumàtica. (...) Caminava molt encorbat. Tenia el cap endavant i caminava arrossegant els peus. Les seves mans estaven inflades i els seus dits encongits. (...) Després, al interpretar Bach al piano abans de l'esmorzar, els seus dits començaven a obrir-se, allargant-se cap a les tecles com les poncelles d'una planta cap a la llum solar. La seva esquena es redreçava i semblava respirar amb major llibertat. (...) Més tard, en interpretar Brahms, els seus dits, ja àgils i energètics, lliscaven sobre el teclat a una impressionant velocitat. Tot el seu cos semblava que s'hagués fos amb la música; ja no era quelcom rígid i forçat, sinó una música subtil, graciosa i totalment alliberada de les seves limitacions artrítiques.*

Norman Cousins  
(1981:55)

L'aprenentatge d'un instrument sol ésser l'element central de qualsevol formació musical. És una activitat que, en lloc d'entendre's com un simple entrenament o com un camí lineal en què s'han d'anar superant successives dificultats, resulta altament educativa, ja que reuneix de manera interactiva les tres capacitats fonamentals de l'ésser humà: sentiment, pensament i moviment. Oblidar-ne alguna o prioritzar-ne alguna per sobre les altres, distanciarà el resultat de l'ideal educatiu (Gómez, I. 2002:81).

Quan volem expressar música mitjançant un instrument musical, sentiment i pensament es canalitzen a través del moviment corporal que interactua amb l'instrument. Una de les reflexions que ens hem de plantejar és quin moviment i amb quina qualitat l'hem de produir, per tal que permeti la transmissió fidel d'aquest sentiment i pensament musicals que ressonen dins la persona. D'aquesta manera es desenvoluparà satisfactòriament una altra de les capacitats i necessitats fonamentals de l'ésser humà: la comunicació.

El Currículum d'Ensenyaments Musicals del Grau Elemental defineix l'aprenentatge i la pràctica d'un instrument musical com una ampliació dels recursos expressius, comunicatius i artístics de cada persona, una sortida a la sensibilitat i a l'expressivitat individual, un entrenament i desenvolupament de la psicomotricitat i el control muscular (Generalitat de Catalunya.1994:113). El desenvolupament de tots aquests recursos mitjançant l'aprenentatge d'un instrument pot esdevenir una font de creixement i coneixement personal, que acompanyarà a la persona al llarg de tota la seva vida, tant si hi ha una dedicació professional com amateur.

Tanmateix, al llarg de la nostra pràctica professional, hem observat que, sovint, s'abandona aquest aprenentatge al cap d'uns anys del seu inici. Les raons d'aquest abandó poden ser diverses, però en remarquem una que està relacionada amb el contingut d'aquest treball de recerca: hi ha una tendència generalitzada a donar un enfocament mecanicista en l'aprenentatge i pràctica instrumental. Aquesta tendència pot allunyar la persona de la vivència delitosa i vitalitzant que és tocar un instrument i convertir-la en una tasca fatigosa, amb possibilitats de generar patologies, si es desenvolupa en un ambient psicofísic carregat de tensió, rigidesa, crispació i exigència fora de mida. Segons Belizán (2010:42), el desconeixement del moviment corporal realitzat de tal manera que permeti alliberar tensions contingudes -acció sense tensió – en lloc de generar-les, és preocupant.

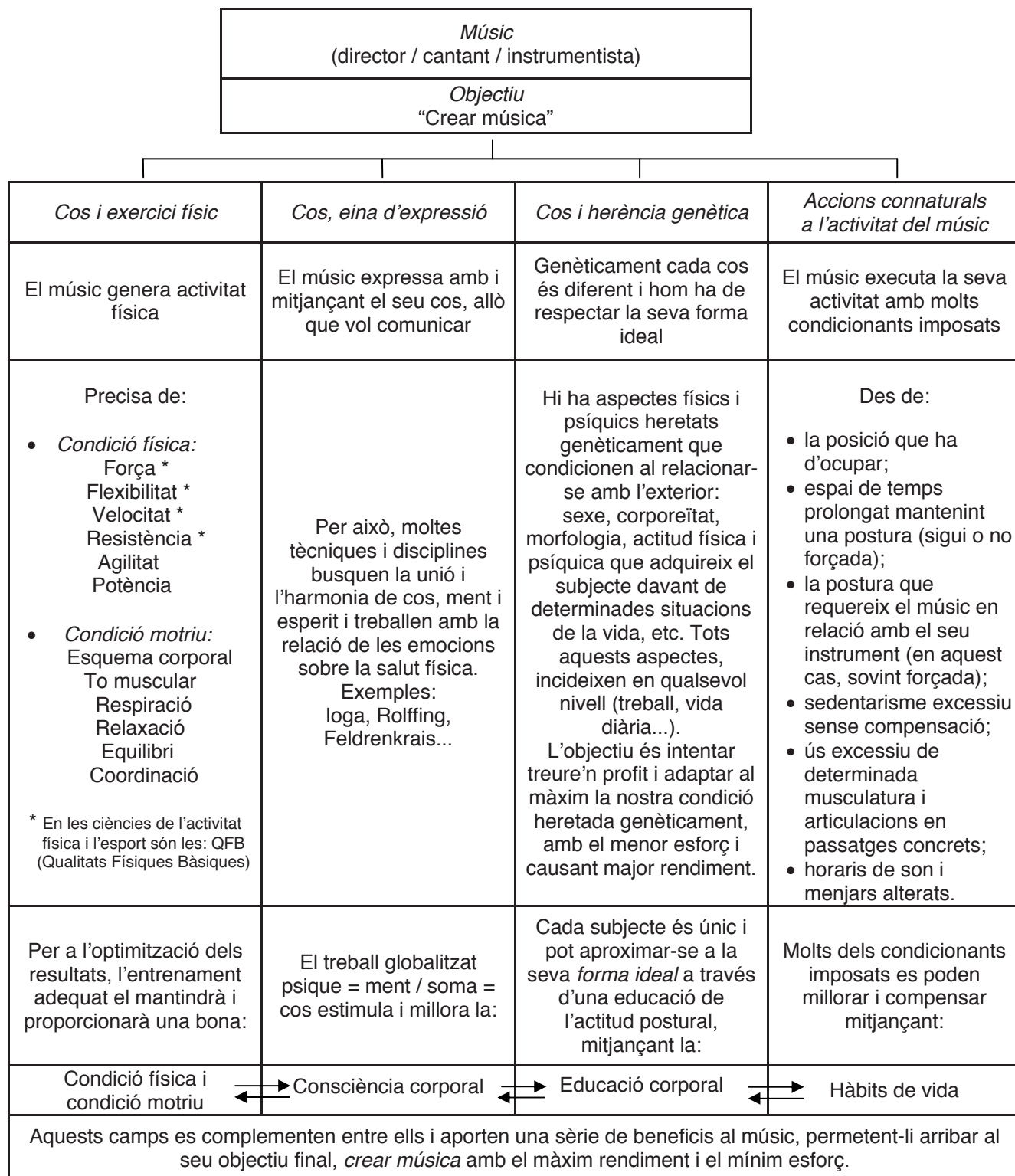
### 1.1. La salut del músic

La música exerceix una influència en l'estat psicofísic de les persones, tant en el de l'oient com en el de l'intèrpret. Aquesta teoria ja era defensada pels antics grecs en afirmar que la música, a diferència de les altres arts, té la capacitat de modelar la pròpia manera de ser de l'home i la facultat de fer de la vida sencera una obra ordenada i bella. Segons Arístides Quintiliano (s.I a.C.?) (1996:37) *la música s'estén per tota matèria i travessa tot temps: ordena l'ànima amb les belleses de l'harmonia i conforma el cos amb ritmes convenients; té la capacitat de subministrar les raons del que és més difícil de comprendre per a tots els homes: l'ànima, tant de l'ànima individual com de l'ànima de l'univers.*

Com s'explica, doncs, que aquells qui la practiquen puguin patir, en algun moment de la seva vida, lesions i altres problemes derivats d'aquesta pràctica? Ho demostren alguns estudis realitzats sobre la detecció de factors de risc en els músics com, per exemple, el desenvolupat pel Servei de Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia de l'Hospital General de Manresa, en el qual s'afirma que el 77,9% dels músics catalans enquestats manifesten tenir o haver tingut algun problema durant la seva carrera i que, en un 37,3%, aquest havia afectat la seva capacitat per tocar (Rosset, Rosinés, Saló, 2000:167).

Aquest mateix estudi fa referència a la constant demanda de perfecció, als llargs períodes d'intensa pràctica en postures incòmodes, a la important competència, la inseguretad laboral i els alts nivells d'angoixa, com els condicionants que posen els músics en una clara situació de risc per desenvolupar problemes mèdics. Segons Díaz (1997:319), *el cos és el responsable de l'acció, a través del qual, l'infant o l'adult es poden comunicar, gaudint o sofrint. El cos, o troba els camins interiors per a la comunicació, o inhibeix la seva expressió, generant diferents dificultats.*

Betlem Gomila, llicenciada en educació física per l'INEFC de Barcelona, músic i investigadora en el camp de la música i l'activitat física, ha elaborat el següent gràfic per al llibre d'Esther Sardà, *En forma: exercicis para músicos*, en el qual s'especifiquen algunes de les característiques i dels condicionants que envolten la vida d'un músic:



Taula 1: Mapa conceptual dissenyat per Betlem Gomila (Sardà, E. 2003:76)

Es tracta d'un gràfic pensat en clau de màxim rendiment i mínim esforç, però de vegades cal tenir en compte que hi ha expressions musicals que sí que necessiten esforç i desgast energètic per ser comunicades amb autenticitat; en conseqüència, l'objectiu final no és tant aconseguir crear música amb el màxim rendiment i el mínim esforç, sinó adquirir un control sobre els diferents elements que configuren aquesta acció, per tal de gestionar-los amb consciència i a voluntat en cada moment de la transmissió musical.

La salut és, segons l'Organització Mundial de la Salut (OMS), l'estat de complet benestar físic, mental i social. En sentit propi la salut és el sentiment subjectiu que no existeix cap trastorn o alteració física, intel·lectual o psíquica. Aquesta idea expressa un estat en el qual no es poden indicar malalties ni alteracions patològiques (Klein-Vogelbach, Lahme, Spirgi-Gantert, 2010:19). Segons Lahme (2010:21), pel músic la salut significa, en primer lloc, un complet benestar físic, psíquic i anímic en la pràctica instrumental, però la professió musical és un treball d'alt rendiment. La pràctica professional d'un instrument representa una activitat extremadament complexa, per això sovint és difícil gaudir d'una bona salut en el sentit indicat i, conseqüentment, de la possibilitat de realitzar l'ideal artístic.

Actualment, la bibliografia registra cada vegada més treballs científics relacionats amb la patologia derivada de la pràctica musical i s'esmenten alguns reconeguts compositors o intèrprets com a exemples de carreres fallides a causa d'aquestes patologies: Robert Schumann, Max Weiberg, Gary Graffman, Leon Fleisher...

Al costat d'aquests músics però, n'hi ha molts d'altres que han gaudit i gaudeixen de bona salut, fins i tot n'hi ha que, a través de la pràctica musical, la milloren i la recuperen; és el cas de Pau Casals, descrit pel cap de redacció del Saturday Review, Norman Cousins (1981:55), en el seu llibre **Anatomia d'una malaltia**<sup>1</sup>.

O el cas del pianista xilè Claudio Arrau, que, tal com ho descriu Joseph Horowitz (1984:120-121) en el seu llibre **Arrau: durant molts anys Arrau ha patit d'una torticoli aguda que el pot fer semblar cansat i insegur sobre l'escenari. Ara bé, el piano aconsegueix infondre-li seguretat i energia. De vegades, en l'agonia de la protectora concentració, els seus ulls es tornen severs i el seu cap s'inclina endavant i avall. Però, un cop s'apodera de l'instrument, la música es transforma en un relaxant visible. Una hora més tard, se'l veu redreçat i amb la mirada fixa cap amunt.**

Observar i investigar aquests casos en els que la música i la pràctica instrumental han ajudat a mantenir la salut, o fins i tot l'han restablert, és un camí envers la prevenció de les anomenades tecnopaties dels músics.

---

<sup>1</sup> El text de la descripció encapçala aquest capítol.

## 1.2. L'educació psicofísica en l'aprenentatge d'un instrument musical

En l'aprenentatge d'un instrument, el creixement tècnic s'ha de realitzar respectant profundament el cos del nen, per tal que aquest creixement es converteixi en un desenvolupament de la seva personalitat i gaudeixi de l'activitat que està desenvolupant. No es pot pensar en el cos, i menys en el cos de l'artista, sense tenir en compte la unitat psique – cos. Donat que totes les emocions passen pel cos, és important, des del primer contacte amb la música i amb l'instrument, desenvolupar el seu control emocional (Díaz, Y. 1997:319,320). Tenint en compte aquesta unitat, preferim utilitzar la terminologia “educació psicofísica<sup>2</sup>” en lloc d’ “educació corporal”.

Novament fem referència al pensament dels antics grecs quan afirmen, en tractar el tema de l'educació, que dues de les seves desgràcies són: la carència d'educació musical i l'educació musical nociva. La primera s'origina per l'absència d'aprenentatge i la segona per l'ensenyament perjudicial (Quintiliano, A. s.l a.C./1996:127). Un ensenyament musical amb poca o cap incidència sobre els requeriments psicofísics per tocar un instrument pot portar al futur músic a situacions tan problemàtiques que afectin greument la seva salut i la seva permanència en aquesta pràctica.

Revisant els decrets que regulen els ensenyaments musicals a Catalunya, veiem que amb la implantació de la LOGSE, l'any 1990, es contempla per primera vegada en una ordenació curricular musical l'assignatura d'*Educació Corporal per a instrumentistes*, una matèria que va quedar inclosa en el currículum dels ensenyaments musicals del que, aleshores, s'anomenava Grau Mitjà. Figurava, però, dins del grup d'assignatures optatives, tot i que d'oferta obligatòria pels centres, i només era possible practicar-la en els dos darrers cursos del citat grau (Generalitat de Catalunya, Decret 331/1994, de 29 de setembre). El seu currículum va ser elaborat per Yiya Díaz per encàrrec de la Generalitat de Catalunya. Amb la implantació de la LOE (Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació), aquesta assignatura manté la seva presència en el currículum del Grau Professional dels ensenyaments musicals (grau que substitueix l'antic Grau Mitjà), com a assignatura optativa però, a diferència de l'antiga ordenació curricular, es deixa a criteri dels centres la possibilitat de cursar-la al llarg de tot el grau (Generalitat de Catalunya, 2008:8325,8328).

Segons aquest decret (2008:8326), una de les competències específiques que l'alumnat de grau professional ha d'assolir és el de *valorar el domini del cos i de la ment per utilitzar amb seguretat la tècnica i concentrar-se en*

---

<sup>2</sup> Psicofísic: Estudi experimental i quantitatiu de les relacions existents entre l'estímul i la sensació. Institut d'Estudis Catalans. Diccionari de la llengua catalana, segona edició. <http://dlc.iec.cat/results.asp?txtEntrada=psicofisic&operEntrada=0> (setembre 2015).



*l'audició i la interpretació, tot tenint cura i respecte pel propi cos.* I d'altra banda, en els objectius que conformen el currículum dels instruments vent – fusta (2008:8357), hi trobem *objectius* anomenats *de cos*, tot i que des del nostre punt de vista, seria més adequat anomenar-los *objectius psicofísics*, ja que en tots hi ha una relació directa i harmònica entre psique i cos.

Aquests objectius són:

1. Obtenir un nivell de consciència corporal que faciliti l'adopció d'una postura adequada pel sosteniment de l'instrument.
2. Aconseguir un ús ponderat de l'esforç muscular necessari per a l'execució i en especial de la musculatura bucal.
3. Adquirir una tècnica apropiada pel que fa a la respiració i l'acció de la columna d'aire.
4. Conèixer tècniques de condicionament físic per a la preparació de l'execució instrumental, alleugeriment de la fatiga i prevenció de lesions musculars.
5. Assolir les capacitats necessàries per interpretar en públic, de forma individual i col·lectiva: concentració, autocontrol, domini de la memòria i capacitat comunicativa.

Amb aquest nou decret es fa una revalorització de l'educació psicofísica en l'aprenentatge d'un instrument. Si als alumnes se'ls demana que coneguin tècniques de condicionament físic per a la preparació de l'execució instrumental, alleugeriment de la fatiga i prevenció de lesions musculars, vol dir que els alumnes han de desenvolupar l'hàbit de preparar el cos abans de tocar, saber programar el temps d'estudi amb regularitat incorporant-hi moments de descans, desenvolupar la capacitat propioceptiva<sup>3</sup> per regular la informació que prové del moviment i la postura i desenvolupar una tècnica instrumental que no sobrecarregui l'estructura múscul – esquelètica; en definitiva, han de tenir recursos perquè l'execució amb l'instrument sigui una pràctica equilibrada.

Si la classe d'instrument és la guia que els farà treballar al llarg de tota la setmana fins la propera classe, hem d'incorporar-hi moments de reflexió i entrenament psicofísic; no d'una manera puntual o només quan sorgeixen problemes, sinó en cada classe, perquè aquesta regularitat crea l'hàbit.

Normalment l'aprenentatge d'un instrument s'inicia en la infantesa, època de creixement, adaptabilitat i plasticitat. Segons Sardà (2003:65), *la capacitat*

---

<sup>3</sup> Segons Roca i Balasch (1990:9) les sensibilitats *propioceptives* són sentits com ho poden ser la visió o l'audició. No obstant això són sensibilitats, no respecte dels canvis d'energia "externa", sinó dels canvis d'energia interna. Ens informen dels canvis en la direcció o posició de les articulacions, la tensió, la força, l'acceleració o la desacceleració.

*d'adaptació del nen és major que en l'adult, tot i que la immaduresa d'algunes estructures obligades a treballar de forma exagerada o errònia pot ocasionar problemes en el nen que es podrien evitar amb un treball adequat en cada etapa del seu desenvolupament.* Per evitar o minimitzar aquests possibles problemes cal tenir present l'edat, les proporcions entre la mida de l'instrument i la persona, la seva morfologia, el repertori escollit, la manera d'organitzar les diferents activitats d'ensenyament - aprenentatge, el tipus d'activitats i continguts programats, el temps lectiu disponible, la metodologia emprada, la relació entre els companys i el professor, etc.

Creiem que incloure un treball psicofísic a la classe d'instrument, ja des d'aquesta etapa inicial de l'aprenentatge, és fonamental per establir una relació equilibrada, significativa, estimulante i duradora entre l'alumne, la música i l'instrument escollit. A més, aquesta incorporació ajudarà al jove instrumentista a desenvolupar la seva consciència corporal, competència valorada en la nova proposta orientativa per a la prova específica d'accés als ensenyaments de música professional (Generalitat de Catalunya, 2015:10).

En els nens de fins a tres o quatre anys, es pot observar un ús correcte del cos; a partir d'aquesta edat acostumem a perdre la integritat postural i l'ús adequat de la columna vertebral en les diferents activitats quotidianes. Aquest mal ús s'accentua al llarg del període escolar, quan la postura corporal habitual en les activitats d'estudi esdevé realment perjudicial. En l'adolescència la integritat postural de l'esquena s'altera encara més i s'allunya del seu patró original. Aquest és un període de la vida de gran retraïment i inestabilitat en què l'adolescent es busca a sí mateix, però superada aquesta etapa, la verticalitat del cos es reorganitza, tot i que en el cos queden empremtes posturals i musculoesquelètiques relacionades amb les circumstàncies vitals del nen i l'adolescent (Bustos, I. 2003:332).

Enfocar l'aprenentatge d'un instrument musical des d'una perspectiva del desenvolupament psicofísic pot ser un gran ajut en aquestes etapes de creixement i adaptabilitat. A més a més, segons la teoria psicogenètica de Piaget, *els esquemes mentals de l'etapa inicial sensoriomotriu serveixen de base per als esquemes de pensament, és a dir, "l'acció és el punt de partida i la condició indispensable per a tot coneixement"* (Alborés, J. 2010:61). Relacionar psique i cos formant una unitat pot ajudar els joves alumnes a adquirir una tècnica instrumental basada en el desenvolupament de la consciència, tècnica que evitarà casos de joves prodigis que perden tot el seu potencial per no ser conscients de com exercitaven la seva tècnica, donat que estava basada en una gran facilitat inconscient.

Si en l'etapa inicial de l'aprenentatge d'un instrument els alumnes adquireixen ja l'hàbit d'un treball psicofísic, l'assoliment dels objectius requerits en el grau professional, esmentats anteriorment, estarà més

garantit i permetrà afrontar amb més recursos i suficiència el nou repertori que, progressivament, presentarà més dificultats tècniques i musicals. Cada professor ha de trobar una pedagogia i una didàctica que preparin en l'alumne un estat de comunicació interior amb ell mateix en base al qual pugui desenvolupar uns recursos per aconseguir expressar mitjançant la música totes les seves emocions. En el mètode psicofísic *Cos-Art*, a aquest estat se l'anomena *estat de disposició creativa*. És fonamental saber des de quin lloc de consciència es comença el treball amb l'instrument (Díaz, Y. 2003:268). El projecte final de Pedagogia de l'Instrument d'Ester Alonso (2006:34) constata, a partir de les entrevistes realitzades a docents de la flauta, que la falta de temps i la poca formació del professorat són les causes principals que manqui l'hàbit d'incorporar amb regularitat un treball corporal a les classes de flauta.

El professor d'instrument ha de tenir una formació psicofísica que li permeti desenvolupar aquests continguts. Segons Orozco i Solé (1996:21) si s'ignoren els problemes que puguin aparèixer, poc es podrà fer per evitar-los. Sabent que molts d'aquests problemes deriven d'una mala tècnica i d'un excés de pràctica, és fàcilment deduïble que un bon professor pot fer més que un bon metge. Els docents tenen, doncs, una important responsabilitat. Els experts en salut entrevistats en el treball de màster *Anàlisi dels requeriments psicofísics en la pràctica i l'aprenentatge de la flauta travessera*<sup>4</sup>, els aconsellen tenir una formació teòrica (anatòmica, estructural i fisiològica) i una formació pràctica, mitjançant mètodes de consciència corporal, ja que ambdues formacions es complementen i s'enriqueixen.

En tots els moviments que hom fa en la seva vida quotidiana, el gest corporal està sempre relacionat amb l'acció que es vol fer; una altra cosa és la qualitat d'aquest gest que es pot produir amb més o menys tensió, fregament, facilitat o dificultat, però normalment no hi ha una dissociació entre acció i gesticulació. En l'acció de tocar un instrument musical el que volem que soni i el gest corporal que realitzem han d'estar igualment associats, per tant és essencial que al llarg de l'aprenentatge d'un instrument es cultivi, paral·lelament i amb la màxima profunditat possible, la interiorització de la referència sonora i musical i el moviment corporal que l'ha de fer realitat.

En el primer capítol del seu llibre **La Música i la Psicofisiologia**, Marie Jaëll (1901:9,13), reconeguda pianista i pedagoga, amiga i alumna directa de Franz Liszt, escriu: *unificar en l'estudi del piano les funcions motores i el sentiment musical, és donar una sòlida base a les aspiracions més elevades de l'artista (...)* Donat que en nosaltres es realitza una fusió total entre

---

<sup>4</sup> Borràs, F. (2011) Treball elaborat pel Màster d'iniciació a la recerca dins el Programa de Doctorat en Didàctica de l'Educació Física, Arts Visuals, Música i Veu. Facultat de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Bellaterra.

*funcions materials i mentals, per què no reconèixer que per al nostre organisme, fins i tot en les manifestacions artístiques, cos i esperit, moviment i pensament, són una única força? Quan encara es considerava cos i esperit com dues entitats separades i es concebia el pensament musical aïllat del moviment del dit, era admissible que es digués que l'estil no s'ensenyava. Però avui en dia estem en condicions d'afirmar que (...), els moviments que produeixen l'estil es poden ensenyar.*

Els requeriments corporals referents a moviment i postura venen determinats per les característiques de l'instrument, alguns més adaptats que altres a la morfologia humana. Aquest aspecte pot produir un desequilibri corporal, resultat d'una difícil adaptació i de la tendència a activar més unes zones corporals que altres. Per tal de minimitzar aquest desequilibri cal trobar un gest més global que permeti una millor distribució de la força emprada i, així, no sobrecarregar les zones que tenen la missió última de convertir en realitat el so i l'expressió musical desitjats. A més a més, és recomanable fer una pràctica corporal que enforteixi les zones més sol·licitades, que activi les que ho estan menys i que desenvolupi el sistema propioceptiu per tal de tenir ben afinats els receptors interns de posició, tensió, força, etc., veritables guies de l'acció.

La repetició de moviments, acció essencial en l'adquisició i perfeccionament de les arts interpretatives, és considerada sovint com una acció irremeiablement patològica; ara bé, sense voler desafiar el principi natural d'envelliment i desgast per l'ús continuat de les estructures orgàniques, la repetició de moviments és, sens dubte, una oportunitat que afavoreix l'actitud investigadora. La manera com es repeteix un moviment és fonamental, no només per preservar la salut de les estructures corporals, sinó també pel seu resultat sonor i musical. La repetició d'un moviment, tenint en compte les diferents valoracions psicofísiques, permet l'enriquiment i l'ampliació de les seves possibilitats.

El desenvolupament dels *objectius de cos* esmentats anteriorment (pàg.22), que formen part de la tècnica instrumental, han de ser presents a la classe d'instrument per tal de garantir un bon aprenentatge; però donat el limitat temps lectiu de què es disposa actualment per impartir aquestes classes, hi ha d'haver el suport de l'assignatura d'Educació corporal per poder-hi aprofundir, a més d'un treball coordinat entre els professors d'ambdues assignatures.

En aquest sentit cal mencionar el projecte que es va dur a terme l'any 2010 al Conservatori Municipal de Música J. M. Ruera de Granollers, l'acció del qual es va desenvolupar a tres nivells: impartició de l'assignatura d'educació corporal a l'alumnat, sessions formatives per al professorat i tutories

conjuntes entre el professor, l'alumne i un expert en el problema presentat per l'alumne (Rosset, Gomila, Riera, 2010:60).

O la decisió de l'equip directiu del Conservatori Municipal de Música de Sabadell que, conjuntament amb la comissió pedagògica (caps de departament), han acordat que l'assignatura d'Educació corporal sigui obligatòria a partir de tercer curs de Grau Professional. Segons Morera<sup>5</sup> aquesta decisió ha estat motivada per garantir que tots els alumnes d'aquesta etapa de la formació musical tinguin, com a mínim, una iniciació al desenvolupament de la consciència corporal en la pràctica instrumental.

Si el professor d'instrument té una sòlida formació corporal, que inclogui una formació teòrica (anatòmica, estructural i fisiològica) i una formació pràctica (mètodes de consciència corporal) i disposa del temps lectiu suficient per organitzar regularment sessions de treball psicofísic, creiem que és la persona idònia per desenvolupar la tasca. La seva experiència amb l'instrument li dóna, a més, una major comprensió dels problemes específics que comporta la seva pràctica, cosa que difícilment pot igualar un docent que no ha viscut directament aquesta pràctica.

Aquesta idea està recolzada per la Tesi Doctoral d'Allison D. Adams (2012:142) *Yoga and Saxophone Performance: The Integration of Two Disciplines*, en la qual s'entrevista a la saxofonista i professora de loga Carrie Koffman que, en les seves classe d'instrument, integra ambdues disciplines.

Teixeira (2011:85), en les conclusions de la seva dissertació *Alteração funcional/dor na cervical e cintura escapular de flautistas*, afirma que els professors actuals d'instrument estan particularment preocupats amb l'adquisició d'hàbits corporals correctes i d'estratègies per a un estudi optimitzat, a fi de prevenir possibles lesions, tant en ells mateixos com en els seus alumnes.

Així doncs, en els darrers anys s'observa un interès creixent en la formació corporal dels flautistes, especialment els que es dediquen a la docència del seu instrument. La recerca bibliogràfica realitzada així ho demostra:

- **Amanda J. Bosch (1997)**, *The use of the Alexander Technique in the improvement of flute tone*.

En aquesta dissertació s'integren dues disciplines: la Tècnica Alexander, com a mètode de consciència corporal per a fer un millor ús de

---

<sup>5</sup> Joan Morera, director de l'EMM i Conservatori Municipal de Música de Sabadell. Entrevista realitzada el juny de 2014.

l'estructura corporal, i la pràctica de la flauta. L'autora és una professora de flauta amb experiència en Tècnica Alexander que investiga la incidència de l'aplicació d'aquesta tècnica sobre la pràctica de la flauta a través de dos estudis de cas. Especialment la recerca se centra en la incidència sobre la sonoritat de les alumnes de flauta.

- **Eleanor M. Pearson (2000)**, *What every flute teacher needs to know about the body: a handbook applying the principles of body mapping to flute pedagogy*.

L'autora d'aquesta Tesi Doctoral, flautista i formada en Tècnica Alexander, analitza l'estructura corporal sota el prisma d'aquesta tècnica, amb la finalitat d'aportar al col·lectiu de flautistes recursos per a fer un millor ús del cos en la pràctica de la flauta.

A partir d'aquesta Tesi i basant-se en el llibre de Barbara Conable *What Every Musician Needs to Know about the Body*, l'autora publica, l'any 2006, el llibre *Body Mapping for flutist. What every flute teacher needs to know about the body*, de l'editorial americana Gia Publications, Inc. Les cites d'aquesta autora estan extretes del llibre.

- **Giuseppe Nese (2006)**, *Metacognizione e coscienza corporale nella didattica del flauto*.

Aquest estudi investiga el desenvolupament de la consciència corporal en la pràctica de la flauta a partir de la Tècnica Alexander i el Mètode *Cos-Art*. L'autor elabora una unitat didàctica per a principiants en l'aprenentatge de la flauta, sobre la postura i el desenvolupament de la consciència corporal com a base per a construir una sòlida base tècnica en els alumnes de flauta.

- **Pierre Tolsma (2010)**, *The flutist's embouchure and tone: perspectives and influences*.

La importància que els flautistes donem a la conformació de l'embocadura per a l'obtenció d'un so de qualitat, motiva a l'autor d'aquest treball de màster a analitzar amb profunditat tots els elements que intervenen en aquesta conformació i les seves conseqüències sonores.

L'autor afirma que, normalment, els professors i estudiants de flauta tenen pocs coneixements de l'anatomia i fisiologia corporal, desconeixement que no els ajuda a produir una bona qualitat de so. A partir d'aquesta hipòtesi, Tolsma investiga els resultats sonors sobre dos

grups d'alumnes de flauta, un dels quals nodreix amb abundant informació sobre l'estructura corporal i les diferents possibilitats d'ús de l'embocadura; i a l'altre grup (grup control) no li dóna aquesta informació. El resultat obtingut confirma la seva hipòtesi.

- **Ziliana Lima de Oliveira Teixeira (2011)**, *Alteração funcional/dor na cervical e cintura escapular de flautistas*.

L'objectiu principal d'aquesta dissertació és la comprensió de la postura i la força muscular emprada i les possibles alteracions funcionals de les regions corporals més actives en la pràctica de la flauta (columna cervical i cintura escapular), degut a l'asimetria provocada per la pràctica d'aquest instrument.

- **Fátima Maria Costa Jesus (2013)**, *Estratégias de relaxamento na prática da flauta transversal*.

L'autor d'aquesta dissertació és un flautista que, arrel d'una tendinitis al braç dret que va patir per un excés de tensió corporal quan tocava la flauta i que l'obligà a fer respòs durant un mes, s'ha interessat per l'ús adequat de l'estructura corporal en la pràctica d'aquest instrument. La seva lesió només va remetre completament quan va assistir a classes de Tècnica Alexander, loga i Pilates.

Arrel d'aquesta experiència i de comprovar que altres flautistes també patien problemes similars, se li va despertar la inquietud d'explorar com es poden aplicar exercicis de relaxació i estiraments extrets de la Tècnica Alexander, el loga i el mètode Pilates, que ajudin al col·lectiu de flautistes a fer un millor ús del seu cos i a augmentar el rendiment en la seva pràctica amb la flauta.

La nostra investigació s'emmarca en aquesta línia de recerca, sota el prisma del mètode de consciència psicofísica **Cos-Art**.



## 2. EL MÈTODE PSICOFÍSIC COS-ART

*El moviment fa ús de la musculatura. Però si posem l'accent en la força muscular per a la utilització del moviment com a mitjà tècnic - expressiu, es reté l'energia en el seu recorregut permanent i total. Es produeix un desfasament per la manca d'harmonia entre la proposta i la seva resolució, ocasionant la neurosi del cos.*

Fedora Aberastury  
(2014:66)

Les tècniques anomenades conscients aporten aspectes beneficiosos per a l'obertura sensorial i expressiva dels intèrprets, i faciliten la percepció dels moviments interns. Afavoreixen la presa de consciència de l'ús corporal i ajuden a eliminar les barreres expressives i emocionals (Àvila, R. 2011:58); *Cos-Art* forma part d'aquests mètodes.

Les seves arrels es troben en la tradició de la pedagogia pianística. Claudio Arrau, pianista xilè ja esmentat en el primer capítol, opinava que la primera condició de l'entrenament és tenir temps; ell practicava entre deu i catorze hores diàries. Segons l'opinió de molts experts en salut, així com la d'alguns dels entrevistats en el treball de màster *Anàlisi dels requeriments psicofísics en la pràctica i l'aprenentatge de la flauta travessera*<sup>6</sup>, la repetició de moviments és per definició lesiva. Com és possible, doncs, que un entrenament tan extens no li derivés en alguna patologia?

Arrau explica que, al principi, tocava sense pensar en la tècnica donat que posseïa aquest do natural. Més endavant va decidir que era millor ser conscient de la seva modalitat interpretativa; va col·locar un mirall al costat del seu piano i, fins i tot, va utilitzar l'enregistrament per estudiar la seva pròpia tècnica.

Va observar que, durant la interpretació, el cos del pianista havia d'estar relaxat: uns braços i unes espatlles tenses o tenir els dits rígids, excepte quan la música ho requereix, dificulten l'expressió de l'artista. La manera d'evitar aquest excés de tensió és comptar amb el pes natural del cos; en lloc de pressionar les tecles s'ha de permetre que la gravetat faci el treball.

---

<sup>6</sup> Borràs, F. (2011) Treball elaborat pel Màster d'iniciació a la recerca dins el Programa de Doctorat en Didàctica de l'Educació Física, Arts Visuals, Música i Veu. Facultat de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Bellaterra.



S'ha de ser conscient de la importància del pes natural del cos com un element més de la tècnica del piano.

Arrau, en lloc d'afavorir una posició relativament fixa de la mà, col·locava els dits, canells, colzes i espatlles a diferents angles i alçades i acomodava les articulacions segons fóra necessari. Considerava que s'ha d'aprendre a sentir el braç com una unitat no dividida en mà, canell, avantbraç i colze. El braç s'ha de convertir en una espècie de serp, s'ha d'amalgamar amb l'instrument i el músic ha de tenir la sensació de ser un ballarí i interpretar amb tot el cos.

Segons Arrau, s'arriba a una etapa del desenvolupament, en què el cos ho fa tot automàticament; la música ha arribat a convertir-se en una part del teu ésser i un cop digerida, ja no hi ha necessitat d'analitzar els moviments corporals. En alguns pianistes, la tensió emocional domina la tensió física, entorpint les seves mans; en d'altres l'estil és més elàstic des del punt de vista dactilar, però emocionalment lax.

La singular juxtaposició d'Arrau, bigarrats sentiments amb elasticitat corporal, explica les seves constants reserves emocionals i tècniques. L'equilibri entre la intensitat i la mesura no és casual en ell: acostumava a recomanar als seus alumnes el llibre *Zen en l'art del tir amb arc* d'Eugen Herrigel, on s'analitza amb detall aquesta correlació. Segon el mestre de Zen, la destresa atlètica exigeix una conscienciosa i abnegada pràctica per aconseguir reviure els reflexos espontanis de la infantesa (Horowitz, J. 1984:120-135).

Una d'aquestes alumnes va ser Fedora Aberastury, nascuda, com Arrau, a Xile, però establerta a l'Argentina. Va estudiar a la Piano School of New York, escola dirigida per Claudio Arrau i Rafael de Silva, els quals fonamentaven la seva tècnica pianística en la filosofia Zen, tractant de simplificar la seva concepció i adaptar-la a la mentalitat occidental.

A mitjans dels anys quaranta, Nova York era el centre del món, on es trobaven emigrats de diferents llocs d'Europa, fugits de la guerra, que aportaven idees revolucionàries al voltant de les disciplines psicofísiques.

Arrau era una personalitat que aglutinava un important cercle intel·lectual de persones que es plantejaven constantment qüestions sobre com abordar la interpretació des de la idea de la totalitat físiocemocional. L'escola de música d'Arrau considerava el cos com un instrument de passatge al qual el relaxament i la concentració li proporcionaven el to necessari per obrir el camí a l'energia emocional.

En tornar a l'Argentina, Aberastury es va dedicar completament al fenomen de la interpretació basant-se en els coneixements adquirits a Nova York. Va observar que les tensions acumulades pels éssers humans al llarg de la vida els impedié expressar-se lliurement i en el cas dels músics, aquest fet s'agreujava per la quantitat d'hores que havien de treballar amb el seu instrument, el qual gairebé sempre els forçava a adoptar conductes corporals equivocades.

Sense negar la importància de l'aportació que les disciplines orientals podien proporcionar, buscava una forma de treball que s'identifiqués millor amb l'home occidental, alhora que havia de solucionar problemes tècnics que impedié una veritable qualitat interpretativa. Va comprendre que el treball amb el cos era imprescindible i que era necessari aprofundir encara més en aquest procés, cercant no només l'origen de les dificultats tècniques sinó l'origen dels moviments (Suárez, C. 2004:16).

Fruit d'aquesta profunda necessitat interior i d'una vocació essencialment investigadora va crear el *Sistema Conscient per a la Tècnica del Moviment*, una disciplina que, a partir del pensament conscient i del cos en moviment, promou el coneixement d'un mateix.

Segons Aberastury (2014:19,20,30) *tècnica del moviment* significa tenir la possibilitat d'arribar a adquirir un coneixement sobre l'ús del nostre cos, el cos total, és a dir tot el que involucra l'aparença que mostrem, que no és sinó el reflex d'un complex i misteriós funcionament. Un camí per on l'home occidental pugui transitar i a través del qual es vagi transformant en un científic de si mateix.

Tota acció humana comporta un acte físic i emocional i és molt difícil que, dins el seu quadre psicofísic, l'home actual, sense una profunda disciplina de conducta, pugui realitzar una acció determinada sense contraure gran part del seu sistema total. És per això que una tasca conscient que actuï sobre el seu sistema nerviós li ha de permetre anar desfent les cuirasses corporals i psíquiques, per tal que no es transformin en malaltia.

Una de les seves primeres alumnes va ser Yiya Díaz, pianista i pedagoga argentina resident a Catalunya des de l'any 1977, on ha difós extensament el *Sistema Conscient per a la Tècnica del Moviment*.

A partir de l'adquisició d'aquesta disciplina, de la pròpia experiència, de la investigació en el moviment i el comportament humans i del seu contacte amb professionals de l'art i la salut, va crear, cap els anys 80 el mètode *Cos-Art*, una síntesi de la seva experiència en els àmbits del treball corporal, terapèutic, pianístic i pedagògic a partir del qual reconeix que existeix una

percepció corporal que permet abordar d'una manera particular l'estudi de l'instrument.

## 2.1. Definició, principis i metodologia<sup>7</sup>

Yiya Díaz defineix *Cos-Art* com un mètode pedagògic-artístic que ajuda a prendre consciència de com desenvolupar hàbits correctes en totes les activitats humanes. Creat des de la pràctica artística, entesa aquesta com un procés de recerca de la pròpia interioritat i dels canals pels quals podrà ser comunicada, afavoreix el coneixement d'un mateix, tot desenvolupant les pròpies capacitats, habilitats i potencial creatiu, però alhora coneixent millor els propis límits, premisses indispensables per assolir conscientment el respecte envers un mateix.

L'artista en general i el músic en particular ha de desenvolupar un treball de comunicació en un moment i lloc determinats; l'existència de bloquejos energètics i/o corporals, o l'aparició momentània d'una actitud inhibidora de l'expressió pot malmetre aquest moment d'intercanvi comunicatiu. Tenir tècnica consisteix en adquirir recursos per tal que aquest moment sigui viscut amb plenitud.

El mètode *Cos-Art* incideix sobre tres de les estructures bàsiques de la persona: el sistema energètic, el sistema nerviós i el musculoesquelètic, entenent l'esquelet com una estructura articulada i, per tant, flexible.

Segons Ballester<sup>8</sup> el bloqueig energètic es tradueix físicament en forma d'emocions i comporta una densificació tissular i una alteració física i funcional del camp d'influència. Si no hi ha energia el nostre teixit, que és bàsicament aigua, es densifica i es torna rígid. *Cos-Art* ajuda al bon funcionament del flux energètic i preserva la salut de l'organisme.

De Fedora Aberastury, Yiya Diaz hereta els següents conceptes:

1. El concepte que la **dinàmica del moviment** porta involucrada l'energia alliberadora que dona pas a l'emoció. El moviment muscular no ha d'interferir en el flux de l'emoció, ja que emoció és movió i, per tant, és també moviment (Aberastury, F. 1975:270).
2. El concepte de **relaxament** entès com la distribució equitativa de les pròpies energies que permeten que tot moviment es pugui realitzar plenament. Es diferencia del freqüent concepte occidental d'aquest estat

---

<sup>7</sup> Les aportacions de Yiya Díaz estan extretes de l'entrevista personal realitzada el març de 2011.

<sup>8</sup> Ballester, M. (2013) Conferència Medicina energètica: les bases científiques. <http://www.gamisassociacio.org/05+conferencies.php> Slide 25, 00:39 (setembre 2015).

que el considera com un abandonament, el qual, com a molt, pot servir per descansar, però que no pot ser utilitzat per a una acció contínua.

La relaxació enforteix la nostra energia i li proporciona una capacitat il·limitada de fluir a través del moviment.

Relaxar per no tensar és insuficient, ja que no ens permet crear vies de comunicació entre les forces musculars i les forces de les nostres postures emocionals.

La relaxació dels músculs -que l'home occidental aconseguix sense l'acció del pensament conscient- no relaxa profundament el sistema nerviós i crea, a més, un pes excessiu del cos que interfereix en el moviment. Les nostres forces han de ser generades per una musculatura que inicia el moviment des de la relaxació del sistema nerviós (Aberastury, F. 2014:29, 31, 41, 43).

El Mestre Pau Casals també fa referència al relaxament com a acció imprescindible per mantenir la flexibilitat muscular tan necessària per a la interpretació musical: *quan creiem que estem en un estat de relaxació completa encara és possible trobar una part del nostre cos que podríem relaxar més a fons. I no es cregui que és fàcil d'aconseguir-ho, si no és a base de llargs i pacients exercicis, que semblen indicadíssims per a conservar la flexibilitat del braç i els dits* (Corredor, J.M. 2012:336).

3. El concepte de **centre d'energia** que, per la seva irradiació, és com un sistema solar en si mateix. Hi ha una gran quantitat de centres d'energia a partir dels quals s'inicia el moviment; aquesta acció els converteix en els principals puntals del sosteniment del moviment. Tot el que és considerat centre impulsor del treball s'ha de capacitar amb l'acció d'obrir per a permetre el lliscament de la matèria energètica. Hom actua sota un estat de consciència dirigida que genera la possibilitat de contacte entre les neurones que, al seu torn creen vies de comunicació entre si que faciliten el desenvolupament de la força electromagnètica de la matèria que serà utilitzada com aliment per a l'acció de moure's (Aberastury, F. 2014:31-32).
4. El concepte que **la llengua**, amb la seva **presència**, obté la relaxació de tensions i desperta la possibilitat en centres adormits o no desenvolupats en tota la seva intensitat. La llengua és la clau principal d'obertura per arribar de forma més immediata a connectar-nos amb la musculatura profunda. És un múscul profund que rep i percep el significat físic i emocional de cada informació del pensament i fa de pont amb la nostra totalitat. Per això també ha estat atrapada i s'ha retret al no ser conductora d'una energia vital (Aberastury, F. 1975: 275; Miguel, M. 2001:25, 27).

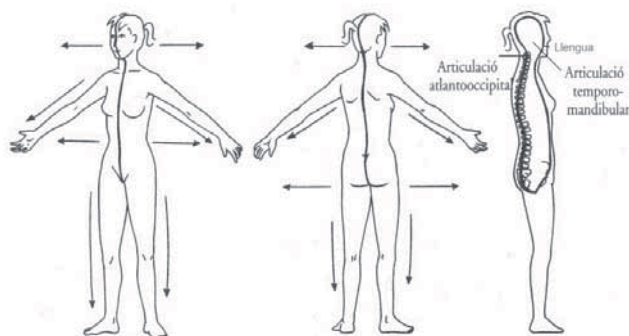
5. El concepte de **pensament conscient** en contraposició al pensament mecànic. El pensament conscient és el que produïm voluntàriament; es dirigeix als centres d'energia i a les articulacions que desitgem treballar. En col·locar el pensament en un determinat lloc, aquest es fa present i l'energia es concentra en aquest punt (Suárez, C. 2004:21,23).
  
6. El concepte de **correlació**. L'extens treball realitzat amb les mans va permetre descobrir que la mà és representativa de la totalitat. Existeix una correlació energètica entre les diferents articulacions i els diferents segments de les mans amb les de la resta del cos. La primera articulació dels dits es correspon amb les articulacions de les espatlles i les coxofemorals; la segona, amb la cintura, els colzes i els genolls; la tercera, amb el coll, els canells i els turmells. La mateixa correlació es verifica entre els diferents segments: primera falange amb abdomen, braços i cuixes, segona falange amb tòrax, avantbraços i cames, i tercera falange amb cap, mans i peus (Suárez, C. 2004:25). Incidir en una articulació o segment, vol dir incidir en les seves correlacions.

L'aportació més important de *Cos-Art* és l'elaboració d'una metodologia específica que desenvolupa aquests conceptes i adopta una terminologia pedagógicoartística que afavoreix la canalització de l'energia. Proposa una geografia corporal composta per centres, eixos i cercles que, en ser transitada per un pensament conscient, va creant una xarxa de comunicacions internes que obre, neteja i uneix els camins de l'energia, augmenta el seu cabal i afina la seva percepció per ser utilitzada a voluntat. A partir d'aquest moviment interior emergeix el gest expressiu; és el que Yiya Díaz anomena "moviment per alliberament d'energia".

Cada recorregut representa una qualitat i elabora una relació. Cinc són els recorreguts bàsics que Yiya Díaz anomena cercles pel seu simbolisme d'unitat:

- **Cercle vital<sup>9</sup>:**

Envolta el pla sagital del cap i el tronc i connecta el centre amb la perifèria; és l'espai interior on habita la persona i propicia la distinció entre la interioritat i el món extern.



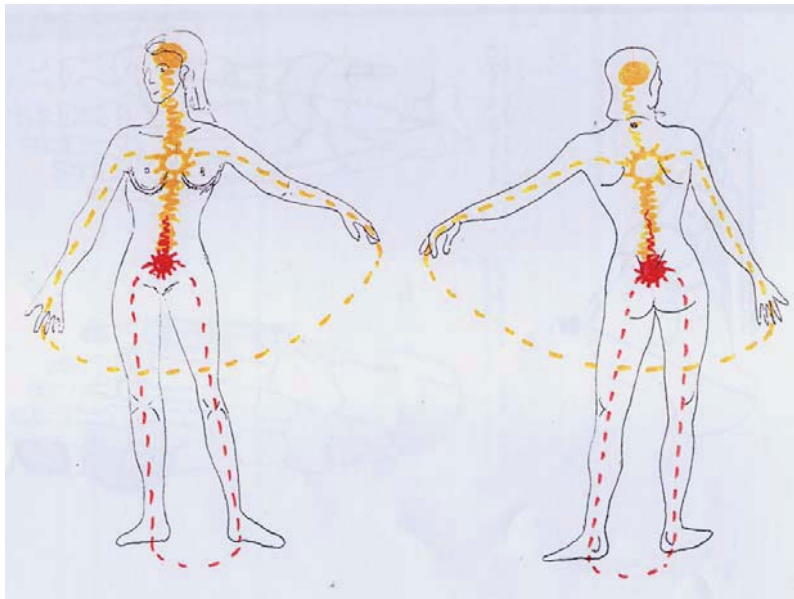
<sup>9</sup> Imatge extreta del llibre de Inés Bustos *La Voz. La técnica y la expresión*. (2003:275).

- **Cercle de comunicació inferior:**

Connecta el centre del baix ventre (centre de gravetat del cos) amb el terra, transitant per cames i peus; afavoreix l'arrelament, el sosteniment, la translació i la propulsió.

- **Cercle de comunicació superior:**

Connecta el centre del pit amb les mans; és un cercle que afavoreix el coneixement del centre afectiu i el trasllada a les mans per ser comunicat al món exterior.



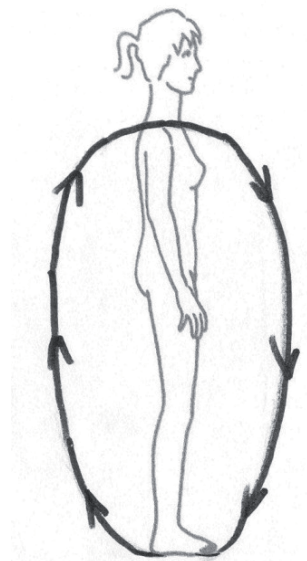
Representació gràfica dels cercles de comunicació inferior i superior.

Pel Mestre Pau Casals (Corredor, J.M. 2012:336) només l'impuls que ve del *centre del cos*, i no pas de cada extremitat, pot agrupar els diversos moviments en un conjunt homogeni, amb un resultat més considerable i amb menys fatiga.

- **Cercles de suspensió<sup>10</sup>:**

Cercles que es produeixen entre els doblecs longitudinals dels peus i la seva ressonància a les espatlles, integren cada costat del cos i afavoreixen la simetria corporal, comparteixen amb la columna la responsabilitat de la verticalitat i mantenen més repartida la funció de sosteniment.

Aquest repartiment possibilita que la columna tingui una major flexibilitat i llibertat de moviment i afavoreix,



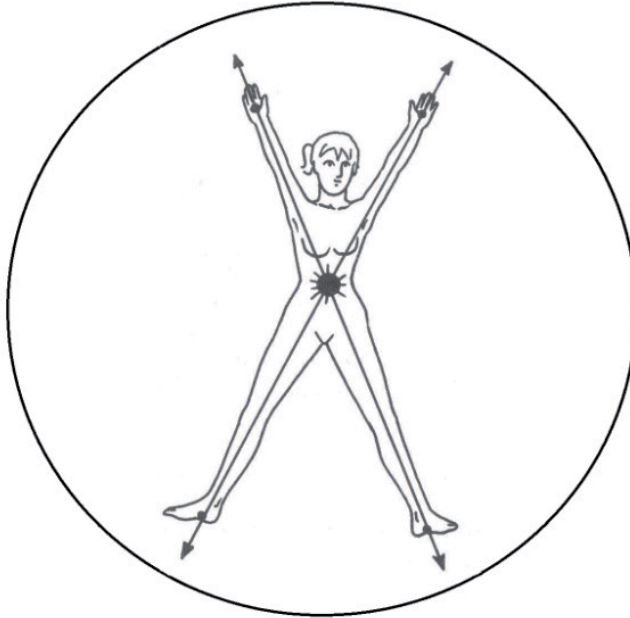
<sup>10</sup> Imatge extreta del llibre de Inés Bustos *La Voz. La técnica y la expresión*. (2003:277).



conseqüentment, els canals nerviosos que es distribueixen des de la medul·la espinal a la perifèria.

- **Cercle de l'espai vital<sup>11</sup>:**

Connecta el centre del plexe solar amb les extremitats en projectar



l'energia mitjançant dues diagonals que integren la doble oposició dalt/baix, dreta/esquerra, i les engloba en un cercle que envolta l'organisme.

Aquestes diagonals abracen l'espai que transcendeix el límit corporal i afavoreixen la seva expansió per a la comunicació.

El cercle representa la unitat de tots els oposats: dalt/baix, esquerra/dreta, davant/darrera, dins/fora.

Els cercles de comunicació inferior, superior i de l'espai vital formen una unitat i s'engloben dins el precepte de *forces oposades*, un altre dels principis generadors del moviment que utilitza el mètode *Cos-Art*. Aquest principi està fonamentat en la tercera llei de Newton, segons la qual per a cada acció hi ha una reacció igual i oposada, i posa de manifest que les forces funcionen per parells i en direccions contràries (Gowitzke, B.; Morris, M. 1999:67).

Per a Yiya Díaz, la salut del músic estarà més garantida si existeix la consciència de la necessitat del respecte i de l'entrenament psicofísic per tal d'assolir un cos culte, sensible, transitat i habitat per una infinita gamma de sentiments i emocions, un cos capaç de sentir i transmetre.

L'afirmació i el desenvolupament del músic comença amb la identificació amb el cos, amb la consciència del seu domini emocional com a fruit del coneixement d'un mateix. Des d'aquest coneixement del cos - persona i dels requeriments propis de l'instrumentista es podrà arribar a comprendre la

---

<sup>11</sup> Imatge extreta del llibre de Inés Bustos *La Voz. La técnica y la expresión*. (2003:282).

dinàmica de la força, l'agilitat, la velocitat, el ritme, el moviment, la interioritat i el fraseig corporal adequats a cada situació.

Cal que el llenguatge corporal es faci compatible amb el llenguatge de la música, que transita per la persona, la transcendeix i esdevé comunicació amb el públic.

El mètode *Cos-Art* es treballa tan individualment, d'acord a les necessitats de cada persona, com en grup, en el qual poden conuiu alumnes de diferents nivells de desenvolupament psicofísic perquè un mateix recorregut psicofísic pot ser viscut d'acord a les possibilitats de desenvolupament de cadascú.

La metodologia que utilitza forma part dels corrents pedagògics inscrits en la perspectiva teòrica sociocultural, concretament en les aportacions del concepte de zona de desenvolupament proper (ZDP), introduït pel psicòleg soviètic Lev Semyonovich Vigotsky a principis del segle XX. L'autor defineix aquesta zona com la distància entre el nivell de desenvolupament efectiu, real, determinat per la capacitat d'executar autònomament una tasca, i el nivell de desenvolupament potencial, determinat per la capacitat de realitzar-la sota la guia d'un adult o un company més capaç. Vigotsky defensava que l'ensenyament eficaç és el que parteix del nivell de desenvolupament efectiu de l'alumne, no per acomodar-s'hi sinó per fer-lo progressar a través de la ZDP, per ampliar i generar, eventualment, noves ZDPs (Borràs, F.; Gómez, I. 2010:112). En el mètode *Cos-Art*, els grups es configuren per edats ja que el llenguatge utilitzat i la manera d'enfocar el treball és formalment diferent si el grup el configuren infants, adolescents o adults. El treball psicofísic en el si d'un grup permet investigar en profunditat un dels objectius principals del mètode, el desenvolupament de la capacitat comunicativa.

## **2.2. Objectius generals i continguts del mètode**

En el primer capítol d'aquesta investigació hem explicat que, dins el marc educatiu musical català, l'educació corporal s'incorpora per primera vegada en una ordenació curricular l'any 1990 amb la implantació de la LOGSE. Va rebre el nom d' *Educació Corporal per a instrumentistes*; formava part de les assignatures optatives i només es podia cursar al llarg dels dos darrers cursos del que s'anomenava Grau Mitjà. El currículum d'aquesta assignatura va ser elaborat per Yiya Díaz per encàrrec de la Generalitat de Catalunya. El contingut i les activitats d'ensenyament-aprenentatge de l'assignatura es basen en el seu mètode *Cos-Art*.



Els objectius generals i continguts de l'assignatura venien marcats pel Decret 331/1994<sup>12</sup>.

### **Objectius generals:**

1. Conèixer, acceptar, valorar i respectar el propi cos i controlar-lo emocionalment. Reconèixer les zones positives i les problemàtiques, per tal de controlar el to muscular a voluntat.
2. Desenvolupar seguretat i confiança durant la interpretació.
3. Dominar l'energia natural del cos i perfeccionar els moviments de forma creativa, lliure i plaent.
4. Programar el temps d'estudi tenint consciència dels recursos per no cansar-se i evitar els dolors.
5. Practicar la repetició creativa en contraposició a la rutinària.
6. Comprendre la investigació psicofísica com un recurs interpretatiu fonamental.
7. Conèixer tècniques d'expressió, creativitat i comunicació corporal.

Yiya Diaz elabora una explicació de cada objectiu (Generalitat de Catalunya, Currículum Ensenyaments musicals Grau Mitjà I, 1996:207-208):

1. La interpretació, com a activitat dinàmica de moviment, exigeix un to muscular específic que ha de ser controlat a voluntat, i no estar a mercè d'estats d'ànim i emocions variables.

Conèixer vivencialment l'estructura òssia i muscular afavoreix la destresa en la dinàmica del moviment, però no és suficient. Cal arribar a ser conscient de les potencialitats, per desenvolupar-les al màxim, i també dels límits i dificultats, per poder accedir a la seva modificació.

El coneixement i control emocional del cos és, doncs, un procés que, d'acord amb els objectius d'aquesta assignatura, implica el desenvolupament d'una pràctica que permeti assolir una valoració, acceptació i identificació amb el propi cos.

2. A més dels aspectes socials, de formació professional i de vocació, l'exercitació de determinades zones del cos constitueix un recurs important per adquirir la confiança i la seguretat psicofísica desitjables en la interpretació que, cal no oblidar-ho, es recolza sobre una situació corporal.

---

<sup>12</sup> Decret 331/1994, de 29 de setembre, pel qual s'estableix l'Ordenació Curricular dels ensenyaments musicals de Grau Mitjà i se'n regula la prova d'accés. Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament. Servei de Difusió i Publicacions.

3. La pràctica constant de conscienciació de les zones profundes del cos, des d'on parteix l'impuls dels moviments, crea un hàbit de connexió interior que obre múltiples possibilitats expressives en la interpretació.

Només una exercitació profunda permet respondre en el moment necessari amb una acció profunda, que representi de veritat allò que amb naturalitat es vol expressar i no un gest mecànic que interfereix en la claredat del missatge a transmetre.

Recuperar la naturalitat implica una revisió dels hàbits per gaudir amb llibertat la bellesa del moviment.

4. La rigorosa formació musical exigeix un entrenament diari que garanteixi el benestar i la resistència. Per això, la distribució del temps d'estudi ha d'alternar l'acomodació corporal amb la pràctica musical, fet que es veurà afavorit si s'ha despertat en l'alumne/a l'hàbit de practicar exercicis i la independència de criteri per resoldre els problemes corporals - tècnics.

És molt important que entre el professor/a de l'especialitat i el d'educació corporal ajudin l'alumne/a a organitzar el seu treball diari, no solament per al rendiment musical, sinó perquè desenvolupant la consciència corporal es pot determinar quan ha de descansar o com exercitar-se perquè les llargues hores de pràctica siguin beneficioses.

Davant de la més mínima molèstia provocada per una pràctica errònia, l'alumne/a ha de consultar amb el mestre/a de la seva especialitat o d'educació corporal, ja que qualsevol incomoditat o dificultat que no es tracti a temps pot convertir-se en un mal irreversible.

5. La repetició és un element importantíssim en l'adquisició i perfeccionament de les arts interpretatives.

La manera com repetim és fonamental perquè aquest art esdevingui una pràctica plaent.

La repetició és una recreació, en la doble accepció del mot de crear i recrear, amb l'atenció dirigida a fer valoracions diferents que permetin l'enriquiment i l'ampliació de possibilitats.

Si es considera la investigació psicofísica com un recurs interpretatiu valuós, cada vegada que es repeteix una frase es pot realitzar des d'una zona més profunda, amb més llibertat i consciència corporal, de manera que serà diferent i més creativa. Si la repetició és creativa, l'execució serà creativa.

6. Els resultats musicals estan relacionats amb l'estructura de personalitat. Per tant, la investigació musical depèn de la investigació psicofísica, atès

que no s'ha de separar el resultat interpretatiu i les sensacions viscudes en el decurs de l'exercitació.

És convenient sentir corporalment i a les mans l'espai intervàl·lic, viure'l com una sensació psicofísica, desenvolupar la comunicació entre pensament, imaginació, sentiment i mans.

S'ha de percebre i viure la relació entre llenguatge musical, cos i espai en la comunicació musical. La interpretació derivada d'aquesta comunió donarà com a resultat una expressió més autèntica.

7. Tot coneixement de tècniques que amplii els recursos expressius, de creativitat i comunicació, serà important per completar i enriquir l'univers de l'artista.

El coneixement d'aquestes tècniques és el que permetrà, en el moment de l'actuació, el control del nerviosisme i la bona disposició davant del públic.

### **Continguts:**

1. Origen i exercici de la força: columna, malucs, cames i peus. Quàdriceps en cames, tríceps en braços i la seva equivalència en els dits.
2. Posicions: assegut i dret.
3. Independència de la lateralitat.
4. Zones de l'afecte: sentiments - mans; imaginació musical - corporal.
5. Mans: control de les mans fredes. Articulacions: flexibilitat. Dits - polze.
6. Autodomini: la percepció i la intel·ligència en relació a les mans i els peus. Desenvolupament de la relaxació, respiració, suspensió, velocitat i resistència. Preparació per a l'escenari.
7. Tècnica d'estudi: investigació creativa - corporal en relació a la música. Problemes de concentració. Repetició creativa.

La seqüenciació d'aquests continguts per part de Yiya Díaz va ser publicada en el primer volum del Currículum d'Ensenyaments musicals de grau mitjà del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, l'any 1996.

L'Escola de Treballs Corporals i Artístics de Barcelona, dirigida per Yiya Díaz, va desenvolupar un curs de formació de dos anys de durada que, un cop superades les diferents fases formatives, atorgava el Títol d'Educador Corporal del Mètode *Cos-Art* per a Músics. Aquesta activitat estava reconeguda pel Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya mitjançant Resolució de data de 30 de setembre de 2002.

En aquest curs de formació es treballava, entre altres, la seqüenciació dels continguts. Com ja hem explicat, l'assignatura d' *Educació Corporal per a instrumentistes* del currículum musical tenia una durada de dos cursos. Yiya Díaz va organitzar la seqüenciació dels continguts per trimestres, estructurant cada curs lectiu en tres trimestres de 10-12 setmanes; la freqüència de les classes era d'una sessió setmanal.

Els següents quadres mostren els objectius i continguts específics de cada trimestre<sup>13</sup>:

<b>PRIMER TRIMESTRE</b>
<b>DESENVOLUPAR LA CONSCIÈNCIA COS – PERSONA</b>
<p><b>OBJECTIUS ESPECÍFICS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconèixer els diferents estats del pensament.</li> <li>2. Prendre consciència de la interioritat.</li> <li>3. Comprendre la relació interior del tronc amb braços-mans i cames-peus.</li> <li>4. Entendre el moviment per alliberació d'energia.</li> <li>5. Comprendre la direcció del moviment des del tronc fins les extremitats.</li> <li>6. Desenvolupar la consciència que el gest és un moviment producte de la necessitat i desig interior d'expressió.</li> <li>7. Despertar la consciència de la llengua.</li> <li>8. Reconèixer l'efecte de l'entrenament sobre l'estat corporal.</li> <li>9. Conèixer l'estructura corporal bàsica.</li> <li>10. Aprehendre les posicions dempeus i assegut.</li> </ol>
<p><b>CONTINGUTS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cercle vital.</li> <li>2. Llengua.</li> <li>3. Zones de força: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Columna</li> <li>• Ilíacs - ísquiums</li> <li>• Baix ventre. Cercle de comunicació inferior</li> <li>• Peus</li> </ul> </li> <li>4. Zona de l'afecte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centre del pit. Cercle de comunicació superior.</li> </ul> </li> <li>5. Moviment per alliberació d'energia</li> <li>6. Repetició creativa</li> </ol>

Quadre 1

<sup>13</sup> Aquest material no està publicat i és propietat intel·lectual de Yiya Díaz. Forma part del material rebut en la formació que atorga el Títol d'Educador Corporal del Mètode *Cos-Art* per a Músics (2004).

## SEGON TRIMESTRE

### **RECONÈIXER LES ZONES DE FORÇA I LES ZONES DE L'AFECTE**

#### **OBJECTIUS ESPECÍFICS**

1. Prendre consciència d'una manera natural de respirar.
2. Relacionar la respiració amb el moviment i la força.
3. Comprendre la relació entre el cercle de comunicació inferior i el cercle de comunicació superior.
4. Comprendre la importància de les zones de força en cames, braços i dits.
5. Aprofundir en les posicions dempeus, asseguts i caminar.
6. Entendre la importància de la relació del centre del pit amb les mans.
7. Desenvolupar la capacitat de percebre diferents sentiments a les mans.
8. Enfortir mans i dits.
9. Comprendre la importància del polze i els seus diferents moviments.
10. Desenvolupar la comunicació.

#### **CONTINGUTS**

1. Zones de força:
  - Ilíacs - ísquiums.
  - Baix ventre. Cercle de comunicació inferior.
2. Zona de l'afecte:
  - Respiració.
  - Centre del pit. Cercle de comunicació superior.
  - Braços – mans – dits.

Quadre 2

## TERCER TRIMESTRE

### **RECONÈIXER LES ZONES DE FORÇA I LES ZONES DE L'AFECTE**

#### **OBJECTIUS ESPECÍFICS**

1. Prendre consciència de la columna com a sostenidor.
2. Prendre consciència de l'eix de la columna.
3. Percebre la relació de la columna amb els dits.
4. Aprofundir en les posicions dempeus, asseguts i caminar.
5. Comprendre la importància del polze i els seus diferents moviments.
6. Explorar els moviments subtils de les mans i els dits, i desenvolupar en els cantants una gesticulació profunda que correspongui a les necessitats interpretatives.
7. Comprendre la importància de cames i peus.
8. Aprendre a utilitzar el pedal sense tensions.

9. Desenvolupar l'hàbit de l'entrenament diari.
10. Desenvolupar la comunicació.

### **CONTINGUTS**

1. Zones de força:
  - Peus: Centre del taló.  
Triangle del sosteniment de l'organisme.
  - Columna: Eix de l'organisme.  
Enfortiment.
  - Plexe solar: Cercle de l'espai vital.
2. Zona de l'afecte:
  - Braços, mans, dits.
  - Polze.

Quadre 3

### **QUART TRIMESTRE**

### ***CONÈIXER EL MOVIMENT DE LES ARTICULACIONS***

### **OBJECTIUS ESPECÍFICS**

1. Aprofundir en la comprensió del moviment per alliberació d'energia.
2. Realitzar el moviment per correspondències.
3. Exercitar el moviment simultani.
4. Reconèixer el moviment com a resultat de forces oposades.
5. Reconèixer la lateralitat.
6. Estimular la flexibilitat – agilitat – velocitat – resistència.
7. Desenvolupar la consciència interior del recorregut del moviment.
8. Potenciar la imaginació i el moviment.
9. Realitzar interiorment el moviment codificat.
10. Comprendre la repetició creativa.

### **CONTINGUTS**

1. Articulació atlantooccipital.
2. Articulació de la mandíbula.
3. Columna com a articulació.
4. Articulació de malucs i espatlles.
5. Articulació de genolls i colzes.
6. Articulació de turmells i canells.
7. Correspondència de les articulacions amb els dits de les mans i dels peus.

Quadre 4

<b>CINQUÈ TRIMESTRE</b>
<b><i>DESENVOLUPAR LA VELOCITAT I LA SUSPENSÍO</i></b>
<p><b>OBJECTIUS ESPECÍFICS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprendre la direcció de les forces que s'oposen.</li> <li>2. Saber on es generen els cercles de suspensió.</li> <li>3. Reconèixer els cercles de suspensió.</li> <li>4. Reconèixer els tres eixos per a la suspensió i l'arrelament.</li> <li>5. Poder produir la sensació corporal de suspensió en tot moment.</li> <li>6. Poder realitzar el moviment per suspensió.</li> <li>7. Tenir consciència del lloc que genera la relació entre la suspensió i la velocitat.</li> <li>8. Estimular la velocitat per alliberació d'energia.</li> <li>9. Comprendre la relació entre la suspensió i la velocitat.</li> <li>10. Revisar les posicions dempeus, assegut i caminar.</li> </ol>
<p><b>CONTINGUTS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Columna.</li> <li>2. Cercles dels dits de les mans i els peus.</li> <li>3. 5 cares.</li> <li>4. Cercles de suspensió.</li> <li>5. Respiració.</li> </ol>

Quadre 5

<b>SISÈ TRIMESTRE</b>
<b><i>SÍNTESI D'EXERCICIS PER A LA PRÀCTICA DIÀRIA</i></b>
<p><b>OBJECTIUS ESPECÍFICS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Afermar els continguts de tot el curs i preparar a l'alumne perquè desenvolupi el seu propi criteri sobre l'estudi i l'actuació.</li> <li>2. Reflexionar sobre l'entrenament diari (específic de les arts interpretatives), l'autodomini, les tècniques d'estudi i la preparació per a l'escenari.</li> <li>3. Desenvolupar la consciència del temps emprat en la pràctica instrumental, en els descansos i en l'entrenament psicofísic.</li> </ol>
<p><b>CONTINGUTS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consciència de la identificació amb el cos (cercle vital, llengua, articulacions de la mandíbula i atlantooccipital). Controlar el moviment de les articulacions en relació amb l'instrument.</li> <li>2. Llengua: relació amb els dits.</li> <li>3. Forces que s'oposen: desbloqueig de les espatlles. Ísquiums - Ilíacs.</li> </ol>

4. Columna: exercicis dempeus i en el terra.
5. Zones de força: Llengua  
Baix ventre. Respiració - força.  
Columna: posició dempeus i assegut.  
Braços: de l'aixella al colze. Moviment de braços per forces que s'oposen. Escalfament de mans i braços.  
Cames: cuixes. Ísquiums - Ilíacs. Balanceig amb els punys oberts i tancats.  
Peus: triangle del peu.  
Mans: base de la mà. Plexe solar en la mà. Arrel dels dits. Primera falange.
6. Projectió del centre del pit cap a les mans. Controlar l'expressió.
7. Suspensió: 5 cares i cercles de suspensió.
8. Tècnica d'estudi i desenvolupament de la velocitat.
9. Preparació per a l'escenari.

Quadre 6

Yiya Díaz conclou aquesta organització temporal dels objectius i continguts del programa amb una sèrie de recomanacions:

*Si bé dos cursos és un temps mínim per aquest procés, donem per suposat que aquest treball serà l'inici pels que han de continuar amb el grau superior i una bona experiència pels que conclouen el grau mitjà.*

*Existeix un entrenament beneficiós per a tots els instrumentistes, un altre específic per a cada instrument i també, quan l'alumne/a ha adquirit més independència i criteri, un altre adaptat a les necessitats personals del moment. Deixem també a criteri de l'educador recomanar a l'alumnat exercicis específics.*

*En els diferents nivells de l'aprenentatge musical serà diferent el rigor però no la profunditat del treball.*

*Els objectius del Grau Elemental sol·liciten un tipus de treball que connecti a l'infant amb el seu ésser més profund, però on el joc i el plaer ocupin un lloc preponderant. La connexió amb l'ésser artista-creatiu de l'infant, respectant el seu ritme i la seva persona, permetrà l'expressió i el desenvolupament de la seva sensibilitat i l'aproparà a l'essència de la música. Això el permetrà, o bé esdevenir en el futur un bon aficionat capaç de gaudir estèticament de la música, o bé assentar les bases per al desenvolupament d'un bon professional.*

*En el Grau Mitjà, per al qual s'ha creat el programa, s'ha de realitzar un entrenament dins les seves propostes que ajudi a estructurar la personalitat*



*de l'estudiant fins que pugui emergir l'artista. Crear l'hàbit d'una disciplina corporal, psicofísica i d'autodomini que permeti l'expressió de l'emoció creadora. Poder viure el plaer i els beneficis artístics-musicals d'aquest entrenament.*

*Per al Grau Superior o per al professional, on calen moltes hores de pràctica amb l'instrument, l'objectiu d'expressar la interioritat i canalitzar l'emoció creadora requereix un tipus d'entrenament especialitzat, rigorós, profund i de retrobament amb les possibilitats de l'expressió. Ha de brindar la possibilitat d'estudiar amb plaer, concentració i llibertat. Esdevé necessari desenvolupar un treball saludable, amb gran consciència del moviment interior que previngui possibles patologies.*

*L'acceptació del propi cos és l'acceptació dels límits que una persona té per a l'execució en el moment en què es troba. Voler avançar més del què es pot, tocar amb més velocitat o amb més volum del que permeten les capacitats actuals produeix ansietat i tensió. L'acceptació d'aquests límits permet el plaer psicofísic en l'execució.*

*Aquesta acceptació passa per l'acceptació del propi cos i per una pedagogia musical que potenciï les possibilitats de l'alumne/a i el prepari paulatinament en la didàctica del concert - audició.*

*Com es realitza el rigorós estudi d'una disciplina musical amb plaer i amb la possibilitat de connectar amb el món sensible?*

*En primer lloc no separar el què és inseparable, la tècnica de l'expressió.*

*Els objectius de l'entrenament corporal i tècnic (entenent la tècnica com els recursos per a ....) han de permetre una aproximació a la profunditat de l'ésser per poder interpretar amb gaudi estètic - auditiu i plaer psicofísic.*

**L'ENTRENAMENT CREATIU IMPLICA LA REPETICIÓ CREATIVA.**

### 3. REQUERIMENTS CORPORALS EN LA PRÀCTICA DE LA FLAUTA

*No és necessari saber res en absolut sobre els músculs i l'esquelet per utilitzar-los bé, però estalvia temps i convé molt tenir una idea bàsica del cos a fi d'aprendre a utilitzar-los millor.*

Moshe Feldenkrais  
Citat a Renom, E. (2011:72)

El gest musical és el conjunt o concatenació de moviments i postures que realitza un músic durant la interpretació o l'assaig d'una peça musical (Sardà, E. 2003:45).

Tot i que en aquest gest intervenen diferents sistemes de l'organisme que exigeixen una complexa coordinació neuromotriu, en aquesta investigació ens limitem a l'observació i estudi del sistema musculoesquelètic. Analitzar aquest sistema relacionant-lo amb el moviment i la postura, entesa aquesta com la situació relativa dels membres del cos respecte a l'espai (Barcía, R. 1983), inclou molts aspectes diferents tals com l'amplitud amb què es realitza el moviment, la seva velocitat, les forces externes i/o internes que hi intervenen, etc. De tots aquests aspectes, en aquest capítol ens centrem en la descripció de les diferents possibilitats de moviment i postura en la pràctica de la flauta travessera, tot analitzant-les i fent, a posteriori, la reflexió pertinent.

Algunes d'aquestes possibilitats són més saludables que altres, tot i que s'ha de tenir en compte que cada persona té unes característiques pròpies i allò que pot ser més adequat per a unes pot no ser-ho o ser-ho menys per a unes altres. Segons Chapman (1973:pròleg) per assegurar els bons resultats en el desenvolupament de la tècnica de la flauta cal entendre clarament quines accions musculars són necessàries, com es duen a terme, sobre quins principis es basen i quina és la millor manera de transformar-les en hàbits.

Per explicar el significat del concepte d'equilibri corporal, Debost (2007:355) recorre al Concise Oxford Dictionary, que el defineix com un estat en què l'energia d'un sistema es distribueix de forma igualitària i les forces s'equilibren entre elles. L'equilibri corporal del músic es basa en el desenvolupament de la pròpia consciència psicofísica que, reforçada per un coneixement fisiològic i anatòmic, guia el moviment i la postura cap a formes en construcció permanent.

En la pràctica de la flauta, però, hi ha un tercer element que és essencial per mantenir aquest equilibri: el sosteniment de l'instrument, el seu muntatge i la seva posició respecte de l'instrumentista. Si el sosteniment no és estable i segur, la possibilitat de moviment corporal queda restringida i, sovint, això és la causa de problemes d'execució, tant de so com d'articulació, expressió, regularitat i sincronització del moviment dels dits, etc. Aquesta restricció del moviment, a més pot provocar algun tipus de lesió corporal. Per tant, abans de descriure les diferents possibilitats de moviment i postura, cal analitzar i reflexionar sobre les característiques de l'instrument per organitzar els requeriments corporals que aquest sol·licitarà de l'instrumentista.

### **3.1. Característiques de la flauta travessera**

- Es tracta d'un instrument que, a diferència d'altres, és sostingut per l'instrumentista a través d'una superfície corporal de contacte molt petita. Aquesta característica obliga a reflexionar sobre la manera més adequada de sostenir l'instrument per tal que aquest aspecte no entorpeixi la seva pràctica. Els punts de recolzament entre l'instrument i l'instrumentista constitueixen els eixos, el suport de la pràctica instrumental i la base de l'estabilitat (Debost, M. 2007:377).
- És un instrument que es pot tocar dempeus o assegut. La seva pràctica comporta situacions que tant poden requerir una posició com l'altra, cosa que obliga a analitzar ambdues posicions. L'home està dissenyat per estar dempeus i en moviment; la posició asseguda li restringeix la capacitat de moviment, especialment de les extremitats inferiors. Perquè aquesta restricció no signifiqui l'aparició de tensions corporals que puguin entorpir la pràctica de la flauta, cal fer primer una reflexió i una presa de consciència de les possibilitats de moviment corporal global. L'aprenentatge d'aquestes possibilitats desenvolupa recursos que fan que la restricció del moviment d'una zona corporal no es tradueixi en inhibició expressiva. Així doncs, creiem que és més recomanable iniciar l'aprenentatge d'aquest instrument en posició dempeus i a mesura que es va trobant la fluïdesa de moviment, incorporar la posició asseguda, tenint com a referència la llibertat de moviment que ens permet la posició dempeus. En aquesta investigació s'analitzen ambdues posicions.
- És un instrument de vent. El so de la flauta es crea en el moment en què la columna d'aire que surt dels llavis de l'instrumentista colpeja el vorell exterior del forat de l'embocadura, el bisell. Després d'aquest cop inicial, segueix una turbulència que transforma l'energia en una vibració que ressona proporcionalment a la longitud del tub. La resta de la columna d'aire que surt dels llavis se'n va fora del forat de l'embocadura (Debost,

M. 2007:168). Aquesta característica obliga a analitzar la manera en què l'aire surt dels llavis del flautista i penetra dins la flauta.

- La pràctica d'aquest instrument obliga l'instrumentista a adoptar una postura amb els braços enlairats i en una posició asimètrica, desplaçant-los cap a la seva dreta; aquesta asimetria pot estar associada al desenvolupament d'alteracions anatòmiques i funcionals i conduir al dolor (Teixeira, Z. L. de O. 2011:5); a més, aquesta posició lateral fa que no hi hagi cap relació entre l'ull de l'executant i l'instrument i que no sigui possible trobar una postura en què tots els segments corporals estiguin disposats en un mateix pla. Cal analitzar la postura corporal que ha d'adoptar el flautista, postura que li ha de proporcionar estabilitat i resistència i que li ha de permetre i facilitar els moviments requerits per poder sostenir en el temps la seva activitat interpretativa.
- En comparació amb els altres instruments de la família de vent - fusta, la flauta travessera pesa poc i té una mida assequible a la morfologia humana. Aquesta característica és, però, relativa i depèn de la constitució corporal del flautista. Sortosament, avui dia, els fabricants de flautes, conscients d'aquesta problemàtica englobada dins el concepte d'ergonomia<sup>14</sup>, construeixen flautes pensades per a totes les edats i les dissenyen tant per obtenir un òptim resultat sonor com per aconseguir l'adaptabilitat corporal. Es poden trobar flautes amb caps corbats i flautes sense *peu de do* que escurcen la llargada, amb claus desalineades que afavoreixen la posició natural de les mans; s'utilitzen materials que alleugereixen el pes, es fabriquen estris per al sosteniment de l'instrument (els anomenats Bo-pep), i es construeixen formes especials i personalitzades com el cap dissenyat per Emerson Musical Instruments sota la direcció del doctor i flautista Richard Norris, el qual adopta una forma que disminueix la problemàtica de la postura del coll i el cap del flautista (Norris, R. 1993:77). En aquesta investigació ens limitem a l'anàlisi de la flauta actual moderna estàndard.
- És un instrument que es compon de diferents parts desmuntables. Aquesta característica obliga a analitzar les petites diferències possibles degudes a aquest acoblament per tal de saber escollir el que més s'adapti a la morfologia personal de cada flautista.

---

<sup>14</sup> ERGONOMIA: Ciència que tracta de l'adaptació del treball a les condicions físiques i psíquiques humanes, a fi que el binomi persona - màquina assoleixi la més gran eficàcia possible. Diccionari de la llengua catalana, 2a. Edició. <http://dlc.iec.cat/results.asp?txtEntrada=ergonomia&operEntrada=0> (Maig 2011).

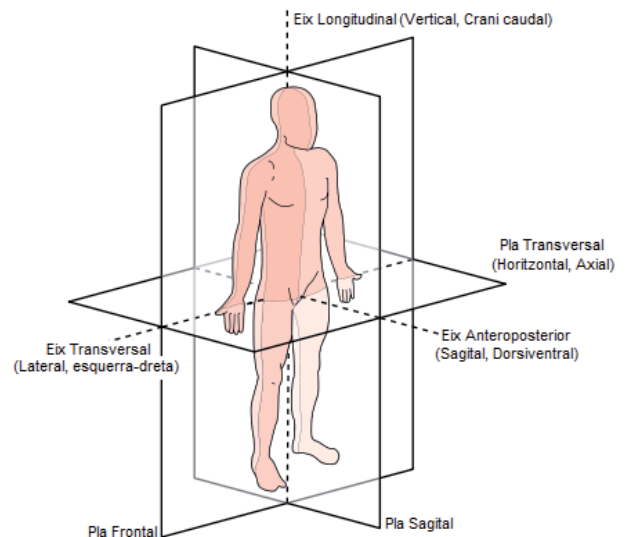
### 3.2. Posició anatòmica, plans, eixos i tipus de moviments

Per descriure la posició de les diferents estructures de l'anatomia humana cal partir de la base que el cos està en posició erecta, amb els peus junts, el cap i els ulls mirant cap endavant, els membres superiors estesos avall als costats del tronc i els palmells de les mans cap endavant. Aquesta és la denominada **posició anatòmica**. Les estructures del cos es descriuen sempre en relació a aquesta posició convencional (McMinn, R.M.H.; Hutchings, R.T. 1994:5).

A partir d'aquesta posició anatòmica, els moviments s'observen des de tres plans imaginaris que, seguint les tres direccions de l'espai, passen pel cos humà (Sardà, E. 2003: 27; Calais-Germain, B. 1994:8-10). Aquests plans són:

- **Pla Frontal:** s'orienta de manera vertical; divideix el cos en una part anterior i una altra posterior.
- **Pla Sagital:** s'orienta també verticalment però és perpendicular al pla frontal; divideix el cos en dues meitats, dreta i esquerra.
- **Pla Transversal o Horitzontal:** a diferència dels dos plans anteriors, s'orienta de manera horitzontal; divideix el cos en una part superior i una altra inferior.

Aquest plans, mútuament perpendiculars, es denominen primaris perquè divideixen el cos en dues seccions iguals en passar a través del centre de gravetat del cos (Gowitzke, B.; Morris, M. 1999:21) situat, en posició anatòmica, en les últimes vèrtebres lumbars (L3-L4). A partir d'aquests tres plans es defineixen els tres eixos de l'espai: Longitudinal o Vertical, Sagital o Anteroposterior i Transversal o Lateral.



Plans i eixos en posició anatòmica<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Imatge extreta de [http://es.wikipedia.org/wiki/Plano\\_anat%C3%B3mico](http://es.wikipedia.org/wiki/Plano_anat%C3%B3mico) (abril 2015).

Plans i eixos estableixen el cos en l'espai marcant els diferents tipus de moviment, els quals presenten sempre dues direccions oposades.

Relació i descripció dels diferents tipus de moviments estudiats en aquest treball d'investigació:

- **Flexió i extensió:** són moviments que es produeixen en el pla sagital i que desplacen una regió del cos respecte de la posició anatòmica. Si la part del cos es desplaça cap endavant, s'anomena flexió. És un moviment d'apropament entre un segment del cos i un altre articulats entre si. Si es desplaça, en canvi, cap endarrere, s'anomena extensió i és un moviment d'allunyament entre un segment del cos i un altre articulats entre si. Quan aquests moviments es duen fins al límit de les possibilitats de moviment de l'articulació parlem d'hiperflexió i hiperextensió.
- **Adducció i abducció:** són moviments en el pla frontal que desplacen una zona corporal de la línia mitjana del cos. Si l'acció va dirigida cap a dins i s'hi aproxima, s'anomena adducció; si, per contra, el moviment s'allunya de la línia mitjana del cos, s'anomena abducció. Adducció i abducció produeixen respectivament una aproximació i un allunyament del cos.
- **Rotació externa i rotació interna:** moviments en el pla transversal que desplacen una part del cos. Si la desplacen cap a fora s'anomena rotació externa; si ho fan cap a dins, rotació interna. El tronc realitza les rotacions cap a la dreta o cap a l'esquerra.

A més d'aquests tipus de moviment n'hi ha d'altres que són exclusius d'una zona corporal concreta. Són els següents:

- **Supinació i pronació:** moviments que fan referència a l'avantbraç; quan el palmell de la mà es gira cap amunt, el moviment s'anomena supinació i quan ho fa cap a vall, s'anomena pronació.
- **Anteversió i retroversió:** moviments referits a la pelvis; quan el moviment apropa l'espina ilíaca i la cuixa, s'anomena anteversió i quan l'allunya, retroversió.
- **Inclinació radial i inclinació cubital:** moviments del canell. S'anomena inclinació radial o abducció el moviment que apropa els vorells externs de la mà i l'avantbraç. S'anomena inclinació cubital o adducció el que apropa els vorells interns de la mà i l'avantbraç.

S'utilitza també terminologia emprada en anatomia humana com:

- **Proximal - distal:** signifiquen prop del centre del cos i lluny del centre del cos, respectivament. Indiquen proximitat i allunyament de l'arrel o origen de l'estructura a què es refereixen.

### 3.3. Descripció dels diferents segments corporals

Tot i que partim de la idea d'unitat corporal, ja que els diferents segments corporals no actuen de manera aïllada (Sardà, E. 2003:49) i que la tècnica instrumental està basada en la continuïtat de moviments (Bertrand, O. 2003:136), per ajudar-nos en l'observació i descripció dels requeriments corporals en la pràctica de la flauta dividim el cos en quatre zones o segments corporals: **tronc, extremitats inferiors, extremitats superiors i cap.**

El **tronc** inclou tòrax i abdomen. La part inferior de l'abdomen es correspon amb la pelvis i la part superior del tòrax amb la cintura escapular, tot i que, en l'apartat de moviments requerits, considerem que la cintura escapular forma part de les extremitats superiors, ja que és l'arrel del braç i intervé en el seu moviment. L'eix central del tronc és la columna vertebral, la part superior de la qual (zona cervical) s'articula amb el cap. La zona cervical de la columna s'ubica en el coll. Normalment els autors d'estudis d'anatomia humana l'inclouen en el tronc, però en aquesta investigació l'analitzem en relació al cap ja que en la pràctica de la flauta les alteracions que pateix, especialment a les vèrtebres cervicals, estan relacionades directament amb la posició i el moviment del cap.

Les parts que constitueixen l'**extremitat inferior** són la cuixa, la cama i el peu. En el sentit anatòmicament estricte, la paraula *cama* fa referència a la porció inferior del membre, és a dir, la que està situada entre el genoll i el peu encara que, sovint, aquest terme és utilitzat com a sinònim de la totalitat de l'extremitat inferior.

Les parts que constitueixen l'**extremitat superior** són el braç, l'avantbraç i la mà. Anatòmicament parlant el *braç* és la part superior d'aquesta extremitat situada entre l'espatlla i el colze, tot i que, sovint, aquest terme és aplicat a la totalitat de l'extremitat superior.



En darrer lloc analitzem el **cap** que inclou el coll i totes les parts ubicades en aquesta zona relacionades directament amb la pràctica de la flauta: maxil·lar inferior, llavis, cavitat bucal i llengua.

El sistema esquelètic és l'estructura òssia que sosté els òrgans corporals i els protegeix, constituint el nucli dur de tots els segments del cos. Té nombroses articulacions que li aporten mobilitat a través de les forces directives que deriven d'accions musculars, controlades pel sistema nerviós. Els moviments són la manifestació d'activitats integrades en un complex que, sovint, s'anomena sistema neuromuscular (Gowitzke, B.; Milner, M. 1999:17). L'activitat coordinada entre diversos grups musculars, ossos i articulacions transmet la força muscular que permet mantenir la postura i coordinar els moviments voluntaris. El gest musical s'entén dins d'aquest sistema. En aquesta investigació no s'analitzen totes i cadascuna de les estructures corporals sinó, tan sols, les que tenen una relació directa amb la pràctica de la flauta.

A l'annex 1 s'ha afegit un glossari amb la terminologia anatòmica emprada.

### **3.4. Descripció dels requeriments corporals en la pràctica de la flauta**

Tenint en compte les característiques de l'instrument anteriorment mencionades, l'anàlisi dels requeriments corporals en la pràctica de la flauta, es pot dividir en cinc apartats:

#### **3.4.1. Sosteniment de l'instrument.**

#### **3.4.2. Moviments corporals requerits en posició dempeus.**

#### **3.4.3. Postura corporal requerida en posició dempeus.**

#### **3.4.4. Postura corporal requerida en posició asseguda.**

#### **3.4.5. Muntatge de l'instrument i la seva posició respecte de l'instrumentista.**

Aquest ordre en l'estudi dels apartats, s'ha fet seguint un criteri de prioritats. Si, inicialment, el sosteniment de l'instrument no és estable i segur, la possibilitat de moviment corporal queda restringida. A continuació analitzem el moviment corporal i, a partir d'aquest, la postura corporal, ja que aquesta no només ha de proporcionar estabilitat i resistència per sostenir l'activitat de l'instrumentista, sinó que també ha de permetre i facilitar els moviments requerits. Analitzem la posició dempeus i asseguda. El muntatge de la flauta i la seva posició respecte de l'instrumentista, el deixem pel final ja que aquest aspecte ve condicionat per tots els anteriors.



### 3.4.1. Sosteniment de l'instrument

Hi ha diversitat d'opinions sobre la manera de sostenir la flauta. Alguns autors actuals parlen de tres punts de suport, altres de quatre i uns altres coincideixen amb el nombre però no en el lloc. La taula següent mostra aquesta diversitat d'opinions:

NOMBRE DE PUNTS DE SUPORT	LLOCS DE RECOLZAMENT	AUTORS ACTUALS
TRES	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Base del dit índex esquerre</li> <li>2. Polze dret sota el tub a l'alçada de l'índex dret</li> <li>3. Dit petit de la mà dreta</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ana M<sup>a</sup> Chaler - Emilio Molina; 2005</li> <li>• Marcial Picó; 1998</li> <li>• F.J. López Rodríguez; 1989</li> <li>• H. Harrison; 2002</li> <li>• A. Arias, F.J. Lopez Rodríguez; 2010</li> </ul>
TRES	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primera falange del dit índex esquerre</li> <li>2. Polze dret (sota el tub a l'alçada de l'índex dret)</li> <li>3. Barbata</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• N. Brochot; 1985</li> <li>• P-Y Artaud; 1980 / 1991</li> </ul>
TRES	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Base del dit índex esquerre</li> <li>2. Punta del polze dret al lateral o sota del tub, més a prop de la clau de FA que de la de MI</li> <li>3. Barbata</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• R. Mather; 1980 / 2011</li> </ul>
TRES	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primera falange i/o articulació del dit índex esquerre</li> <li>2. Polze dret (no a sota sinó al lateral del tub, a l'alçada de l'índex dret)</li> <li>3. Barbata</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M. Debost; 2007</li> </ul>
QUATRE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primera falange del dit índex esquerre</li> <li>2. Polze dret al lateral del tub, no a sota, a l'alçada de l'índex dret</li> <li>3. Dit petit de la mà dreta</li> <li>4. Barbata</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• G. Nese; 2006</li> </ul>
QUATRE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Base del dit índex esquerre</li> <li>2. Polze dret sota el tub a l'alçada de l'índex dret</li> <li>3. Dit petit de la mà dreta</li> <li>4. Barbata / llavi inferior</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isabelle Ory; 1993</li> <li>• Celso Woltzenlogel; 1982</li> <li>• Arruabarrena, Cocho, Oroz, Silguero; 1994</li> </ul>

Taula 2: Relació d'autors actuals respecte el sosteniment de la flauta

Molts autors expliquen en els seus mètodes els llocs de recolzament però, sovint, no especifiquen el lloc corporal exacte, ni el lloc exacte de la flauta, tot i que, de vegades, les explicacions van acompanyades d'imatges per ajudar a concretar el sosteniment.

És el cas del polze dret. No tots els mètodes especifiquen el seu lloc de col·locació; en alguns casos l'explicació ha estat extreta de l'observació dels

dibuixos amb què els autors acompanyen les explicacions. Per diferenciar-les, han estat emmarcades entre parèntesis.

Un altre exemple d'aquesta inexactitud fa referència al dit índex de la mà esquerra (vegeu la taula 2): alguns autors parlen de la base del dit, altres, la majoria, de la primera falange (sovint quan diuen base es refereixen a la primera falange) i uns altres, una minoria, de la primera articulació. L'únic autor que parla d'aquesta articulació és Michel Debost que, en algunes ocasions, en diu primera articulació i, en d'altres, primera falange. Ja que es tracta de llocs diferents, les seves explicacions no resulten prou clares.

Un altre autor, Trevor Wye, molt conegut per la seva tasca docent, parla de recolzar la flauta sobre la mà esquerra, de tal manera que l'índex, per la zona en què s'uneix a la mà, sigui capaç d'aixecar la flauta (Wye, T. Volum 6; 1988:10).

Un dels mètodes més antics per a la pràctica de la flauta moderna (és a dir, la flauta posterior a la implantació del sistema Bohem a mitjans del segle XIX) és el mètode d'Henry Altès, que especifica la manera de sostenir la flauta mitjançant una palanca formada per tres punts:

- La barbeta, en la qual es recolzarà l'embocadura, tenint cura sempre de mantenir la llibertat i flexibilitat dels llavis.
- La falange proximal de l'índex esquerre que, inclinat cap enrere, permetrà que la flauta hi descansi. Per poder dur a terme aquesta acció, caldrà flexionar el canell, cosa que facilita la correcta articulació dels altres dits de la mà; el polze esquerre no té mai la missió de sostenir la flauta, d'aquesta manera la seva articulació obté la independència que necessita.
- El dit petit de la mà dreta que acciona la clau del *mi bemoll*; al prémer aquesta clau, a més de complir amb la seva funció de sosteniment, dóna un timbre més transparent a certes notes. Per aquestes dues raons, el dit manté gairebé sempre aquesta posició.

L'autor explica també que, un cop establerta aquesta palanca, es pot comprovar que la flauta se sosté perfectament; únicament aleshores es pot col·locar el polze dret per tal de donar una major estabilitat a la posició (Altès, H.;1988:6).

Comparant aquestes diferents maneres de sostenir la flauta, es veu que, en totes, la superfície corporal encarregada d'aquesta funció és molt petita. També coincideixen en la col·locació del polze dret i l'índex esquerre, però hi ha diversitat d'opinions quant al seu lloc exacte, tant del cos com de l'instrument.

Anàlisi dels quatre punts de sosteniment que s'esmenten a la taula 2:

**El polze dret.** Aquest dit tradicionalment s'ha col·locat sota el tub de la flauta, a l'alçada del dit índex o del mitjà de la mà dreta (s'ha de tenir en compte que, col·locat a l'alçada del dit mitjà provoca un excés d'estrenyiment del túnel carpià), La flauta s'hi ha recolzat més o menys sobre la seva última falange, alguns a la part anterior i altres en el lateral. Aquest detall és important perquè fa variar la posició general de la mà dreta.



Polze sota el tub a l'alçada del dit índex amb recolzament al lateral de la falange



Polze sota el tub a l'alçada del dit índex amb recolzament a la part anterior de la falange



Polze sota el tub a l'alçada del dit mitjà. Excés d'estrenyiment del túnel carpià

Aquesta col·locació tradicional encara és vigent, com es pot veure en la taula 2. Hi ha pocs autors que situïn el polze en un lloc que no sigui sota el tub.

Aquesta col·locació implica que part del pes de la flauta recau sobre aquest dit i que caldrà que utilitzem un excés de força muscular per sostenir-lo; si es té en compte que hem d'estar una estona llarga aguantant l'instrument, aquesta força muscular mantinguda pot provocar: cansament i dolor a la base del polze que repercutirà negativament sobre tota la mà, tendència a oprimir el túnel carpià, necessitat de fer més força amb el braç, tensió a l'espatlla, etc. Per evitar aquest cansament que a la llarga pot derivar en lesió, és millor buscar un sosteniment que no es basi en aguantar pes sinó en cercar l'equilibri de forces: si en lloc de col·locar-lo sota el tub, el col·loquem en el seu lateral posterior, el polze deixa d'aguantar el pes de la flauta i la seva direcció de moviment deixa d'estar en el pla vertical i se situa en el pla horitzontal on troba com a força oposada la pressió que exerceix l'índex esquerre envers la flauta.



Posició de la mà respectant la seva forma natural



Sosteniment del polze al lateral posterior del tub, respectant la forma natural de la posició de la mà i sense descarregar el pes de la flauta

Segons Michel Debost la flauta no se sosté verticalment. Les forces que s'exerceixen en els punts de suport (dit índex de la mà esquerra, embocadura i polze dret) tenen una direcció transversal, perpendicular a la flauta que donen com a resultat un equilibri isomètric en el punt de contacte entre el mentó i l'embocadura (Debost, M. 2007:316).

Aquesta col·locació del polze afavoreix, a més, que la resta dels dits de la mà dreta accionin les claus sense un excés de força. L'efecte de pinça entre el polze i la resta de dits desapareix, i aquests es poden moure amb molta més suavitat. El flautista Roger Mather (1980/2011:180), el qual recomana aquesta posició, avisa que no és practicable si la flauta es mou quan accionem les claus o si la pressió dels dits al baixar les claus incrementa el pes de la flauta en els punts de suport. Cal tenir la flauta perfectament ajustada per no haver de pressionar en excés.

Pel que fa al lloc de col·locació respecte als altres dits, tot i que dependrà de la morfologia de la mà de cada flautista, sembla més recomanable mantenir la situació tradicionalment més acceptada, a l'alçada de l'índex dret. Si el situem a l'alçada del dit tercer, el mitjà, aquesta col·locació afavorirà l'estrenyiment del túnel carpià i es produirà una disminució de l'espai per on passen tendons, nervis i lligaments que pot dificultar el moviment dels dits.



Existeix una altra manera de col·locar el polze que permet també molta llibertat de moviment dels dits de la mà dreta. Consisteix a situar el polze també sota el tub de la flauta, però aquesta no es recolza en l'última falange sinó en el tou del dit de manera que en aquesta posició hi ha una projecció vertical del dit i s'aprofita la força global de la columna del polze. Aquesta col·locació fa que el braç, tendeixi a adoptar una posició menys elevada i s'apropa més al tronc.

Mather (1980/2011:182) recomana aquesta posició si la lateral no resulta del tot còmoda.

**L'índex esquerre.** Segons Michel Debost (2007:378-379), el principal agent de l'estabilitat del sosteniment de la flauta és la primera articulació de l'índex esquerre que actua en una direcció acostant la flauta envers el cos. La seva acció es contraresta amb el polze dret que actua en la direcció oposada, obtenint així un equilibri en el punt de contacte dels llavis amb la placa de l'embocadura. És possible modular l'estabilitat del recolzament de l'índex esquerre, vital per a la producció de les notes greus picades *f - ff*, per als intervals lligats *p - pp* de la 3a. octava i en general, per als atacs delicats. En el registre mitjà no es necessita la més mínima tensió.

Com hem dit a l'inici d'aquest apartat, hi ha diversitat d'opinions respecte al lloc exacte de sosteniment del dit índex esquerre: base del dit, primera falange, primera articulació o zona en què el dit s'uneix a la mà.

Per escollir el lloc més adequat hem de tenir en compte que en aquest punt de sosteniment hi haurà varietat de pressions segons el que estiguem interpretant, des de molt poca fins a una gran pressió. Per tant haurà de ser un lloc capaç de suportar, durant un període de temps indeterminat, una forta pressió sense que aquesta provoqui dolor o possibles lesions. Segons Teixeira (2011:20), l'alta pressió sobre l'articulació metacarpofalàngica de l'índex esquerra pot contribuir a l'aparició de tenosinovitis estenosant<sup>16</sup> del tendó flexor i/o compressió del nervi digital radial.

Seguint el model de correlacions entre les diferents zones corporals desenvolupada per Fedora Aberastury, explicada ja en el segon capítol (pàg. 34), la primera articulació dels dits es correspon amb la de l'espatlla i la coxofemoral, que són les articulacions fortes de les extremitats. Si, a més, s'analitza l'anatomia d'aquesta articulació s'hi troben una sèrie d'elements: càpsula, cartílag i lligaments que enforteixen la zona. Calais-Germain (1994:169) explica en el seu llibre *Anatomia per al moviment*, que les articulacions metacarpofalàngiques en situació de flexió (que és el cas que ens ocupa) s'estabilitzen i faciliten les subjeccions fortes. Aquesta primera

---

<sup>16</sup> La tenosinovitis estenosante, comúnmente conocida como dedo en gatillo o pulgar en gatillo, afecta a las poleas y tendones de la mano que flexionan los dedos. Los tendones funcionan como si fueran una larga cuerda que conecta los músculos del antebrazo con los huesos de los dedos y el pulgar. En los dedos, las poleas forman un túnel bajo el cual los tendones se deslizan. Estas poleas mantienen a los tendones en estrecha relación al hueso. Los tendones y el túnel tienen por dentro un liso revestimiento que les permite un fácil deslizamiento a través de las poleas. El dedo en gatillo se desarrolla cuando los tendones forman un nódulo o inflamación de su revestimiento. Cuando los tendones se inflaman se estrecha su paso a través del espacio del túnel (vaina flexora), lo que causa dolor, chasquido o una sensación de atrapamiento en el dedo o pulgar. Cuando el tendón se atrapa produce inflamación.  
[http://www.hospitalitaliano.org/ortopedia/index.php?contenido=ver\\_seccion.php&id\\_seccion=8277](http://www.hospitalitaliano.org/ortopedia/index.php?contenido=ver_seccion.php&id_seccion=8277) (Juny 2015).

articulació, però, es troba dins el palmell de la mà i segons sigui la llargada del dit del flautista pot dificultar-li la seva posició per accionar la clau corresponent. Les articulacions dels dits excessivament flexionades provoquen el fregament dels tendons (Rosset i Llobet, J.; Odam, G. 2010:36).

Sembla, per tant, més favorable escollir com a punt de sosteniment el que es troba immediatament per sobre d'aquesta articulació, o immediatament per sota del primer doblec del dit. Aquest lloc permet una postura més confortable per a la resta del dit i encara gaudeix de tots els beneficis de fortalesa de l'articulació. A més a més, quan s'hi fa pressió es manté immòbil sense que això afecti a la posició del dit. Si, en canvi el lloc de recolzament hom el situa més amunt, en la primera falange, i hi fem pressió, el dit pateix un moviment d'adducció que el fa menys estable, o un moviment d'extensió de la primera articulació d'aquest dit, la metacarpofalàngica. En ambdós casos, si es prolonguen temporalment, poden acabar provocant dolor en la zona. Els instruments que es recolzen en els costats dels dits, com per exemple la flauta, poden irritar la part terminal dels nervis (Rosset i Llobet, J.; Odam, G. 2010:70).

Quant al lloc de contacte de la flauta respecte a aquest punt de recolzament corporal, hi ha pocs autors que l'especifiquin, però els dibuixos que acompanyen les explicacions ajuden a descobrir-lo. Està situat entre les dues claus més properes a l'embocadura, tot i que el lloc exacte depèn també de la llargada del dit índex del flautista; normalment es troba més pròxim a la primera clau.



Recolzament sobre la primera falange de l'índex



Recolzament sobre el primer doblec de l'índex

**Dit petit de la mà dreta.** Aquest dit acciona la clau del *mi bemoll/re sostingut*; segurament es proposa com a punt de sosteniment perquè totes les notes porten accionada aquesta clau, excepte el *re* del primer i segon registre (notes en les quals el dit petit dret no actua) i excepte el *do* i *do sostingut* greus (notes en les quals el dit petit dret pulsa les claus del costat). Precisament per aquesta raó és millor que els dits responsables d'accionar les claus per fer les diferents notes no hagin d'assumir la responsabilitat de sostenir la flauta i així poder gaudir de més llibertat de moviment. Segons Michel Debost (2007:378), els tres punts de recolzament que ell proposa, entre els quals no es troba el dit petit de la mà dreta, no participen en la digitació de cap nota i la seva acció s'exerceix en un pla horitzontal o transversal, no en un pla vertical. En canvi, l'acció del dit petit en baixar la clau s'exerceix en el pla vertical i no horitzontal. Està clar que com més dits estiguin accionant les claus, més estable serà el sosteniment de la flauta, però sempre cal partir d'uns punts de recolzament suficients per aguantar l'instrument per tal de no entorpir l'execució dels diferents sons.

**La barbata.** Segons Altès (1956:15), l'embocadura de la flauta ha de col·locar-se sota el llavi inferior, amb la placa ben adherida al forat de la barbata per estabilitzar la flauta sense necessitat de recolzar-la amb força. El llavi inferior només cobreix la quarta part de l'embocadura. Aquest punt de sosteniment és molt delicat perquè està a tocar dels llavis, últims responsables del control de la columna d'aire. El forat dels llavis i el de l'embocadura de la flauta no poden estar massa lluny l'un de l'altre. Si no és així, hi ha molta despesa d'aire i cal respirar amb molta freqüència, es perd timbre en el registre greu, es perd control sobre l'afinació i el picat perd en definició (Debost, M. 2007:170). Per tant, tot i que sempre depèn de la fisonomia i morfologia dels llavis de cada flautista, no és recomanable recolzar la flauta en el forat de la barbata, tocant el mentó, sinó més amunt, sobre el múscul orbicular, trepitjant una mica el llavi inferior. Ambdós forats, el dels llavis i el de l'embocadura de la flauta, han d'estar ben encarats per tal de facilitar la penetració de l'aire dins el tub de la flauta.



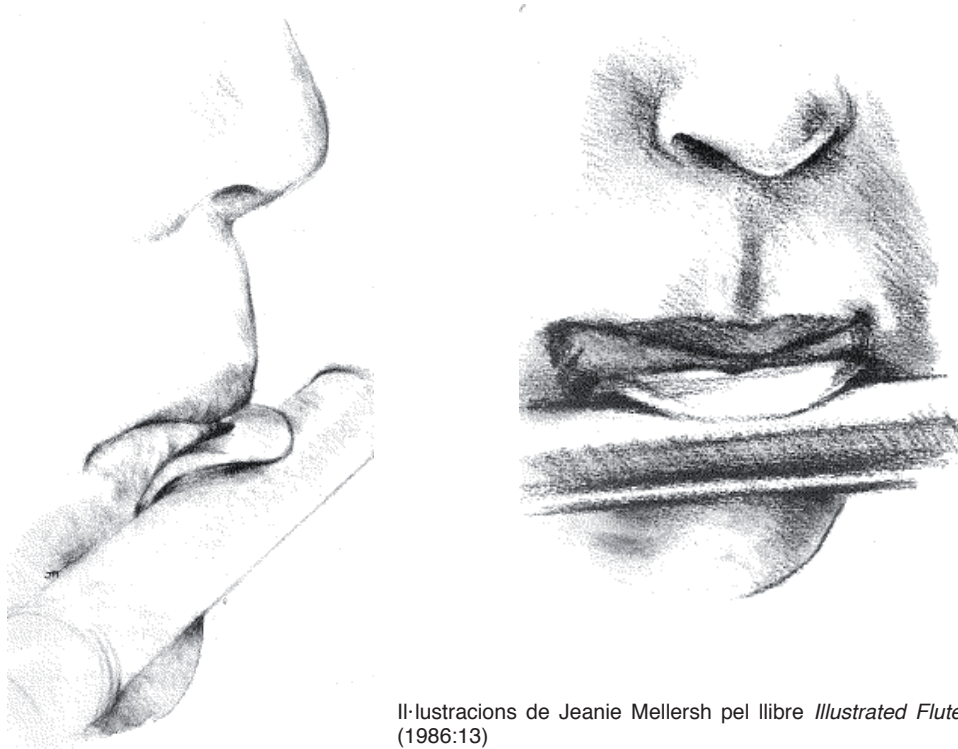
Recolzament en el forat de la barbata tocant el mentó



Recolzament més amunt del mentó trepitjant el llavi inferior



Els dibuixos de Mellersh que il·lustren el llibre *Illustrated Fluteplaying* confirmen aquesta relació. L'autor del text del citat llibre, Robin Soldan, afirma que, quan el flautista produeix un bon so, acostuma a ser difícil poder veure el forat de l'embocadura i el forat dels llavis (1986:13).



Il·lustracions de Jeanie Mellersh pel llibre *Illustrated Fluteplaying* (1986:13)

Finalment, cal esmentar que la pressió exercida sobre aquest punt dependrà de l'equilibri de forces entre els altres dos punts de sosteniment, l'índex esquerre i el polze dret, i el podem variar segons que ens interessi pel passatge musical que estiguem interpretant, un aspecte, aquest, molt important i que cal realitzar de manera conscient per utilitzar-lo com a recurs tècnic pel sosteniment de l'instrument.



### 3.4.2. Moviments corporals requerits en posició dempeus

Tots els instruments musicals sol·liciten de l'instrumentista uns moviments corporals, normalment localitzats a la part superior del cos, imprescindibles perquè l'instrument soni. És difícil trobar autors que parlin del moviment de les extremitats inferiors en la pràctica musical. Qui sí que ho fa és Mona Belizán (2010:41,42) que opina que la localització del moviment en braços i mans, en el cas dels instrumentistes i directores de cors i orquestres, i en la gola, coll i pit, en el cas dels cantants, pot generar una postergació de la resta del cos que veu així exclosa la seva participació activa en el moviment. Explica que el moviment realitzat d'aquesta manera produeix un excés de càrrega a la part superior del cos, ja que menysprea la importància de malucs, cames i peus, veritables responsables del sosteniment de l'organisme i de la seva força. Per evitar aquesta sobrecàrrega cal trobar una gesticulació més global que permeti una millor distribució de la força emprada.

Hi ha moviments que són del tot imprescindibles perquè l'instrument soni. Aquests moviments es repeteixen moltes vegades amb poques variacions. N'hi ha d'altres que són opcionals i que poden ajudar el discurs musical i alleugerir l'esforç de les zones més sol·licitades. Un dels flautistes entrevistats en el treball de recerca de Teixeira opina que, en la pràctica de la flauta, hi intervé tot el cos: *tot i que hi ha zones corporals que treballen més intensament que altres, especialment les superiors, en tot moviment expressiu s'inclouen també les cames (...); quan m'he observat tocant la flauta, he pogut comprovar que quan he fet moviments expressius he usat els genolls per donar més èmfasi* (Teixeira, Z. L. de O. 2011:33).

En ser la flauta un instrument de vent, la respiració condiona absolutament el moviment corporal i, tot i que l'expressió del discurs musical també l'influencia, en aquesta investigació ens centrem en l'observació del moviment corporal que es produeix en el procés respiratori.

Tots els autors consultats donen una importància cabdal a la respiració. Un ús inconscientment inadequat de l'activitat respiratòria pot fer que resulti impossible tocar frases musicals extenses, i pot dificultar l'entonació, el timbre i la intensitat del so. El domini de la respiració només s'aconsegueix quan les funcions dels diferents músculs respiratoris poden ser sentides i conduïdes conscientment (Scheck, G. 1981:56).

Hi ha molts tipus de respiració, ara bé, tots tenen en comú l'alternança dels moviments d'anada i tornada, és a dir la inspiració i l'expiració, ritmats per temps de pausa anomenats apnees (Calais-Germain, B. 2006:18). En aquest treball ens centrem únicament en un tipus de respiració que, habitualment, és

el més utilitzat pels flautistes, tot i que no és l'únic: inspirar la màxima quantitat possible d'aire en el mínim temps possible i expirar-lo, tot adequant-lo a la música que estiguem expressant. En l'expiració, moment en què sona la flauta, l'aire dura un temps determinat i, a més, s'emet amb multitud de matisos pel que fa a la velocitat, la quantitat i la direcció d'acord amb les demandes musicals i expressives del moment. A part d'aquests dos moments de la respiració, també es fa un ús puntual de les apnees, i és important observar i analitzar la reacció corporal en aquests moments de suspensió del flux respiratori.

Com s'ha especificat més amunt, per ajudar-nos en l'observació i descripció dels moviments distribuïm el cos en quatre zones o segments: **tronc, extremitats inferiors, extremitats superiors i cap**. Ara, per descriure el moviment respiratori el distribuïm en tres moments: **la inspiració, l'expiració i les apnees**.

## INSPIRACIÓ

En primer lloc, cal observar el **moviment del tronc** ja que aquesta zona acull la major part de les estructures que intervenen en el sistema respiratori.

Malgrat que, a través de la tràquea, l'aire només va als pulmons, i aquests només ocupen una petita part de la caixa toràctica, la inspiració, igual que l'expiració, pot fer moure el tronc per tots costats. Molts autors, en descriure el procés respiratori, coincideixen en diferenciar tres tipus de respiració (Sardà Rico, E. 2003:41):

- Respiració costal-superior: l'aire és conduït cap a la part superior de la caixa toràctica enfonsant l'abdomen cosa que no permet que l'aire entri a la base pulmonar.
- Respiració costal-inferior: l'aire es fa anar cap a les costelles inferiors. En aquest cas, s'utilitza parcialment el diafragma, però sense arribar a la seva capacitat total.
- Respiració abdominal-diafragmàtica: es realitza per un descens del diafragma el qual empeny les vísceres abdominals cap avall i endavant. Aquest recorregut amplia el diàmetre vertical i els diàmetres anteroposterior i transversal implicats en els moviments costals. Aquesta és la respiració que s'utilitza durant el son. Aplicada a la flauta produeix un major volum de so amb el mínim esforç. Segons Scheck (1981:58) a l'expirar l'aire, el diafragma es destensa i puja de nou cap a la cavitat toràctica; automàticament es produeix el tensament dels músculs abdominals que

s'havien relaxat en aspirar aire. Aquests músculs retornen el contingut de la cavitat abdominal a la situació de partida, i amb això eleven cap a la cavitat toràcica el diafragma, ja passiu. Diafragma i musculatura abdominal són per tant, des del punt de vista fisiològic, antagònics, forces que actuen contraposadament.

La majoria dels autors coincideixen en què aquests tres tipus de respiració es poden barrejar i combinar de múltiples maneres. És important practicar respiracions molt variades, sobretot si ens adonem que tendim a respirar amb un sol tipus de moviment (Calais-Germain, B. 2006:24); si es necessiten grans volums respiratoris, com en el cas de la flauta, és bo combinar-los tots tres (Sardà Rico, E. 2003:41).

Segons alguns autors, la respiració correcta és la del tipus toràcicoabdominal, de predomini baix, amb eixamplament de tots els diàmetres i sense elevació de les espatlles, però amb projecció esternal (Geneviève; Garson-Bavard; Legré; 2003:47).

Si la respiració que es realitza està basada en el moviment de la part superior del tronc es pot produir un excés d'esforç de la musculatura que envolta les espatlles i el coll; i aquest esforç encara s'agreuja perquè haurem de mantenir l'expansió de la caixa toràcica durant l'expiració per tal de dosificar l'aire que surt.

Si aquesta expansió s'ha produït, bàsicament, en la part superior del tronc, la tensió muscular que patirà la zona serà evident perquè l'elevació d'aquesta musculatura redueix l'espai d'alguns tendons de l'espatlla que poden resultar comprimits i patir alguna mena de pessic. L'excés d'elevació pot afectar, també, la zona cervical, àrea en la qual es troben els nervis responsables de transmetre les ordres per al moviment dels músculs de les extremitats superiors i per a les sensacions de tornada al cervell. Aquests nervis surten de la columna vertebral a través d'un petit espai entre dues vèrtebres (forat de conjunció) i entre els músculs laterals del coll. Una compressió d'aquesta zona podria malmetre aquesta xarxa de comunicació (Rosset i Llobet; Odam; 2010:65,69,70).

Un altre moviment, el d'extensió de la columna dorsal i cervical, freqüent en la inspiració i poc recomanable, pot comportar diferents problemes:

- Pèrdua de la línia de gravetat del cos. Segons Sardà (2003:28), aquesta línia surt del conducte auditiu, passa pel centre de l'espatlla, el centre de l'articulació coxofemoral i el centre del turmell.
- Pèrdua de l'alineació dels diferents segments corporals: cap, tòrax i pelvis.
- Pèrdua de les curvatures fisiològiques de la columna vertebral.

Aquesta pèrdua constant de l'alineació i de l'eix central repercuteix en l'equilibri corporal, necessari per a l'expressió musical, fa augmentar la despesa energètica i, conseqüentment, la fatiga corporal. Cal tenir en compte que, en la realització d'un moviment, intervenen diverses articulacions i grups musculars que treballen conjuntament i, si es produeix un moviment anormal en una articulació, aquest afecta les altres articulacions de la cadena, cosa que possibilita l'aparició de lesions (Sardà Rico, E. 2003:48).

Com s'ha dit anteriorment en aquest treball, és difícil trobar autors que parlin del **moviment de les extremitats inferiors** en la pràctica musical, ja que la majoria dels que realitza l'instrumentista per fer sonar el seu instrument es localitzen a la part superior del cos. Segons Nese (2006:70), és freqüent veure saxofonistes i clarinetistes tocar amb les cames flexionades; aquesta flexió els ajuda a alinear els extrems de la columna vertebral i fomenta una major entrada d'aire cosa que fa disminuir els bloquejos corporals. La flexió de cames durant la inspiració, acció que forma part d'un dels principis generadors del moviment del mètode *Cos-Art* explicat en el segon capítol (*forces oposades*, pàg. 36), facilita l'eliminació d'aquesta tendència tan freqüent en els flautistes d'elevat el cos en el moment d'agafar aire; la respiració que s'instal·la és més aviat la del tipus costal-inferior i abdominal-diafragmàtica ja explicades.

Ara bé, perquè aquest moviment de flexió tingui la màxima eficàcia i no repercuteixi negativament sobre altres aspectes de l'equilibri postural ha de realitzar-se seguint la línia de gravetat i mantenint la verticalitat corporal. Altrament, podria quedar minvada la transmissió de la força de les extremitats inferiors cap a la columna.

Pel que fa a les **extremitats superiors**, el moviment, durant la inspiració, se centra en els braços.

La part superior del cos, degut a una respiració del tipus costal-superior, es mou en el sentit d'elevació i extensió, i els braços resulten arrossegats per aquest moviment; però si s'instal·la una respiració més baixa, els braços s'independitzen del moviment respiratori i gaudeixen de més llibertat per a realitzar el moviment expressiu.

La flexió de cames, esmentada anteriorment, encara que es realitzi respectant la línia de gravetat, comporta un descens general del cos i treballa a favor de la força de gravetat; per contrarestar-la i no sucumbir-hi, es poden fer dues accions:

a) projectar la columna en direcció contrària a la gravetat, enfortint la seva funció de verticalitat, (resulta molt gràfica l'expressió, sovint escoltada, *com si des de la coroneta ens estiressin d'un fil*)

b) realitzar un moviment d'elevació de braços, des de l'articulació escàpulo humeral.

En aquest context, aquest moviment ja no s'esdevé com a conseqüència d'un encadenament de moviments d'elevació corporal general, sinó que respon al principi de forces oposades, el qual afavoreix l'estabilitat del cos en moviment i la seva suspensió.

Dins del segment corporal del **cap**, cal analitzar el **moviment d'obertura de la boca** en la inspiració.

Tot i que, mèdicament, la respiració nasal és preferible en situació habitual de repòs per tal de filtrar i escalfar l'aire que entra en els pulmons, es considera que la presa d'aire bucal és més ràpida i menys sorollosa; a més, té l'avantatge d'obrir, distendre i fer baixar la laringe i aixecar el vel del paladar durant la inspiració. Els cantants recomanen cantar en posició inspiratòria, posició que prepara els ressonadors (Geneviève; Heuillet-Martin; Garson-Bavard; Legré; 2003:50). Tot i així, la inspiració pel nas s'utilitza puntualment, en moments en què interessa mantenir una mateixa embocadura entre dues notes separades per la inspiració. També s'utilitza per dissimular una entrada o per produir un efecte de sorpresa.

El moviment d'obertura de la boca té una gran importància per als instrumentistes de vent, ja que amb ell s'obra la primera porta d'entrada de l'aire, principal font de producció sonora del nostre instrument. Si aquesta primera porta s'obre amb dificultats, entorpirà l'encadenament d'accions posteriors. Llavis i barbata formen part de la zona corporal que alberga un dels punts de sosteniment de l'instrument i, per tant, el moviment que s'hi realitzi pot influenciar-lo.

Segons Rosset i Odam (2010:21,22), els llavis tenen la seva pròpia freqüència de ressonància que canvia al variar la tensió dels músculs. Les ones sonores generades pels llavis s'expandeixen pel tub de l'instrument, per la cavitat bucal i per les vies respiratòries i una bona part de l'energia que es desplaça cap a la boca es perd al ser absorbides, les ones, pels teixits. Però, en canvi, les cambres de ressonància (sobretot la boca i la faringe) responen a algunes de les freqüències.

Alguns músics, dotats d'una especial habilitat, són capaços de modificar aquestes cavitats per a millorar i estabilitzar el so. És el cas del flautista Robert Dick (1995:14) que, en el seu mètode *El desenvolupament del so mitjançant*

*noves tècniques, proposa exercicis per desenvolupar la destresa en la utilització de diferents síl·labes, les quals tindran un profund efecte en la qualitat i el caràcter del so.*

Debost (2007:410) també coincideix amb Dick en la importància de la cavitat bucal i la seva influència en la qualitat del so: *obriu les fosses nasals, s'obrirà més la faringe i les cavitats buides del cap ressonaran per simpatia, fent que s'amplifiqui i timbri el vostre so. Els cantants, els nostres models, anomenen ressonadors als volums interns de la cara.*

Igualment el ja anomenat flautista Gustav Scheck, en el seu llibre *Die flöte und Ihre Musik* (1981:64-69), expressa el seu acord sobre aquesta influència quan detalla les investigacions realitzades per E. Leipp, professor d'acústica al Conservatoire National Supérieur de Musique de Paris, a l'entorn d'aquest fenomen. Scheck afirma que: *ja que, de fet, cada flautista té el seu so, hi ha hagut una inclinació a relacionar aquest so individual amb la forma individual de la cavitat bucal i les seves variants degudes al comportament de la llengua i del vel del paladar. Aquestes suposicions han trobat el seu fonament científic amb el treball realitzat per Leipp, el qual es va donar a conèixer l'any 1962 al 4<sup>o</sup> Congrés Internacional sobre les Preguntes de l'Acústica<sup>17</sup>.*

*La cavitat bucal té un volum variable en funció del maxil·lar inferior, la llengua i el vel del paladar.*

El maxil·lar inferior o mandíbula està lligat al crani a través de l'articulació temporomandibular i, en obrir la boca, descendeix. Una mandíbula distesa permet una separació dels incisius superiors i inferiors del gruix d'un dit (Geneviève, Heuillet-Martin; Garson-Bavard; Legré; 2003:65). Tenint en compte que es tracta d'una articulació que està constantment mobilitzada degut a la inspiració i que, en general, el moviment es realitza a una gran velocitat, és imprescindible que estigui lliure d'impediments per a moure's, entre els quals, els més freqüents són la tensió i l'estrenyiment de l'espai articular.

Les causes d'aquesta tensió sovint provenen d'altres activitats de la vida quotidiana, però també poden provenir d'un excés de lordosi de la curvatura natural de les vèrtebres cervicals en la postura del flautista o, al contrari, d'una pèrdua de la corba fisiològica de les cervicals.

En aquest sentit, s'ha de vigilar l'excés de pressió que es pugui produir al recolzar l'instrument en el punt de contacte de la barbata. Tal i com apunta Bustos (2003:335), la tensió de la musculatura suboccipital (musculatura de la

---

<sup>17</sup> "La cavitat bucal com a paràmetre perceptible de l'espectre sonor emès per un instrument de vent", Kopenhagen 1962.



regió de les dues primeres vèrtebres cervicals: atlas i axis), guarda una unitat funcional i solidària amb la mobilitat del maxil·lar inferior. L'autora anomena a aquest conjunt *anell mandibular*, el qual, si rep una tensió excessiva, pot bloquejar la mobilitat de la mandíbula i limitar l'espai posterior de la cavitat bucal.

Prendre consciència de l'articulació atlantooccipital, (lloc d'unió de l'àrea cervical de la columna amb el cap, que li permet fer el moviment afirmatiu de sí) i de l'articulació de la mandíbula i expandir-les en obrir la boca per inspirar a la manera d'un badall, ajuda a alliberar les tensions d'aquesta zona i facilita la fluïdesa de moviment.



Sovint s'observa entre els flautistes la tendència a realitzar el moviment d'extensió de la columna cervical a l'inspirar, inclinant enrere el cap. Aquest moviment reiterat pot produir també un excés de tensió en la musculatura suboccipital.

En la seva Classe Magistral *Flute Fundamentals: Breathing and Blowing*, enregistrada per PLAYWITHAPRO, Emmanuel Pahud<sup>18</sup> recomana abaixar el maxil·lar inferior a l'obrir la boca per inspirar,

enlloc de realitzar el moviment d'extensió de la columna cervical.

Segons Debost (2007:420), si es respira amb la mandíbula estreta i les espatlles elevades la inspiració que s'obté és molt pobre, es nota aire fred entre les dents i se sent un fort soroll sibilant, perceptible des de lluny. Si en obrir la mandíbula i aspirar aire la llengua està pel mig s'aconsegueix una inspiració una mica millor, però encara instal·lada a la part alta del tronc; l'aire fred es nota, ara, a la boca, però es continua produint un soroll de succió poc agradable. Fer soroll a l'inspirar indica que la boca i la gola estan tancades i que la llengua està obstaculitzant el pas de l'aire, però si l'aire fred es nota a l'alçada de la laringe i se sent el so "hhaah", és senyal que la respiració s'està fent bé i de manera completa, la cintura abdominal està relaxada i es pren la màxima quantitat d'aire fent el mínim soroll possible. Una bona inspiració és la que es fa durant l'acció de badallar.

---

<sup>18</sup> Fotografia d'Emmanuel Pahud, extreta de la citada classe magistral enregistrada en DVD per PLAYWITHAPRO. Link de la publicació: <http://playwithapro.com/> (gener de 2015).

## EXPIRACIÓ

Tal i com hem dit en la introducció de l'apartat anàlisi del *Moviment corporal*, el so de la flauta es produeix durant la fase d'expiració. Segons Debost (2007:103), quan es parla de la columna d'aire no es fa referència únicament al que es troba a l'interior de la flauta, ni al flux d'aire que va dels pulmons als llavis, sinó a una unitat continua que prové de l'interior del nostre ésser i arriba fins a l'extrem del peu de la flauta. Arribar a aconseguir el control d'aquesta columna d'aire per poder-la utilitzar a voluntat implica saber-la gestionar quant a la duració, la velocitat, la quantitat i la direcció de l'aire emès en una combinatòria infinita de tots aquests paràmetres i d'acord a les demandes musicals i expressives del moment.

A diferència de l'ordre emprat en explicar la inspiració pel que fa a l'anàlisi del moviment de les parts del cos, en l'expiració comencem per les **extremitats inferiors**, ja que aquestes poden condicionar el moviment corporal general. Això facilitarà la comprensió del moviment dels altres segments corporals.

Sovint observem que els flautistes, especialment els estudiants, tenen una tendència a mantenir les cames rígides i immòbils, a produir un moviment de vaivé d'una cama a l'altra o a recolzar-se en una cama per tal de poder moure l'altra o bé el peu per portar la pulsació.

En l'apartat de l'anàlisi del moviment del tronc i les extremitats inferiors en la inspiració s'ha constatat la importància de l'alineament dels diferents segments corporals i el manteniment de la verticalitat. Un moviment de vaivé d'una cama a l'altra o el recolzament en una cama per moure l'altra suposa una pèrdua constant d'aquesta alineació i verticalitat. Si, a més, el recolzament sobre els peus no està equilibrat, tota l'estructura del cos es veu forçada a generar mecanismes compensatoris de tipus muscular i esquelètic per a mantenir la posició vertical del cos (Bustos, I. 2003:297). En conseqüència, aquest moviment és contraproductiu si s'utilitza habitualment.

Com ja hem explicat en apartats anteriors, la flexió de cames facilita l'eliminació de la tendència generalitzada a elevar el cos en el moment d'agafar aire. Si aquest aire el flautista l'expira recolzant-se en la planta dels peus, el moviment natural que es produeix és el d'extensió de les cames, el qual es basa també en el *principi de forces oposades*. En la inspiració aquest principi es dona entre cames i braços (flexió i elevació respectivament); en l'expiració, en canvi, es troba en el moviment de les pròpies cames: els peus actuen sobre la terra, que reacciona amb una força igual en direcció oposada, provocant el moviment en aquesta direcció sempre que sigui possible (Gowitzke, B. Milner, M. 1999:67).



Pel fet d'integrar les cames al moviment corporal general, les extremitats inferiors deixen de tenir una única funció (la de ser un dels principals pilars de sosteniment que donen estabilitat al cos), per convertir-se, a més, en veritables promotores de la força i l'impuls físic necessaris per tocar; cosa que fa disminuir l'excés de càrrega en la part superior del cos, tan freqüent entre els músics.

Debost (2007:68) defineix com *sostenuto* la força que requereix el procés d'expirar l'aire, i compara aquesta força amb la que es necessita per aixecar una maleta pesada o per empènyer amb els braços un vehicle; aquesta força rep l'ajut de la potent musculatura de les cames, la qual contribueix a l'esforç dels músculs abdominals. El mateix autor assenyala el punt de la tos o de l'esternut, situat sota el melic i reforçat per l'acció dels músculs de les cuixes, com el lloc del nostre cos on l'energia és més intensa. Per això, aconsella fer ús de les cames per ajudar en el recolzament quan es toqui dempeus. La força i l'impuls provinents de les cames estan relacionats amb un dels paràmetres de la columna d'aire que hem mencionat anteriorment: la velocitat.

Segons Debost (2007:97 a 99), la major sensació de gravetat en deixar caure el pes del cos cap a terra fa que la velocitat de l'aire augmenti, cosa que facilita el pas a la nota d'un interval ascendent. Contràriament, alleujar la sensació de gravetat alenteix el cabal d'aire i facilita la baixada a una nota més greu. Considera que això constitueix la base per al control del so en tots els registres i, només aleshores arriba el moment en què els llavis guien el pinzell d'aire. En posició dempeus, Debost recomana flexionar imperceptiblement els genolls en la primera nota d'un interval i estirar les cames allunyant-les del terra en l'instant en què es canvia de nota. Com més gran és l'interval més ens hem "d'enfonsar"; també cal fer el mateix en tocar **p - pp** i afinat en el registre agut. Per controlar l'afinació en les dinàmiques **f - ff** cal abaixar el centre de gravetat, "enfonsar-se" en el terra, tocar amb les espatlles baixes, obrir la gola i, per acabar, dirigir amb els llavis el pinzell d'aire dins la flauta. En dinàmiques **p - pp**, una relativa falta d'energia de la columna d'aire tendeix a fer baixar l'afinació en tots els registres, especialment en les notes llargues *diminuendo* a final de frase. Un centre de gravetat baix ajuda a pal·liar aquest problema; s'ha de tenir la sensació que ens allunyem del terra i mantenim la velocitat de l'aire.

Així doncs, sembla adequat que en l'expiració, s'utilitzin els moviments de flexió i extensió de cames com a recurs tècnic per ajudar a modular, a voluntat, la velocitat de la columna d'aire.

**Moviment del tronc.** Tant la inspiració com l'expiració poden moure el tronc per tots costats; en la pràctica de la flauta, la inspiració més freqüent és la que expandeix el tronc en totes les seves direccions. Després d'una gran inspiració, en la qual s'ha obert la zona intercostal i s'ha relaxat i expandit la paret abdominal, la tendència natural és la d'expulsar l'aire amb més o menys rapidesa. Però ja hem dit en introduir l'explicació sobre l'expiració, que el control sobre la columna d'aire implica saber-la gestionar quant a duració, velocitat, quantitat i direcció.

El control dels tres primers paràmetres s'exerceix, en un primer moment, a través de l'equilibri de forces entre la musculatura de les dues caixes albergades en el tronc: la toràcica i l'abdominal. En l'expiració, els músculs que envolten la caixa toràcica han de mantenir-la en expansió per contrarestar la pròpia elasticitat i pes, així com la pressió generada pels músculs abdominals que són els principals activadors de l'expiració. El diafragma, en el seu camí de tornada (passiu) al punt de partida del seu moviment, reté la pressió exercida pels seus antagonistes, els músculs abdominals (Arias, A.; Lopez, F.J. 2010:68). Aquest procés, Calais-Germain (2006:157) l'anomena *moviment inspiratori en l'expiració*, el qual constitueix un fre retentiu de l'expiració que permet dosificar-la. Durant l'expiració es pot mantenir el diafragma en posició inspiratòria, és a dir, abaixat; es poden mantenir les costelles obertes i, fins i tot, obrir-les més mentre es desenvolupa l'expiració.

Scheck (1981:60-61) dóna una explicació del que els cantants i els instrumentistes de vent entenen per recolzament (en italià *appoggio*): mantenir, durant l'acció de cantar o bufar, la configuració aspirativa de la caixa toràcica, de les illades<sup>19</sup> i del sistema muscular antagonic que formen el diafragma i la musculatura abdominal. És el que anomena cinturó respiratori, el qual no ha de conduir mai a una situació d'immobilitat, i per tant de rigidesa. Ben al contrari, l'hem d'adaptar de forma flexible i elàstica al volum d'aire minvant. Només així la següent inhalació es pot realitzar també de forma elàstica, i d'aquesta manera el cos pot esdevenir l'instrument d'una alta prestació artística.

La flautista americana Nancy Toff (1996:83) dóna el nom de *suport* a aquesta configuració aspirativa dels dos caixons ubicats en el tronc (toràcic i abdominal), configuració que controla la proporció i la pressió de l'aire alliberat.

Debost també parla d'aquest concepte (2007:65): *appoggio* és una tècnica de gestió de l'aire utilitzada pels cantants de l'escola italiana; es tracta d'un sistema que conjuga i equilibra de manera isomètrica l'acció recíproca dels músculs del tòrax i de l'abdomen, tant en la inspiració com durant el procés d'expiració-producció del so. Aquest autor completa la definició d'aquest

---

<sup>19</sup> Illades: Regió a cada costat del cos compresa entre les costelles falses i els ossos de la pelvis. Diccionari de la llengua catalana, 2a. Edició. <http://dlc.iec.cat/results.asp?txtentraDa=illada> (novembre 2014).

sistema afegint-hi els conceptes de *sostenuto* i *ritenuto*. Defineix el primer concepte com la participació dels músculs abdominals, ajudats per la força de les cames, en el procés del buf. El segon, com el funcionament del mecanisme de la musculatura del tòrax que equilibra el recolzament de la musculatura abdominal i crea un sistema isomètric, sense el qual l'aire sostingut seria evacuat de cop. Debost acaba dient que, de fet, el major esforç que hom ha de fer en tocar la flauta ha de ser el de no bufar, per tal de mantenir l'expansió de la nostra caixa toràcica i impedir el seu col·lapse (Debost, M. 2007:67-68).

Com Nancy Toff, Lea Pearson (2006:90) també utilitza el concepte de *suport*, però en un sentit més ampli: inclou el procés i totes les estructures implicades en el procés del buf, no només les que hi estan directament relacionades (caixó toràcic i abdominal) sinó també estructures allunyades com les cames i els peus. Totes elles ajuden a la respiració, fent-la més fàcil, donant vitalitat a la sonoritat i proporcionant expiracions llargues.

Per la posició de les extremitats superiors a la qual ens obliga l'instrument (posició de la qual parlarem en l'apartat corresponent a la postura corporal), hi ha una gran tendència, en l'expiració, a tirar les espatlles endavant, especialment al final de l'expiració, moviment gens recomanable perquè desequilibra la relació directa entre l'orientació de la cavitat articular de l'escàpula i l'húmer; aquest desequilibri pot provocar limitacions de moviment en les extremitats superiors. Dos dels músculs inspiratoris, el pectoral major i el pectoral menor, s'insereixen per un extrem a la cintura escapular; aquests dos músculs tenen la funció d'eleva les costelles durant la inspiració (la tercera, quarta i cinquena, en el cas del pectoral menor; fins a la vuitena, en el cas del pectoral major). Si en l'expiració no es manté l'expansió aconseguida durant la inspiració, aquests músculs fan descendir la part superior de la caixa toràcica i, en aquest moviment descendent poden arribar a arrossegar les espatlles endavant i provocar-los una rotació interna. Per evitar-ho, cal mantenir l'expansió aconseguida el màxim de temps possible i, a mesura que es va expirant, deixar que, de les dues insercions dels músculs, cintura escapular i costelles, només descendeixi la de les costelles, fent que l'altra inserció, la cintura escapular, es mantingui com a punt fix.

En incorporar el moviment de flexió i extensió de cames mantenint la verticalitat desapareix la necessitat d'excés de moviment del tronc en les direccions endavant-endarrere o d'un costat a l'altre. Si el tronc es mou per expressar la música, ho fa entorn del seu eix central, al qual sempre torna, un cop acabada l'expressió musical. Allunyar-se'n momentàniament no comporta cap risc, però si aquest desplaçament s'instal·la i es fixa com si fos una nova posició, tota l'estructura del cos es veurà forçada a generar mecanismes compensatoris. En no trobar resistència de moviment en les extremitats inferiors, el tronc es mou conjuntament amb elles, unificant el moviment i facilitant la integració de tots els segments corporals.

L'anàlisi del **moviment de les extremitats superiors** es fa a partir de l'observació dels **braços, mans i dits**.

## **Braços**

Cal estudiar la funció de cada braç i les seves possibilitats de moviment. El terme *braç* s'aplica aquí a la totalitat de l'extremitat superior.

L'arrel del braç és la cintura escapular. En anatomia, es defineix *cintura* com un conjunt ossi i articular en forma d'anell, tancat per davant i per darrere, que permet la connexió dels membres amb el tronc.

En el cas de la cintura escapular, l'anell no està tancat per darrere, només connectat, característica que li permet desenvolupar la seva principal capacitat i funció: disposar d'una gran mobilitat, flexibilitat i amplitud de moviment. Aquesta característica la diferencia essencialment de la cintura pèlvica, dissenyada com a suport i sempre en situació de càrrega.

La cintura escapular està formada per les dues escàpules o omòplats i les dues clavícules, articulades per davant amb l'estèrnum. Bàrbara Conable (2012:47) situa la primera articulació del braç en l'articulació esternoclavicular. L'objectiu final de l'extremitat superior és l'ús de la mà, que necessita més habilitat i mobilitat que no pas força. Amb el pas del temps, i degut també a la vida sedentària que es porta, se sol patir una limitació de moviment, més que un excés. La flauta obliga a estar en una posició que tampoc afavoreix el desenvolupament d'aquesta mobilitat, per tant caldrà practicar moviments amples i molt diferents dels que ens permet l'instrument ja que, d'aquesta manera s'activarà millor el líquid sinovial que omple la cavitat articular, lubricarà les articulacions i farà que millorin els lliscaments (Calais-Germain, B. 1994:17); sense aquesta lubricació, les articulacions perden capacitat de moviment.

La flauta obliga l'instrumentista a adoptar una postura de braços enlairats en posició asimètrica, desplaçats cap a la seva dreta: braç esquerre en adducció i braç dret en abducció, ambdós amb els colzes flexionats i els avantbraços en pronació. Si els braços es mouen conjuntament amb el cap, el moviment no afecta el forat de l'embocadura de la flauta, però si el cap es manté quiet, el moviment dels braços modifica el cobriment del forat o l'angle d'entrada de la columna d'aire. Per tant, caldrà tenir en compte aquesta relació de moviment entre cap i braços.

En la postura que acabem de descriure, **el braç esquerre** està més a prop del tronc que el dret i això comporta avantatges i inconvenients, perquè si bé és cert que té una posició més descansada, també té, en canvi, menys possibilitat de moviment. En efecte, el moviment que pot fer que queda reduït a l'acció de: *a)* pujar i baixar el colze (si es fa sense bellugar el cap, la flauta es mou i es cobreix en excés el forat de l'embocadura) i *b)* flexió i extensió de l'avantbraç, moviment impulsat pel braç dret.

**El braç dret**, més allunyat del tronc, té una posició més cansada, però gaudeix de més possibilitat de moviment que, depenent de com es faci, permet alliberar tensions en lloc de generar-les. Segons Debost, reprenent la informació que ja hem donat amb anterioritat, la flauta no se sosté verticalment; les forces que s'exerceixen en els punts de recolzament (dit índex de la mà esquerra, embocadura i polze dret) tenen una direcció transversal, perpendicular a la flauta, i la col·locació del polze dret en el lateral del tub de la flauta, en lloc de sota el tub, afavoreix la direcció del moviment en el pla horitzontal.

Sembla, doncs, més coherent moure el braç dret en aquest pla, per tal d'acompanyar la música que s'expressa. Si aquest moviment s'independitza del moviment del cap, es modifica el cobriment del forat i l'angle d'entrada de la columna d'aire. Aquesta possibilitat pot convertir-se en un bon recurs tècnic per a modificar els paràmetres esmentats a l'inici de l'anàlisi de l'expiració.

## **Mans**

Es podria dir que l'evolució de la mà des de la seva condició d'òrgan prènsil fins a la condició d'instrument altament diferenciat per al treball artesanal i artístic, i l'evolució del cervell que hi està relacionada, simbolitzen l'evolució general del mamífer a l'Homo sapiens, o a l'Homo faber. El complex treball combinatori de dits que cal portar a terme per tocar la flauta pot ser considerat, des del punt de vista anatòmic, com una funció del més alt rendiment (Scheck, G. 1981:101).

Igual que els braços, les mans gaudeixen de diferents possibilitats de moviment. En la pràctica de la flauta, degut a la posició a la qual ens obliga l'instrument, la mà esquerra disposa de menys possibilitat de moviment; com que, a més, alberga un dels punts de sosteniment de l'instrument (el que es troba immediatament per sobre de la primera articulació de l'índex esquerra, o immediatament per sota del seu primer doblec), convé mantenir la seva posició estable per garantir un bon sosteniment.

La mà dreta gaudeix de més possibilitats de moviment. Els que neixen de l'articulació del colze, flexió i extensió de l'avantbraç, són els més utilitzats i permeten desplaçar la mà per accionar les claus de les digitacions especials. Altres moviments com els de pronació i supinació permeten que l'avantbraç giri sobre el seu eix longitudinal i es multipliquin les possibilitats d'orientació de la mà (Calais-Germain, B. 1994:137). En la pràctica de la flauta, el moviment de pronosupinació només s'utilitza lleument per orientar la mà, més cap a l'esquerra més cap a la dreta segons ens interressi.

Si es manté la posició natural de la mà dreta sobre la flauta, els dits no queden espontàniament damunt les seves claus, sinó que els hem de provocar una mica d'obertura per a aconseguir-ho. Tot i que aquest aspecte dependrà molt, com sempre, de la morfologia i constitució de cada persona, mantenir molta estona aquesta posició d'obertura pot produir fatiga i tensió; és convenient, per tant, anar alternant ambdues posicions i combinar-les amb el lleuger desplaçament a dreta i esquerra de la mà, tot i que caldrà tenir en compte que no comprometin l'estabilitat en el sosteniment de l'instrument.

## **Dits**

Tot i que en la flauta, el so és produït per la columna d'aire que crea una turbulència al trencar-se contra el vorell extern de l'embocadura, els dits tenen la funció de concretar quina longitud del tub sonarà i, per tant, quina nota es produirà. Ho fan accionant un sistema de claus, dissenyat per Theobald Boehm a mitjans del segle XIX, que tapa o destapa els diferents forats del tub.

Els moviments que es requereixen per dur a terme aquesta funció són, bàsicament, els de flexió i extensió; ocasionalment, certes digitacions demanen altres moviments, com els d'inclinació o obertura dels espais interdigitals, però els que s'imposen són els esmentats abans. Aquests moviments es produeixen en la primera articulació de cada dit, la metacarpofalàngica, situada en el palmell de la mà, a excepció de l'índex esquerre, en què el moviment es produeix, bàsicament, en la segona articulació (la interfalàngica proximal), i del dit petit de la mà dreta que, en haver d'accionar les diferents claus del peu de la flauta, no només ho fa a través del moviment de flexió i extensió, sinó que llisca, també, d'una clau a l'altra; en aquest moviment hi intervenen totes les articulacions.

Les demandes musicals requereixen velocitats diferents d'aquests moviments, des d'una acció ràpida però espaiada en el temps, fins a un seguit de flexions i extensions efectuades amb molta rapidesa, com per exemple en l'execució dels trinats. Aquesta demanda de velocitat és possible realitzar-la quan els dits gaudeixen d'una total llibertat de moviment, llibertat que s'aconsegueix a partir



d'adoptar una postura corporal que la faciliti i d'un moviment produït sense tensions.

Segons que explica Aberastury (2014:40), les mans s'utilitzen sovint de manera crispada, amb tensions inconcebibles, fins i tot per aconseguir l'objectiu més simple. Aquestes tensions impedeixen que flueixi el corrent d'energia necessari per evitar la fragmentació de cada dit, braç, cama, el tronc sencer o tota la columna. La mateixa autora remarca la relació que hi ha entre la mà i el cap: les diferents falanges dels dits i les articulacions creen zones d'estímuls musculars en les parts corresponents a la boca, nas, ulls i oïda i, la pinça entre el polze i cada dit desenvolupa una forta musculatura en l'articulació de la mandíbula (Aberastury, F. 1975:274).

Un aspecte important que cal tenir en compte és que els flautistes tenim sota els dits un mecanisme que ens obliga a realitzar pressions diferents segons les claus. Tot i que aquestes diferències són subtils, els dits més dèbils de cada mà han de vèncer precisament la resistència de les molles més fortes. A més, en molts canvis de posició, diversos dits han de pujar simultàniament i altres baixar. La complexitat augmenta considerablement en les combinacions de dits que cal fer a la tercera octava. Finalment, l'instrument ha de ser sostingut per unes mans que al mateix temps han de desplegar amb els dits una extraordinària mobilitat (Scheck, G. 1981:103).

Un altre aspecte important a tenir en compte és la necessitat de no allunyar els dits de les seves claus corresponents en realitzar el moviment d'extensió, especialment en els passatges ràpids. Si se n'allunyen cal més temps per tornar-los a flexionar i la velocitat se'n ressent; aquest allunyament també provoca que, al flexionar-los per baixar les claus, ho facin amb un excés de força, excés que sol·licitarà una força igual, però contrària, per tornar-los a aixecar.

Segons Debost (2007:117-118/231-234/238): *un símptoma clar de la duresa d'una manera de tocar és el soroll que es produeix quan els dits colpegen les claus a qualsevol velocitat, però una tècnica sorollosa no és una tècnica sofisticada. El soroll mai es produeix en aixecar els dits de les claus, sinó en baixar-los, colpejant-les. (...) Quan necessitem suavitzar un interval, abans de començar-lo hem de visualitzar una via d'aire sense fissures anant d'una nota a la següent. La lligadura perfecta és aquella en què l'ona sonora que va d'una nota a l'altra no s'interromp, cosa que s'aconsegueix sincronitzant amb suavitat els dits que pugen i els que baixen i no colpejant les claus amb els dits que baixen. (...) Hom ha d'aprendre la manera de frasejar amb els dits (...), a fer música amb les nostres mans (...); el so i l'embocadura de la flauta són vitals*

*però, com frasejaríem sense les mans? (...) La posició natural dels dits no és la de tenir-los aixecats sinó la de descansar-los sobre una superfície. (...) Imagineu-vos la tensió muscular necessària per aixecar-los quan estem pressionant-los sobre les claus en lloc de reposar-los sense tensió. Estic convençut que aquesta acció tan forçada i antagonista dels dits juga un paper molt important en l'aparició de tendinitis, síndrome del túnel carpià, colze del tennista, etc. La tensió responsable de colpejar o d'estrènyer s'origina a la punta del dit i puja cap a les espatlles i el coll.*

Bohem (1991:68) també recomana entrenar els dits perquè es moguin amb perfecta suavitat. Manifesta que per aconseguir-ho no hi ha d'haver tensió perceptible en els músculs de la mà ni en els del braç, ja que aquesta tensió és el resultat d'una despesa de força absolutament innecessària. Diu aquest autor que molts flautistes tenen el mal hàbit d'aixecar massa els dits i fer-ho a alçades diferents amb la qual cosa els moviments complicats es tornen absurdament difícils, ja que, quan es tanquen vàries claus al mateix temps, si un dit comença a moure's des d'una alçada diferent que a la d'un altre és evident que no arribaran al mateix temps.

Prémer el dit contra la clau amb excés de força comporta, a més, una pèrdua de la sensibilitat. El contacte ha de fer-se delicadament i amb la menor despesa de forces possibles, d'això en depèn la seva finor. Tocar de manera feixuga o grollera vol dir combinar dues coses contràries: excitar una sensació i extingir-la alhora; els talls dels nostres dits tenen una delicadesa de tacte tan intensa que la sensibilitat decreix amb l'esforç (Jaëll, M. 1901:48).

Hi ha una tendència, freqüentment observada entre els flautistes, a finalitzar el moviment de flexió dels dits (el que es fa per abaixar les claus) produint hiperextensió de l'última articulació, l'anomenada interfalàngica distal. Aquest moviment, sobretot si és reiterat i es realitza amb força, provoca un excés de càrrega articular i un fregament del tendó. Segons Rosset i Odam (2010:67), per tal de reduir el fregament, el tendó està protegit per un compost de teixit lubricat que li permet suavitat en el moviment. Si l'articulació està forçada i, sobretot, si el moviment és repetitiu, la fricció és major i pot produir una inflamació del compost lubricant, del mateix tendó o d'ambdós, que dificultarà el moviment fins tornar-lo dolorós. Cal, doncs, mantenir les articulacions en la posició correcta per evitar aquest fregament.

Segons Debost (2007:238): *quan es toca amb una flauta que no està ben subjecta (estable) i es colpeja amb els dits al tocar, no s'està treballant amb els músculs forts de les cames, de l'abdomen o dels braços (bíceps). A aquests se'ls ha anomenat els músculs de l'energia.*



## Moviment del cap

Cal recordar, abans d'explicar el moviment d'aquesta part del cos, que en la inspiració, la reiteració dels moviments de flexió i extensió de la columna cervical provoca la pèrdua de verticalitat en aquesta zona i fa treballar en excés la musculatura del coll i la suboccipital, que manté una unitat funcional i solidària amb la mobilitat del maxil·lar inferior. Per tant, no són moviments recomanables, en el sentit d'utilitzar-los constantment.

És important puntualitzar que la columna vertebral està construïda a base de la superposició de vint-i-quatre vèrtebres (set cervicals, dotze dorsals i cinc lumbar), més els ossos sacre i còccix, els quals ja formen part de la pelvis. Cadascuna d'aquestes vèrtebres s'articula amb la immediatament superior i inferior; el concepte d'articulació implica moviment, per tant, fixar una articulació vol dir restringir el moviment en aquella zona.

La primera vèrtebra cervical (atles) s'articula amb el crani; aquesta articulació és l'anomenada atlantooccipital, de gran importància en el moviment d'obertura de la boca i en el del cap. Si aquesta articulació no està fixada, el cap es pot moure lliurement sense necessitat d'utilitzar tota la columna cervical i part de la dorsal, utilització que implica, com hem dit, un sobre esforç muscular de la zona. El cap queda suspès sobre la columna, manté la verticalitat i gaudeix d'un petit moviment d'expansió, utilitzat per a l'obertura de la boca, el moviment del maxil·lar inferior o l'expressió musical.

Lea Pearson (2006:19,20) situa en aquesta articulació un dels sis punts importants de l'equilibri corporal. Mantenir la flexibilitat en aquesta articulació és essencial per al treball de l'embocadura, el control de l'afinació i el timbre de la sonoritat. Quan toquem amb duresa en el registre agut, *piano*, fort o amb velocitat, sovint tensem la musculatura que envolta aquesta articulació, limitant la mobilitat i la flexibilitat.

Continuant amb l'anàlisi del moviment del cap, cal observar amb deteniment el moviment dels **llavis**, del **maxil·lar inferior** i de la **llengua**.

Segons Debost (2007:281) sovint es considera que **els llavis** constitueixen l'element i el factor més important de l'acte de tocar la flauta, perquè és a nivell dels llavis on l'aire es converteix en música. Però aquests no són els únics que intervenen en la producció del so; és la columna d'aire que crea una turbulència al trencar-se contra el vorell extern de l'embocadura i origina el so. De fet, els llavis no han de fer cap esforç, únicament han de servir per canalitzar el pinzell d'aire envers el vorell d'atac de l'embocadura, però l'energia de la bufada prové d'altres llocs. El mateix autor segueix dient que les modulacions del so en els intervals o arpegjis es poden fer amb el canvi de velocitat de l'aire i el

desplaçament del centre de gravetat; els moviments de mandíbula i llavis només intervenen per perfilar l'afinació (Debost, M. 2007:171).

Contràriament a aquesta opinió, Scheck (1981:61-63) fa una explicació exhaustiva de tota la musculatura que conforma l'embocadura ja que opina que els llavis han de permetre al flautista produir un so rodó, concentrat i tímbricament ric, i han de possibilitar lligar netament grans intervals, fer contrastos dinàmics, aconseguir un so ple, profund i *pianissimo* al registre agut i fer sonar bé un *détaché* i un *staccato*.

El moviment a nivell dels llavis i del maxil·lar inferior és molt petit i, bàsicament, està en relació amb un dels paràmetres esmentats inicialment: la direcció de l'aire. Els llavis i la mandíbula contribueixen a la conducció del so i a la correcció de l'afinació, però també l'obertura del forat dels llavis està relacionada amb la quantitat i la pressió de l'aire que volem que surti; les proporcions es faran segons les demandes musicals i expressives de cada moment, per tant, els llavis han de ser prou flexibles per a regular aquesta obertura i prou forts per suportar la força de la columna d'aire que surt del nostre interior o per aguantar el moviment de la llengua en l'articulació. El múscul orbicular, que conforma els llavis, té forma d'el·lipse i s'encarrega del tancament de l'obertura de la boca. Al seu voltant s'insereixen altres músculs que tenen la funció de generar diferents expressions facials i que, de vegades, s'utilitzen per allargar, pujar o baixar els llavis; un excés de tensió en aquests músculs pot condicionar la flexibilitat dels llavis.

**El maxil·lar inferior o mandíbula** realitza una gran diversitat de moviments: mossegar, mastegar, badallar o generar expressions facials. En l'acció de parlar hi ha un tipus de moviment molt important que predomina, i és el mateix que s'utilitza per fer els canvis de direcció de l'aire quan es toca la flauta: la rotació cap a baix i cap enrere. La mandíbula baixa i es mou lleugerament cap enrere per a l'obertura dels llavis i gira en sentit contrari per al tancament. Si els músculs facials estan molt tensos, la mandíbula pot restar molt rígida o ser empesa cap endavant per a l'obertura (Morrison, M.; Rammage, L. 1996:274). Si l'articulació temporomandibular està contreta, dificulta també el moviment del maxil·lar inferior. En el mètode *Cos-Art*, aquesta articulació és una de les primeres en les què s'incideix, ja que se la considera una clau mestra que influeix directament sobre les altres articulacions del cos.

En fer l'anàlisi de la inspiració no hem parlat del moviment de **la llengua** perquè, precisament, no s'ha de moure, sinó que ha de romandre a la part inferior de la boca per no obstaculitzar l'entrada de l'aire; però en l'expiració, la

llengua entra en acció i, tal com es fa en la parla, en la flauta s'utilitza per articular el so, donant-li precisió i claredat.

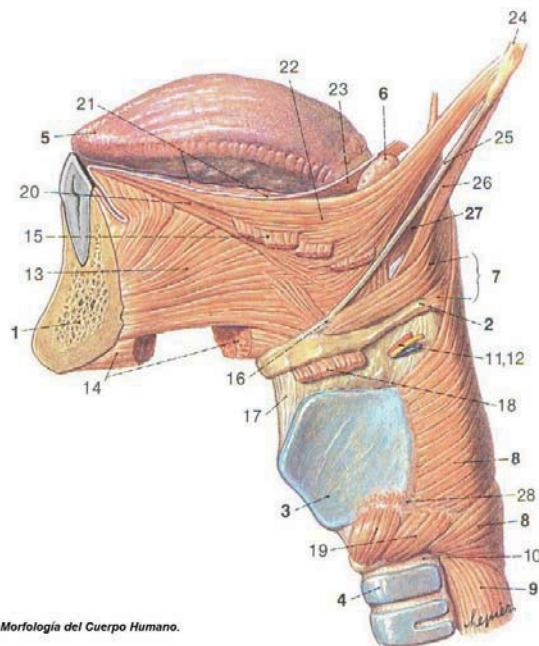
La llengua és una gran massa muscular (es compon de disset músculs) que pot realitzar moviments molts variats. És òrgan muscular més deformable del cos. Es pot contraure enrere, estirar endavant, baixar i pujar cap al paladar, i tant pot adoptar una forma estreta i punxeguda com ampla i arrodonida.

Lligat a la llengua hi ha l'os hioide. És un os tendre únic, que es diferencia de tots els altres pel fet que no està articulat amb cap altre os o cartílag. Per mitjà de lligaments musculars, l'hioide penja elàsticament del crani, agafat a les dues bandes dels ossos temporals, i pel davant penja dels quatre lligaments musculars de l'arrel de la llengua. Podem notar l'hioide quan empassem, si posem el polze i l'índex d'una mà just sota la mandíbula inferior, a les dues bandes de la part davantera del coll (Scheck, G. 1981:64).

La part posterior de la llengua està unida a la laringe i té també insercions en la mandíbula, el paladar i la gola. Quan els músculs de la llengua estan tensos traslladen aquesta tensió a altres parts de la gola, la cara i el coll (Morrison, M.; Rammage, L. 1996:276). En la flauta, per articular la columna d'aire s'utilitzen els mateixos moviments que es fan servir per pronunciar les consonants *t*, *d*, *r*, *k*, *g* i s'utilitzen també combinacions d'aquestes lletres segons la velocitat del passatge musical o el tipus d'atac que vulguem, ja que cada consonant, més dura, més tova, més a prop o més lluny del forat dels llavis, produeix un inici diferent del so. La zona de la llengua més utilitzada és la punta, que es col·loca inicialment darrere les dents superiors o entre els llavis.

Integración de la lengua en el aparato muscular de la región del cuello y la cabeza.

- |   |  |
|---|--|
| 1 Mandíbula   | 16 Asta menor (cornu minor)  |
| 2 Hioides (os hyoideum)   | 17 Membrana tirohioidea (membrana thyrohyoidea)                              |
| 3 Cartílag tiroides (cartilago thyroidea)                                   | 18 M. tirohioideo (m. thyrohyoideus)   |
| 4 Tràquea (trachea)   | 19 M. cricotròideo (m. cricothyroideus)                                      |
| 5 Punta de la llengua (apex linguae)  | 20 M. longitudinal inferior de la llengua (m. longitudinalis inferior)       |
| 6 Amígdala palatina (tonsilla palatina)                                     | 21 Mucosa bucal (tunica mucosa oris [oralis])                                |
| 7 M. constrictor medio de la faringe (m. constrictor pharyngis medius)      | 22 M. estilògloss (m. styloglossus)  |
| 8 M. constrictor inferior de la faringe (m. constrictor pharyngis inferior) | 23 M. palatogloss (m. palatoglossus)   |
| 9 Esòfago (oesophagus)  | 24 Apòfisis estiloides (processus styloideus)                                |
| 10 Lig. cricotràqueal (lig. cricotrachealis)                                | 25 Lig. estilohioideu (lig. stylohyoideum)                                   |
| 11 A. + v. laringea superior (a. + v. laryngea superior)                    | 26 M. estilofaríngeu (stylopharyngeus)                                       |
| 12 N. laringeu superior (n. laryngealis superior)                           | 27 M. constrictor superior de la faringe (m. constrictor pharyngis superior) |
| 13 M. geniogloss (m. genioglossus)  | 28 M. esternotiroideu (m. sternothyroideus) (inserción)                      |
| 14 M. geniohioideu (m. geniohyoideus)                                       |  |
| 15 M. hiogloss (m. hyoglossus)  |  |



Il·lustració extreta del llibre d' Herbert Lippert: Anatomía. Estructura y Morfología del Cuerpo Humano. 4a edició, 2003:562

Segons Debost (2007:81-83) *el moviment de la llengua no és una percussió sinó l'obertura d'un orifici, darrere del qual s'ha acumulat una certa pressió. Si la llengua es troba massa enrere, a la part posterior de la boca, es corre el risc que l'inici de la nota sigui poc clar o massa fort; per tant, si no es vol picar entre els llavis, la llengua ha d'actuar el més a prop possible de l'obertura dels llavis. Per als passatges ràpids de notes picades repetides, la llengua ha d'aparèixer lleugerament entre els llavis abans de l'inici de la frase, després ja no és necessari perquè es pot articular en la base dels incisius. També s'ha de recordar que, sigui quina sigui la síl·laba utilitzada, el so en realitat el transmet la vocal, no la consonant, que és només l'encarregada de l'atac, és a dir, de l'articulació.*

Aquesta col·locació inicial a la qual es refereix Debost, ens serveix per a l'articulació en què s'utilitzen consonants com *t,d,r*. Si es fa amb la *k* o la *g*, utilitzades normalment per a interpretar els passatges ràpids i combinades amb les altres consonants esmentades (el que anomenem doble i triple picat), la zona emprada de la llengua és la part mitjana que colpeja el paladar superior. En tots els casos s'ha d'evitar tensió i rigidesa a l'arrel de la llengua, i procurar que el seu moviment, realitzat amb la punta o la part mitjana, sigui petit, ja que els moviments grans poden descol·locar els llavis i produir inestabilitat en el sosteniment de la flauta.

La velocitat de l'articulació és un factor que també pot donar inestabilitat a aquests dos darrers aspectes, per tant caldrà prendre més consciència del sosteniment i enfortir especialment el punt de contacte de l'índex esquerre, apropant més els llavis als incisius superiors i inferiors. La regularitat, l'homogeneïtat, la velocitat, la sincronització amb el moviment dels dits i amb els diferents aspectes sonors com canvis de registres, dinàmiques, afinació, etc. són dificultats que ha d'afrontar el moviment de la llengua i que l'intendent ha de tenir en compte en l'articulació del so.

Segons Woodbury, citat a Aberastury (1975: 275), *la llengua és un òrgan mòbil, que ha de coordinar les seves activitats amb els llavis i els músculs de la masticació, la respiració i la deglució per adaptar-se al seu ambient. Això la col·loca al capdavant d'una xarxa de comunicacions internes. Al ser també un sentinella en el límit entre el món intern i l'extern no és sorprenent que estigui destinada a ser un modulador de senyals per a la comunicació: l'òrgan principal del llenguatge.*

Precisament aquesta funció mediatra entre el món intern i extern, fa que la llengua tingui una funció essencial en el mètode *Cos-Art* com a promotora del moviment i com a mitjà per desfer tensions.

Aberastury (1975:275) va deixar escrit: *la llengua, amb la seva activitat, em va permetre el moviment de l'articulació del cap i una primera mobilització i obertura de les vèrtebres cervicals. Amb la continuïtat del treball es va produir*

*una separació i uns espais que es van contagiar a la resta de les vèrtebres fins que va aparèixer una intensa força en el còccix que em va fer sentir la columna com mai l'havia experimentat. Això em va proporcionar una gran sensibilitat general. De sobte sentia que l'os sacre encara s'encongia per dins i, observant la gent, em vaig adonar que això podia ser tremendament nefast. Si no hi ha una consciència d'adopció de formes correctes per al moviment, si el nostre món interior pateix per manca d'una simultaneïtat de corrents diverses que han de recorre'l, els grans i poderosos músculs de la part posterior de les nostres cames s'encongeixen, no es mouen en la direcció que els correspon i perden la intensitat del poder que tenen.*

## **APNEES**

L'apnea és un moment de pausa en el flux respiratori, pausa que pot produir-se en qualsevol moment de la respiració. Es manifesta normalment, a nivell del tronc, per una suspensió del moviment durant un temps determinat. En la respiració habitual, aquesta pausa es fa de manera natural per passar d'un moviment respiratori al seu moviment invers. El procés és el següent: després d'inspirar l'aire hom fa una breu suspensió de la respiració, immediatament abans de l'expiració; tot seguit fa novament una pausa de temps sense respiració, freqüentment més llarga, abans d'agafar aire de nou (Calais-Germain, B. 2006:21).

En la pràctica de la flauta, l'apnea més utilitzada és la que precedeix a l'expiració. Normalment es tracta d'un moment breu que permet la col·locació idònia de la cavitat bucal i els llavis, i en el qual s'ha d'evitar que es produeixi tensió, rigidesa o fixació corporal.

La flautista americana Nancy Toff dóna una importància cabdal a aquest breu moment de pausa respiratòria. Ometre'l pot produir hiperventilació, vertigen i conseqüències negatives en la sonoritat: afinació excessivament alta a l'inici de la nota emesa, pèrdua de les ressonàncies i sonoritat progressivament més feble i baixa d'afinació. Aquest instant de pausa del flux respiratori abans de l'expiració subministra el suport muscular necessari per mantenir una sonoritat plena al llarg de tota la seva durada (Toff, N. 1996:82).

### 3.4.3. Postura corporal requerida en posició dempeus

Una postura corporal sana és aquella en la qual el sistema esquelètic està adequadament alineat i el sistema muscular, equilibrat. Un sistema d'aquest tipus permet la llibertat de moviment de tot el cos, sense tensions musculars (Morrison, M.; Rammage, L.1996:267).

Una bona postura permet que els músculs treballin saludablement, evitant la seva fatiga i reduint la despesa energètica (Martín, T. 2015:53).

Una bona postura ens permet estar en disposició d'actuar en qualsevol direcció cardinal amb la mateixa facilitat, sense cap tipus de preparació prèvia i amb el mínim d'esforç necessari, és a dir, amb la màxima eficàcia (Renom, E. 2011:68)

Alineació, verticalitat, estabilitat, equilibri muscular i articular, facilitat de moviment i mínima despesa energètica són condicions indispensables en què tots els autors consultats i citats al llarg d'aquesta investigació coincideixen per definir una òptima postura corporal.

Segons Mather (1980/2011:170), la postura adoptada pel flautista pot millorar o empitjorar diferents aspectes de la pràctica de la flauta: qualitat i volum del so, projecció, capacitat respiratòria, coordinació, funcions mentals i llenguatge corporal.

En apartats anteriors, en parlar de les característiques de l'instrument, ja s'ha exposat que, degut a la postura a la qual ens obliga la pràctica de la flauta, els diferents segments corporals no es poden disposar en un mateix pla. Per tant, caldrà reflexionar i decidir quins segments corporals se situen en un mateix pla i quins en un de diferent; aquesta decisió haurà de tenir en compte l'estructura general del cos i les particularitats de cada persona, per tal que la postura adoptada li proporcioni estabilitat i resistència per sostenir en el temps la seva activitat interpretativa i, a més, li permeti i faciliti els moviments requerits. Cal aclarir, que la postura és una forma en construcció permanent, un punt de partida que es va modificant al llarg de la interpretació però a la qual procurem tornar sempre, ja que ens proporciona un equilibri estable amb un mínim de despesa energètica.

Per analitzar **els diferents segments corporals**, seguim el mateix ordre emprat en fer l'anàlisi dels moviments en l'expiració.



## Extremitats inferiors



Aquest detall del quadre *Das FlotenKonzert* d'Adolf von Menzel de 1852 és un exemple de la posició de les extremitats inferiors adoptada freqüentment pels flautistes de l'època romàntica i que encara és vigent en molts flautistes actuals. Cal, però, reflexionar sobre la seva conveniència.

Segons Sardà (2003:51), en la posició dempeus les extremitats inferiors han d'estar alineades, és a dir, malucs, genolls i turmells separats a la mateixa distància.

Si els peus estan massa junts, l'àrea de sustentació és petita i l'equilibri disminueix i, si és massa gran, augmenta l'equilibri però es limita la mobilitat de les articulacions

coxofemorals. Aquesta limitació no convé, ja que les extremitats inferiors, a més de ser un dels pilars del sosteniment corporal, han de permetre els moviments de flexió i extensió de les cames, tal i com s'ha explicat en l'apartat anterior. Mantenir els genolls rígids en hiperextensió, a part de dificultar, també, el moviment de flexió i extensió de cames, provoca un moviment de retroversió de la pelvis que, alhora, accentua la curvatura lumbar, desplaça el centre de gravetat i afecta la totalitat del caixó abdominal i el diafragma; mantenir les corbes naturals de la columna és essencial per millorar la resistència a les càrregues i pel seu correcte funcionament (Rosset i Llobet, J.; Odam, G. 2010:69).

Tota postura es compon de diverses articulacions que treballen conjuntament per realitzar el moviment desitjat. Quan una d'aquestes articulacions es bloqueja, no només afecta la zona a la qual pertany, sinó que el bloqueig es transmet a altres zones corporals per mitjà de la cadena cinètica, que consisteix en la transmissió de forces als diferents segments corporals d'una postura o posició determinada (Sardà Rico, E. 2003:47).

Quant a la posició dels peus i al repartiment del pes del cos, hi ha diversitat d'opinions. Sardà (2003:51) recomana que les puntes dels peus estiguin lleugerament obertes per tal d'incrementar la superfície de sustentació; altres, com Rosset i Odam (2010:34) proposen que estiguin mirant cap endavant o una mica cap enfora. Si el que es pretén aconseguir és l'alineació de les extremitats inferiors per donar més estabilitat a la postura, sembla més lògic que els peus estiguin paral·lels, ja que l'obertura cap enfora pot ser provocada per una rotació dels malucs o els genolls (Calais-Germain, B. 1994:261).

En la posició dempeus, la planta dels peus és l'única zona corporal que està en contacte amb el terra. Els peus constitueixen la base sobre la qual es recolza l'estructura del cos; si el recolzament no es fa plenament, l'estructuració posturocorporal es veu afectada. És el que Bustos anomena "arrelament en el

terra". Segons aquesta autora (2003:306), si l'arrelament és adequat es produeix una acció més eficaç de tota la musculatura del tronc, inclosa l'activitat respiratòria toràcica i abdominal. A més, com ja s'ha explicat en l'anàlisi del moviment de les extremitats inferiors en l'expiració, fent-ho així s'aprofita la reacció del terra, que actua amb una força igual però en direcció contrària a l'acció dels peus. Sembla, per tant, que un bon arrelament dels peus proporciona una major superfície corporal per a produir el moviment d'extensió de les cames.

La planta del peu presenta una forma arquejada que descansa sobre tres punts de recolzament (taló i base del primer i cinquè metatarsians) i té la funció d'esmortir les pressions, adaptant la seva forma a la del terra. Sovint, però, degut a les tensions musculars, aquesta forma arquejada s'accentua o es deforma. A més, el centre d'aquest arc és el fulcre sobre el qual ens movem al caminar i el punt d'equilibri en la postura dempeus (Conable, B. 2012:37).

En el mètode *Cos-Art*, un dels treballs que es realitza amb la planta dels peus és el de prendre consciència de l'eix central que va des del taló fins al tercer dit, de manera que alliberi energia lateralment; aquest alliberament, un dels principis d'aquest mètode explicat en el segon capítol, ajuda a trobar una major imantació dels peus en el terra i produeix una distensió en el pla oposat, les espatlles, entre l'articulació del braç i el coll. Així es crea un estat de suspensió que beneficia la postura corporal general (Díaz, Y. 2003: 283).

Hi ha autors, però, que no descarten la possibilitat de recolzar-se en una sola cama, concretament la dreta, amb l'esquerra lleugerament avançada, sense suportar cap pes. Fonamenten aquesta posició en la idea que la flauta se sosté cap al costat dret del cos, i això desplaça lleugerament el centre de gravetat cap a aquest costat produint un desequilibri. En aquesta situació la cama dreta esdevé el recolzament fonamental i s'avança l'esquerra per obrir més la base de sustentació (Arias, A.; Lopez, F.J. 2010: 73). En l'apartat corresponent a l'anàlisi del moviment de les extremitats inferiors en l'expiració ja s'ha comentat que el recolzament en una sola cama no és recomanable, tot i que els autors a què acabem d'al·ludir ho justifiquin per la posició asimètrica de la flauta. Cal tenir en compte que això suposa una pèrdua de recolzament corporal, mentre que si hom es recolza damunt de totes dues cames, l'augment de superfície dóna més força i impuls físic per tocar.



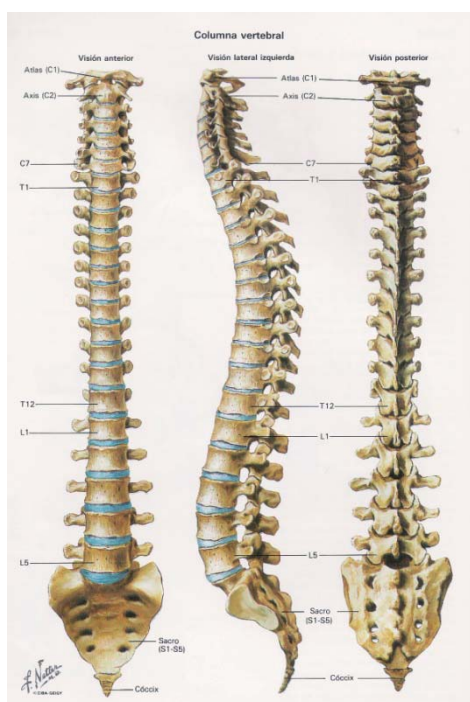
## Postura del tronc

S'analitza a partir de les següents parts: **columna, cintura pèlvica i cintura escapular.**

### Columna

La columna<sup>20</sup> és una estructura òssia que travessa les altres dues estructures òssies del tronc, la cintura pèlvica i la cintura escapular; a l'endinsar-se en el coll, serveix de base del crani; en ella s'hi articula la caixa toràcica; és protectora de la medul·la espinal i distribuïdora del sistema nerviós. La columna és, doncs, una estructura que es comunica amb tot el cos; cal prendre consciència de la seva morfologia i verticalitat perquè constitueix un dels pilars del control de la postura.

La columna vertebral està composta de vint-i-sis ossos: set vèrtebres cervicals, ubicades en el coll, la primera de les quals (anomenada atlas) s'articula amb el



crani; dotze vèrtebres dorsals, situades en la meitat superior del tronc i en les quals s'hi articulen les costelles; cinc vèrtebres lumbars; l'os sacre (format per cinc vèrtebres fusionades) i el còccix (format per quatre vèrtebres fusionades), ambdós ubicats a la pelvis. Si es mira de perfil es veu que no és recta, sinó que adopta una forma amb diferents corbes, les anomenades cifosis i lordosis, que s'equilibren les unes amb les altres. Les corbes en lordosi corresponen a la zona cervical i lumbar i les corbes en cifosi a la zona dorsal i al sacre; aquestes corbes han seguit un procés evolutiu per tal d'adaptar-se als efectes que la gravetat exerceix sobre la posició bípeda (Sardà, E. 2003:55). Cada zona presenta diferents

graus de mobilitat que permeten una gran diversitat de moviments: rotacions, inclinacions laterals, flexió, extensió, i moviments combinats.

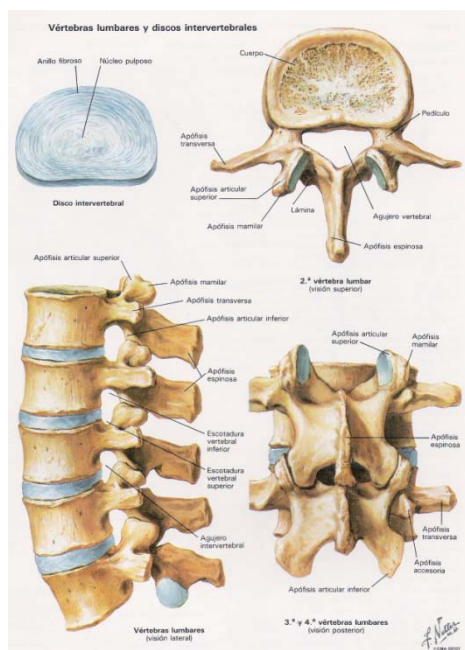
Les vèrtebres s'articulen entre elles i cal tenir clar que, quan es parla d'articulació es parla d'espai de moviment, no de recolzament. Si hom s'hi recolza o deforma les corbes fisiològiques de la columna, es restringeix la seva capacitat de moviment. En el mètode *Cos-Art*, una de les maneres de treballar la columna és percebre-la com un eix que es projecta cap amunt i cap avall

<sup>20</sup> Il·lustració de Frank H. Netter, *Atlas de Anatomía Humana*, Quarta edició, 2007

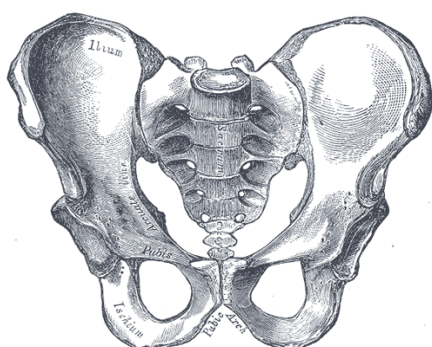
(Díaz, Y. 2003:287), d'aquesta manera s'afavoreix la verticalitat, l'alineació entre els diferents segments corporals, les curvatures naturals de la columna, la suspensió i la predisposició al moviment.

Les articulacions estan sempre recobertes de diferents líquids, més o menys viscosos, que lubrifiquen les superfícies articulades, cosa que afavoreix el lliscament i evita el fregament. És el cas del disc intervertebral<sup>21</sup> que es troba entre cada dues vèrtebres i té la funció essencial d'esporeir i suportar les grans pressions a les quals estan sotmeses.

Si les vèrtebres estan ben alineades tenen una gran capacitat de suportar molta càrrega. Entre vèrtebra i vèrtebra es forma un forat, l'anomenat "forat de conjunció", per on surten les arrels de cada nervi. L'excés de flexió, extensió, desalineació o de recolzament desgasten el disc intervertebral i, per tant, el forat de conjunció disminueix, cosa que pot provocar el pinçament d'aquestes arrels nervioses; si això succeeix, l'àrea governada per aquesta arrel pot debilitar-se i alterar les sensacions, fet que produirà dolors, enrampaments, formigueig, etc. (Rosset i Llobet, J.; Odam, G. 2010:69)



## Cintura pèlvica



La pelvis<sup>22</sup>, o cintura pèlvica, és un anell format pels dos ossos coxals i el sacre. Acull el tronc, rep el pes de la part superior del cos i és el lloc on s'articulen els fèmurs; aquesta articulació és, segons Pearson (2006:26), la segona més important per l'equilibri corporal. Recordem que la primera és l'articulació atlantooccipital.

La pelvis és, per tant, un element de transmissió de pressions, degudes al pes del cos, i contrapressions que arriben del terra mitjançant les extremitats inferiors (Calais-Germain, B. 1994:43). El seu paper és determinant en la postura, ja que estabilitza el cos, és essencial en l'equilibri general muscular, l'estàtica raquídia i la utilització del diafragma;

<sup>21</sup> Il·lustració de Frank H. Netter, *Atlas de Anatomía Humana*, 4ª edició, 2007

<sup>22</sup> Il·lustració de Henry Gray, *Anatomy of the Human Body*, 20ª edició, 2000

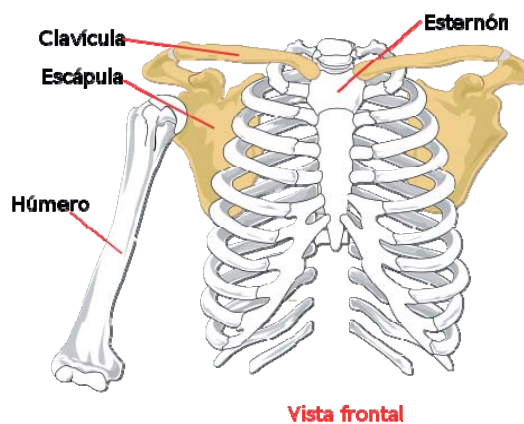
ha d'estar situada paral·lela i simètrica a la cintura escapular (Frenois, M. 2004:11). Pot presentar tres posicions: anteversió (desplaçament cap endavant, apropament de l'espina ilíaca i la cuixa), retroversió (desplaçament cap enrere, allunyament de l'espina ilíaca i la cuixa) i neutra (en equilibri).

Les posicions d'anteversió i retroversió estan associades a una hiperextensió dels genolls que, a més, provoca l'excés de lordosi lumbar, la pèrdua de verticalitat i la fixació de la pelvis. En afluixar els genolls, la pelvis recupera la mobilitat i això permet adoptar una posició neutra i recuperar, al mateix temps, la verticalitat i la lordosi natural de la columna dorsal. S'ha d'evitar el bloqueig dels genolls i la rigidesa de les cames en hiperextensió, ja que aquesta posició fa impossible l'estirament flexible de la columna vertebral (Geneviève, Heuillet-Martin; Garson-Bavard; Legré; 2003:130).

### Cintura escapular

En l'apartat dedicat a l'anàlisi de les extremitats superiors en el moviment corporal ha quedat explicat que la cintura escapular constitueix l'arrel dels **braços**, la posició dels quals influeix directament sobre la postura d'aquesta cintura. Per tant, serà convenient estudiar-los ara i deixar l'estudi de colzes, avantbraços, mans i dits per quan s'analitzin les extremitats superiors.

Les característiques pròpies de la flauta ens obliguen a adoptar una postura de braços enlairats, desplaçats cap a la dreta de l'instrumentista i en posició asimètrica. Tot i que no de manera directa, formen part del seu sosteniment i han de poder gaudir de la possibilitat de moure's per expressar la música.

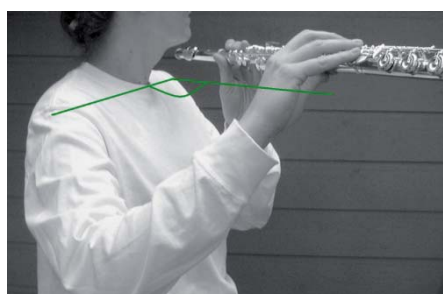


Freqüentment s'observa que els flautistes tenen la tendència a situar el braç dret per darrere de la línia de les espatlles; en conseqüència, el braç esquerre tendeix a desplaçar-se cap a la línia mitjana del cos, fet que provoca que la seva espatlla realitzi un moviment de rotació interna.

Aquesta posició dels braços repercuteix sobre la postura de la cintura escapular, la desalineja respecte de la cintura pèlvica i provoca un moviment de rotació de la columna dorsal. Atès que les costelles s'articulen amb la columna dorsal, en quedar fixada aquesta posició de rotació a la dreta de la columna

tota la caixa toràctica pateix un moviment de rotació cap a la dreta que li dificultarà la llibertat de moviment i, per tant, repercutirà en el gest respiratori. Segons Sardà (2003:56), s'ha de mantenir la simetria i l'equilibri de la pelvis i la cintura escapular a fi d'obtenir llibertat de moviment del cap, coll i extremitats superiors sense tensió afegida.

Les següents imatges, extretes de l'article de la flautista canadenca Jennifer Cluff (2008)<sup>23</sup>, *What's the best way to align my headjoint?*, mostren com situar la flauta respecte de la cintura escapular i els braços:



Obrint l'angle entre la flauta i les espatlles, s'evita que l'espatlla esquerra realitzi un moviment de rotació interna i pugui comprimir l'espai intern com es mostra en la següent imatge de la mateixa autora:



La gran tendència a arrossegar les espatlles cap endavant, ja explicada amb anterioritat, pot estar motivada per la posició dels braços o pel moviment descendent de la caixa toràctica en l'expiració. Si hom es fixa en els braços s'adona que, al moure'ls, s'influeix en la posició de la cintura escapular, ja que aquesta és la seva arrel. Cal estar atent a no fixar una posició en què les escàpules pateixin un excés d'adducció o abducció (generalment s'imposa l'excés d'abducció), ja que es desequilibra la relació directa entre la cavitat articular de l'escàpula i l'húmer, fet que provoca limitacions de moviment en els braços. S'ha de trobar una posició adequada dels braços que respecti la posició natural de les escàpules (alineades envoltant la curvatura de les

<sup>23</sup> Link de la publicació: <http://www.jennifercluff.com/lineup.htm> (gener de 2015).

costelles), i utilitzar més l'articulació escapulohumeral pel moviment dels braços.

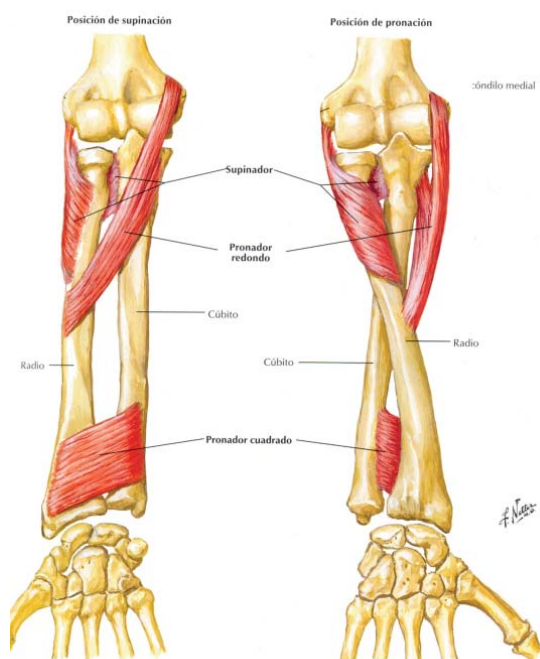
Sardà (2003:55) sosté que la tendència marcada a arrodonir les espatlles portant-les endavant, provoca una arrodoniment de la zona dorsal de l'esquena. Si l'instrumentista manté aquesta postura al llarg de la seva vida professional, acabarà creant un hàbit que li provocarà elongacions lligamentoses i musculars de la part posterior del raquis i compensacions en les altres regions vertebrals.

Abducció i adducció són dos conceptes el significat dels quals s'ha de tenir ben clar, perquè varia segons que es miri el cos de cara o d'esquena. Fan referència a l'apropament o allunyament d'una zona corporal respecte de la línia mitjana del cos: adducció quan s'hi apropa i, abducció quan s'hi allunya. Atès que les escàpules estan situades a l'esquena, resulta més pertinent definir la seva posició mirant el cos d'esquena. Pel que fa als braços, tot i que estan situats als laterals del cos, s'utilitzen més freqüentment a la part anterior del cos, per tant és més lògic definir la seva posició mirant el cos de cara. En la pràctica de la flauta, la posició del braç esquerre està en adducció, però en canvi, l'escàpula esquerra pot estar en excés d'abducció si aquest mateix braç pateix un excés d'adducció en la seva posició. El braç dret està sempre en abducció, en canvi, l'escàpula dreta pot estar en adducció si aquest braç està per darrere de la línia de les espatlles o en abducció si se situa massa endavant.



## Extremitats superiors

Anàlisi del **colze**, **avantbraç**, **mà** i **dits**. La posició dels braços ja ha estat analitzada conjuntament amb la cintura escapular.



L'esquelet de l'avantbraç<sup>24</sup> està format per dos ossos llargs, el radi i el cúbit, articulats per un extrem amb el **colze**, el mecanisme del qual permet els moviments de flexió (apropament de les cares anteriors del braç i l'avantbraç) i extensió (tornada de la flexió a la posició anatòmica). En posició anatòmica es disposen en paral·lel i s'articulen amb la mà a través de la regió del carp, que s'anomena canell, i que està formada per vuit ossos petits, juxtaposats en dues fileres.

L'instrument obliga a realitzar una postura en la qual ambdós avantbraços adopten la posició de flexió i pronació (el palmell de la mà queda mirant cap avall i el polze cap endins). Radi i cúbit no romanen en paral·lel, sinó que s'entrecreuen: el radi es desplaça realitzant un moviment cònic al voltant del cúbit. Cal procurar, mentre es realitza aquesta acció, no estrènyer les articulacions del colze i del canell i no contraure en excés ni la musculatura implicada en la flexió i pronació de l'avantbraç ni la implicada en la flexió i extensió dels dits. Aquesta musculatura neix a la regió del colze i finalitza a les falanges.

**La mà** pot realitzar diferents moviments: flexió, extensió, inclinació radial i inclinació cubital. Si una posició de la mà en un d'aquests moviments es fixa i esdevé habitual, s'està forçant l'articulació dels canells i, com s'ha dit anteriorment, aquesta acció pot provocar lesions (Rosset i Llobet, J.; Odam, G. 2010:36). De les dues mans, l'única posició inevitable, atès que l'instrument ens hi obliga, és la posició en extensió de la mà esquerra, tot i que s'ha d'evitar la seva hiperextensió perquè pot provocar, a més, un excés de recolzament en un dels ossos que configuren el canell, el carp, anomenat "pisiforme".

<sup>24</sup> Il·lustració de Frank H. Netter, *Atlas de Anatomía Humana*, 4a edició, 2007



Canell esquerre en hiperextensió



Canell esquerre més alineat amb l'avantbraç

Aquesta posició forçada es pot suavitzar utilitzant una flauta amb el *sol* desalineat, mecanisme molt més ergonòmic dissenyat per Th. Bohem. Durant una època es va imposar el mecanisme alineat i era molt difícil trobar flautes de qualitat amb la possibilitat de tenir el *sol* desalineat, però actualment tots els fabricants de flautes construeixen els mecanismes amb les dues opcions.



A dalt: cos de la flauta amb el *sol* alineat  
A baix: cos de la flauta amb el *sol* desalineat

La hiperextensió de la mà es pot produir també a causa d'un excés d'elevació del colze i, en el cas de la mà dreta, a més, també per un descens de la mà. És més recomanable situar els colzes per sota de la línia de les espatlles, en direcció al terra i en línia amb la mà. El manteniment dels colzes en posició elevada suposa arribar al límit de les possibilitats de moviment de l'espatlla, acció que pot provocar molta tensió.

Així mateix, el manteniment dels canells en extensió o flexió provoca una flexió i extensió involuntària dels dits que frena les seves possibilitats de moviment.

Segons Calais-Germain, (1991:149) el canell està travessat, no per cossos musculars, sinó pels tendons dels músculs que provenen de l'avantbraç i el braç, la gran majoria dels quals es prolonguen fins als dits.

En la flexió dels canells, els dits s'estenen i es posen en tensió els músculs extensors; en l'extensió, els dits es flexionen i es posen en tensió els tendons dels músculs flexors. Ambdues posicions, flexió o extensió, afavoreixen la tensió dels dits, tant en repòs com en acció.



Els infants, en el seu aprenentatge de l'instrument, solen recolzar la primera falange de l'índex dret sobre la flauta, cosa que normalment s'origina per l'evident desproporció entre la llargada de la flauta i la mida dels seus braços. Posteriorment, en créixer, la proporció s'adequa, però sovint aquest hàbit roman, fet que pot provocar estrenyiment en algunes articulacions de la mà i del canell i pot dificultar l'adopció de la forma adequada dels dits quatre i cinc. La utilització d'una embocadura corbada, en lloc d'una de recta, en els alumnes petits, ajuda a evitar l'adopció d'aquesta mala posició. Una altra tendència que es dona freqüentment és que la mà esquerra adopta una posició amb inclinació radial, sovint també motivada per la dificultat que tenen els infants per arribar a la clau de la nota *sol*, degut a la mida petita de la seva mà; com en el cas anterior, la utilització d'una flauta amb el mecanisme de *sol* desalineat ajuda a evitar aquesta mala posició.

En la pràctica de la flauta, **els dits** no es desplacen sinó que mantenen una mateixa posició; cada un d'ells té la funció d'accionar una clau de la flauta, clau que tapa o destapa el forat corresponent perforat en el tub. Els dits realitzen aquesta acció a través dels moviments de flexió i extensió, a excepció del polze dret que no acciona cap clau i té com a única funció el sosteniment de l'instrument.

Entre els estudiants és freqüent observar que mantenen una posició de dits, especialment els de la mà dreta, molt allunyada de les claus corresponents mentre no han d'accionar-les, fins i tot es produeix una extensió en la seva primera articulació, la metacarpofalàngica. Aquest allunyament, com ja s'ha explicat en l'apartat del moviment, fa que l'alumne necessiti més temps per tornar-los a flexionar i que, en fer-ho per baixar la clau, actuï amb un excés de força que provoca, sovint, extensió en la tercera articulació, la interfalàngica distal.



Els dits tenen una capacitat de flexió enorme, però, en canvi, la d'extensió la tenen més limitada: va just fins la línia recta en l'articulació interfalàngica proximal i, una mica més lluny, en la interfalàngica distal. La hiperextensió en aquestes articulacions pot provocar excés de càrrega articular i fregament dels tendons. Per tant, la realització d'aquest moviment no és recomanable.



Els dits han de mantenir la seva forma natural i corbada en totes dues accions, flexió i extensió, i romandre sobre la clau que els correspon a una distància curta, suficient perquè sempre estiguin a punt d'entrar-hi en contacte. Uns dits allunyats del mecanisme perden o dificulten la seva referència espacial i temporal respecte a l'instrument.

Segons Sardà (2003:61), hi ha tres aspectes bàsics que s'han de respectar en relació a la col·locació de la mà i els dits: a) el manteniment de l'arc del palmell de la mà, b) el manteniment dels eixos digitals i c) l'oposició del polze. En la postura a la qual ens obliga la flauta, l'oposició del polze està garantida i el manteniment dels eixos digitals està gairebé assegurat (ja que l'acció que han de fer difícilment provoca rotacions articulars). Però el manteniment de l'arc del palmell de la mà, principalment a la mà dreta, pot esdevenir difícil si els dits estan en extensió en la seva primera articulació.

En l'anàlisi de la **postura del cap** s'ha de tenir en compte el **cap, la cavitat bucal, els llavis i la llengua.**

### **Cap**

Tal i com explica Sardà (2003:54), en aquesta part del cos s'hi allotgen els òrgans de la visió, l'audició, l'equilibri i el principal òrgan del sistema nerviós central, el cervell. La seva col·locació és, doncs, fonamental i, per optimitzar-la al màxim, cal que estigui alineada respecte de l'eix corporal i procurar que les vèrtebres cervicals no perdin la seva curvatura fisiològica.

Però, tal i com hem explicat en anteriors apartats, la flauta ens obliga a situar els diferents segments corporals en plans diferents.



Si l'instrumentista situa la cintura pèlvica i l'escapular en el mateix pla, cosa que li evita el desplaçament cap enrere del braç dret, el cap haurà de fer una rotació envers el costat esquerra (vegeu foto). Com sempre, cal tenir en compte les particularitats estructurals de cada persona, però, tot i amb això, és preferible situar les dues cintures en el mateix pla i el cap en un altre.

En relació a les altres vèrtebres, les cervicals són les que tenen una major mobilitat. El seu moviment de rotació no afecta negativament altres zones corporals. En canvi, la rotació de les vèrtebres dorsals, que es pot produir si cintura pèlvica i escapular no estan en el mateix pla, afecta la caixa toràcica ja que hi està articulada.

Ara bé, en el moviment de rotació de les vèrtebres cervicals s'impliquen els nervis que surten pel forat de conjunció, per tant, una rotació excessiva mantinguda els pot malmetre, especialment si hi ha un excés de càrrega.

És recomanable que la rotació del cap es produeixi sobretot entre les dues primeres vèrtebres cervicals, atlas i axis ( moviment de fer "no" amb el cap). Si no és excessiva i es fa sense estrènyer les articulacions (estrenyiment que es pot evitar mitjançant una projecció en sentit contrari a la força de gravetat), la zona occipital i la cervical tenen menys possibilitats de patir alguna lesió.



La dificultat d'adaptació d'aquesta zona corporal a la flauta ha fet que alguns fabricants hagin ideat formes diferents del cap de l'instrument per solucionar aquest problema. És el cas d'Emerson Musical Instruments que, sota la direcció del doctor i flautista Richard Norris<sup>25</sup> (1993:80), ha dissenyat un nou cap tal com es mostra en la fotografia de l'esquerra.

També l'empresa holandesa Flute Lab<sup>26</sup> ha dissenyat aquest model d'embocadura amb la mateixa finalitat.



Tanmateix són dissenys no gaire usuals entre la comunitat flautística.

Els flautistes adopten freqüentment altres postures del cap: l'avançament, l'extensió de les vèrtebres cervicals i la inclinació cap a la dreta.

En l'avançament, la musculatura del coll treballa en tensió i, si el cap es tira enrere (postura en extensió), desapareix la curvatura fisiològica de les cervicals, cosa que dificulta l'emissió de l'aire (Sardà, E. 2003:54).

A més, es perd la verticalitat i, en conseqüència, la musculatura del coll es tensa. En fer l'anàlisi del moviment, s'ha posat de manifest la unitat funcional i solidària existent entre la musculatura suboccipital, la mobilitat del maxil·lar inferior, l'espai posterior de la cavitat bucal i el moviment de la llengua.

En la pràctica de la flauta, l'adopció d'aquesta postura avançada és deguda freqüentment al gest inconscient d'anar a buscar l'embocadura en l'acte de col·locació de l'instrument, en lloc de ser l'instrument, a través del moviment

<sup>25</sup> Fotografia extreta del llibre *The Musician's Survival Manual: A Guide to Preventing and Treating Injuries in Instrumentalists*, Richard Norris, 1993.

<sup>26</sup> Fotografia extreta de la web de Flute Lab <http://flutelab.com> (gener 2015).

dels braços, el que s'apropi als nostres llavis. Quan el cap es desplaça endavant, normalment ho fa a nivell de la setena vèrtebra cervical i la primera dorsal, ja que en aquesta zona hi ha molta mobilitat; si aquesta desalineació es manté molt temps, s'hi forma una bola de greix com a protecció natural.

La postura en extensió, sovint s'origina per un excés de força en el recolzament de la flauta a la barbata, un dels tres punts de sosteniment de l'instrument que ja he explicat.

Alguns flautistes i professors de flauta (Arias, A. Lopez, F.J. 2010:72; Frenois, M. 2004:10) recomanen mantenir la inclinació del cap vers la dreta, per no haver d'elevat excessivament els braços ni separar-los gaire del tronc cosa que els provocaria cansament. Si la flauta no està perpendicular al terra i es vol mantenir paral·lela als llavis, s'haurà d'inclinar el cap a la dreta, però la columna perdrà la verticalitat, cosa no recomanable perquè crea un excés de tensió a la musculatura del coll.

Sembla, doncs, més adequat mantenir l'eix vertical a la zona del cap, elevar els braços fins a situar la flauta perpendicular al terra i descansar-los mitjançant l'aplicació del *principi de forces oposades* explicat en el segon capítol. Malgrat aquesta recomanació, essent com és la postura una forma en construcció permanent, es poden alternar diferents postures que connectades per un moviment que allibera tensió en lloc de generar-la, afavoreixen que no hi hagi sobrecàrrega en cap de les estructures i dels segments corporals.

### **Cavitat bucal**

La cavitat bucal té una gran influència en la qualitat del so, tal i com s'ha dit en altres apartats d'aquesta investigació. Els cantants recomanen cantar en posició inspiratòria, és a dir, amb la laringe en posició descendent i el vel del paladar elevat. Aquesta mateixa posició de la cavitat bucal és la més recomanable per a la pràctica de la flauta i s'ha d'evitar una posició avançada del maxil·lar inferior.

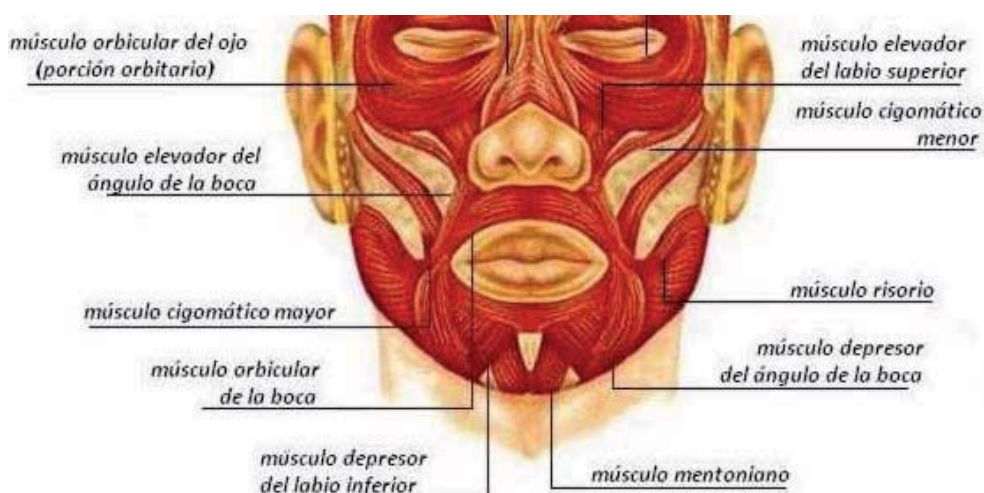
## Llavis

La funció i el moviment dels llavis ja han estat explicats amb anterioritat. Ara, únicament analitzarem la forma de la qual partim en la pràctica de la flauta. Els llavis han d'ajuntar-se per formar un forat, més o menys centrat depenent de la morfologia de cada persona, per on canalitzar la columna d'aire. Les dues maneres més freqüents d'aconseguir-ho són: estirant lateralment les comissures dels llavis o simplement ajuntant-los amb possibilitat d'avançar-los segons el disseny del passatge musical.

En els seu tractat de 1707, *Principis de la flauta travessera, de la flauta de bec i l'oboè*, Jacques Hotteterre, anomenat Le Romain i considerat el fundador de la primera escola francesa de flauta, proposa col·locar els llavis junts l'un sobre l'altre formant una petita obertura per al pas de l'aire, de forma que aquesta obertura no es degui a un avançament dels llavis sinó a una contracció dels extrems de la boca, contracció que manté els llavis units i estirats (Hotteterre, J. 2005:72).

Aquesta proposta, freqüent entre els flautistes, cal analitzar-la i valorar-ne l'adequació. Fins i tot el mateix Hotteterre (2005:73) recomana no accomplir-la amb absoluta exactitud si a una persona li resulta més natural i fàcil avançar els llavis enlloc d'estirar-los.

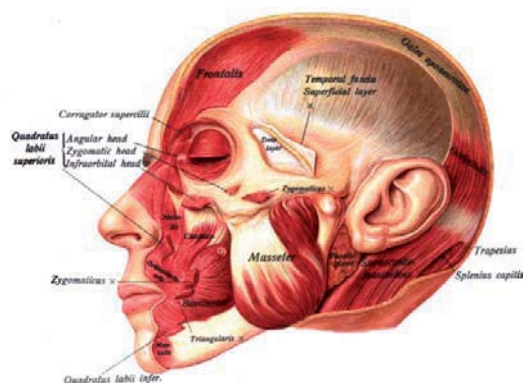
El múscul orbicular que envolta els llavis té forma d'el·lipse i al seu voltant duu inserits altres músculs que tenen la funció de generar diferents expressions facials.



Els flautistes utilitzem de vegades aquests músculs<sup>27</sup> per allargar i fer pujar o baixar els llavis, però un excés de tensió pot limitar la seva flexibilitat i sensibilitat, pèrdua gens recomanable, ja que l'obertura dels llavis és l'últim lloc de control de la sortida de l'aire i necessitem sentir-la per poder-la regular segons convingui. Una posició de llavis que mantingui sempre les commissures estirades pot provocar cansament i dolor en la zona. A més, estirar les commissures en qualsevol direcció provoca un aplanament de la cavitat bucal i això, com ja hem explicat, no afavoreix la ressonància natural de la boca.

D'aquesta explicació es dedueix fàcilment que la forma ideal dels llavis, tot i que sempre dependrà de la fisonomia i la morfologia personal, és la que s'aconsegueix ajuntant-los de manera que formin un petit forat per al pas de l'aire, i amb possibilitat d'avançar-los. Segons Scheck, aquesta forma és l'anomenada "col·locació dels llavis enfora", usada generalment pels flautistes francesos. Scheck recomana posar especial atenció a la soltesa del llavi superior. A la tercera octava, els llavis han de separar-se encara més de les dents, tot bombant-se, per fer que les notes agudes sonin suaus i rodones (Scheck, G. 1981:70).

El forat dels llavis pot ser més o menys gran segons la quantitat d'aire que expirem, quantitat que es relaciona amb el volum del so. Segons Tolsma, la forma i la mida d'aquest forat depenen també del registre sonor que vulguem produir: el registre greu de la flauta requereix una forma ovalada, mentre que el registre agut sol·licita un forat més rodó i petit (Tolsma, P. 2010:2-4). Aquesta variabilitat de mides podem aconseguir-la estrenyent més o menys un llavi contra l'altre evitant, així, un estirament lateral. El forat aconseguit controla l'últim tram de la columna d'aire, dosifica el que surt, la intensitat en què surt, i hi pot fer petits canvis de direcció ajudat pel moviment del maxil·lar inferior.



Cal mencionar el múscul buccinador<sup>28</sup> localitzat a la galta, davant del masseter; és un múscul ample i pla, la funció del qual és la de donar forma al rostre i exercir pressió en la cavitat oral. Intervé, entre altres accions, en les de xiular, bufar, succionar i tocar instruments de vent.

<sup>27</sup> Imatge extreta de <http://blogdemaquillaje.com/2012/06/gym-face-ejercita-los-musculos-del-rostro.html> (maig 2015).

<sup>28</sup> Imatge extreta de [https://ca.wikipedia.org/wiki/M%C3%BAscul\\_buccinador](https://ca.wikipedia.org/wiki/M%C3%BAscul_buccinador) (maig 2015).

En relació amb la tècnica moderna de l'embocadura, Scheck menciona l'estrenyiment de la cavitat bucal produït per la contracció de la part de les galtes que hi ha darrere les commissures (Scheck, G. 1981:73).

Tanmateix, alguns flautistes toquen relaxant les galtes sense que això els suposi una pèrdua de la qualitat del so. En l'aprenentatge de l'anomenada respiració circular, Robert Dick (1995:9) proposa desenvolupar l'embocadura de manera que pugui produir-se un so de gran qualitat mentre les galtes i les commissures de la boca estan en moviment.

Les anomenades sonoritats i tècniques noves, fruit de les necessitats expressives de compositors i intèrprets dels darrers setanta anys, han motivat als flautistes a aprendre a dominar canvis extrems de volum i registres, efectes desacostumats d'articulació, sistemes tímbrics alternatius, etc., que han propiciat el desenvolupament i l'ampliació de possibilitats de la conformació de l'embocadura.

## **Llengua**

En la pràctica de la flauta només s'utilitza la llengua quan entra en acció per a l'articulació del so (*vegeu l'apartat de moviment corporal*). Si no s'utilitza, descansa a la part inferior de la cavitat bucal.

I per acabar amb l'anàlisi de la **postura corporal en posició dempeus**, cal fer referència a la manera com l'instrumentista se situa **davant del faristol**, el qual es considera ben situat si no li fa variar la postura.

Si els peus mantenen una posició paral·lela entre ells, és recomanable que, respecte del faristol, mantinguin una posició en diagonal cap a la dreta. Si la punta dels peus es troba enfront del faristol, caldrà fer una rotació de la columna, tronc i braços cap a la dreta per poder veure la partitura, i això ocasionarà, per tant, una posició poc recomanable.

Un cop els peus estiguin situats en paral·lel, amb la punta dirigida en diagonal cap a la dreta del faristol, la construcció de la postura de la resta del cos ha de seguir les indicacions generals explicades anteriorment.

Pel que fa a l'alçada del faristol, cal tenir presents dos aspectes importants: que no ens obligui a inclinar el cap endavant i que no interfereixi negativament en la projecció del so. El primer cas pot donar-se quan el faristol està excessivament baix. Mather (1980/2011:246) recomana llavors mantenir el cap ben anivellat i descendir els ulls. El segon cas pot ser degut a una alçada excessiva del

faristol, el qual pot obstruir la projecció del so; aquest aspecte pot no ser rellevant quan estem sols estudiant, però sí que ho és quan actuem davant del públic.

És recomanable incentivar l'hàbit de tocar de memòria i mirar la partitura puntualment, a manera de recordatori. Així el faristol deixa de condicionar la postura i el moviment general del flautista.



### 3.4.4. Postura corporal requerida en posició asseguda

Tot i que en el treball de camp d'aquesta investigació només hem investigat la posició dempeus, creiem pertinent analitzar la posició asseguda, ja que en la pràctica de la flauta utilitzem ambdues posicions amb la mateixa freqüència.

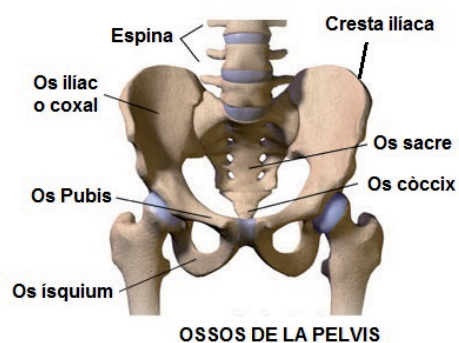
Indagar el resultat sonor i musical segons la posició asseguda adoptada pot ser objecte de futures investigacions.

Com hem dit en l'apartat de característiques de l'instrument, la posició asseguda restringeix la capacitat de moviment, especialment de les extremitats inferiors, però gaudeix de major recolzament corporal. Aquestes característiques determinen que els flautistes ens decanem cap a la posició asseguda o dempeus segons el context, el procés personal, el temps de pràctica amb la flauta, etc. La disminució de la possibilitat de moviment pot ser viscuda per alguns flautistes com una pèrdua de llibertat i una tendència a la inhibició que poden minvar la seva capacitat expressiva. Però per altres, gaudir de major recolzament corporal els pot donar una major sensació d'estabilitat i seguretat, amb la conseqüent repercussió positiva sobre les possibilitats d'expressió.

Cal tenir en compte a més que hi ha situacions socials, com per exemple la pràctica de la flauta en un context simfònic, que requereixen obligatòriament la posició asseguda.

El coneixement de les diferents possibilitats d'organització de la postura en la posició asseguda ens pot ajudar a aconseguir que la restricció del moviment d'una zona corporal no es tradueixi en inhibició expressiva.

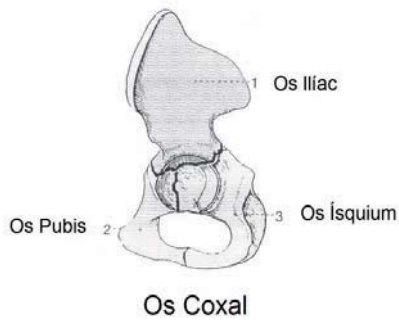
En la posició asseguda, **els ísquims** són els grans protagonistes. El nom que en anglès reben aquests ossos, *sit bones*, ja indica la seva funció. En l'anàlisi de la cintura pèlvica dins la postura del tronc hem dit que la pelvis<sup>29</sup> és un anell format pel sacre i pels dos ossos coxals units a la part del davant per mitjà d'un cartílag<sup>30</sup>.



<sup>29</sup> Il·lustració extreta de <http://senderosypedaleo.es/2014/04/eligiendo-talla-de-sillin/>, Juny 2015.

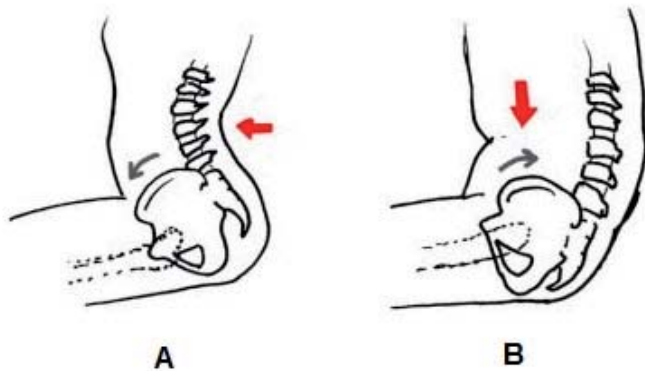
<sup>30</sup> Teixit de sosteniment, resistent i elàstic, menys dur que el teixit ossi, compost de cèl·lules cartilaginoses (condròcits), englobades en una substància fonamental. Segons les característiques d'aquesta substància intercel·lular hom distingeix les següents varietats de teixit cartilaginós: cartílag hialí, cartílag elàstic i fibrocartílag. Diccionari enciclopèdic de medicina. Enciclopèdia Catalana, SA. 1997- 2015. <http://www.medic.cat/cgi-bin/medicx.pgm?GECART=0016506> (gener de 2015).





L'os coxal, també anomenat ilíac, està constituït per la fusió de tres ossos primitius: l'ilíac (porció superior), l'ísquium (porció inferior) i el púbis (porció anterior). A la infantesa, aquests ossos estan separats per juntes de creixement cartilaginoses, però cap al final de l'etapa del creixement es fusionen per formar una unitat òssia.

Ja hem explicat en la postura del tronc que la zona inferior de la columna vertebral està formada per les cinc vèrtebres lumbars, el sacre i el còccic, aquests dos ubicats a la pelvis. Els dos ossos coxals estan articulats amb el sacre. Aquest fet ens fa deduir que la posició d'aquest dos ossos afectarà la curvatura natural de la columna lumbar.

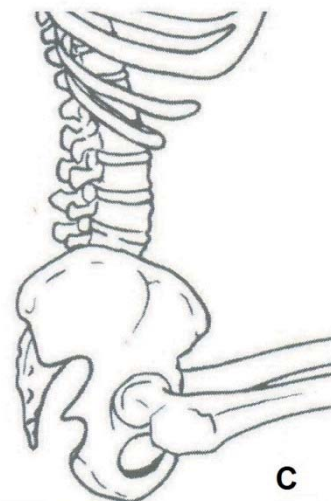


En la figura A<sup>31</sup>, la pelvis està en posició d'anteversió i s'observa un excés de lordosi lumbar. En la figura B, la pelvis està en posició de retroversió i s'observa la pèrdua de la curvatura natural de la columna

lumbar.

Ja hem vist en l'anàlisi de la columna i la cintura pèlvica que ambdues posicions són incorrectes si es mantenen fixades. En aquestes dues posicions, el pes del tronc s'ha desplaçat respectivament endavant i enrere en relació als ísquiums.

En la figura C<sup>32</sup>, la pelvis està en posició neutra i afavoreix la curvatura natural de la columna lumbar. En aquesta posició, el tronc es recolza sobre els ísquiums.



<sup>31</sup> Imatge extreta de <https://centraldeanotaciones.wordpress.com/2014/11/10/sentado-en-meditacion-postura-facil/> (Juliol 2015).

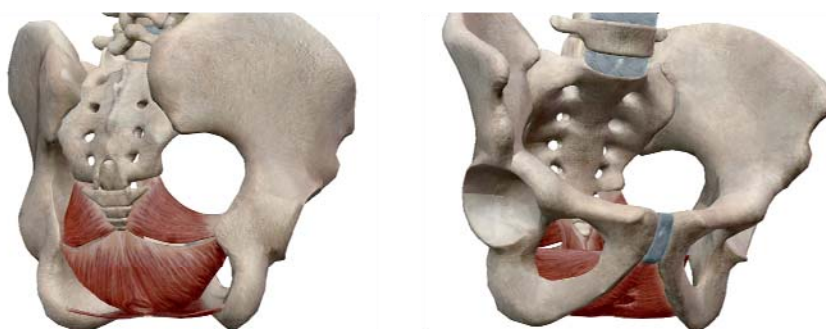
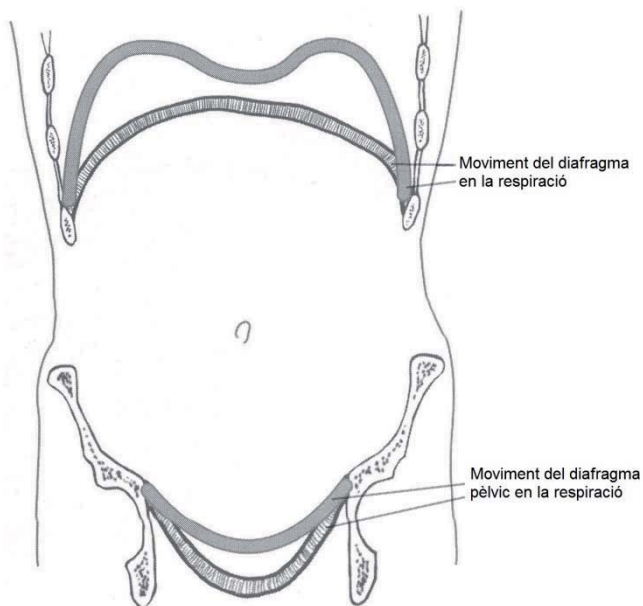
<sup>32</sup> Imatge extreta del llibre de CONABLE, B. *Lo que todo músico tiene que saber sobre el cuerpo*. Barcelona: Ediciones Laertes, S.A. (2012:26).

La forma dels ossos ens suggereix el seu ús. La part inferior de l'ísquium no és plana sinó arrodonida, i això fa que sigui molt petita la superfície de l'os que entra en contacte amb el seient. Aquesta característica ens indica que els ísquiums són ossos que promouen el moviment, i que per tant no és adequat abandonar damunt d'ells el pes del cos.

Segons Conable (2012:26), molts intèrprets d'instruments de vent es balancegen sobre els ísquiums quan toquen. El moviment sobre l'ísquium ajuda a controlar l'instrument i la respiració.

En la posició asseguda, més que en la dempeus, s'ha de tenir cura que la musculatura del sòl pèlvic no estigui tensa o pateixi compressió. .

Segons Conable<sup>33</sup>(2012:91), l'instrumentista de vent ha de conèixer el moviment d'aquesta zona, anomenada també diafragma pèlvic, al respirar. De la mateixa manera que el diafragma empeny de dins cap a fora les vísceres i els òrgans que s'allotgen en les cavitats abdominals i la pelvis, també els pressiona cap a baix, contra el sòl pèlvic. Si la tensió en la musculatura abdominal dificulta el moviment de les costelles i el diafragma, la tensió en el sòl pèlvic produeix un efecte semblant.



Vista posterior i anterior de la pelvis i la musculatura del sòl pèlvic<sup>34</sup>

<sup>33</sup> Imatge extreta del llibre de CONABLE, B. *Lo que todo músico tiene que saber sobre el cuerpo*. Barcelona: Ediciones Laertes, S.A. (2012:91).

<sup>34</sup> Imatges extretes de ANATOMY & PHYSIOLOGY, Visible Body. Argos Publishing, Inc. [www.visiblebody.com](http://www.visiblebody.com) (Juliol de 2015).

En l'anàlisi de la postura de **les extremitats inferiors** en posició dempeus hem explicat que aquestes han d'estar alineades, és a dir, malucs, genolls i turmells separats a la mateixa distància. Si els peus estan massa junts, l'àrea de sustentació és petita i l'equilibri disminueix i, si és massa gran, augmenta l'equilibri però es limita la mobilitat de les articulacions coxofemorals. En la posició asseguda, la mobilitat de les articulacions coxofemorals no és necessària perquè no utilitzem els moviments de flexió i extensió de les extremitats inferiors. Una base de sustentació àmplia pot donar-nos més estabilitat i equilibri.

Tot i que en la posició asseguda, els ísquiums són els principals punts de recolzament, **la planta dels peus** els facilita la funció. Segons Martín (2015:194) el recolzament s'ha de repartir entre els ísquiums en un 75 per cent i la planta dels peus en un 25.

En una postura amb aquest repartiment, **el tronc** roman alineat i amb possibilitats de moure's en totes direccions al voltant del seu eix, sempre que no ens recolzem en el respall del seient.

Quan el temps de pràctica amb l'instrument és llarg i no hi ha possibilitat d'alternar amb la posició dempeus, no recolzar-se en el respall del seient pot resultar fatigós. Debost (2007:68) recomana asseure's amb els ronyons recolzats suaument en la part inferior del respall de la cadira i els peus imantats a terra per completar el recolzament. Aquesta postura resulta propera a les que l'arquitecte i ergonomista Antoni Bustamante (2004:41-42,52-53) descriu com les òptimes d'una posició asseguda amb recolzament al respall del seient: la postura de l'astronauta<sup>35</sup>, en la qual no hi ha tensions inútils i les forces que uneixen els diferents segments corporals actuen com les forces mínimes de cohesió del cos; i la del faraó assegut en el seu tron<sup>36</sup>, seient reservat a un personatge amb poder. En ambdues es respecten les curvatures fisiològiques de la columna vertebral. A més d'aquest recolzament, les dues postures aporten una dada important referent al seu mèrit biomecànic: **l'angle format entre el tronc i les cuixes** no és un angle recte sinó superior als 90°.



<sup>35</sup> Imatge extreta del llibre de BUSTAMANTE, A. *Mobiliario escolar sano*. Madrid: Editorial MAPFRE, S. A. (2004:52)

<sup>36</sup> Imatge extreta del llibre de BUSTAMANTE, A. *Mobiliario escolar sano*. Madrid: Editorial MAPFRE, S. A. (2004:42)

La postura de **la cintura escapular, les extremitats superiors i el cap** descrita en la posició dempeus serveix per a la posició asseguda.

Per acabar aquest apartat cal reflexionar sobre el **tipus de seient** utilitzat i la manera en què l'instrumentista se situa davant **del faristol**. Tant l'un com l'altre han de facilitar-nos la postura.

Si volem mantenir la pelvis en una posició neutra per tal que el tronc es recolzi sobre els ísquiums, és recomanable que la base del seient s'inclini lleugerament cap endavant. Quan no és així, es pot pal·liar el problema utilitzant algun tipus de suport que aporti aquesta inclinació o podem desplaçar-nos al vorell del seient. Per aconseguir que l'angle format entre el tronc i les cuixes sigui superior als 90°, cal que l'alçada del seient ens ho faciliti. En cas contrari, desplaçar-nos al vorell del seient i ampliar l'obertura de cames pot ajudar-nos a aconseguir l'angle desitjat.

Si volem recolzar-nos en el respatllet del seient, hem de trobar la manera que aquest afavoreixi les curvatures naturals de la columna, especialment la lordosi lumbar. La utilització d'un coixí pot ajudar al recolzament d'aquesta zona.

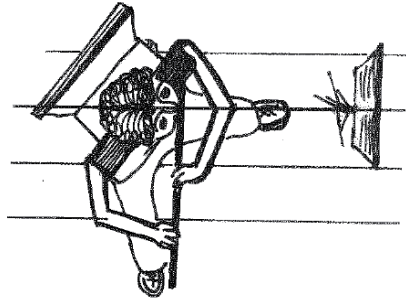


Segons Bustamante (2004:53)<sup>37</sup>, per mantenir la postura de l'astronauta hem d'inventar un artefacte que ens faci experimentar un impuls vertical cap amunt, de forma que ens tracti amb suavitat i no ens oprimeixi. El contacte imprescindible entre la persona asseguda i l'artefacte que la sosté ha d'assemblar-se a una carícia, perquè aquest és el tipus de contacte més gratificant que coneix l'ésser humà.

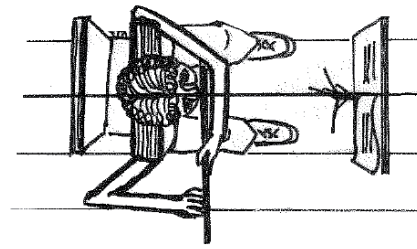
Tal com hem explicat en l'anàlisi de la postura corporal en posició dempeus, és recomanable que, en cas de posició paral·lela de peus, aquests se situïn en una direcció diagonal cap a la dreta en relació al faristol. Aquesta recomanació segueix vigent en la posició asseguda, i per dur-la a terme caldrà situar el seient en aquesta mateixa diagonal<sup>38</sup>. Si la base de sustentació és àmplia, com es mostra en la il·lustració de l'esquerra, els peus no mantenen una posició paral·lela i, per tant, no se situen en diagonal cap a la dreta del faristol, però el seient, sí.

<sup>37</sup> Imatge extreta de [www.antonibustamante.com](http://www.antonibustamante.com) (Juliol 2015).

<sup>38</sup> Il·lustracions de Jeanie Mellersh per al llibre *Illustrated Fluteplaying* (1986:21)



Posició recomanable



Posició gens recomanable

Pel que fa a l'alçada del faristol, valen les mateixes consideracions que hem apuntat en explicar la posició dempeus.

### 3.4.5. Muntatge de l'instrument i posició respecte de l'instrumentista

Com tots els instruments de la família de vent-fusta, la flauta travessera moderna es compon de diverses parts que s'han d'acoblar l'una amb l'altra: **el cap**, en el qual es troba el forat de l'embocadura i per on es bufa per tal que soni, **el cos**, la part més llarga i on es troben la major part dels forats, claus i el mecanisme corresponent per fer-les baixar i pujar i **el peu**, la part més curta, col·locada com a prolongació del cos, amb alguns forats (molts menys que en el cos), amb les claus i el mecanisme corresponent. El dit petit de la mà dreta és l'únic que manipula aquesta part de l'instrument, la resta de dits desenvolupen la seva funció en el cos de la flauta.

El procés d'acoblament d'aquestes tres parts de la flauta i la seva posició respecte de l'instrumentista, poden modificar la postura del flautista, facilitant o dificultant-li l'execució, a més d'influir, en el cas de l'acoblament del cap i el cos de la flauta, en la sonoritat produïda.

Tot i que entre els autors hi ha més unanimitat en aquesta qüestió que en la de com sostenir l'instrument, existeix diversitat d'opinions sobre la manera o mode d'acoblar les tres parts de la flauta. La següent taula mostra aquests diferents modes i els autors consultats (*són els mateixos que els consultats en l'apartat del sosteniment de l'instrument*):

39	MODES D'ALINEACIÓ	AUTORS ACTUALS
(A)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eix que subjecta les claus del peu, en línia amb el centre de l'última clau del cos</li> <li>2. Centre del forat de l'embocadura, en línia amb el centre de la majoria de les claus del cos</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marcial Picó; 1998</li> <li>• F.J. López Rodríguez; 1989</li> <li>• H. Harrison; 2002</li> <li>• A. Arias, F.J. Lopez Rodríguez; 2010</li> <li>• P-Y Artaud; 1980</li> <li>• Isabelle Ory; 1993</li> <li>• Arruabarrena, Cocho, Oroz, Silguero; 1994</li> </ul>
(B)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eix que subjecta les claus del peu, en línia amb el centre de l'última clau del cos</li> <li>2. El vorell extern del forat de l'embocadura, en línia amb el centre de la majoria de les claus del cos</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M. Debost; 2007</li> <li>• Celso Woltzenlogel; 1982</li> </ul>
(C)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eix de la clau de Do del peu, en línia amb el centre de l'última clau del cos</li> <li>2. Centre del forat de l'embocadura, en línia amb el centre de la majoria de les claus del cos</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• G. Nese; 2006</li> </ul>
(D)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No especifica l'alineació del peu amb el cos</li> <li>2. Centre del forat de l'embocadura, en línia amb la clau de Do# de la mà esquerra</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• R. Mather; 1980 / 2011</li> </ul>
	No especifica l'alineació de cap de les tres parts	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ana M<sup>a</sup> Chaler - Emilio Molina; 2005</li> <li>• N. Brochot; 1985</li> </ul>

Taula 3: Relació d'autors actuals respecte el muntatge de la flauta

<sup>39</sup> Parts de la flauta a alinear: PEU amb COS i COS amb CAP



Els modes **A** i **C** tenen en comú l'acoblament de l'embocadura (cap de la flauta) amb el cos de la flauta, però l'acoblament del peu amb el cos és diferent; en canvi, l' **A** i el **B** tenen en comú l'acoblament del peu amb el cos, però divergeixen en l'acoblament de l'embocadura amb el cos. **B** i **D** coincideixen en l'acoblament de l'embocadura amb el cos de la flauta, tot i que ho expliquen de manera diferent.



**A i B**

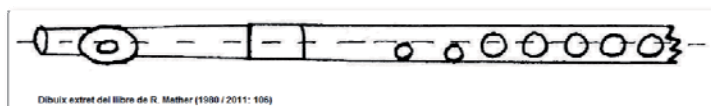


**C**

Acoblament peu i cos



**A i C**



**B i D**

Acoblament cap i cos

Aquests modes d'alineació són els més habituals, però poden patir petites variacions en funció de la constitució i morfologia de cada persona que, a més, va variant amb el pas dels anys, especialment entre els infants i adolescents. Degut a això, caldrà anar-los revisant tenint en compte un principi fonamental: el de no forçar les articulacions de l'estructura corporal, és a dir, el de no portant-les fins al seu límit de possibilitat de moviment.

Començarem per analitzar la posició del cos de la flauta respecte de l'instrumentista i l'alineació del cos i el peu de la flauta, parts en les quals s'involucren les extremitats superiors.

La majoria dels forats, perforats en el tub es troben en **el cos** de la flauta i, a través d'un complex mecanisme d'eixos i molles, es tapen i destapen amb claus accionades pel moviment de flexió i extensió dels dits. La major part d'aquests forats estan alineats en el cos de la flauta i formen una línia horitzontal que es pot desplaçar més o menys endavant o enrere a través dels braços del flautista o pot mantenir-se en el pla horitzontal. Aquest aspecte és important perquè pot fer variar la postura de les extremitats superiors. En fer



l'anàlisi de la postura d'aquesta zona corporal, ja hem vist que la fixació d'una postura amb excés de flexió o extensió en alguna articulació pot entorpir el moviment corporal o provocar lesions en les diferents estructures del cos humà. Segons Debost (2007:56), la posició de les mans és la justificació d'una alineació correcta.

Si el cos de la flauta està inclinat endavant provoca flexió en el canell dret, inclinació cubital en el canell esquerre i apropament del braç esquerre al tronc o, en cas d'absència d'aquest moviment de braç, una major extensió del canell esquerre. Si, per contra, la inclinació del cos de la flauta es produeix cap enrere, s'afavoreix el descens del braç dret o, en absència d'aquest moviment, es provoca extensió en el canell dret. En l'extremitat superior esquerra, perquè el quart dit de la mà esquerra arribi còmodament a la clau corresponent, el braç s'haurà d'allunyar del tronc, ja que si no es fa aquest moviment, el canell esquerre patirà inclinació radial.

Ambdues posicions del cos de la flauta amb desplaçament endavant o endarrere no són gaire recomanables, ja que tant l'una com l'altra forcen alguna de les articulacions de les extremitats superiors. La posició més adequada, pel que sembla, és aquella en què la línia horitzontal abans esmentada es manté paral·lela al terra, ja que és la que més afavoreix la postura natural de les diferents articulacions de les extremitats superiors. Segons Woltzenlogel (1982:21) és fonamental que en el moment de l'execució les claus estiguin rigorosament horitzontals per permetre una posició no contreta dels dits.

**El peu** és l'altra part de la flauta amb forats i claus que només s'accionen amb el dit petit de la mà dreta; per tant, la seva posició respecte del cos de la flauta ha de facilitar la posició i el desplaçament d'aquest dit, cosa que farà, si no l'obliga a un excés d'estirament. A més, aquest excés pot provocar desplaçament de la mà, acció gens recomanable, sobretot si és reiterada, perquè modifica constantment el sosteniment de l'instrument i el converteix en insegur i inestable. Aleshores valdrà més buscar una posició del peu de la flauta que permeti el moviment lliure i independent del dit petit. Aquesta posició s'aconsegueix normalment alineant l'eix del mecanisme del peu amb la línia horitzontal de les claus del cos de la flauta, tot i que pot variar, com ja s'ha dit, segons la mida dels dits del flautista.

I per acabar, cal contemplar **el cap** de la flauta respecte del seu propi cos i, alhora, la posició de la placa de l'embocadura de la flauta respecte de la barbata del flautista.

La placa de l'embocadura sobre la qual es bufa es troba situada en el cap de la flauta i, segons que s'explica en l'apartat sobre les característiques de

l'instrument, el so de la flauta es crea en el moment en què la columna d'aire que surt dels llavis colpeja el vorell exterior del forat de l'embocadura, el bisell. A continuació d'aquest cop inicial, segueix una turbulència que transforma l'energia en una vibració que ressona proporcionalment a la longitud del tub; la resta de la columna d'aire que surt dels llavis se'n va fora del forat de l'embocadura (Debost, M. 2007:168). L'angle de penetració de l'aire resulta determinant, no tan sols per la qualitat del so, sinó també per la seva afinació i volum. És per això que els fabricants de flautes inverteixen tant de temps i recursos en la investigació per trobar materials i formes d'embocadures que converteixin aquest moment de transformació de l'aire en so en el millor resultat sonor.

Independentment dels recursos materials, el resultat sonor dependrà, també, de com estiguin enfocats el forat de l'embocadura de la flauta i el dels nostres llavis. Pel que fa al grau d'inclinació del cap de la flauta (endins o enfora) Debost considera que si el so resulta massa prim, el més probable és que hi hagi un excés de cobertura del forat de l'embocadura de la flauta, és a dir, un excés d'inclinació cap endins; si el grau d'inclinació produeix un so amb molt aire i descentrat, el més probable és que hi hagi un excés d'inclinació cap enfora (Debost, M. 2007:53). Si ambdós forats (el de l'embocadura i el dels nostres llavis) estan massa lluny l'un de l'altre es produeix un so amb molt aire. L'allunyament pot ser motivat per dues causes: per un excés d'inclinació cap enfora del forat de l'embocadura de la flauta o que la placa de l'embocadura es recolzi per sota del llavi inferior, a l'alçada del mentó. Per evitar aquest excés de distància, és recomanable recolzar la placa fent que trepitgi el llavi inferior (tal i com hem explicat a l'apartat de sosteniment de l'instrument) i alinear el cap de la flauta respecte del seu cos de tal manera que el vorell extern del forat de l'embocadura quedi alineat amb el centre de la majoria de les claus del cos (alineació B i D de la taula del muntatge de la flauta); d'aquesta manera, normalment la distància es fa més curta i ambdós forats, embocadura i llavis, queden més encarats. Aquesta alineació, com en tots els casos, està condicionada per la morfologia dels llavis de cada flautista.

Segons Debost (2007:170), si la distància entre l'orifici dels llavis i el vorell d'atac és massa gran, s'obté un so que presenta les següents característiques: a) gran despesa d'aire, b) necessitat de respirar amb freqüència, c) manca de timbre en el registre greu, d) picat sense definició, e) afinació difícilment controlable i f) en general, producció d'un so buit. Si, per contra, l'angle d'atac està massa tancat i l'orifici dels llavis es troba massa a prop del vorell d'atac, s'obté un so que es caracteritza per: a) l'estridència, b) la saturació de sons paràsits, c) els atacs trencats, d) la manca de flexibilitat en l'afinació i el color del so i e) un ventall dinàmic limitat.

Cal esmentar també el grau d'inclinació de la flauta respecte els llavis. Scheck recomana una posició absolutament paral·lela als llavis, tot i que reconeix que la incidència obliqua del raig d'aire en alguns coneguts flautistes francesos produeix sons veritablement encantadors degut als harmònics aguts que generen (1981:71). També fa referència a la possibilitat de fixar l'embocadura de la flauta de forma gairebé exclusiva a la banda esquerra de la boca com una manera de donar als llavis la necessària llibertat de moviment.



En el seu treball de màster, *The flutist's embouchure and tone: perspectives and influences*, Tolsma (2010:2-3) recomana, exclusivament, mantenir la flauta paral·lela al llavi inferior, ja que, segons ell, aquesta és la posició que permet a la columna d'aire colpejar òptimament el bisell.

Malgrat aquesta única recomanació, anima els estudiants a investigar sobre la millor posició entre la flauta, el cap i els braços del flautista per tal de produir una sonoritat òptima.

### 3.5. Síntesi dels requeriments corporals en la pràctica de la flauta

Per acabar aquest capítol, incorporem les conclusions a les quals es va arribar en el treball de màster (Borràs 2011)<sup>40</sup> referents als requeriments corporals en la pràctica de la flauta pel que fa a **sosteniment i muntatge de l'instrument, moviment i postura corporal en posició dempeus**. Aquests requeriments van ser validats per dos grups d'experts: a) vuit flautistes professionals que desenvolupen la seva tasca docent en diferents centres musicals, a diferents nivells del currículum dels ensenyaments musicals; i b) quatre experts en salut: dos en medicina de les arts, un en medicina de l'esport i un en psicoteràpia de grup i expressió corporal.

Aquests requeriments poden ser d'utilitat en la tasca docent com a eina per observar si l'alumne fa un bon ús del cos en la seva pràctica instrumental.

Tot i que no ha estat validada pel grup d'experts, també afegim la síntesi de la **postura corporal en posició asseguda**, donada la seva importància i ús freqüent en la pràctica de la flauta.

Dividim la síntesi en cinc apartats corresponents als apartats d'aquest capítol:

- **Sosteniment de l'instrument.**
- **Moviments corporals requerits en posició dempeus.**
- **Postura corporal requerida en posició dempeus.**
- **Postura corporal requerida en posició asseguda.**
- **Muntatge de l'instrument i la seva posició respecte de l'instrumentista**

---

<sup>40</sup> BORRÀS, F. (2011) *Anàlisi dels requeriments psicofísics en la pràctica i l'aprenentatge de la flauta travessera*. (Treball de Màster), Programa de Doctorat en Didàctica de l'Educació Física, Arts Visuals, Música i Veu. Facultat de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Bellaterra.

## **Sobre el sosteniment de l'instrument:**

El sosteniment de la flauta és un element importantíssim en l'aprenentatge i en la pràctica d'aquest instrument. Un sosteniment inadequat pot ser responsable de molts danys col·laterals a altres zones del cos que no hi tenen relació directa. Cal, doncs, prendre consciència del sosteniment i revisar-lo regularment per evitar aquests danys i poder tocar amb llibertat. Sobre aquest aspecte fem les següents consideracions:

- Que cal trobar el sosteniment a través de l'equilibri de forces entre els punts de contacte en el pla horitzontal, no vertical, en una direcció transversal, perpendicular a la flauta.
- Que els punts de contacte bàsics són tres: polze dret, índex esquerre i barbata.
- Que el dit petit de la mà dreta i la resta de dits poden ajudar puntualment al sosteniment, però no han de ser imprescindibles.
- Que el polze dret situat al lateral del tub (i no sota el tub) i a l'alçada de l'índex dret, és un punt de sosteniment amb menys risc de lesió i permet més llibertat de moviment als dits de la mà dreta.
- Que el punt de contacte de l'índex esquerre se situa per damunt de la seva primera articulació o a l'alçada del primer doblec, entre les dues claus de la flauta més properes a l'embocadura.
- Evitar l'excés d'extensió en la primera articulació de l'índex esquerra (articulació metacarpofalàngica).
- Que el lloc de recolzament de la barbata es troba, preferentment, sobre el múscul orbicular i trepitja una mica el llavi inferior, tot i que el lloc exacte estarà determinat per la fisonomia i morfologia de cada llavi; en tots els casos, però, ambdós forats, el dels llavis i el de l'embocadura de la flauta, han d'estar ben encarats per tal de facilitar la penetració de l'alè dins el tub de la flauta.
- Que pot haver-hi variabilitat de pressions sobre l'índex esquerre i que cal exercir-la a voluntat segons el passatge musical que s'executi.
- Que és recomanable conèixer les variacions possibles en el sosteniment de la flauta i desenvolupar la destresa en la seva aplicació per adoptar-les quan convingui.

Quadre 7

## Sobre els moviments corporals requerits, en posició dempeus

En la pràctica de qualsevol instrument musical es produeixen una sèrie de moviments corporals, els quals poden ajudar o no al resultat sonor i a l'expressió que es vol transmetre. Prendre consciència i reflexionar sobre aquests moviments i la manera de produir-los ajuda a afinar el moviment necessari per a obtenir un resultat concret. Sobre aquest aspecte fem les següents consideracions:

### INSPIRACIÓ:

- Utilització preferent de la cavitat bucal per a la inspiració. La inspiració nasal s'utilitza puntualment.
- Obertura de la cavitat bucal expandint les articulacions de la mandíbula i l'atlantooccipital.
- Evitar l'estirament lateral de les comissures dels llavis.
- Evitar el moviment reiterat d'extensió de la columna cervical.
- Expandir el tronc en totes direccions.
- Les cames poden flexionar-se procurant mantenir sempre la verticalitat del cos.
- Elevar els braços des de l'articulació escapulohumeral.

Quadre 8

### EXPIRACIÓ:

#### Extremitats inferiors:

- Flexió i extensió de cames gràcies al recolzament a la planta dels peus - terra, tot mantenint la verticalitat.

Quadre 9

#### Tronc:

- El tronc manté, el màxim de temps possible, l'expansió de la caixa toràcica.
- Evitar el moviment endavant i amb rotació interna de les espatlles durant l'expiració.
- L'impuls de l'aire expirat prové de la musculatura abdominal ajudada per la força de les cames.
- El tronc es mou al voltant de l'eix central sense perdre la seva referència per poder-hi tornar després d'haver-se'n allunyat

Quadre 10

### Cap:

- El cap, quan es mou, ho fa preferentment des de l'articulació atlantooccipital, expandint-la.
- Per tancar més o menys el forat de sortida de l'aire, els llavis es mouen i es premen l'un contra l'altre, en lloc d'estirar lateralment les seves comissures.
- Els llavis s'apropen més als incisius superiors i inferiors en fer picat.
- El maxil·lar inferior es mou i realitza petits desplaçaments cap avall i enrere i cap amunt i endavant.
- Moviment de la llengua per pronunciar les consonants *t,d,r* : només actua la punta de la llengua i ho fa darrere els incisius superiors o entre els llavis; consonants *k,g*: la part del mig de la llengua colpeja el paladar superior. Els moviments han de ser petits i no han de desestabilitzar l'embocadura. Evitar tensió i rigidesa en l'arrel de la llengua.

Quadre 11

### Extremitats superiors:

- Moviment transversal de braços; s'imposa el moviment endavant i endarrere i en el pla horitzontal més que en el vertical.
- Dels dos braços, el dret és l'impulsor del moviment.
- Si es produeix moviment de braços, aquest ha d'anar d'acord amb l'expressió musical.
- El moviment dels braços pot ser un recurs tècnic per variar els paràmetres de la columna d'aire.
- De les dues mans, l'esquerra no es mou. La dreta pot ser susceptible de moviment en els casos següents: a) una digitació especial que ens obligui a desplaçar la mà puntualment per poder arribar amb els dits a les claus corresponents; b) l'alternança entre una digitació que ens obligui a mantenir els dits sobre les claus corresponents i un altre digitació que no ens hi obligui, tot i que aquest moviment dependrà molt de la mida de la mà i dels dits del flautista. En tots aquests moviments s'ha de tenir en compte l'estabilitat en el sosteniment de la flauta.
- Moviment de flexió i extensió dels dits des de la primera articulació (metacarpofalàngica), a excepció de l'índex de la mà esquerra que es mou des de la segona (la interfalàngica proximal) i una mica també des de la primera. El dit petit de la mà dreta, a més d'aquests moviments bàsics, ha de produir moviments laterals en els quals intervenen totes les articulacions del dit.
- Els dits s'han de mantenir molt a prop de les claus en fer el moviment d'extensió.
- Quan els dits es flexionen per accionar les claus ho fan sense colpejar-les, sense força, amb suavitat.
- En flexionar els dits, s'ha d'evitar l'extensió de les articulacions interfalàngiques distals.

Quadre 12



## APNEES:

- Ús puntual de l'apnea.
- L'apnea més utilitzada és la que precedeix a l'expiració.
- És un moment breu que permet la col·locació idònia de la cavitat bucal i els llavis.
- En l'apnea cal evitar la crispació i la fixació corporal.

Quadre 13

## Sobre la postura corporal requerida en posició dempeus

La postura corporal requerida per a la pràctica de la flauta ha de proporcionar estabilitat i resistència per sostenir en el temps l'activitat interpretativa i ha de permetre i facilitar els moviments requerits per tocar. Sobre aquest aspecte fem les següents consideracions:

### Extremitats inferiors:

- Cames obertes a l'alçada de les espatlles.
- Genolls afluixats per permetre el moviment.
- Peus preferentment en paral·lel, tot i que s'ha de tenir en compte la tipologia de les extremitats inferiors de cada persona.
- Planta dels peus en contacte amb el terra.
- Repartiment equitatiu del pes del cos entre ambdues extremitats inferiors.

Quadre 14

### Tronc:

- Mantenir les corbes fisiològiques de la columna vertebral. Evitar els excessos de lordosi lumbar i cervical i els excessos de cifosi al sacre i a les dorsals.
- Posició d'equilibri de la pelvis dreta-esquerra.
- Posició d'equilibri de la pelvis entre la posició d'anteversió (endavant) i la posició de retroversió (endarrere): posició neutra.
- No fixar la pelvis.
- Articulació coxofemoral lliure, en disposició per al moviment.
- Cintura pèlvica alineada amb la cintura escapular.
- Escàpules alineades envoltant la curvatura de les costelles, i evitar excessos d'adducció i/o abducció.
- No arrodonir les espatlles fixant-les cap endavant.
- Alineació entre els diferents segments corporals del tronc.

Quadre 15

#### Extremitats superiors:

- Posició de braços sense modificar la postura natural de les escàpules, sinó fent servir l'articulació escapulohumeral.
- Braç esquerre en adducció i braç dret en abducció.
- Braç dret endavant respecte de la línia de les espatlles.
- Colzes elevats per sota de la línia de les espatlles i dirigits al terra.
- Mà dreta en línia amb l'avantbraç.
- Mà dreta sense inclinació cubital ni recolzament a la flauta de la primera falange de l'índex dret.
- Mà esquerra en lleugera extensió.
- Mà esquerra sense inclinació radial.
- Mantenir l'arc del palmell de la mà. Eliminar l'extensió de la primera articulació dels dits (metacarpofalàngica).
- Dits sobre la clau corresponent i a prop de la clau.
- Quan els dits no accionen les claus, mantenir la seva forma natural, sense excés d'arrodoniment, rigidesa ni en extensió.
- Quan els dits accionen les claus, mantenir la seva forma natural i eliminar la hiperextensió articular interfalàngica distal.

Quadre 16

#### Cap:

- El cap segueix l'eix vertical de la columna. Projecció de la columna.
- El cap no s'avança ni es tira enrere, respecte de l'eix vertical.
- El cap no s'inclina a la dreta, tot i que en aquesta decisió s'haurà de tenir en compte l'estructura corporal de cada individu i el moment de l'execució.
- Rotació, sense excés, del cap a l'esquerra mantenint la projecció vertical de la columna i l'expansió entre les articulacions vertebrals.
- Cavitat bucal en posició inspiratòria.
- Expansió de l'articulació de la mandíbula.
- Evitar la posició avançada del maxil·lar inferior.
- Llavis relaxats, però fermes, a les comissures, junts i formant un forat petit, la mida del qual serà proporcional a l'aire que volem que surti dels llavis.
- Llavis amb tendència a anar endavant.
- Llavis més enganxats als incisius superiors i inferiors en fer picat.
- La llengua, en repòs, descansa a la part inferior de la cavitat bucal.

Quadre 17

#### Postura davant del faristol:

- El faristol ha d'estar situat de tal manera que faciliti la postura idònia del flautista, la que adoptaria sense la presència del faristol, i ha de permetre els moviments corporals.
- Els peus han d'estar col·locats en diagonal cap a la dreta respecte del faristol, en el cas d'una posició paral·lela dels peus.
- L'alçada del faristol ha de permetre la posició alineada del cap i afavorir la projecció del so.
- Entre flautista i faristol s'ha de mantenir una distància que faciliti la visió de la partitura i que permeti la llibertat de moviments del flautista.

Quadre 18

## Sobre la postura corporal requerida en posició asseguda

L'home està dissenyat per estar dempeus i en moviment. La posició asseguda li restringeix la motricitat, especialment la de les extremitats inferiors. Per evitar que aquesta restricció comporti tensions corporals que entorpeixin la capacitat expressiva, cal alternar, sempre que sigui possible, la posició asseguda amb la dempeus. Sobre aquest aspecte fem les següents consideracions, tot i que no han estat validades per cap grup d'experts:

- Alternar la posició asseguda amb la dempeus.
- En la posició asseguda alternar diferents possibilitats de recolzament.
- Pelvis en posició neutra.
- Recolzament sobre els ísquiums i amb predisposició al moviment.
- Recolzament en la planta dels peus.
- Base de sustentació àmplia, referent a l'obertura de les cames.
- L'angle entre el tronc i les cuixes ha de ser, preferiblement, superior als 90°.
- Si el tronc es recolza al respatllet del seient, ho ha de fer respectant les curvatures naturals de la columna vertebral.
- La cintura escapular, les extremitats superiors i el cap mantenen la mateixa postura i moviment que en la posició dempeus.

Quadre 19

### Característiques del seient:

- Base del seient lleugerament inclinada cap endavant.
- L'alçada del seient ha de permetre l'angle adequat entre el tronc i les cuixes.
- El respatllet de la cadira ha d'afavorir les curvatures fisiològiques de la columna vertebral.
- Ús de coixins o suports que adequin el seient a la postura desitjada.

Quadre 20

### Postura davant del faristol:

- El faristol ha d'estar situat de tal manera que faciliti la postura idònia del flautista, la que adoptaria sense la presència del faristol, i ha de permetre els moviments corporals.
- El seient ha d'estar col·locat en diagonal cap a la dreta respecte del faristol, tant si la posició dels peus és paral·lela com si no ho és.
- L'alçada del faristol ha de permetre la posició alineada del cap i afavorir la projecció del so.
- Entre flautista i faristol s'ha de mantenir una distància que faciliti la visió de la partitura i que permeti la llibertat de moviments del flautista.

Quadre 21

## **Sobre el muntatge de l'instrument i la seva posició respecte de l'instrumentista**

La manera d'alinejar les parts de la flauta influeix en el resultat sonor, però no en l'acústica de la flauta i repercuteix en la postura del flautista. Aquesta alineació depèn molt de la constitució i morfologia de cada persona que, a més, va canviant amb el pas del temps, especialment entre els infants i adolescents. És recomanable anar-la revisant regularment per no forçar les articulacions i l'estructura corporal. De manera general, fem les següents consideracions:

- La línia horitzontal de les claus/forats del cos de la flauta ha d'estar paral·lela al terra, sense inclinació endavant o endarrere.
- L'eix del mecanisme del peu ha d'estar alineat amb la línia horitzontal de les claus del cos de la flauta, o lleugerament endavant en relació a aquesta línia, tot i que això dependrà de la mida dels dits del flautista.
- Els forats dels llavis i de l'embocadura de la flauta han d'estar encarats.
- És preferible que el vorell extern del forat de l'embocadura estigui alineat amb la línia horitzontal de les claus del cos de la flauta, tot i que dependrà de la fisonomia i morfologia dels llavis del flautista.
- El recolzament de la placa de l'embocadura de la flauta es fa sobre el múscul orbicular i trepitjant el llavi inferior, tot i que el lloc exacte estarà determinat per la fisonomia i morfologia de cada llavi i la seva adaptació a la forma de la placa de l'embocadura de la flauta.

Quadre 22



## **II. La Intervención**





#### 4. PROGRAMA D'EDUCACIÓ PSICOFÍSICA PER A FLAUTISTES, PEPAF

La intervenció ha consistit en l'aplicació del PEPAF a cinc professionals d'aquest instrument.

Aquest programa es basa en els principis i la metodologia del mètode *Cos-Art* i en els requeriments corporals per a la pràctica de la flauta, ambdós explicats en el marc teòric.

El seu contingut ha estat extret del currículum que Yiya Díaz<sup>41</sup> va elaborar per a l'assignatura d'Educació Corporal establerta en l'ordenació curricular dels Ensenyaments musicals de Grau Mitjà (DECRET 331/1994, de 29 de setembre<sup>42</sup>) en el context de la Llei Orgànica General del Sistema Educatiu (LOGSE).

Tot i que actualment aquest sistema es regeix per la Llei Orgànica d'Educació 2/2006, de 3 de maig (LOE) i, en el marc educatiu musical català, pel DECRET 25/2008, de 29 de gener, el qual estableix l'ordenació curricular dels ensenyaments de música de Grau Professional, creiem que el currículum elaborat per Yiya Díaz continua essent vigent i adequat a les competències i objectius corporals proposats per l'actual Decret<sup>43</sup>.

El disseny del PEPAF es basa en alguns dels continguts del citat currículum, adaptats als requeriments específics de la pràctica de la flauta travessera. És un programa adequat per als darrers cursos del Grau Professional, Grau Superior i professionals de l'instrument, especialment aquells que es dediquen a la docència ja que els pot suposar l'ampliació i aprofundiment en la seva formació docent.

Basant-nos en un dels objectius generals<sup>44</sup> del currículum de l'assignatura d'*Educació Corporal per a instrumentistes* marcat pel Decret 331/1994, *comprendre la investigació psicofísica com un recurs interpretatiu fonamental*, hem cregut adequat incorporar el mot psicofísic en el títol general d'aquest programa ja que creiem que, en la pràctica d'un instrument musical, cos i psique funcionen com un tot indivisible. D'aquesta manera també s'evita la tendència tradicional a pensar que l'activitat física és un univers separat d'allò psíquic, concepció que, al seu torn, alimenta la idea que l'Educació Corporal és

---

<sup>41</sup> Yiya Díaz, pianista i pedagoga argentina resident a Catalunya des de l'any 1977, és la creadora del mètode *Cos-Art*.

<sup>42</sup> Decret 331/1994, de 29 de setembre, pel qual s'estableix l'Ordenació Curricular dels ensenyaments musicals de Grau Mitjà i se'n regula la prova d'accés. Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament. Servei de Difusió i Publicacions.

<sup>43</sup> Les competències i els objectius corporals establerts en el DECRET 25/2008, de 29 de gener, han estat citats al primer capítol del marc teòric d'aquesta investigació, pàg.21.

<sup>44</sup> Objectius citats al segon capítol, pàg.38.

l'educació de l'execució motora o esquelètica en contraposició a l'educació psíquica (Roca i Balasch, J. 1990:8).

Els objectius generals del PEPAF fan referència tant a l'ús que el flautista fa del seu cos com al desenvolupament de certes habilitats psicològiques que creiem imprescindibles per a una òptima pràctica musical.

#### 4.1. Objectius Generals del programa:

1. Aconseguir un ús corporal adequat en relació al sosteniment i muntatge de l'instrument, al moviment i a la postura corporal en la pràctica de la flauta travessera a partir de la seva comprensió teòrica i pràctica vivencial.
2. Conèixer els punts de recolzament que permeten seure o estar dempeus sense cansar-se, i alhora generar energia i potència.
3. Adquirir l'hàbit de practicar la repetició creativa amb consciència propioceptiva.
4. Saber respectar els ritmes d'activitat, repòs i re - acomodació durant la interpretació instrumental.
5. Tenir consciència del propi cos en tot moment durant l'execució amb la flauta per millorar l'expressió i el so.
6. Desenvolupar la concentració, la seguretat i la confiança durant la interpretació així com la pràctica plaent.
7. Crear l'hàbit d'un entrenament psicofísic.

Quadre 23

#### Explicació dels objectius generals:

***1. Aconseguir un ús corporal adequat en relació al sosteniment i muntatge de l'instrument, al moviment i a la postura corporal en la pràctica de la flauta travessera a partir de la seva comprensió teòrica i pràctica vivencial.***

L'ús corporal adequat al qual fa referència aquest objectiu està relacionat amb les taules d'observació proposades en el treball de màster (Borràs, F. 2011)<sup>45</sup>, i són la síntesi de l'anàlisi de l'estructura corporal en relació a la pràctica de la flauta travessera. Han estat validades per un grup d'experts en salut i un grup de flautistes professionals. Pretenen servir d'ajut per a la

<sup>45</sup> Taules d'observació, 3r. capítol, pàg.113/119 de la present tesi.

pròpia pràctica instrumental i, per a la tasca docent, com a eina per observar si l'alumne fa un bon ús del seu cos, tenint en compte però que en l'acompliment de cada ítem s'ha de valorar la seva adequació a la constitució de cada persona.

Per assolir plenament aquest objectiu hem cregut imprescindible incorporar a cada una de les sessions del PEPAF una explicació teòrica de l'anatomia i fisiologia humanes. Així ho han recomanat els experts en salut entrevistats en el treball de màster *Anàlisi dels requeriments psicofísics en la pràctica i l'aprenentatge de la flauta travessera*<sup>46</sup>.

Segons Scheck (1981:56) les expressions amb sentit figurat heretades del *belcanto*, tals com “aspirar pel nas la fragància d'una flor” (respirar profundament), o “*inhalare la voce*” (aspirar la veu, el so de la veu, és a dir, conservar la configuració aspirativa de la musculatura mentre es canta, el que se'n diu “recolzar”), són expressions molt valuoses per a la realització inconscient de les funcions respiratòries, però l'home modern sent un desig de comprensió racional d'ell mateix. Sense un coneixement dels fenòmens anatòmics i fisiològics relacionats amb la respiració no es poden comprendre les forces contraposades que exerceixen el diafragma i la musculatura del ventre, o les que exerceixen l'elasticitat de la caixa toràcica i la columna vertebral en relació a l'activitat dels pulmons, com tampoc no es pot entendre la influència de la gravetat sobre el tòrax i el diafragma, influència entesa en el sentit d'una acció recíproca compensatòria.

## **2. Conèixer els punts de recolzament adequats que permeten seure o estar dempeus sense cansar-se, i alhora generar energia i potència.**

Ja hem explicat en el tercer capítol que la pràctica de la flauta comporta situacions que tant poden requerir la posició dempeus com asseguda. El coneixement teòric i vivencial dels punts de recolzament en ambdues posicions ajudaran al flautista a que la seva pràctica instrumental generi energia i potència enlloc de desgast i fatiga. L'impuls per produir un moviment òptim es genera sobre un recolzament adequat.

## **3. Adquirir l'hàbit de practicar la repetició creativa amb consciència propioceptiva.**

En l'aprenentatge d'un instrument musical la repetició esdevé una eina essencial per a la millora tècnica i musical. Practicar la repetició creativa en contraposició a la rutinària pot afavorir el plaer de l'acció repetitiva. En el primer capítol d'aquest treball d'investigació hem explicat que desenvolupar

---

<sup>46</sup> Borràs, F. (2011) Treball elaborat pel Màster d'iniciació a la recerca dins el Programa de Doctorat en Didàctica de l'Educació Física, Arts Visuals, Música i Veu. Facultat de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Bellaterra.

la capacitat propioceptiva ens ajuda a ampliar i afinar la consciència corporal. Repetir un fragment musical amb l'atenció dirigida a fer valoracions psicofísiques diferents pot ampliar els nostres recursos musicals.

**4. *Saber respectar els ritmes d'activitat, repòs i re - acomodació durant la interpretació instrumental.***

Desenvolupar la capacitat propioceptiva i la consciència corporal ajuden a conèixer, a acceptar i a valorar el propi cos. En aquest context, és més probable que es respectin els ritmes d'activitat, repòs i re - acomodació durant la interpretació instrumental. L'entrenament diari que exigeix la rigorosa formació musical ha d'estar pensada de tal manera que la distribució del temps d'estudi alterni l'acomodació corporal amb la pràctica musical.

**5. *Tenir consciència del propi cos en tot moment durant l'execució amb la flauta per millorar l'expressió i el so.***

Tot i que en l'elaboració del PEPAF no hem concretat cap objectiu específic referent a l'expressió, el so i la tècnica general de la flauta, creiem que l'execució instrumental des de la consciència corporal amplia els recursos tècnics i expressius de l'instrumentista. Caldrà anar concretant en properes investigacions en quins dels elements tècnics i expressius incideix el PEPAF.

**6. *Desenvolupar la concentració, la seguretat i la confiança durant la interpretació així com la pràctica plaent.***

El plaer en la pràctica instrumental és un element essencial per a la seva continuïtat. Si esdevé una tasca fatigosa, crispada, carregada de tensió i exigència fora de mida, augmenten les possibilitats de desenvolupar patologies i d'abandonar la pràctica. Si a més d'aquest plaer, la tècnica instrumental es fonamenta sobre el desenvolupament de la consciència corporal, la seguretat i la confiança en els propis recursos, aquests s'instal·len amb més permanència i el procés creatiu aflora amb més assiduitat.

**7. *Crear l'hàbit d'un entrenament psicofísic.***

Comprovar els beneficis d'un entrenament psicofísic és essencial perquè l'instrumentista el vulgui convertir en un hàbit. Aquest entrenament ha d'estar present no només a la classe d'educació corporal sinó també a la classe d'instrument per tal que l'alumne la integri amb naturalitat al seu estudi personal.

## 4.2. Organització temporal i sessions

La intervenció s'ha dut a terme a l'Escola Municipal de Música de Sant Andreu, espai cedit per l'Institut Musical d'Educació de Barcelona. Les necessitats del programa, un espai comú i espais individuals per fer l'experimentació amb l'instrument fan de l'escola de música l'espai ideal. Les sessions les hem realitzat al matí, moment en què el centre no desenvolupa activitat docent.

Han participat cinc flautistes professionals que es dediquen tant a la interpretació com a la docència del seu instrument. Han rebut onze sessions del PEPAF a raó d'una classe setmanal, exceptuant les tres darreres setmanes de la intervenció en què han rebut dues sessions; totes elles s'han desenvolupat en grup. La durada de cada classe ha estat de tres hores, essent la seva distribució temporal l'especificada en el següent quadre:

Part teòrica	Part pràctica vivencial	Experimentació amb l'instrument
60 minuts	90 minuts	30 minuts

Quadre 24

### **Part teòrica:**

Cada sessió s'encapçala amb una explicació teòrica referent a l'anatomia i fisiologia de l'estructura corporal que cal tractar. Creiem que iniciar la classe amb aquesta introducció teòrica facilita la comprensió i l'aprofundiment de la pràctica vivencial posterior.

L'explicació verbal s'il·lustra amb material anatòmic i diverses imatges per concretar i afinar el coneixement.

A cada classe es dóna als alumnes un full amb imatges que sintetitza l'explicació rebuda.

### **Part pràctica vivencial:**

En la part vivencial, l'alumne és guiat per l'educador mitjançant consignes verbals que incideixen en la postura, en el moviment, en la unitat pensament - cos i en l'actitud, entesa aquesta com la postura expressiva que correspon a una certa disposició de l'ànim (Institut d'Estudis Catalans, 2007:26).

El discurs verbal es recolza en el toc de l'educador que ajuda a l'alumne en la percepció del moviment energètic i en la construcció i organització motriu del seu organisme. És una pràctica que es realitza sense l'instrument, tot i que en

el discurs verbal acostumen a haver-hi reflexions o citacions que la relacionen amb algun aspecte de la pràctica de la flauta.

En aquesta part vivencial s'alternen les posicions decúbit ventral i dorsal, dempeus i asseguda. Malgrat que la classe es desenvolupa en grup, la pràctica es realitza individualment amb alguns moments d'interacció entre els alumnes.

### **Experimentació amb l'instrument:**

Després de cada pràctica vivencial, els alumnes han experimentat amb l'instrument, en aules individuals, a partir de la consciència corporal treballada en cada sessió. L'educadora/investigadora ha passat per cada aula per resoldre dubtes i ajudar en l'experimentació.

Cal aclarir que la pràctica d'aquest programa no substitueix, en cap cas, l'estudi personal amb l'instrument sinó que pretén afavorir-lo i optimitzar-lo.

El **PEPAF** consta de les següents sessions:

1. CERCLE VITAL, espai interior i estructura bàsica de construcció i organització motriu del nostre organisme
2. COLUMNA VERTEBRAL, eix i mobilitat
3. CINTURA PÈLVICA, l'arrel de l'extremitat inferior
4. CINTURA ESCAPULAR, l'arrel de l'extremitat superior
5. CERCLE DE COMUNICACIÓ INFERIOR, extremitats inferiors
6. CERCLE DE COMUNICACIÓ SUPERIOR, extremitats superiors
7. CAP I COLL, articulacions de la mandíbula, atlantooccipital, llengua i musculatura facial
8. SEQÜÈNCIA PSICOFÍSICA, sosteniment i posició de l'instrument
9. RESPIRACIÓ I, estructura òssia i visceral
10. RESPIRACIÓ II, organització muscular
11. GLOBALITZACIÓ DE TOT EL TREBALL, postura i moviment en la pràctica de la flauta

#### 4.2.1. Objectius i continguts de les sessions:

<b>CERCLE VITAL, espai intern i estructura bàsica de construcció i organització motriu del nostre organisme</b>
<b>OBJECTIUS ESPECÍFICS</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Prendre consciència del <i>cos/persona</i> representada per un cercle d'energia que flueix cap a les mans i peus</li><li>2. Prendre consciència de la interioritat</li><li>3. Conèixer l'estructura de força fonamental: llengua, columna i zona de força de les extremitats.</li><li>4. Revisar la conducta del pensament</li><li>5. Prendre consciència de la importància de la unitat pensament/llengua i reconèixer la llengua com a promotora del moviment</li></ol>
<b>CONTINGUTS</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Benvinguda, presentacions i introducció al PEPAF i al mètode <i>Cos-Art</i></li><li>2. Cercle vital: cercle d'energia que rodeja el tronc</li><li>3. Principi de moviment</li><li>4. Articulations mare: temporomandibular i atlantooccipital</li><li>5. Unitat pensament - llengua</li><li>6. La llengua com a promotora del moviment</li><li>7. Zona de força en braços i cames</li><li>8. Estructura de força fonamental: llengua, columna i zona de força de les quatre extremitats</li><li>9. Estructura bàsica de construcció i organització motriu de l'organisme</li></ol>

Quadre 26

<b>COLUMNA VERTEBRAL, <i>eix i mobilitat</i></b>
<b>OBJECTIUS ESPECÍFICS</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Conèixer l'anatomia i fisiologia de la columna en relació a les seves funcions d'eix i mobilitat</li><li>2. Reconèixer la columna com a eix i com a element sostenidor</li><li>3. Prendre consciència de la verticalitat i de les direccions oposades</li><li>4. Prendre consciència de la mobilitat de la columna</li><li>5. Prendre consciència de l'eix en braços i cames</li></ol>

## **CONTINGUTS**

1. Anatomia i fisiologia de la columna
2. Columna, eix principal de l'organisme; la seva mobilitat
3. Eix en les extremitats
4. Seqüència psicofísica en posició dempeus

Quadre 27

## **CINTURA PÈLVICA, *l'arrel de l'extremitat inferior***

### **OBJECTIUS ESPECÍFICS**

1. Conèixer l'anatomia i fisiologia de la cintura pèlvica
2. Prendre consciència de la cintura pèlvica, les seves articulacions, possibilitats de moviment i la seva relació amb les extremitats inferiors
3. Reconèixer i tonificar la zona de força de les cames
4. Identificar la postura neutra de la pelvis en posició dempeus
5. Prendre consciència de la posició asseguda

## **CONTINGUTS**

1. Anatomia i fisiologia de la cintura pèlvica
2. Cintura pèlvica. Sacre, ilíacs, ísquiums i pubis
3. Articulació sacrolumbar, sacroilíaca i coxofemoral.
4. La posició asseguda
5. Seqüència psicofísica en posició asseguda

Quadre 28

## **CINTURA ESCAPULAR, *l'arrel de l'extremitat superior***

### **OBJECTIUS ESPECÍFICS**

1. Conèixer l'anatomia i fisiologia de la cintura escapular. Paral·lelismes i diferències entre ambdues cintures i la seva postura en la pràctica de la flauta.
2. Prendre consciència de la cintura escapular, les seves articulacions, possibilitats de moviment i la seva relació amb les extremitats superiors
3. Reconèixer i tonificar la zona de força de braços
4. Prendre consciència de la relació entre cintures i extremitats
5. Prendre consciència de la postura i mobilitat de les extremitats superiors en la pràctica de la flauta



6. Prendre consciència de les posicions dempeus i asseguda en la pràctica de la flauta

### **CONTINGUTS**

1. Anatomia i fisiologia de la cintura escapular. Paral·lelismes i diferències amb la cintura pèlvica
2. Cintura escapular. Clavícules i escàpules
3. Articulació esternoclavicular, acromioclavicular i escapulohumeral
4. Relació entre cintures i extremitats
5. Posició d'ambdues cintures en la pràctica de la flauta
6. Postura i mobilitat de les extremitats superiors en la pràctica de la flauta
7. Posicions dempeus i asseguda en la pràctica de la flauta
8. Seqüència psicofísica en posició dempeus

Quadre 29

### **CERCLE DE COMUNICACIÓ INFERIOR, *extremitats inferiors***

#### **OBJECTIUS ESPECÍFICS**

1. Aprofundir en l'estructura bàsica de construcció i organització motriu del nostre organisme segons el mètode *Cos-Art*
2. Conèixer el significat del concepte d'energia des de la perspectiva de *Cos-Art* i els tres recorreguts energètics bàsics proposats pel mètode
3. Conèixer els elements bàsics que conformen l'articulació en l'estructura corporal
4. Conèixer el centre de gravetat del cos
5. Reconèixer el cercle de comunicació inferior com la zona de força del cos
6. Comprendre el moviment de les extremitats a partir del principi de forces que s'oposen
7. Prendre consciència de com es reproduïx a les plantes dels peus l'esquema centre baix ventre/peus
8. Prendre consciència del principi de forces que s'oposen en la pràctica de la flauta

## **CONTINGUTS**

1. El cercle en el mètode Cos-Art
2. Concepte d'energia i recorreguts energètics bàsics. Paral·lelismes amb d'altres mètodes i cultures corporals
3. El principi de forces que s'oposen
4. Elements bàsics que conformen l'articulació en l'estructura corporal
5. Centre del baix ventre
6. Cercle de comunicació inferior. Extremitats inferiors
7. Triangle del peu i contacte amb el terra
8. Forces que s'oposen entre extremitats inferiors i superiors
9. Forces que s'oposen en la pràctica de la flauta
10. Seqüència psicofísica en posició dempeus

Quadre 30

## **CERCLE DE COMUNICACIÓ SUPERIOR, *extremitats superiors***

### **OBJECTIUS ESPECÍFICS**

1. Conèixer la morfologia i fisiologia bàsica del sistema muscular
2. Conèixer la morfologia del túnel carpià
3. Conèixer el centre de l'afecte en el cos
4. Reconèixer el cercle de comunicació superior com la zona afectiva del cos
5. Aconseguir una major suspensió dels braços en la postura que cal adoptar en tocar la flauta

### **CONTINGUTS**

1. Morfologia i fisiologia de la musculatura
2. Morfologia del túnel carpià
3. Postura dels braços i els avantbraços en la pràctica de la flauta
4. Centre del pit
5. Cercle de comunicació superior. Extremitats superiors
6. Seqüència psicofísica en posició asseguda

Quadre 31

<b>CAP I COLL,</b> <i>articulacions de la mandíbula i atlantooccipital,          llengua i musculatura facial</i>
<b>OBJECTIUS ESPECÍFICS</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conèixer l'estructura òssia i muscular bàsica del coll i el cap amb especial atenció a la musculatura del llavis</li> <li>2. Conèixer la morfologia i fisiologia bàsica de les articulacions atlantooccipital i temporomandibular</li> <li>3. Conèixer la morfologia i fisiologia bàsica de la llengua</li> <li>4. Prendre consciència de la importància de l'articulació de la mandíbula i de l'atlantooccipital</li> <li>5. Aconseguir una embocadura de llavis conformada per l'acció del múscul orbicular i desenvolupar el control sobre aquesta acció</li> <li>6. Prendre consciència de la importància de la unitat pensament/llengua</li> <li>7. Reconèixer la llengua com a promotora del moviment</li> </ol>
<b>CONTINGUTS</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estructura òssia i muscular bàsica del coll i el cap. Musculatura dels llavis</li> <li>2. Postura de cap i coll en la pràctica de la flauta</li> <li>3. Articulacions atlantooccipital i temporomandibular</li> <li>4. Llengua</li> <li>5. Unitat pensament - llengua</li> <li>6. La llengua com a promotora del moviment</li> <li>7. Seqüència psicofísica en posició dempeus</li> </ol>

Quadre 32

<b>SEQÜÈNCIA PSICOFÍSICA,</b> <i>sosteniment i posició de l'instrument</i>
<b>OBJECTIUS ESPECÍFICS</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conèixer les diferents maneres de sostenir l'instrument i desenvolupar l'habilitat d'aplicar-les quan convingui, coneixent els seus pros i contres</li> <li>2. Conèixer les diferents posicions de la flauta en relació a l'instrumentista i desenvolupar la capacitat d'escollir la més adequada a la pròpia constitució</li> <li>3. Aprofundir en la seqüència psicofísica en posició dempeus i asseguda</li> </ol>

## **CONTINGUTS**

1. Sosteniment i posició de l'instrument
2. Seqüència psicofísica en posició dempeus i asseguda

Quadre 33

## **RESPIRACIÓ I, *estructura òssia i visceral***

### **OBJECTIUS ESPECÍFICS**

1. Conèixer l'estructura òssia implicada en la respiració
2. Conèixer les vísceres de la respiració i la seva funció
3. Desenvolupar la flexibilitat de la caixa toràctica i prendre consciència de les seves articulacions.
4. Ampliar la capacitat inspiratòria i el control expiratori
5. Prendre consciència de com influeixen les postures i el moviment de les cintures pèlvica i escapular i de les extremitats superiors en la respiració durant la pràctica de la flauta
6. Adquirir més control del procés respiratori sense tensions afegides

### **CONTINGUTS**

1. Estructura òssia i visceral de la respiració
2. Reconeixement i flexibilització de la caixa toràctica
3. Influència de les postures i el moviment de les cintures pèlvica i escapular i les extremitats superiors en la respiració durant la pràctica de la flauta
4. Seqüència psicofísica en posició dempeus guiada per un alumne

Quadre 34

## **RESPIRACIÓ II, *organització muscular***

### **OBJECTIUS ESPECÍFICS**

1. Conèixer el sistema muscular implicat en la respiració i el seu funcionament en els diferents moviments respiratoris
2. Conèixer les principals forces que actuen en el gest respiratori
3. Prendre consciència de les relacions que s'estableixen entre les diferents estructures anatòmiques en el procés respiratori
4. Ampliar la capacitat inspiratòria i el control expiratori
5. Prendre consciència de com influeix en el moviment respiratori la postura adoptada en la pràctica de la flauta i saber-la adaptar en

- posició dempeus i asseguda
6. Adquirir més control del procés respiratori sense tensions afegides

### **CONTINGUTS**

1. Estructura muscular de la respiració
2. Forces que intervenen en el procés respiratori
3. Exercicis per reconèixer l'acció de la musculatura que intervé en el procés respiratori
4. Seqüència psicofísica en posició dempeus guiada per un alumne

Quadre 35

## **GLOBALITZACIÓ DE TOT EL TREBALL, *postura i moviment en la pràctica de la flauta***

### **OBJECTIUS ESPECÍFICS**

1. Entendre l'organització i la construcció motriu del nostre organisme i aplicar-lo a la pràctica de la flauta
2. Prendre consciència que la postura corporal és una forma en construcció permanent que ha de permetre els moviments requerits per la pràctica de la flauta, i proporcionar un equilibri estable amb un mínim de despesa energètica
3. Comprendre la repetició creativa amb consciència propioceptiva
4. Desenvolupar l'hàbit d'un entrenament psicofísic diari

### **CONTINGUTS**

1. Síntesis del programa
2. Resolució de dubtes
3. Cercle vital amb tota l'estructura integrada
4. Seqüència psicofísica en posició dempeus i asseguda

Quadre 36

A més d'aquests objectius i continguts específics, totes les sessions pretenen afavorir el desenvolupament de la concentració, la seguretat i la confiança durant la interpretació, així com la pràctica plaent.



### **III. Marc Metodològic**





Des de la implantació de la LOGSE, el concepte d'avaluació en el si de l'ensenyament musical ha estat extensament ampliat i utilitzat com a eina de millora per a la tasca docent. Des de l'administració educativa fins al darrer alumne han estat sotmesos a avaluació (Vilar i Torrens, J.M. 1998:44,45). En un context més ampli, on s'inclouen àmbits socials, educatius i de salut, l'avaluació de programes consisteix en la sistemàtica investigació, mitjançant mètodes científics, dels efectes, resultats i objectius d'un programa, amb la finalitat de prendre decisions sobre ell (Fernández-Ballesteros, R. 2001:23).

Aquesta Tesi es desenvolupa d'acord amb aquests conceptes. La metodologia emprada és essencialment qualitativa amb elements quantitatius. En la investigació educativa actual està àmpliament admesa l'actitud integradora i la possibilitat de dissenyar treballs d'investigació multi metòdics que tracten d'estudiar realitats complexes. Es pot emprar una diversitat de mètodes i tècniques d'investigació que ens ajudin a comprendre les diferents perspectives d'una realitat polièdrica (Ibarretxe, G. 2006:28).

## 5. FINALITAT I OBJECTIUS

La finalitat d'aquesta investigació és:

Avaluar la incidència d'un Programa d'Educació Psicofísica per a Flautistes

Quadre 37

Per explicar la incidència d'aquest programa en la pràctica de la flauta ens plantejem les següents preguntes de recerca:

*la present proposta de Programa d'Educació Psicofísica per a Flautistes,*

- *Ajuda a aquest col·lectiu a fer un millor ús del seu cos en la pràctica de la flauta? En quins aspectes psicofísics incideix?*
- *L'ajuda a obtenir un millor resultat tècnic i musical amb l'instrument?*

Tot i que en les nostres preguntes de recerca s'hi reflecteix un doble interès: la millora en l'ús corporal i el progrés tècnic i musical, en aquesta investigació ens centrem en el primer aspecte. No obstant això, algunes de les millores tècniques i musicals que han experimentat els participants després d'haver rebut el *Programa d'Educació Psicofísica per a Flautistes* queden reflectides en les respostes al qüestionari utilitzat per al segon objectiu.

## 5.1. Objectius

Per donar resposta a aquestes preguntes de recerca hem plantejat diferents objectius al servei del quals hem utilitzat una metodologia i unes tècniques determinades per a recollir la informació. Els objectius són:

1. Avaluar la incidència del Programa d'Educació Psicofísica per a Flautistes, PEPAF, sobre l'ús corporal en la pràctica de la flauta travessera.
2. Constatar el grau de satisfacció i opinió referent al PEPAF per part del grup de flautistes de la mostra.
3. Analitzar quins elements del PEPAF es mantenen vigents i quina aplicació en fan els participants de la mostra un any després d'haver rebut el programa.

## 6. POBLACIÓ I MOSTRA

Tot i que el PEPAF, objecte d'aquesta investigació, està pensat tant per a estudiants de flauta dels Graus Professional i Superior com per a professionals d'aquest instrument, la població d'aquesta recerca està focalitzada en els professionals. Dins aquest col·lectiu, el perfil escollit ha estat el flautista intèrpret i docent, ja que el seu bagatge professional i la seva experiència, tant en el camp interpretatiu com docent, pot aportar idees i opinions que enriqueixen el programa.

La mostra la configuren cinc flautistes professionals que es dediquen tant a la interpretació musical com a la docència d'aquest instrument en diferents centres i escoles de música de Barcelona. El grup està format per tres homes i dues dones, amb edats que oscil·len entre 28 i 50 anys. La decisió de comptar amb un ventall ampli d'edats i un nombre equilibrat d'homes i dones ha estat motivada per la voluntat de disposar d'un grup variat de perfils.

En la recerca que presentem, els cinc membres que componen la mostra actuen com a grup control i com a grup experimental. Aquesta opció ha estat presa davant la dificultat de trobar flautistes que volguessin formar part del grup control. Arran d'aquesta dificultat es va optar per crear un únic grup que desenvolupés primer la funció de grup control i després la de grup experimental.

Tot i que aquest tipus de disseny no és el més freqüent en les formes tradicionals d'investigació, hem trobat que la solució optada pot resoldre la dificultat d'assegurar l'equivalència dels grups, malgrat que puguin tenir l'aparença de ser semblants (Anguera, M.T. 2001:162).

## 6.1. Perfil dels participants de la mostra

La mostra està composta per dues dones i tres homes amb les següents característiques:

- Professionals de la flauta; intèrprets i docents.
- Edats entre els 28 i 50 anys.
- Experiència en mètodes de consciència corporal.
- Només un participant ha practicat el mètode Cos-Art.
- Predisposició a tenir cura del seu cos en relació a la pràctica de la flauta.
- Pocs coneixements teòrics de l'estructura corporal.
- Bona predisposició per rebre el PEPAF.
- Interès per la pròpia millora com a flautistes i per adquirir recursos útils a la seva tasca docent.

Les característiques del perfil de la mostra han estat extretes a partir de les respostes d'un qüestionari de sis preguntes que els cinc membres de la mostra van contestar abans d'iniciar la seva condició de grup control <sup>47</sup>. Les preguntes del qüestionari estaven dirigides a conèixer els seus hàbits corporals i a determinar la tipologia del grup. Aquest coneixement ajuda a valorar l'adequació del contingut del PEPAF, a partir del qual es poden incorporar variacions segons les característiques del grup conformat.

Es tracta d'un qüestionari confeccionat per la pròpia investigadora, amb cinc preguntes obertes i una pregunta de resposta múltiple.

A continuació mostrem els resultats obtinguts en totes i cada una de les preguntes del qüestionari, d'on hem extret les característiques generals mostrades a l'inici de l'apartat. Per analitzar les respostes del qüestionari perfil no ha calgut utilitzar un software ja que el nombre de participants és reduït. S'ha realitzat una anàlisi textual de manera manual i en algunes preguntes s'han creat categories i subcategories per fer un anàlisi més profund.

En les següents taules es mostren les respostes dels participants:

	Sexe	Edat
Participant 1 (P1)	Dona	28
Participant 2 (P2)	Home	33
Participant 3 (P3)	Dona	37
Participant 4 (P4)	Home	49
Participant 5 (P5)	Home	50

Taula 4

<sup>47</sup> Annex 3. Qüestionari 1: perfil dels participants de la mostra.

Si bé el grup és homogeni en el sentit que tots són professionals dedicats a la interpretació i a la docència de la flauta, es va procurar que hi hagués un ventall ampli d'edats perquè la resposta al PEPAF fos viscuda des de diferents etapes de la vida d'adult. També es va procurar que el grup estigués conformat per un nombre equilibrat d'homes i dones.

Pregunta 1	Quan eres estudiant de flauta vas rebre algun tipus d'educació corporal? En cas afirmatiu, descriu-lo
P1	A l'ESMUC vaig fer l'assignatura de formació corporal. Em va ajudar a estimular la visualització dels dits a l'hora de treballar la digitació en passatges difícils. També em va ajudar a relaxar certes tensions i a agafar més visió general de l'anatomia.
P2	Vam fer treball de respiració.
P3	No vaig rebre educació corporal com a disciplina. Vaig assistir a alguna classe, a alguna xerrada,...
P4	No, no en vaig rebre cap.
P5	No en vaig rebre cap.

Taula 5

En la primera pregunta es constata que, a més edat, menys formació corporal s'ha rebut en l'època d'estudiant. Només la participant més jove informa que va cursar una assignatura de formació corporal en la seva època d'estudiant.

Pregunta 2	Has practicat algun mètode de consciència corporal o esport? Quins? En practiques algun, actualment?
P1	Vaig fer tècnica Alexander durant un any, ara fa temps que no ho practico. D'esport, faig bici de carretera (vaig al club ciclista i sortim cada setmana).
P2	Esport en practico molt habitualment; un cop a la setmana jugo a futbol i alguns caps de setmana faig esports diversos: bici, córrer, patins,... Dono molta importància al fet d'estar físicament en forma.
P3	Quan feia el Màster de Musicoteràpia a la UB, vaig tenir una assignatura de recursos vocals amb Viv Manning que em va ajudar molt a nivell de consciència corporal. També, al formar-me com a musicoterapeuta, terapeuta Gestalt, Coach, Voice Craft, he treballat bastant a través de la consciència corporal i emocional, però no amb la intenció directa de millorar com a flautista. Actualment no practico cap esport per manca de temps. De vegades nedo i corro.
P4	Vaig fer un curs a SEITAI on practicava el Katsugen (moviment involuntari del cos). Més tard vaig fer un curs de Tècnica Alexander de manera individual i particular. I ara farà uns quatre anys que vaig fer un curs de Cos-Art amb la Yiya Díaz. De tots els cursos que he rebut relacionats amb la consciència corporal, el de Cos-Art és el que més m'ha aportat perquè em va ajudar a descobrir que la meua posició de base amb la flauta no era correcta. Però vaig trobar que el mètode anava adreçat a pianistes, per a qui la consciència corporal té com a últim esglaó els dits, amb els quals produeixen el so. En els instruments de vent penso que és la respiració el motor

	de la sonoritat i aquest aspecte el vaig trobar a faltar. D'esport en practico regularment, concretament running, de tres a quatre cops per setmana.
P5	He rebut classes de Tècnica Alexander (durant tres anys, una sessió setmanal) i he practicat loga. La tècnica Alexander em va ajudar a detectar les tensions corporals que tenia i adquirir recursos per evitar aquestes tensions. Em va ajudar a tenir un coneixement corporal, i quan el professor em col·locava corporalment, m'ajudava en el so amb la flauta. Em costa molt, però, aplicar-ho als meus alumnes.

Taula 6

Per analitzar les respostes de la segona pregunta s'estableixen dues categories, una que fa referència a aspectes temporals, passat i present; i una altra que relaciona la pràctica corporal realitzada amb la pràctica de la flauta. Dins la primera categoria, podem diferenciar dues subcategories: pràctica d'esports i pràctica de mètodes de consciència corporal o de recursos corporals.

<b>PRIMERA CATEGORIA</b>	<b>Esports</b>	<b>Mètodes de consciència corporal o recursos corporals</b>
<b>Temps passat</b>	-----	Tècnica Alexander, Recursos vocals, Gestalt, Coach, Voice Craft, Seitai Katsugen, Cos-Art, loga
<b>Temps present</b>	Bicicleta, futbol, patinatge, running	-----

En la subcategoria d'esports, cap participant menciona haver-ne practicat en el passat i tres d'ells expressen practicar-ne algun, actualment.

Contràriament, en la subcategoria de mètodes de consciència corporal o recursos corporals, cap participant informa que en practiqui algun actualment, i quatre d'ells mencionen la pràctica de diferents mètodes fent referència al passat. La Tècnica Alexander ha estat la més concorreguda.

La manca de formació corporal rebuda en l'època d'estudiant per part de quatre dels cinc participants, informació constatada en la primera pregunta, ha estat compensada assistint a classes de mètodes de consciència corporal un cop finalitzats els estudis musicals.

El fet que quatre d'ells hagin tingut aquesta experiència és interessant de cara a la seva valoració del PEPAF, ja que poden comparar-lo amb altres metodologies i afinar millor la seva opinió.

SEGONA CATEGORIA	Pràctica corporal relacionada amb la pràctica de la flauta
P1	-----
P2	-----
P3	No la relaciona amb la flauta
P4	La va trobar allunyada de les seves necessitats com a flautista
P5	La va relacionar amb el so, el qual va millorar

Dels cinc participants, només tres han mencionat la pràctica de la flauta en relació a la pràctica corporal realitzada. Però només un participant en va treure una millora com a flautista, i la concreta en el so. Tanmateix, aquest participant ens informa que aquesta millora s'esdevenia quan el professor el *col·locava corporalment*, i li costava molt aplicar-ho als alumnes. Per tant, la seva pràctica corporal no es va traduir en l'adquisició de recursos corporals per a la seva millora com a flautista i per a la seva tasca docent.

Pregunta 3	Coneixes el mètode Cos-Art? L'has practicat alguna vegada?
P1	No el conec.
P2	No el conec.
P3	N'he sentit a parlar però no l'he practicat mai.
P4	Fa uns quatre anys vaig fer un curs de Cos-Art amb la Yiya Díaz.
P5	N'he sentit a parlar, però no l'he practicat mai.

Taula 7

De tots els participants, només un ha practicat el mètode Cos-Art però ja s'ha dit en la segona pregunta que el va trobar allunyat de les seves necessitats com a flautista. Dos participants n'han sentit a parlar però no l'han practicat mai i els altres dos no el coneixen.

Pregunta 4	Fas alguna pràctica corporal abans, mentre i/o després de tocar la flauta? En cas afirmatiu, descriu-la
P1	Com a hàbit, no. En els descansos sovint estiro una mica, depenent de la zona que em vingui de gust. Durant la primera part de l'estudi, que és la de so, sempre em centro en comestic a nivell corporal (evitar tensions, obrir gola, afluixar cames...).
P2	Només abans de tocar. Acostumo a fer alguns exercicis d'escalfament, com moure les articulacions de canells, espatlles, coll, per activar una mica tot el cos en general, sobre tot la zona del tronc. I alguns estiraments de braços i tronc.
P3	De vegades faig estiraments, algun exercici de respiració, moviments per alliberar tensions, per augmentar l'energia, per relaxar-me, segons com sento el meu cos. No faig sempre els mateixos, m'escolto i faig segons les necessitats d'aquell dia.
P4	Ara ho faig a la meua manera, sense cap altra guia que el que recordo de quan vaig practicar el mètode Cos-Art i la meua intuïció. Rarament

	faig alguna activitat corporal sense l'instrument i considero que el punt de partida són les cames i el seu contacte amb el terra. Els moviments verticals trobo que s'harmonitzen amb la música i els horitzontals han de ser molt lleus i no han de permetre trencar la verticalitat.
P5	Intento tenir presents els principis de la Tècnica Alexander mentre toco.

Taula 8

Es fa difícil establir categories per analitzar les respostes d'aquesta pregunta, ja que cada participant té una manera particular d'enfocar la seva pràctica corporal i, en alguns casos no queda clar el moment de la pràctica.

D'una manera general podem dir que tots mostren una predisposició a tenir cura del seu cos quan toquen la flauta; alguns ho fan (P1, P2 i P3) realitzant algun exercici d'escalfament o estirament sense la flauta, tot i que no d'una manera regular ni seguint cap metodologia concreta; altres (P4 i P5) no realitzen cap pràctica corporal sense la flauta però, mentre toquen, procuren mantenir la consciència corporal i aplicar els coneixements adquirits en els mètodes de consciència corporal practicats.

Pregunta 5	Marca l'opció amb la qual et sentis més identificat/da en relació als teus coneixements teòrics de l'estructura corporal
P1	Una mica.
P2	Una mica.
P3	Una mica.
P4	Una mica.
P5	Una mica.

Taula 9

Hi ha unanimitat en les respostes. Les opcions de resposta per a aquesta pregunta són: *Gens --- una mica --- força --- molt*.

Tot i que la pregunta no aprofundeix en conèixer el què saben, sí que constata com se senten els participants en relació a aquesta àrea del coneixement. Si haguessin respost *força* o *molt*, hauríem indagat en aquesta qüestió, per tal d'adaptar l'explicació teòrica del PEPAF al seu coneixement.

Pregunta 6	Què t'ha motivat a fer aquest programa d'educació psicofísica?
P1	Trobo que és un treball importantíssim i que tant em pot ajudar a mi personalment, com als meus alumnes.
P2	Mai he pensat gaire en el cos a l'hora de tocar, tot i que dono molta importància al fet d'estar físicament en forma. Per altra banda m'agradaria poder transmetre millors coneixements del cos als meus alumnes. Crec que em pot ajudar a reconèixer males postures i evitar possibles lesions, tant en els alumnes com en mi mateix.

P3	Em motiva aprendre i millorar; pensar que em pot ajudar a ser millor professora de flauta i a conèixer-me millor. I em motiva col·laborar en un estudi que pot ajudar al món de la flauta.
P4	Tinc la intuïció que em pot anar molt bé per tenir un bon control sobre l'instrument i també per endreçar les idees que tinc al voltant de la relació cos/instrument/música. També per poder ensenyar millor als meus alumnes, amb més coneixement de causa, i no únicament per intuïció.
P5	Per la meua pròpia experiència dono una importància cabdal al treball corporal, però la Tècnica Alexander és de difícil aplicació als alumnes de les escoles de música. M'agradaria tenir més eines per poder aplicar als alumnes i per a mi mateix.

Taula 10

En aquesta pregunta es poden establir dues categories: interès personal i interès docent. Tots els participants expressen interès per la pròpia millora com a flautistes i interès a adquirir recursos per a la seva tasca docent.



## 7. INSTRUMENTS DE RECOLLIDA DE DADES

Per donar resposta als tres objectius que ens hem marcat, hem utilitzat diferents instruments de recollida de dades, els quals s'especifiquen en la següent taula:

INSTRUMENTS DE RECOLLIDA DE DADES Per donar resposta als objectius marcats	
OBJECTIUS	INSTRUMENTS
1. Avaluar la incidència del Programa d'Educació Psicofísica per a flautistes, PEPAF, sobre l'ús corporal en la pràctica de la flauta travessera.	Enregistraments individuals en vídeo dels participants tocant la flauta. Esquemes corporals i entrevista.
2. Constatar el grau de satisfacció i opinió referent al PEPAF per part del grup de flautistes de la mostra.	Qüestionari de satisfacció i opinió del PEPAF.
3. Analitzar quins elements del PEPAF es mantenen vigents i quina aplicació en fan els participants de la mostra un any després d'haver rebut el programa	Grup de discussió.

Taula 11

### 7.1. Fonamentació dels instruments utilitzats:

- **Enregistraments en vídeo:**

En una recerca en la qual es pretén avaluar els canvis corporals d'un grup de flautistes després d'una intervenció, és pertinent l'ús de l'enregistrament en vídeo. Aquest registre forma part dels anomenats registres tecnològics, molt útils en educació musical perquè tenen l'avantatge de captar fidelment els esdeveniments objecte d'estudi. Determinades conductes, situacions i accions poden ser difícils de registrar mitjançant descripcions escrites. A més, determinats registres requereixen una anàlisi detallada que implica l'escolta o la visualització repetida de determinats fenòmens (Giráldez, A. 2006:149).

En aquesta investigació tots els participants de la mostra han estat enregistrats en vídeo tocant la flauta en tres moments diferents del treball de camp, corresponents als diferents períodes de recollida de dades inicial i final dels grups control i experimental. Els enregistraments s'han realitzat sempre amb la mateixa càmera de vídeo (Hitachi DZ-HS300E/E), en el mateix espai, des de la mateixa perspectiva visual i distància i durant la interpretació del mateix fragment musical escollit lliurement per cada participant.

- **Esquemes corporals**<sup>48</sup>

En el mètode *Cos-Art*, una de les eines que s'utilitza per a constatar els possibles canvis psicofísics produïts després d'haver rebut un determinat nombre de sessions és l'ús de l'esquema corporal. Aquest esquema es realitza a l'inici i al final de la sèrie de sessions. En ell, l'alumne acoloreix de verd les zones corporals que percep amb plaer i/o comoditat, i en vermell, les zones corporals que percep amb dolor i/o incomoditat. L'esquema es pot completar amb paraules i frases que expressin quelcom que l'alumne considera important.

En el mètode utilitzem aquest exercici de reflexió per ajudar a l'alumne a desenvolupar la seva consciència psicofísica i per copsar els possibles canvis produïts al llarg del procés.

En aquesta investigació tots els participants de la mostra han realitzat l'esquema corporal en tres moments diferents del treball de camp, corresponents als diferents períodes de recollida de dades inicial i final dels grups control i experimental.

A l'analitzar les dades resultants d'aquest instrument es tenen en compte el dibuix, les frases escrites i els comentaris verbals fets a la investigadora.

- **Qüestionaris**

L'ús del qüestionari com a instrument per recollir dades és molt utilitzat en l'àmbit d'investigació educativa. Segons Buendía (1998:207), amb els qüestionaris es pretén conèixer què fan, opinen o pensen els enquestats, mitjançant preguntes formulades per escrit i que poden ser respostes sense la presència de l'enquestador.

En aquesta recerca s'han realitzat dos tipus diferents de qüestionaris:

1. Qüestionari 1 referent al perfil dels participants de la mostra<sup>49</sup>. Aquest qüestionari ha servit per conèixer els hàbits corporals dels flautistes de la mostra i per determinar la tipologia del grup. Aquest coneixement, previ a la intervenció, ajuda a valorar l'adequació del contingut del PEPAF, i a partir d'ell es poden incorporar variacions segons les característiques del grup conformat. És un qüestionari que només s'ha respost una vegada, en la primera recollida de dades, i ha estat confeccionat per la investigadora.
2. Qüestionari 2 per constatar el grau de satisfacció i opinió en relació al PEPAF per part del grup de flautistes de la mostra<sup>50</sup>. El bagatge

---

<sup>48</sup> Annex 2. Esquema corporal emprat.

<sup>49</sup> Annex 3. Qüestionari 1: perfil dels participants de la mostra.

<sup>50</sup> Annex 4. Qüestionari 2: grau de satisfacció i opinió en relació al PEPAF.

professional del grup de la mostra, tant en el camp interpretatiu com docent, pot aportar idees i opinions que enriqueixen el programa. Aquest qüestionari ha estat confeccionat per la investigadora amb aquesta intenció.

Tots els qüestionaris han estat enviats per correu electrònic i retornats per la mateixa via.

- **Entrevistes**

Igual que el qüestionari, l'entrevista és un instrument bàsic per a l'obtenció de dades i informació sobre els enquestats. Dels diferents tipus d'entrevista utilitzats en investigació educativa hem escollit l'entrevista estructurada. Segons Hernández (2001:125), aquest tipus d'entrevista és especialment recomanable quan es pretén conèixer si existeixen coincidències entre els implicats en referència a la determinació de les necessitats a què es vol donar resposta, la naturalesa dels objectius que es pretén assolir després de la implantació del programa i la pertinència i adequació dels mitjans posats a disposició per a l'acompliment d'aquests objectius.

Els participants de la mostra han estat entrevistats individualment en tres moments diferents del treball de camp, corresponents als diferents períodes de recollida de dades inicial i final dels grups control i experimental. A cada entrevista se'ls ha formulat les mateixes cinc preguntes<sup>51</sup>. D'aquesta manera hem pogut comprovar si, a partir de les seves respostes, s'han produït canvis significatius després de la intervenció. En aquestes entrevistes els participants també han realitzat l'esquema corporal en presència de la investigadora.

- **Grup de discussió**

Per donar resposta al tercer objectiu d'aquesta investigació hauríem pogut utilitzar el qüestionari o l'entrevista individual amb cada un dels participants de la mostra. La informació obtinguda per aquests mitjans hauria satisfet plenament l'objectiu plantejat.

Però en un context d'investigació educativa, on els participants de la mostra són flautistes professionals i docents d'aquest instrument, vam considerar que seria més pertinent l'ús del grup de discussió. Aquesta tècnica d'investigació és una eina útil, no només per a l'investigador, sinó també per als membres del grup ja que proporciona un clima de naturalitat en què els participants poden influir-se mútuament (Krueger, R.A. 1991:35).

---

<sup>51</sup> Annex 5. Les cinc preguntes formulades en les entrevistes.

Compartir l'experiència de l'aplicació del PEPAF en les tasques docents dels participants de la mostra i en la seva pràctica interpretativa un any després d'haver realitzat el programa pot enriquir i enfortir la seva activitat professional. La sessió va ser enregistrada per facilitar la seva posterior anàlisi.

## 8. DISSENY I TEMPORITZACIÓ

El disseny de la nostra recerca ve marcat per la finalitat i els objectius establerts. Per comprovar els possibles canvis produïts arran de l'aplicació del PEPAF ens hem basat en el disseny de pretest-posttest amb un grup (Bisquerra, R. 2014:184). La recerca s'ha desenvolupat en dues fases. El següent esquema sintetitza el procés:

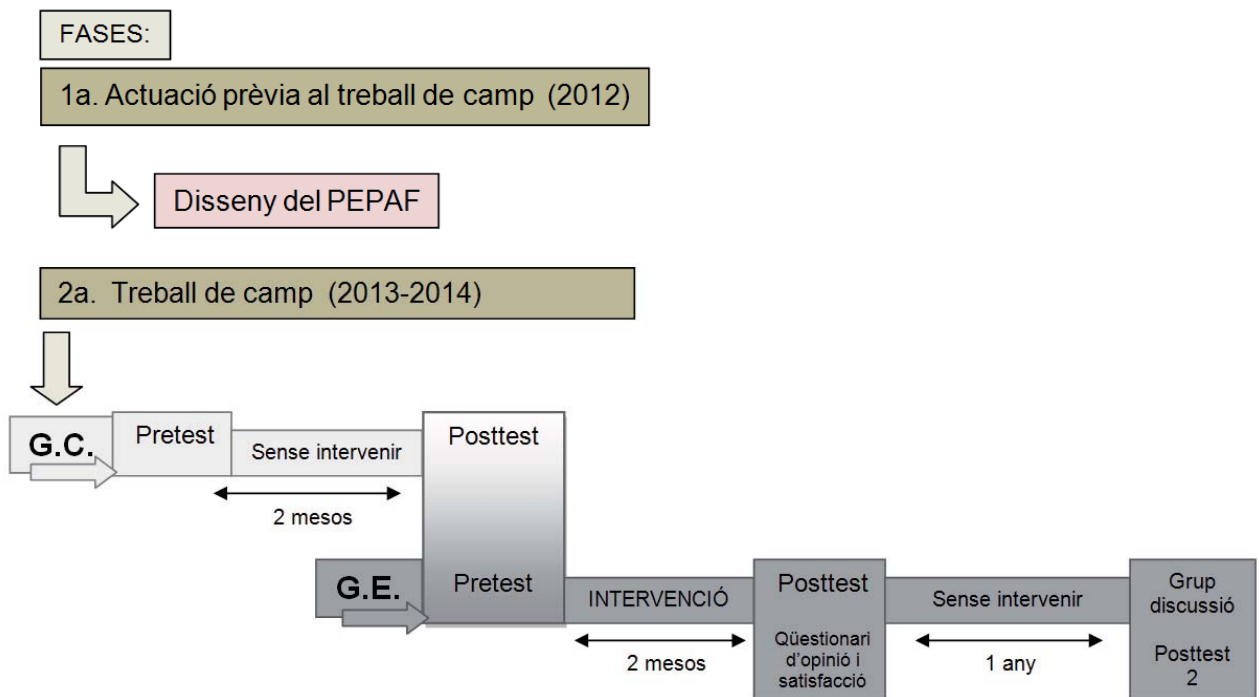


Figura 2: Esquema del disseny de la recerca

### Llegenda

G.C. = grup control  
 G.E. = grup experimental  
 Pretest i Posttest = recollida de dades  
 Intervenció = pràctica del PEPAF

A població i mostra hem explicat (pàg.140) que, davant la dificultat de trobar flautistes que volguessin formar part del grup control, hem optat per crear un únic grup que desenvolupés primer la funció de grup control i després la de grup experimental.

Els períodes de pretest-posttest corresponen a la recollida de dades de la mostra com a grup control i com a grup experimental. Hem utilitzat els mateixos instruments en ambdós períodes i en ambdues funcions per donar resposta al primer objectiu de la recerca: enregistraments en vídeo, esquemes corporals i entrevistes. En el posttest del grup experimental hem afegit, a més a més, el qüestionari de satisfacció i valoració del PEPAF per donar resposta al segon objectiu de la recerca. Finalment, en el posttest 2, hem utilitzat el grup de discussió com a instrument de recollida de dades per donar resposta al tercer objectiu de la recerca.

Per validar l'anàlisi dels resultats hem utilitzat la tècnica de triangulació. Aquesta tècnica consisteix en una estratègia d'investigació mitjançant la qual un mateix objecte és abordat des de les diferents perspectives que aporten diversos investigadors (Rodríguez Sabiote, C., Pozo Llorente, T., Gutiérrez Pérez, J. 2006:289).

## 8.1. Temporització

La següent taula sintetitza la temporització de les diferents etapes d'aquesta investigació:

2012	setembre a desembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disseny del Programa d'Educació Psicofísica per a Flautistes (PEPAF).</li> <li>• Creació del grup de flautistes de la mostra.</li> <li>• Preparació dels instruments de recollida de dades.</li> <li>• Recerca de l'espai on s'ha desenvolupat el treball de camp.</li> </ul>	Fase prèvia al treball de camp
2013	gener	• Pretest. Recollida de dades inicial dels participants en condició de Grup Control.	Treball de camp
	febrer-març	• Sense intervenció.	
	abril	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posttest. Recollida de dades final dels participants en condició de grup control.</li> <li>• Pretest. Recollida de dades inicial dels participants en condició de grup experimental.</li> </ul>	
	maig-juny	• La INTERVENCIÓ. Pràctica del Programa d'Educació Psicofísica amb el grup de flautistes de la mostra.	
	juliol	• Posttest. Recollida de dades final dels participants en condició de grup experimental.	
	setembre a desembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sense intervenció.</li> <li>• Anàlisi de dades que donen resposta al primer objectiu.</li> <li>• Triangulació dels resultats.</li> </ul>	

2014	gener a juny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sense intervenir.</li> <li>• Ampliació del Marc Teòric.</li> </ul>	Fase posterior al treball de camp
	juliol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grup de discussió amb el grup de flautistes de la mostra</li> </ul>	
2015	gener a juliol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anàlisi de dades que donen resposta al segon i tercer objectius.</li> </ul>	
	setembre a desembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliació del Marc Teòric.</li> </ul>	
2016	gener a maig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redacció del Marc Metodològic i Conclusiu.</li> </ul>	

Taula 12

### Explicació de cada etapa:

#### 2012

La primera etapa, prèvia al treball de camp, es va desenvolupar durant els quatre darrers mesos de l'any 2012.

En ella es va dissenyar el PEPAF, el qual es descriu en l'apartat d'intervenció (pàg.123). El seu disseny es basa en el marc teòric del treball de màster, *Anàlisi dels requeriments psicofísics en la pràctica i l'aprenentatge de la flauta travessera* (Borràs, F., 2011), ampliat en la present tesi.

A més del disseny es van cercar flautistes que volguessin formar part de la mostra. El seu perfil es descriu a l'apartat de població i mostra (pàg.140).

També es van preparar els instruments de recollida de dades que donessin resposta als tres objectius marcats. Aquests instruments s'especifiquen en l'apartat corresponent (pàg.147).

L'última acció realitzada en aquesta primera etapa va ser la recerca de l'espai on s'ha desenvolupat el treball de camp. Aquest ha estat l'Escola Municipal de Música de Sant Andreu, espai cedit per l'Institut Musical d'Educació de Barcelona.

#### 2013

Primera part del treball de camp.

A l'apartat de població i mostra hem explicat que el grup de flautistes participants va desenvolupar primer la funció de grup control i, després, la de grup experimental. Ambdues funcions venen marcades per l'equivalència temporal de dos mesos. La diferència rau en el fet que, quan el grup de flautistes va desenvolupar la funció de grup control, no va rebre cap intervenció per part de la investigadora. En canvi, quan va desenvolupar la funció de grup experimental va rebre el PEPAF.

Els períodes de pretest i posttest corresponen a la recollida de dades. Per donar resposta al primer objectiu d'aquesta investigació sempre s'han utilitzat els mateixos instruments d'accés a la informació (enregistraments en vídeo,

esquemes corporals i entrevistes) per tal de comprovar l'evolució de cada participant i els possibles canvis produïts arran de la intervenció. Cal aclarir que, en tractar-se sempre de la mateixa mostra, la recollida de dades final dels participants en condició de grup control és la mateixa que la recollida de dades inicial en condició de grup experimental.

En el posttest del grup experimental, a més dels instruments de recollida de dades utilitzats per donar resposta al primer objectiu, s'ha inclòs un qüestionari adicional per tal de constatar el grau de satisfacció i opinió en relació al PEPAF per part del grup de flautistes de la mostra (que correspon al segon objectiu d'aquesta investigació).

En els darrers quatre mesos de l'any 2013 s'han analitzat les dades que donen resposta al primer objectiu. Per validar aquesta anàlisi hem utilitzat la tècnica de triangulació. L'equip interdisciplinari ha estat format per l'investigadora, un expert en salut<sup>52</sup> i cadascun dels participants de la mostra.

#### **2014**

Segona part del treball de camp.

Aquesta segona part ha consistit a deixar passar un any des del posttest del grup experimental, sense cap intervenció. En acabar aquest període s'ha realitzat un darrer posttest per donar resposta al tercer objectiu. Com a instrument de recollida d'informació hem utilitzat el grup de discussió.

Al llarg d'aquest període s'ha ampliat el marc teòric que, com ja s'ha dit anteriorment, es va elaborar en el treball de màster, *Anàlisi dels requeriments psicofísics en la pràctica i l'aprenentatge de la flauta travessera* (Borràs, F., 2011).

#### **2015**

En el transcurs d'aquest any s'ha continuat amb l'ampliació del marc teòric i s'han analitzat les dades que donen resposta al segon i tercer objectius.

#### **2016**

Per concloure aquesta investigació, entre els mesos de gener i maig de 2016 hem redactat el marc metodològic i conclusiu.

---

<sup>52</sup> Annex 6. Currículum de l'expert en salut.

## 9. ANÀLISI DELS RESULTATS

L'anàlisi s'ha realitzat en tres blocs, corresponents als tres objectius de la recerca.

- **Primer bloc:** anàlisi de dades que donen resposta al primer objectiu: *Avaluar la incidència del Programa d'Educació Psicofísica per a Flautistes, PEPAF, sobre l'ús corporal en la pràctica de la flauta travessera.*
- **Segon bloc:** anàlisi de dades que donen resposta al segon objectiu: *Constatar el grau de satisfacció i opinió referent al PEPAF per part del grup de flautistes de la mostra.*
- **Tercer bloc:** anàlisi de dades que donen resposta al tercer objectiu: *Analitzar quins elements del PEPAF es mantenen vigents i quina aplicació en fan els participants de la mostra un any després d'haver rebut el programa.*

Ja que s'ha treballat amb un mostra petita (cinc participants) preferim mostrar els resultats en forma de fracció (1/5, 2/5, 3/5, 4/5, 5/5) en lloc d'expressar-ho en percentatges.

### 9.1. Primer bloc: ANÀLISI DE DADES QUE DONEN RESPOSTA AL PRIMER OBJECTIU

*Avaluar la incidència del Programa d'Educació Psicofísica per a Flautistes, PEPAF, sobre l'ús corporal en la pràctica de la flauta travessera.*

Per avaluar aquesta incidència hem utilitzat diversos instruments de recollida de dades utilitzats en diferents moments del treball de camp. Aquesta diversitat fa que l'anàlisi sigui complexa. Per facilitar la seva comprensió, primer mostrem la manera en què hem analitzat les dades i, després, els resultats.

Per mostrar els resultats exposem primer els de cada participant i, després el resultat global del grup. L'anàlisi comparativa dels resultats assolits pels cinc participants de la mostra es fa per constatar si hi ha coincidències que permetin concloure aspectes comuns.

L'anàlisi individual es divideix en quatre apartats, seguint el mateix ordre que presentem a continuació en explicar els passos realitzats per analitzar la informació que ens proporciona cada instrument.



### 9.1.1. Metodologia emprada per analitzar les dades del primer objectiu:

Per donar resposta al primer objectiu s'han utilitzat els següents instruments de recollida d'informació: esquema corporal, entrevista i enregistrament de vídeo.

A continuació exposem quin ha estat el mètode seguit per analitzar les dades:

**a) Anàlisi comparativa dels tres esquemes corporals<sup>53</sup> realitzats per cada participant en el context d'una entrevista individual; anàlisi dels seus comentaris i de les seves respostes a les cinc preguntes formulades<sup>54</sup>.**

En l'apartat de població i mostra (pàg.140) hem explicat que el grup de flautistes que ha participat en l'estudi ha passat per dues fases diferents: una primera com a grup control i una segona fase com a grup experimental. Tant a l'inici com al final de cada fase, tots els participants han realitzat el mateix esquema corporal en el context d'una entrevista estructurada, i han respost cinc preguntes, que han estat les mateixes a cada entrevista. Tant l'esquema corporal com les preguntes fan referència a la pràctica de la flauta del participant. Ambdues tasques han servit per comprovar si s'han produït canvis en els participants al llarg del treball de camp.

L'esquema corporal ha consistit en acolorir de verd les zones corporals que el participant percebia amb plaer i/o comoditat quan tocava la flauta, i en vermell, les zones corporals que percebia amb dolor i/o incomoditat. L'esquema s'ha completat amb paraules i/o frases escrites i alguns comentaris orals. Aquesta tasca ha estat realitzada en presència de la investigadora. A l'analitzar les dades resultants d'aquest instrument es tenen en compte el dibuix, les frases escrites i els comentaris verbals fets a la investigadora.

Cal recordar que la recollida de dades final del grup mostra en condició de grup control és la mateixa que la recollida de dades inicial en condició de grup experimental.

Aquesta recollida de dades es correspon amb els següents períodes:

- Primer esquema corporal i entrevista: Gener de 2013, inici de la fase com a grup control.
- Segon esquema corporal i entrevista: Abril de 2013, final de la fase com a grup control i inici de la fase com a grup experimental.
- Tercer esquema corporal i entrevista: Juliol de 2013, final de la fase com a grup experimental.

---

<sup>53</sup> Annex 2. Esquema corporal emprat.

<sup>54</sup> Annex 5. Les cinc preguntes formulades en les entrevistes.

- b) Anàlisi comparativa dels tres enregistraments en vídeo de cada participant. Validació de l'anàlisi mitjançant la tècnica de triangulació. L'equip interdisciplinari d'aquesta triangulació ha estat format per la investigadora, un expert en salut i el participant.**

En l'apartat d'instruments de recollida de dades s'ha explicat que un dels instruments utilitzat per recollir informació ha estat l'enregistrament en vídeo. Amb aquest instrument s'han pogut copsar els possibles canvis corporals produïts al llarg de les diferents fases del treball de camp. Cada participant ha estat enregistrat tres vegades, coincidint amb l'inici i final de la fase com a grup control i de la fase com a grup experimental. Ha estat enregistrat individualment, amb la mateixa càmera de vídeo (Hitachi DZ-HS300E/E), en el mateix espai, des de la mateixa perspectiva visual i distància, en posició dempeus i interpretant sempre el mateix fragment musical escollit lliurement pel flautista.

Tot i que la flauta és un instrument que es pot tocar tant dempeus com assegut, en aquesta investigació ens hem centrat en la posició dempeus.

Per analitzar els canvis corporals que s'han produït s'han utilitzat les pautes d'observació estudiades en el treball de màster *Anàlisi dels requeriments psicofísics en la pràctica i l'aprenentatge de la flauta travessera* (Borràs, F. 2011)<sup>55</sup>.

En ser flautistes professionals, el seu ús corporal coincideix amb molts dels ítems establerts en aquestes pautes d'observació i no han sofert canvis al llarg del procés.

Per tant, en les taules d'anàlisi només s'expressen els ítems que no són coincidents amb aquestes pautes d'observació. Tots aquells aspectes referits a postura, moviment, sosteniment i muntatge de l'instrument que no queden reflectits en aquestes taules són aspectes en què no hi hagut canvi corporal i són coincidents amb l'ítem proposat en les pautes d'observació esmentades.

Es fa l'anàlisi individual de cada flautista, anàlisi dividida en cinc categories, corresponents a les proposades en el tercer capítol del marc teòric:

- Postura corporal en posició dempeus. Per analitzar la postura, dividim el cos en quatre zones o segments corporals: extremitats inferiors, tronc, extremitats superiors i cap. Finalitzem l'anàlisi observant la postura davant el faristol.
- Moviment corporal en posició dempeus, relacionat amb els tres moments de la respiració: inspiració, expiració i apnea.
- Sosteniment de l'instrument.

---

<sup>55</sup> Pautes d'observació, tercer capítol de la present tesi, pàgs.113/119.

- Muntatge de l'instrument.
- Altres observacions.

Els tres enregistraments corresponen a l'inici i final de les dues fases del treball de camp:

- Primer enregistrament: Gener de 2013, inici de la fase com a grup control.
- Segon enregistrament: Abril de 2013, final de la fase com a grup control i inici de la fase com a grup experimental.
- Tercer enregistrament: Juliol de 2013, final de la fase com a grup experimental.

Per donar major validesa a aquesta anàlisi, s'ha convidat a un expert en salut<sup>56</sup> i a cadascú dels participants a observar els tres enregistraments. La seva observació parteix de l'anàlisi de la investigadora i expressa el seu acord o desacord amb els diferents ítems d'aquesta anàlisi.

S'ha considerat que fer participar els flautistes de la mostra en aquesta validació els pot ajudar, també, al desenvolupament de la seva consciència corporal.

### **c) Síntesi dels canvis psicofísics observats.**

Per sintetitzar els canvis psicofísics que s'han produït en els participants al llarg del treball de camp, s'estableixen tres categories:

- Millores en l'ús corporal.
- Millores en altres aspectes.
- Elements que no han canviat.

Tots els ítems s'ordenen en una d'aquestes categories. Per realitzar aquesta síntesis es tenen en compte les dades resultants de la triangulació, els esquemes corporals i les respostes a les cinc preguntes formulades.

### **d) Anàlisi global**

Aquesta anàlisi té en compte les observacions de la investigadora, de l'expert en salut i del participant, sintetitzades en l'apartat anterior, així com els esquemes corporals i les respostes a les cinc preguntes formulades.

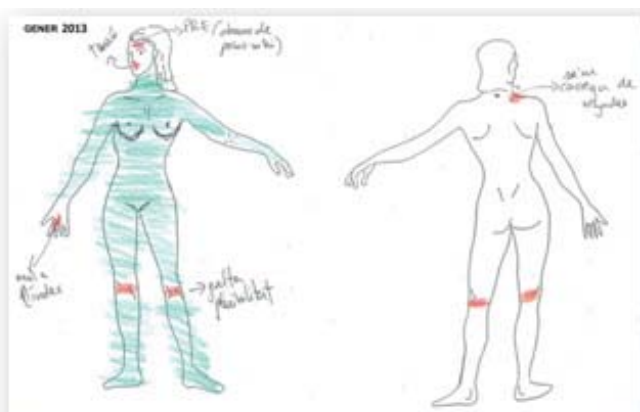
---

<sup>56</sup> Annex 6. Currículum de l'expert en salut.

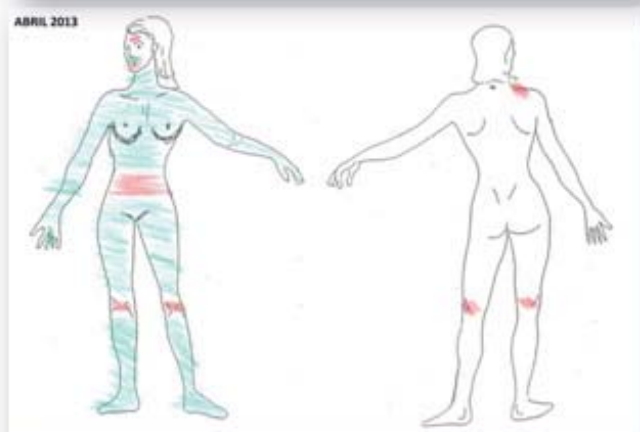
## 9.1.2. Anàlisi individual dels cinc participants de la mostra

### PARTICIPANT 1

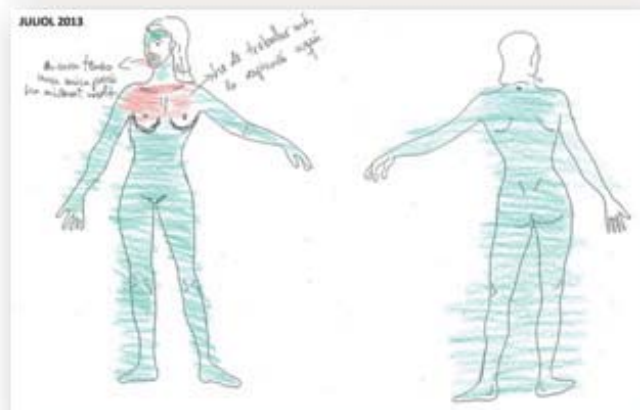
- a) Anàlisi comparativa dels tres esquemes corporals<sup>57</sup> realitzats per la participant 1; anàlisi dels seus comentaris i de les seves respostes a les cinc preguntes formulades.



Al gener la participant comenta que sempre li costa posar-s'hi (fent referència a l'estudi personal amb la flauta), moltes accions de la vida diària s'interposen. També explica que se li carrega l'espatlla dreta, li fa mal l'índex dret i sent poca flexibilitat als genolls.



A l'abril explica que ja no sent dolor a l'índex dret però que encara se li carrega l'espatlla dreta. També comenta que li ha disminuït una mica la tensió en els llavis, gràcies al treball que ha fet amb un amic flautista, però amb ell també ha descobert que li falta suport abdominal.



Al juliol expressa que no sent cap molèstia ni dolor; que l'espatlla dreta ja no se li carrega; que encara percep tensió en els llavis però que ha millorat molt. Arrel del PEPAF ha descobert que utilitza molt poc la part superior de la respiració i que li convé treballar-la; té molt clar que el so i la tècnica s'han de

treballar a partir del cos, sentint el cos. Sentir que estàs tocant des del cos.

<sup>57</sup> Annex 2, pàg.266. Esquemes corporals de la participant 1.

## Anàlisi:

La següent taula sintetitza la informació copsada en l'esquema corporal:

	Primer esquema corporal	Segon esquema corporal	Tercer esquema corporal
<b>Zones en vermell</b>	Front; llavis; índex dret; espatlla dreta; genolls	Front; llavis; abdominals; espatlla dreta; genolls	Llavis; part anterior i superior del tòrax
<b>Zones en verd</b>	Part anterior del cos	Part anterior del cos; índex dret; llavis	Front; llavis; part anterior del cos a excepció del tòrax; part posterior del cos
<b>Frases escrites</b>	Tensió als llavis; Pre-estudi (abans de posar-m'hi); mal a l'índex dret; de vegades se'm carrega l'espatlla dreta; falta de flexibilitat als genolls	Cap frase escrita	Encara tenso els llavis una mica però ha millorat molt; he de treballar més la respiració en la part alta de tòrax
<b>Comentaris orals realitzats durant l'entrevista</b>	Sempre em costa posar-m'hi, moltes accions de la vida diària s'interposen; se'm carrega l'espatlla dreta; em fa mal l'índex dret; sento poca flexibilitat als genolls	Ja no sento dolor a l'índex dret; encara se'm carrega l'espatlla dreta; m'ha disminuït la tensió als llavis; he descobert que em falta suport abdominal	No sento cap molèstia ni dolor; ja no se'm carrega l'espatlla dreta; encara percebo tensió en els llavis però ha millorat molt; he descobert que utilitzo molt poc la part superior de la respiració; tinc clar que el so i la tècnica s'han de treballar a partir del cos, sentint-lo.

Comparant els tres esquemes corporals, en el tercer s'aprecia una millora en els dolors i molèsties expressats en el primer i el segon: desapareix el color vermell en l'espatlla dreta, els genolls i el front. Malgrat que el color vermell està present en els llavis dels tres esquemes corporals, la flautista explica, mitjançant els comentaris orals, que la tensió a la zona ha millorat molt tant en el segon com en el tercer esquema corporal.

El dolor a l'índex dret expressat en el primer esquema corporal desapareix en el segon esquema i no aflora en el tercer.

En els dos primers esquemes corporals, la part posterior del cos només està acolorida a les zones on la participant sent molèsties: espatlla dreta i genolls. En el tercer esquema, aquestes zones acolorides en vermell desapareixen, i la participant pinta de verd tota la part corporal posterior. Aquest canvi pot entendre's com una conseqüència del desenvolupament de la consciència corporal d'aquesta zona, sovint mancada de percepció conscient, ja que la

major part de les accions de la nostra vida es duen a terme en la part anterior del cos.

La manca de suport abdominal que expressa en el segon esquema corporal desapareix en el tercer esquema. I en aquest, aflora la necessitat de d'ampliar el gest respiratori en la part superior de la caixa toràcica.

**Seguidament s'analitzen les respostes de la participant 1 a les cinc preguntes realitzades en les tres entrevistes.**

<b>Pregunta 1</b>	Quan toques ets conscient de la teva postura i moviment corporal? Creus que són adequats?
<b>GENER 2013</b>	Jo diria que sí. A vegades estic una mica rígida i tenso la mandíbula més del que deuria.
<b>ABRIL 2013</b>	Sí. Com a mínim ho intento al principi de la sessió, quan faig so, però després depenent del què estigui fent, potser no estic tant concentrada a nivell corporal. Tenso la zona dels llavis i això fa que el so no surti lliurement, a més em falta suport abdominal.
<b>JULIOL 2013</b>	Sí. Ara, abans de tocar, sempre faig algun exercici de consciència corporal i quan agafo la flauta ja ho connecto amb aquesta consciència. Toco la flauta més des del cos, abans tocava més des del cap. La seqüència que ens vas ensenyar, la faig molt. La tensió a la mandíbula ha desaparegut i els llavis estan més afluixats.

<b>Pregunta 2</b>	Et canses tocant? Quan has acabat de tocar sens molèsties, dolors, cansament? A on?
<b>GENER 2013</b>	No em canso massa. Si toco molt, de vegades se'm carrega una mica la mà esquerra, a la juntura entre el dit índex i la mà (el punt de suport de la flauta).
<b>ABRIL 2013</b>	No gaire. Si toco molta estona se'm carrega l'espatlla dreta i l'índex esquerra a causa del sosteniment de la flauta.
<b>JULIOL 2013</b>	No em canso si respecto els descansos que em marco (normalment cada 45min o 50min). Si no descanso i toco per exemple dues hores seguides sí que noto que em canso (se'm carrega una mica les cervicals i noto les cames cansades).

<b>Pregunta 3</b>	Quan toques, ets sents frenat en alguna zona corporal?
<b>GENER 2013</b>	Potser en les cames, que sovint no les flexiono massa, quan em despisto tendeixo a posar-les rígides. Tensió en els llavis.
<b>ABRIL 2013</b>	Cames i llavis.
<b>JULIOL 2013</b>	Només en la respiració superior, crec que encara l'he d'anar ampliant.

<b>Pregunta 4</b>	Et concentres amb facilitat?
<b>GENER 2013</b>	Des de que faig servir la tècnica dels 50min d'estudi, he millorat molt en concentració. Abans d'estudiar em plantejo què estudiaré en aquella estona i em funciona bastant.
<b>ABRIL 2013</b>	Sempre i quan m'organitzi bé l'estudi.
<b>JULIOL 2013</b>	Sí. El fet de tocar més des del cos, m'ajuda a estar més concentrada. Sento que la meva ment i el meu cos estan més units.

<b>Pregunta 5</b>	T'ho passes bé tocant?
<b>GENER 2013</b>	Sí, sobretot quan porto un bon ritme d'estudi! Quan més estudio, millor m'ho passo perquè estic més dins la música. A la que estic uns dies sense tocar, em desconnecto i després, al principi, em costa tornar-m'hi a posar. Ho noto molt sobretot en el so..i també en que no sé per on començar.
<b>ABRIL 2013</b>	Sí, quan estic en forma.
<b>JULIOL 2013</b>	Sí. Ara gaudeixo més tocant. Estic més tranquil·la i més centrada en la música i això fa que gaudeixi més tocant. També em noto amb menys tensions, em sento més còmode. Aquest programa m'ha donat seguretat.

### Anàlisi:

Només la segona pregunta no presenta variació entre les tres respostes. A la resta de preguntes s'aprecien canvis en les respostes de juliol. Aquests canvis, referents a la pràctica de la flauta, alguns dels quals són els mateixos que la participant ha expressat en els esquemes corporals i els comentaris paral·lels, són:

- Desenvolupament de la consciència corporal (pregunta 1).
- Desaparició de la tensió a la mandíbula (pregunta 1).
- Augment de la concentració gràcies al desenvolupament de la consciència corporal (pregunta 4).
- Augment del gaudi, de la comoditat i la seguretat (pregunta 5).



**b) Anàlisi comparativa dels tres enregistraments en vídeo de la participant 1 referent a postura, moviment, sosteniment i muntatge de l'instrument.**

Validació de l'anàlisi mitjançant la tècnica de triangulació. L'equip interdisciplinari d'aquesta triangulació ha estat format per la investigadora, un expert en salut i la participant.

**1. Observacions i anàlisi de la investigadora:**

**POSTURA CORPORAL**

**EXTREMITATS INFERIORS:**

En els tres enregistraments, la participant compleix els ítems de la postura de les extremitats inferiors, establerts en el treball de màster *Anàlisi dels requeriments psicofísics en la pràctica i l'aprenentatge de la flauta travessera*.

**TRONC:**

Primer enregistrament	Segon enregistrament	Tercer enregistrament
Es perd la verticalitat a l'alçada del coll i el cap. Tendència a la flexió i a la inclinació a la dreta	Disminueix la flexió i desapareix la inclinació a la dreta del coll i el cap	Es manté la verticalitat a l'alçada del coll i el cap

**EXTREMITATS SUPERIORS:**

Primer enregistrament	Segon enregistrament	Tercer enregistrament
Parteix d'una posició molt baixa de la flauta i la manté. La flauta està paral·lela als llavis perquè inclina el cap a la dreta	La posició de la flauta segueix sent molt baixa. La flauta no està paral·lela als llavis perquè ja no inclina el cap a la dreta	Parteix d'una posició de la flauta paral·lela al terra i la manté. La flauta està paral·lela als llavis

**CAP:**

Primer enregistrament	Segon enregistrament	Tercer enregistrament
Comissures dels llavis estirades als laterals, especialment el costat dret	No s'han produït canvis	Comissures dels llavis menys estirades als laterals i simetria entre ambdós costats
Flexió, inclinació a la dreta i avançament del cap	Disminueix la flexió; desapareix la inclinació a la dreta i es manté l'avançament del cap	El cap manté la verticalitat, tot i que en la inspiració encara tendeix a un lleuger avançament

**POSTURA DAVANT EL FARISTOL:**

En els tres enregistraments, la participant compleix els ítems de la postura davant el faristol, establerts en el treball de màster *Anàlisi dels requeriments psicofísics en la pràctica i l'aprenentatge de la flauta travessera*.



## **Anàlisi:**

En el primer enregistrament, la participant perd la verticalitat a l'alçada del coll i el cap; aquesta pèrdua disminueix en el segon enregistrament i desapareix completament en el tercer. Tot i que en aquest últim, la participant encara tendeix a un lleu avançament del cap.

La posició baixa de la flauta que s'observa en els dos primers enregistraments, canvia en l'enregistrament de juliol: la flauta es manté paral·lela al terra mentre la participant toca. Aquest canvi de posició ha estat possible gràcies a una elevació dels braços, acció que ha suposat l'obertura de les aixelles i l'expansió de la caixa toràcica.

En el segon enregistrament desapareix la tendència a inclinar cap a la dreta el cap, tendència que s'observa en el primer vídeo; però en aquest segon enregistrament l'embocadura i els llavis no romanen paral·lels degut al fet que la participant no manté la flauta paral·lela al terra.

En el tercer enregistrament, com a conseqüència d'elevat els braços i, per tant, la flauta, embocadura i llavis queden paral·lels.

Pel que fa a la forma dels llavis, només es produeixen canvis en el tercer enregistrament: disminueix l'estirament lateral i es recupera la simetria d'ambdues commissures; malgrat que la participant comenta a la segona entrevista que li ha disminuït la tensió als llavis, aquesta disminució no queda reflectida en el segon enregistrament; però sí que es percep, en canvi, a la tercera gravació; aquest afluixament de l'estirament lateral concorda amb la disminució de la tensió als llavis que la participant reflecteix en el tercer esquema corporal.

## **MOVIMENT CORPORAL**

### **INSPIRACIÓ:**

<b>Primer enregistrament</b>	<b>Segon enregistrament</b>	<b>Tercer enregistrament</b>
Inclinació lateral a la dreta i flexió del tronc	No s'han produït canvis	Desapareix la inclinació lateral a la dreta i la flexió del tronc
Pèrdua de la verticalitat a l'alçada del coll, produint el moviment d'extensió	No s'han produït canvis	En algun moment, segueix produint el moviment d'extensió a l'alçada del coll
Avançament del cap	No s'han produït canvis	Encara hi ha un lleuger avançament del cap

### **EXPIRACIÓ:**

<b>Primer enregistrament</b>	<b>Segon enregistrament</b>	<b>Tercer enregistrament</b>
Excés de moviment	Disminueix el moviment	Es manté la quietud de l'enregistrament anterior

### **APNEA:**

<b>Primer enregistrament</b>	<b>Segon enregistrament</b>	<b>Tercer enregistrament</b>
No s'aprecia la utilització de l'apnea ni abans ni després de l'expiració	No s'han produït canvis	No s'han produït canvis

### **Anàlisi:**

A més de la pèrdua de la verticalitat a l'alçada del coll i el cap que s'ha constatat en l'anàlisi de la postura al primer enregistrament, la participant inclina cap a la dreta el cap i flexiona el tronc en el moment de la inspiració. La inclinació lateral del cap afavoreix la posició baixa de la flauta. Aquests moviments només es corregeixen en el tercer enregistrament, en què la participant manté la verticalitat del tronc.

La tendència a produir el moviment d'extensió del coll en la inspiració millora en el tercer enregistrament, tot i que no desapareix del tot. També en el darrer enregistrament millora lleugerament l'avançament del cap.

En el primer vídeo es constata un excés de moviment corporal mentre la participant toca la flauta. Especialment s'observa un moviment circular repetitiu dels braços i un excés de flexió de genolls. Aquest moviment disminueix en el segon i tercer enregistraments.

### **SOSTENIMENT de l'instrument**

Primer enregistrament	Segon enregistrament	Tercer enregistrament
Hi ha excés d'extensió en la primera articulació de l'índex esquerra	No s'han produït canvis	No s'han produït canvis

### **MUNTATGE de l'instrument**

En els tres enregistraments, la participant compleix els ítems del muntatge de la flauta, establerts en el treball de màster *Anàlisi dels requeriments psicofísics en la pràctica i l'aprenentatge de la flauta travessera*.

### **ALTRES OBSERVACIONS**

Primer enregistrament	Segon enregistrament	Tercer enregistrament
Hi ha excés de moviment i és un moviment repetitiu	Hi ha més quietud	Es manté la quietud
Actitud poc centrada en el discurs musical	Actitud més centrada en el discurs musical	Actitud més centrada en el discurs musical

Hi ha diferències d'ús corporal entre els tres enregistraments
Hi ha una millora general progressiva referent a l'ús corporal

### **Anàlisi:**

L'excés d'extensió en la primera articulació de l'índex esquerra, en el punt de sosteniment de la flauta, es manté al llarg dels tres enregistraments. Malgrat aquesta posició forçada del dit, la participant no expressa cap molèstia ni dolor en aquesta zona.

L'excés de moviment en braços i genolls que s'observa en el primer enregistrament, ja comentat en l'anàlisi del moviment corporal, molesta força a la vista i no suposa un ajut per a l'expressió musical, ja que la participant sempre fa el mateix moviment, independentment del moment musical que està interpretant. En el segon enregistrament aquest moviment exagerat i repetitiu disminueix i la participant està més centrada en el discurs musical. Aquesta actitud es manté en el darrer enregistrament.

Comparant els tres enregistraments, es percep una millora progressiva pel que fa a l'ús corporal. Entre el primer i el segon vídeos, la participant ha explicat que va rebre algunes classes d'un amic flautista, que la van ajudar a millorar alguns aspectes de la pràctica de la flauta. Aquesta millora ha quedat reflectida en el segon enregistrament i es concreta en la millora de la verticalitat corporal i en la disminució de l'excés de moviment. En el tercer enregistrament, després d'haver rebut el PEPAF, les millores continuen en aquests dos aspectes i s'amplien a altres àrees: elevació dels braços i de la flauta, expansió de la caixa toràctica i disminució de la tensió als llavis.

## **2. Observacions i anàlisi de l'expert en salut:**

L'expert en salut expressa acord en tots els ítems observats per la investigadora, i afegeix:

- En els dos primers enregistraments hi ha més compressió a nivell d'aixelles. En el tercer enregistrament, al pujar més els braços, i per tant la flauta, la participant guanya espai en aquesta zona i en la caixa toràctica. Aquesta obertura, i el fet de verticalitzar coll i cap, li deuen haver donat una respiració més lliure i profunda.
- En els tres enregistraments trobo que carrega força la falange de l'índex esquerra, en el punt de sosteniment de la flauta, i aquest excés de càrrega li produeix la tendència a l'extensió de la primera articulació del dit. No és molt exagerat però s'ha de vigilar aquest aspecte perquè a la llarga pot portar problemes.

## **3. Observacions i anàlisi de la participant 1:**

La participant 1 expressa acord en tots els ítems observats per la investigadora, i afegeix:

- L'excés de moviment del primer enregistrament molesta molt, és molt violent. Hi ha un moviment repetitiu de braços, faig com una onada. Aquest moviment desapareix en el segon i tercer enregistraments.
- També en el primer enregistrament faig molts gestos que reflecteixen esforç, patiment. En el segon enregistrament s'aprecia més tranquil·litat, menys esforç i en el tercer vídeo se'm veu més concentrada, més atenta al que estic fent, però sense patir.
- Clarament hi ha una millora general en el tercer enregistrament. Jo ja ho percebia i ara em queda confirmat al veure els vídeos.

**c) Síntesi dels canvis psicofísics observats en la participant 1 a partir de la triangulació, els esquemes corporals i les preguntes formulades**

**Millores en l'ús corporal:**

- Millora dels símptomes derivat d'un mal ús corporal: dolors i molèsties
- Disminució de l'esforç, l'excés de tensió i el patiment
- Recuperació de la verticalitat del tronc, coll i cap
- Desaparició de l'excés de càrrega sobre l'espatlla dreta
- Elevació de braços/flauta
- Obertura d'aixelles
- Expansió de la caixa toràcica
- Disminució de l'avançament del cap
- Disminució del moviment d'extensió del coll en la inspiració
- Paral·lelisme entre embocadura i llavis
- Desaparició de la tensió a la mandíbula
- Disminució de l'estirament lateral dels llavis i recuperació de la simetria entre ambdues comissures
- Disminució de l'excés de moviment

Quadre 38

**Millores en altres aspectes:**

- Desenvolupament de la consciència corporal
- Augment de la concentració gràcies al desenvolupament de la consciència corporal
- Augment de la capacitat per iniciar l'estudi personal
- Descobriments de la necessitat d'ampliar el gest respiratori en la part superior de la caixa toràcica
- Augment del gaudi
- Augment de la comoditat
- Augment de la seguretat

Quadre 39

**Elements que no han canviat:**

- Tendència a carregar en excés la falange de l'índex esquerra (sosteniment de l'instrument), amb la consegüent extensió de l'articulació metacarpofalàngica.

Quadre 40

#### d) Anàlisi global

Aquesta anàlisi té en compte les observacions de la investigadora, l'expert en salut i la participant sintetitzades en els quadres anteriors, a més dels esquemes corporals i les respostes a les cinc preguntes formulades.

Després de la intervenció, aquesta participant presenta millores en tots els ítems observats inicialment i classificats, segons les taules d'observació emprades en aquesta investigació, com a inadequats en l'ús corporal.

En alguns dels ítems, la millora és del cent per cent: es recupera la verticalitat del tronc, coll i cap, els genolls deixen de ser una zona de conflicte i desapareix l'excés de càrrega a l'espatlla dreta i també la tensió a la mandíbula.

En els altres ítems, la millora no és total però disminueix el símptoma del mal ús corporal (dolor, molèstia, esforç, tensió, patiment) i l'acció o el gest corporal inadequat.

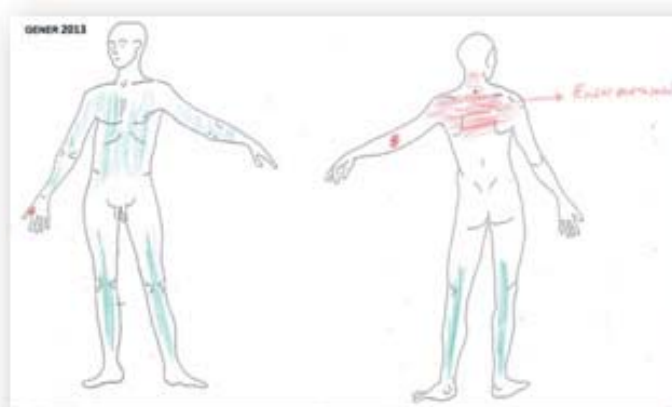
Només es manté invariable al llarg de tota la intervenció la tendència a carregar en excés la falange de l'índex esquerra, en el punt de sosteniment de l'instrument. Tot i que la participant diu que no sent cap molèstia ni dolor en la zona, l'expert en salut recomana vigilar-ho, ja que pot portar-li problemes en un futur.

Pel que fa a les millores en altres aspectes, després de la intervenció la participant nota que augmenta la sensació de comoditat, de seguretat i de gaudi en la seva pràctica amb la flauta; el desenvolupament de la consciència corporal li aporta, a més, una major capacitat de concentració, i en l'àmbit de les motivacions personals per a l'estudi de l'instrument, li aporta també una major capacitat de decisió per *posar-s'hi*. La consciència corporal també s'esdevé una bona eina per descobrir necessitats actuals que cal millorar o treballar.

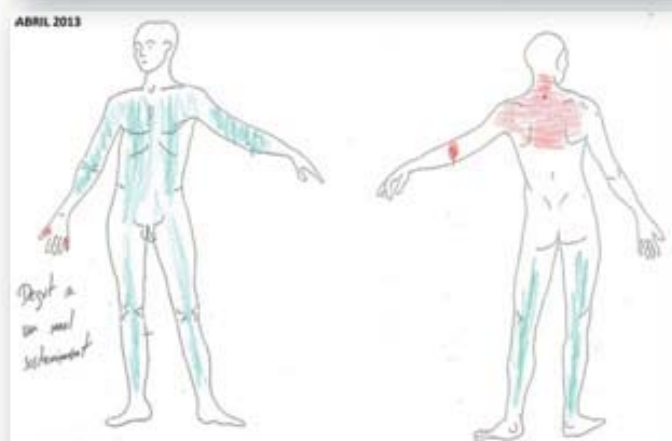
Totes aquestes millores, en les quals hem estat d'acord els que hem format l'equip per a la triangulació, coincideixen amb la vivència psicofísica de la participant la qual afirma que la clara millora observada en el tercer enregistrament és coincident amb la seva percepció interna.

## PARTICIPANT 2

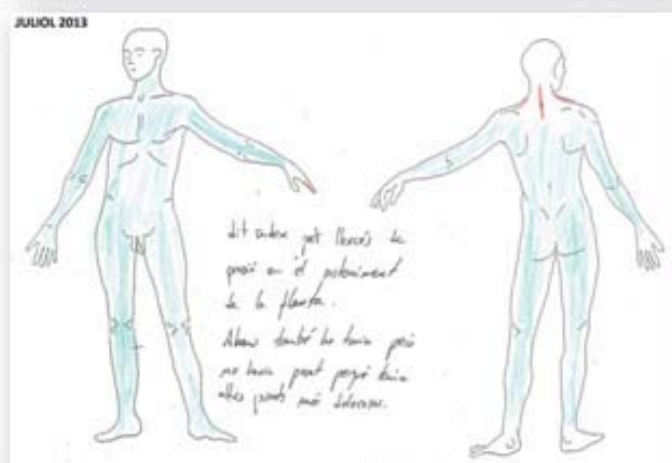
- a) Anàlisi comparativa dels tres esquemes corporals<sup>58</sup> realitzats pel participant 2; anàlisi dels seus comentaris i de les seves respostes a les cinc preguntes formulades.



Al gener el participant comenta que, fa cinc anys, va patir dolor al polze dret, degut a nervis i molta ocupació i que, encara ara de vegades, apareix el dolor. També percep molèsties i encarcament a la part alta de l'esquena i molta tensió al colze esquerre i als lligaments externs.



A l'abril explica que no ha canviat res respecte a l'anterior esquema corporal. Que creu que el dolor al polze dret prové d'un mal sosteniment de la flauta i que repercuteix també en el dit petit dret.



Al juliol comenta que els dolors han disminuït molt, sobre tot el del polze dret que, gràcies a la sessió de sosteniment del PEPAF, ara el posa diferent. Les molèsties que tenia a l'esquena han disminuït i estan més focalitzades que abans. Expressa que ara pot identificar cada part del seu cos amb més concreció.

<sup>58</sup> Annex 2, pàg.270. Esquemes corporals del participant 2.

## Anàlisi:

La següent taula sintetitza la informació cospada en l'esquema corporal:

	Primer esquema corporal	Segon esquema corporal	Tercer esquema corporal
<b>Zones en vermell</b>	Polze dret; colze esquerra; zona superior de l'esquena	Polze dret i dit petit dret; colze esquerra; zona superior de l'esquena	Dit índex esquerra; contorns de les espatlles per l'esquena i línia central de les cervicals
<b>Zones en verd</b>	Part anterior de tronc; braços; part anterior i posterior de cames	Part anterior de tronc; braços; part anterior i posterior de cames	Part anterior i posterior del cos a excepció de les zones vermelles
<b>Frases escrites</b>	Encarcament (en vermell i senyalant la part superior de l'esquena)	Degut a un mal sosteniment	Dit índex esquerra acolorit en vermell per l'excés de pressió en el sosteniment de la flauta. Abans també ho tenia però no ho havia posat perquè tenia altres punts més dolorosos
<b>Comentaris orals realitzats durant l'entrevista</b>	Fa cinc anys vaig patir dolor al polze dret i encara ara, de vegades, apareix el dolor. Percebo molèsties i encarcament a la part alta de l'esquena i molta tensió al colze esquerre i als lligaments externs	Aclareix que creu que el dolor al polze dret prové d'un mal sosteniment de la flauta i repercuteix també en el dit petit dret	M'han disminuït molt els dolors, sobre tot el del polze dret que, gràcies a la sessió de sosteniment del PEPAF, ara el poso diferent. Les molèsties que tenia a l'esquena han disminuït i estan més focalitzades que abans. Ara puc identificar cada part del meu cos amb més concreció

No s'aprecien canvis entre el primer i el segon esquema corporal. Només en aquest darrer, el participant associa el dolor del polze dret a un mal sosteniment de l'instrument, el qual també repercuteix negativament sobre el dit petit de la mateixa mà.

Els canvis es produeixen en el tercer esquema corporal: disminueix el dolor del polze i el dit petit de la mà dreta; el colze esquerre deixa de ser zona conflictiva; disminueixen les molèsties i l'encarcament a la zona superior de l'esquena; es desenvolupa la consciència de la zona posterior del cos, consciència que identifica cada zona corporal amb més concreció; aflora dolor en l'índex esquerre que abans quedava en un segon pla perquè tenia altres punts més dolorosos.



**Seguidament s'analitzen les respostes del participant 2 a les cinc preguntes realitzades en les tres entrevistes.**

<b>Pregunta 1</b>	Quan toques ets conscient de la teva postura i moviment corporal? Creus que són adequats?
<b>GENER 2013</b>	Ho intento, però suposo que no són del tot adequats perquè molt sovint acabo amb mal a tot arreu, espatlles, esquena. Abans de tocar faig una mica de moviments per crear líquid sinovial i em poso a tocar, però al cap de poca estona ho he de tornar a fer perquè em sento encarcerat; se'm carrega molt la base del polze i em repercuteix fins l'espatlla i el pulmó. Sóc poc constant amb l'estudi i com que improviso estic més pendent del què he de tocar que del meu cos, estic més mental. Més aviat m'encarcaro quan estudio, quan faig concerts em relaxo més.
<b>ABRIL 2013</b>	No gaire sovint. Acostumo a acabar amb dolors i mal d'esquena, sobre tot quan estudio.
<b>JULIOL 2013</b>	Sí, sóc molt més conscient. Però encara necessito experimentar més per integrar aquest coneixement en la pràctica de la flauta.

<b>Pregunta 2</b>	Et canses tocant? Quan has acabat de tocar sens molèsties, dolors, cansament? A on?
<b>GENER 2013</b>	De vegades sento dolor al polze dret i al colze esquerra. Em sento una mica cansat i amb molèsties generals, encarcerat, però res en concret.
<b>ABRIL 2013</b>	A més del què et vaig comentar al gener, últimament, quan toco la flauta, em fa mal la mà dreta. Vaig fer un mal gest, no tocant, però se'm ressent bastant quan toco, sobretot el polze i el dit índex. També per un mal sosteniment de la flauta.
<b>JULIOL 2013</b>	Ara em canso molt menys que abans tocant la flauta. Tinc algunes molèsties al dit petit de la mà dreta, encara el bloquejo a la primera articulació. De vegades tocant, el puc col·locar bé però torna el vell hàbit. Ho he de seguir treballant.

<b>Pregunta 3</b>	Quan toques, ets sentís frenat en alguna zona corporal?
<b>GENER 2013</b>	No. Sona bastant el què m'imagino.
<b>ABRIL 2013</b>	No. Sona bastant el què m'imagino.
<b>JULIOL 2013</b>	No. Sona bastant el què m'imagino.

<b>Pregunta 4</b>	Et concentres amb facilitat?
<b>GENER 2013</b>	Depèn de la circumstància; si tinc un propòsit clar per estudiar, sí, però si em poso a tocar perquè sí, normalment em despisto amb facilitat.
<b>ABRIL 2013</b>	Em segueixo despistant.
<b>JULIOL 2013</b>	Aquests dies tenia molt clar el què havia d'estudiar perquè tenia algun assaig i havia de portar el repertori sabut. Al tenir un propòsit clar, no m'he despistat gens. El què sí tinc clar és que abans la concentració la dirigia a la part musical i no tenia cap consciència del meu cos, ara puc concentrar-me en les dues coses alhora.

<b>Pregunta 5</b>	T'ho passes bé tocant?
<b>GENER 2013</b>	Molt!
<b>ABRIL 2013</b>	Molt!
<b>JULIOL 2013</b>	Molt! Si no sento dolor quan toco la flauta, puc estar més estona gaudint de la música. He guanyat amb temps de gaudi!

### **Anàlisi:**

Només la tercera pregunta no presenta variació entre les tres respostes. A la resta de preguntes s'aprecien canvis en les respostes de juliol. Aquests canvis referents a la pràctica de la flauta són:

- Desenvolupament de la consciència corporal (preguntes 1 i 2).
- Disminució del cansament (pregunta 2).
- Augment de la concentració. El participant pot estar concentrat en la música i en el seu cos al mateix temps (pregunta 4).
- Augment del gaudi i la resistència (pregunta 5).

**b) Anàlisi comparativa dels tres enregistraments en vídeo del participant 2 referent a postura, moviment, sosteniment i muntatge de l'instrument.**

Validació de l'anàlisi mitjançant la tècnica de triangulació. L'equip interdisciplinari d'aquesta triangulació ha estat format per la investigadora, un expert en salut i el participant.

**1. Observacions i anàlisi de la investigadora:**

**POSTURA CORPORAL**

**EXTREMITATS INFERIORS:**

Primer enregistrament	Segon enregistrament	Tercer enregistrament
Peu esquerra més endavant que el dret	No s'han produït canvis	Ambdós peus en un mateix pla (frontal)
Poc contacte dels peus amb el terra	No s'han produït canvis	Contacte constant dels peus amb el terra
Repartiment del pes del cos desigual entre ambdues extremitats inferiors	No s'han produït canvis	Repartiment equitatiu del pes del cos entre ambdues extremitats inferiors

**TRONC:**

Primer enregistrament	Segon enregistrament	Tercer enregistrament
Adopta una postura de perfil, avançant el lateral esquerra	No s'han produït canvis	Adopta una postura frontal
Es perd la verticalitat a partir de columna dorsal cap amunt	No s'han produït canvis	Manté la verticalitat en tots els segments corporals
Tendència a la flexió de tòrax	No s'han produït canvis	Desapareix la flexió del tòrax
Excés de cifosi en columna dorsal	No s'han produït canvis	Manté la curvatura natural en cifosi de la columna dorsal
Cintura pèlvica i escapular no alineades	No s'han produït canvis	Cintura pèlvica i escapular alineades
Rotació a la dreta de cintura escapular	No s'han produït canvis	Desapareix la rotació a la dreta de la cintura escapular
Excés d'abducció de l'escàpula esquerra	No s'han produït canvis	Disminueix l'excés d'abducció de l'escàpula esquerra
Excés d'arrodoniment endavant de l'espatlla esquerra	No s'han produït canvis	Disminueix l'excés d'arrodoniment endavant de l'espatlla esquerra
Compressió de l'aixella esquerra	No s'han produït canvis	No hi ha compressió de l'aixella esquerra
Compressió de l'espai intern a nivell de la caixa toràcica (lateral esquerra)	No s'han produït canvis	No hi ha compressió de l'espai intern a nivell de la caixa toràcica (lateral esquerra)

### EXTREMITATS SUPERIORS:

Primer enregistrament	Segon enregistrament	Tercer enregistrament
Braç dret en línia amb les espatlles	No s'han produït canvis	Braç dret per davant de la línia de les espatlles
No manté la forma corbada natural del dit petit de la mà dreta, tendeix a l'extensió	No s'han produït canvis	Alterna la forma corbada del dit petit dret amb la forma estirada i en extensió
Les tres articulacions del dit petit dret estan bloquejades.	No s'han produït canvis	Alterna el bloqueig de les tres articulacions del dit petit dret amb el desbloqueig d'aquestes articulacions

### CAP:

Primer enregistrament	Segon enregistrament	Tercer enregistrament
Avançament del cap	No s'han produït canvis	Manté el cap alineat amb columna

### POSTURA DAVANT EL FARISTOL:

Primer enregistrament	Segon enregistrament	Tercer enregistrament
Actitud depenent del faristol	No s'han produït canvis	Actitud més despresa del faristol

### Anàlisi:

La postura corporal del participant 2 no canvia entre el primer i el segon enregistrament. Els canvis es produeixen en la tercera gravació.

L'asimetria de la posició dels peus, el seu poc contacte amb el terra i el repartiment desigual del pes del cos que s'observa en el primer enregistrament, produeixen en el participant una postura inestable. Aquest poc arrelament i alineació de les extremitats inferiors no afavoreixen la verticalitat del tronc: postura lateralitzada, tendència a la flexió del tòrax, cintura pèlvica i escapular no alineades, compressió de l'aixella esquerra, braç dret en línia amb les espatlles i avançament del cap. Aquesta postura poc equilibrada és concordant amb l'encarcament i molèsties a la part alta de l'esquena que el participant expressa en el primer i segon esquemes corporals.

En el tercer enregistrament la postura canvia radicalment: simetria en la posició dels peus, contacte constant amb el terra i repartiment equitatiu del pes del cos; aquesta nova postura de les extremitats inferiors afavoreix la verticalitat del tronc i el cap; el participant alinea la cintura escapular amb la pèlvica evitant així l'excés d'arrodoniment de l'espatlla esquerra i l'excés d'abducció de l'escàpula del mateix costat, cosa que afavoreix la desaparició de la compressió en l'aixella esquerra. La recuperació de la verticalitat i la desaparició de la lateralitat ajuden a l'expansió de la caixa toràcica. Aquesta nova postura afavoreix la disminució de les molèsties de l'esquena expressada en el darrer esquema corporal i augmenta la resistència del participant quan toca la flauta.



## **MOVIMENT CORPORAL**

### **INSPIRACIÓ:**

<b>Primer enregistrament</b>	<b>Segon enregistrament</b>	<b>Tercer enregistrament</b>
Divisió del moviment general del cos a l'alçada de diafragma	No s'han produït canvis	No s'observa divisió entre els diferents segments corporals i tot el cos es mou solidàriament
Flexió de columna dorsal	No s'han produït canvis	Desapareix la flexió de columna dorsal
Columna cervical i cap segueixen la flexió de columna dorsal i, a més a més es produeix un moviment d'extensió a nivell de cervicals	No s'han produït canvis	Desapareix els moviments de flexió i extensió en columna cervical i cap
Es perd la verticalitat a l'alçada de diafragma	No s'han produït canvis	Es manté la verticalitat en tots els segments corporals
Moviment de vaivé d'una cama a l'altra	No s'han produït canvis	Desapareix el moviment de vaivé d'una cama a l'altra
No s'aprecia flexió de cames	No s'han produït canvis	Breu flexió de cames
El moviment d'extremitats inferiors es produeix en l'eix transversal (lateral, esquerra/dreta) i en l'eix sagital (anteroposterior, endavant/enrere)	No s'han produït canvis	El moviment d'extremitats inferiors es produeix en l'eix longitudinal (vertical, amunt i avall)

### **EXPIRACIÓ:**

<b>Primer enregistrament</b>	<b>Segon enregistrament</b>	<b>Tercer enregistrament</b>
Predomina el moviment de flexió de la columna dorsal	No s'han produït canvis	Predomina la verticalitat. El tronc es mou al voltant de l'eix central
No s'aprecia moviment de pelvis	No s'han produït canvis	És visible l'activació de la pelvis. Participa del moviment general del cos
Els peus no estan mai quiets, es desplacen endavant/enrere, ara un, ara l'altre	No s'han produït canvis	Els peus romanen quiets i sempre en contacte amb el terra
Sovint marca la pulsació amb el peu dret	No s'han produït canvis	No marca la pulsació amb cap dels dos peus
Sovint colpeja les claus quan flexiona els dits per accionar les claus	No s'han produït canvis	Disminució dels cops al flexionar els dits per accionar les claus

### **APNEA:**

<b>Primer enregistrament</b>	<b>Segon enregistrament</b>	<b>Tercer enregistrament</b>
No s'aprecia la utilització de l'apnea ni abans ni després de l'expiració	No s'han produït canvis	No s'han produït canvis

### **Anàlisi:**

La postura poc equilibrada que hem observat en el primer i segon enregistraments influeixen negativament sobre els moviments produïts: s'observa una divisió del moviment general del cos a l'alçada del diafragma, de forma que el moviment de les extremitats inferiors no és solidari amb el moviment del tronc; en aquest predomina el moviment de flexió, tant en la inspiració com en l'expiració. Coll i cap segueixen la flexió del tronc i, a més, es produeix el moviment d'extensió a l'alçada de les vertebres cervicals en el moment de la inspiració. El moviment de les extremitats inferiors és inestable, predomina el moviment de vaivé d'una cama a l'altra; sovint el participant marca la pulsació amb el peu dret, acció que l'obliga a desplaçar el pes del cos als talons.

Aquests moviments corresponen al primer i segon enregistraments. En el tercer, la divisió del moviment general del cos a l'alçada del diafragma, desapareix. La pelvis s'activa i solidaritza el moviment de les extremitats inferiors amb el del tronc. Aquest ja no es flexiona sinó que es mou al voltant de l'eix central. Desapareixen també els moviments de flexió de coll i cap i el d'extensió de les vertebres cervicals en la inspiració. El moviment de vaivé d'una cama a l'altra desapareix, els peus mantenen sempre el contacte amb el terra; el participant ha deixat de marcar la pulsació, sense que això hagi repercutit negativament en la seva interpretació.

## **SOSTENIMENT de l'instrument**

<b>Primer enregistrament</b>	<b>Segon enregistrament</b>	<b>Tercer enregistrament</b>
Situa el polze dret sota el tub, sobresortint d'aquest, en extensió i recolzant la part anterior de la falange	No s'han produït canvis	Situa el polze dret sota el tub però en posició més vertical, no sobresurt del tub; encara s'aprecia extensió però recolza el lateral de la falange
L'índex esquerra es recolza a l'alçada de la seva primera falange	No s'han produït canvis	No s'han produït canvis

## **MUNTATGE de l'instrument**

En els tres enregistraments, el participant compleix els ítems del muntatge de la flauta, establerts en el treball de màster *Anàlisi dels requeriments psicofísics en la pràctica i l'aprenentatge de la flauta travessera*.

## **ALTRES OBSERVACIONS**

<b>Primer enregistrament</b>	<b>Segon enregistrament</b>	<b>Tercer enregistrament</b>
S'aprecia esforç i rigidesa corporal	No s'han produït canvis	S'aprecia facilitat, fluïdesa i més llibertat de moviment
Actitud encongida, comprimida	No s'han produït canvis	Actitud expansiva
Actitud més capficada	No s'han produït canvis	Actitud més distesa

La millora referent a l'ús corporal es produeix en el tercer enregistrament

## **Anàlisi:**

En els dos primers esquemes corporals, el participant expressa dolor en el polze dret. En els enregistraments s'observa que col·loca aquest dit en extensió sota el tub de forma que sobresurt per l'altra banda, i amb el punt de recolzament a la part anterior de la falange. En el tercer esquema corporal expressa que el dolor ha disminuït molt. En l'enregistrament corresponent només s'aprecia una modificació: ara recolza el lateral de la falange enloc de la seva part anterior. Aquest canvi i el relaxament del dit petit de la mateixa mà que s'ha observat en l'anàlisi postural poden ser els causants que el dolor hagi minvat.

La posició de l'índex esquerra no varia en els tres enregistraments i, en el darrer esquema corporal, expressa dolor en aquest dit. El participant aclareix que no és un dolor nou però que no l'ha expressat fins ara perquè abans tenia altres dolors més molestos.

L'esforç, la rigidesa corporal i la compressió corporal que s'observa en els dos primers enregistraments desapareixen en la darrera gravació. El participant es mou amb llibertat, amb facilitat i fluïdesa. S'observa una actitud expansiva i natural.

## **2. Observacions i anàlisi de l'expert en salut:**

L'expert en salut expressa acord en tots els ítems observats per la investigadora, i afegeix:

- En el primer i segon enregistrament té la tendència a carregar més el pes del cos sobre els talons. En el tercer enregistrament, aquesta tendència desapareix i hi ha un repartiment més equitatiu entre els talons i la part davantera dels peus. Aquesta tendència a carregar més el pes sobre els talons es veu molt en persones que marquen la pulsació amb el peu, ja que, per fer-ho, normalment han de desplaçar el pes enrere, i així tenir lliure el peu per poder marcar la pulsació.
- Aquesta tendència que té a flexionar la columna dorsal i a avançar el cap pot ser, també, una conseqüència de la seva tendència a carregar el pes del cos sobre els talons, ja que és una postura compensatòria per no caure enrere. L'avançament del cap pot dificultar-li la respiració. Quan, en el tercer enregistrament, reparteix equitativament el pes entre davant i darrere, automàticament tots els segments corporals mantenen la verticalitat perquè ja no necessita aquesta postura compensatòria.
- En el tercer enregistrament se'l veu molt més còmode tocant.

## **3. Observacions i anàlisi del participant 2:**

El participant 2 expressa acord en tots els ítems observats per la investigadora, i afegeix:

- Realment es veu diferència entre els dos primers enregistraments i el tercer. Ens els dos primers sembla que estigui lluitant; en el tercer hi ha més naturalitat, no s'aprecia tensió corporal.
- En el tercer enregistrament hi ha més unitat de moviment entre la part superior del cos i la inferior. En el primer i segon enregistrament no hi ha aquesta unitat, la part superior es mou d'una manera i la inferior d'una altra.
- En els dos primers enregistraments, el braç esquerre està molt enganxat al tronc, hi ha poc espai a l'aixella i l'espai intern està comprimit. En el tercer enregistrament el braç s'allunya del tronc, hi ha més espai a l'aixella i expansió a nivell de caixa toràcica.
- Recordo que en l'últim enregistrament, si notava alguna tensió al coll o a les espatlles mentre tocava, tenia recursos per afluixar i treure la tensió. Tenia sempre present la verticalitat, em sentia còmode, relaxat i gens ofegat. Abans acabava tens i cansat.
- Està bé això de gravar-se en vídeo, així veig la diferència i és una manera de confirmar els canvis que jo he anat sentint.



**c) Síntesi dels canvis psicofísics observats en el participant 2 a partir de la triangulació, els esquemes corporals i les preguntes formulades**

**Millores en l'ús corporal:**

- Millora dels símptomes derivats d'un mal ús corporal: molèsties, dolors i encarcament
- Disminució de l'excés de tensió
- Aflorament de dolors que abans quedaven en un segon pla: índex esquerre
- Simetria en la posició dels peus
- Contacte constant dels peus amb el terra
- Repartiment equitatiu del pes del cos entre ambdues extremitats inferiors
- Desaparició del costum de marcar la pulsació amb el peu
- Recuperació de la verticalitat del tronc, coll i cap
- Alineació de la cintura pèlvica amb la cintura escapular
- Obertura de l'aixella esquerra
- Expansió de la caixa toràcica
- Activació de la pelvis
- Disminució del bloqueig de les tres articulacions del dit petit dret
- Millora de la posició del polze dret (sosteniment de l'instrument)
- Disminució dels cops al flexionar els dits per accionar les claus
- Unitat de moviment entre la part superior del cos i la inferior.
- Moviment general al voltant de l'eix central
- El moviment en les extremitats inferiors es produeix en l'eix longitudinal

Quadre 41

**Millores en altres aspectes:**

- Desenvolupament de la consciència corporal
- Disminució del cansament
- Augment de la resistència
- Augment de la concentració. Pot estar concentrat en la música i el seu cos al mateix temps
- Augment del gaudi
- Augment de la comoditat
- Fluïdesa de moviment
- Actitud expansiva i natural
- Actitud més despresa del faristol
- Adquisició de recursos per afluixar tensions

Quadre 42

## Elements que no han canviat:

- Tendència a carregar en excés sobre la falange de l'índex esquerra (sosteniment de l'instrument)

Quadre 43

### d) Anàlisi global

Aquesta anàlisi té en compte les observacions de l'investigadora, l'expert en salut i el participant, sintetitzades en els quadres anteriors, a més dels esquemes corporals i les respostes a les cinc preguntes formulades.

Després de la intervenció, aquest participant presenta millores en tots els ítems observats inicialment i classificats, segons les taules d'observació emprades en aquesta investigació, com a inadequats en l'ús corporal.

La recuperació de la verticalitat del tronc, coll i cap observada en el tercer enregistrament, el repartiment equitatiu del pes del cos entre ambdues extremitats inferiors, la simetria en la posició dels peus i el seu contacte constant amb el terra poden haver incidit en la unitat corporal entre la part superior del cos i la inferior que s'observa en el tercer enregistrament.

En aquest context d'unitat el moviment corporal esdevé natural i fluid. L'activació de la pelvis pot haver ajudat també a la bona comunicació entre les parts superior i inferior del cos.

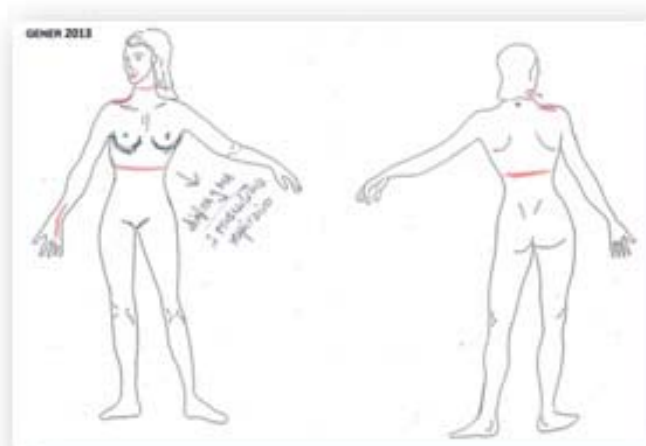
L'alineació de les cintures pèlvica i escapular i l'obertura d'aixelles poden haver facilitat l'expansió de la caixa toràcica i conseqüentment una millora en la respiració.

Tots aquest canvis observats en el tercer enregistrament coincideixen amb una millora dels símptomes derivats d'un mal ús corporal: dolors, molèsties, falta de flexibilitat, excés de tensió. Conseqüentment, millora la resistència, la comoditat, el gaudi, la concertació, la consciència corporal i augmenta la sensibilitat cap a les necessitats de millora.

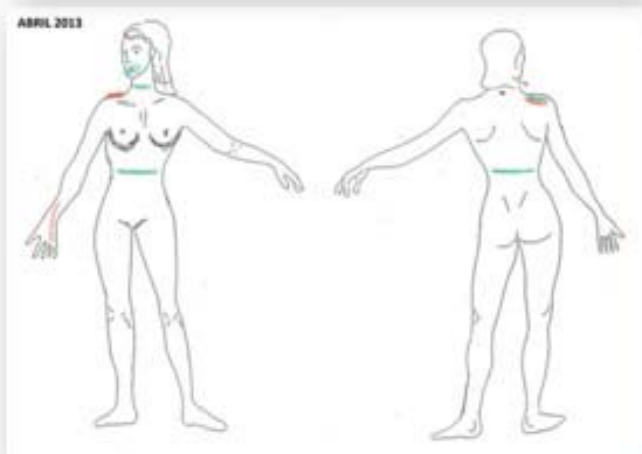
Aquestes observacions, en les quals hem estat d'acord els que hem format l'equip per a la triangulació, coincideixen amb la vivència psicofísica del participant, el qual afirma que la millora observada en el tercer enregistrament és coincident amb el canvis que ha anat experimentant al llarg de la intervenció.

### PARTICIPANT 3

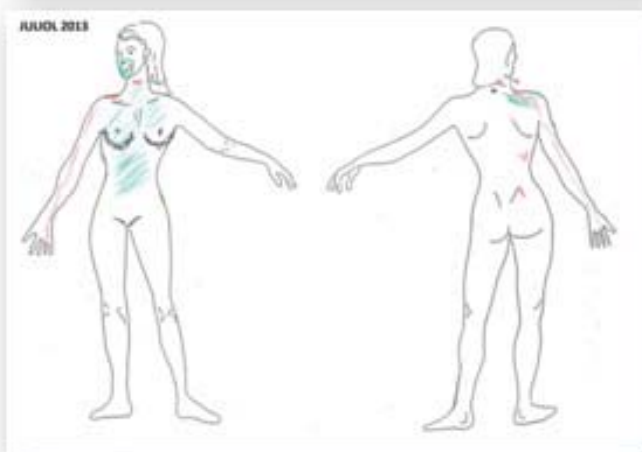
- a) Anàlisi comparativa dels tres esquemes corporals<sup>59</sup> realitzats per la participant 3; anàlisi dels seus comentaris i de les seves respostes a les cinc preguntes formulades.



Al gener la participant explica que la zona del trapeczi dret i el braç dret són zones fràgils; depenent de com estudia i/o si se sent preocupada o estressada, aquestes zones es tensen fàcilment i acostumen a fer-li mal. La zona del diafragma i la musculatura de la respiració no les percep amb comoditat.



A l'abril la participant comenta que la zona del diafragma i la musculatura de la respiració les sent millor que quan va fer l'anterior esquema; trapeczi i braç dret continuen sent zones fràgils.



Al juliol la participant explica que en general els dolors s'han suavitzat. La pràctica del PEPAF l'ha ajudat en aquesta millora però considera que el procés de reeducació corporal ha estat massa breu per a que els resultats hagin quedat ben instal·lats. Afegeix que ara entén millor el seu funcionament postural quan toca la flauta, i que vol seguir

investigant la seva resposta corporal davant de factors estressants.

<sup>59</sup> Annex 2, pàg.274. Esquemes corporals de la participant 3.

## Anàlisi:

La següent taula sintetitza la informació còpsada en l'esquema corporal:

	Primer esquema corporal	Segon esquema corporal	Tercer esquema corporal
<b>Zones en vermell</b>	Llavis; línia horitzontal al coll; contorn espatlla dreta per davant i per darrere; línia horitzontal a la cintura; línia vertical al túnel carpià fins base del dit quart dret	Contorn espatlla dreta per davant i per darrere; línia vertical al túnel carpià fins base del dit quart dret	Comissura esquerra del llavi; línia horitzontal al coll; contorn espatlla dreta que es comunica amb línia vertical al túnel carpià fins base del dit quart dret, travessat tot el braç dret; dues marques a la part posterior dreta del cos
<b>Zones en verd</b>	Cap zona verda	Llavis; línia horitzontal al coll; contorn espatlla dreta per darrere; línia horitzontal a la cintura;	Llavis; color verd més estès en coll, tòrax i abdominals; espatlla dreta
<b>Frases escrites</b>	Diafragma i musculatura respiració	Cap frase escrita	Cap frase escrita
<b>Comentaris orals realitzats durant l'entrevista</b>	La zona del trapezi dret i el braç dret són zones fràgils; es tensen fàcilment i acostumen a fer-me mal. La zona del diafragma i la musculatura de la respiració no les percebo amb comoditat	La zona del diafragma i la musculatura de la respiració les sento millor; trapezi i braç dret continuen sent zones fràgils	Els dolors s'han suavitzat en el trapezi i braç dret. La pràctica del PEPAF m'ha ajudat en aquesta millora però considero que el procés de reeducació corporal ha estat massa breu per a que els resultats hagin quedat ben instal·lats. Ara entén millor el seu funcionament postural

Entre el primer i el segon esquema millora la comoditat en el diafragma i en la musculatura que intervé en el procés respiratori. Aquesta millora es manté en el tercer esquema. També entre el primer i el segon esquema desapareix el vermell en llavis i coll, però torna a aparèixer lleugerament en el tercer esquema.

Només en aquest darrer, la participant expressa una millora en el trapezi i braç dret, tot i que especifica que els dolors no han desaparegut del tot i que necessita més temps de treball en la línia suggerida pel PEPAF.

La participant comenta que, després de la pràctica d'aquest programa, entén millor el seu funcionament postural quan toca la flauta.

**Seguidament s'analitzen les respostes de la participant 3 a les cinc preguntes realitzades en les tres entrevistes.**

<b>Pregunta 1</b>	Quan toques ets conscient de la teva postura i moviment corporal? Creus que són adequats?
<b>GENER 2013</b>	En sóc conscient i sé que alguns moviments no m'ajuden. Quan estudio escales o exercicis tècnics no em fa mal res, però quan estudio obres musicals, a l'afegir l'emoció, faig un gest que no em va bé, tendixo a avançar el cap i el coll. Quan toco obres tendixo a oblidar-me de mi i no mantinc el meu eix. Amb l'emoció perdo l'atenció sobre mi mateixa, perdo el meu eix i començo a tensar-me. Crec que forma part de la bona tècnica, sentir aquesta emoció sense perdre l'eix i la capacitat d'estar atent.
<b>ABRIL 2013</b>	Ara mantinc millor el meu eix i el dolor apareix només en alguna ocasió, per exemple si tinc un assaig molt llarg amb piano. La meua posició de mans em provoca molta tensió als dits. És un aspecte que m'agradaria canviar però no sé ben bé com.
<b>JULIOL 2013</b>	Ara sóc molt més conscient, tot i que necessito més temps per assimilar els canvis. Necessitaria més temps de pràctica personal i més sessions del programa.

<b>Pregunta 2</b>	Et canses tocant? Quan has acabat de tocar sens molèsties, dolors, cansament? A on?
<b>GENER 2013</b>	Si estudio estant nerviosa, se'm carrega molt la zona dreta superior del trapezi. Si estic present quan estudio, no em fa mal res, ans el contrari, acabo relaxada i amb energia.
<b>ABRIL 2013</b>	Segons la manera d'estudiar. Si ho faig amb consciència, tocar la flauta em vitalitza.
<b>JULIOL 2013</b>	Quan estudio d'una manera conscient, no em fa mal res. Potser noto els braços i el trapezi una mica cansats.

<b>Pregunta 3</b>	Quan toques, ets sentit frenat en alguna zona corporal?
<b>GENER 2013</b>	Sí, a vegades, sí. Especialment en el coll i els llavis; aquests tendeixen a anar enrere i això em canvia el so.
<b>ABRIL 2013</b>	En aquest període de temps, el gest dels llavis s'ha suavitzat.
<b>JULIOL 2013</b>	Sí, encara he d'explorar molt, sobre tot la relació/eix entre l'embocadura i els llavis; també la zona dreta superior del trapezi, les mans i els dits. Però amb aquest programa he vist una possible millora en el flux energètic, en un contacte més sensible entre les meves mans i dits i la flauta però mantenint un bon to muscular. He millorat una mica la meua tècnica referent al mecanisme. Crec que si segueixo en aquesta direcció, milloraria molt aquesta sensació de mans desconnectades, tancades al fluir.

<b>Pregunta 4</b>	Et concentres amb facilitat?
<b>GENER 2013</b>	Depèn del moment, tot i que, en general, tinc una gran capacitat de concentrar-me en allò que m'interessa a nivell de treball i estudis.
<b>ABRIL 2013</b>	Generalment sí.
<b>JULIOL 2013</b>	Arrel d'aquest programa he descobert que a major connexió amb el cos i la música, major concentració.

<b>Pregunta 5</b>	T'ho passes bé tocant?
<b>GENER 2013</b>	Si el que toco em surt, sí. No m'agrada tocar, sense sentir-me còmode amb el què escolto. Quan estudio també m'ho passo bé.
<b>ABRIL 2013</b>	Si quan toco, sona la música com la sento en la ment i el cor, sento una gran satisfacció. Si a més ho puc compartir, el gaudi es multiplica. Sé acceptar que això pot passar o no, segons el temps dedicat a l'estudi, els assajos.
<b>JULIOL 2013</b>	Molt més que abans. M'ha sorprès, perquè no m'esperava que em pogués canviar tant la relació amb l'instrument, és com re enamorar-se. Se m'ha despertat les ganes d'experimentar; sento que és un camí, però que encara estic en el començament. M'ha agradat molt trobar el potencial del cos.

### **Anàlisi:**

Només la segona pregunta no presenta variació entre les tres respostes. A la resta de preguntes s'aprecien canvis en les respostes de juliol. Aquests canvis referents a la pràctica de la flauta són:

- Desenvolupament de la consciència corporal (pregunta 1).
- Millora en el flux energètic. Augment de la sensibilitat en mans i dits i en el contacte amb la flauta (pregunta 3).
- Augment de la concentració gràcies al desenvolupament de la consciència corporal (pregunta 4).
- Augment del gaudi i les ganes de seguir investigant en la direcció que suggereix el PEPAF (pregunta 5).



**b) Anàlisi comparativa dels tres enregistraments en vídeo de la participant 3 referent a postura, moviment, sosteniment i muntatge de l'instrument.**

Validació de l'anàlisi mitjançant la tècnica de triangulació. L'equip interdisciplinari d'aquesta triangulació ha estat format per la investigadora, un expert en salut i la participant.

**1. Observacions i anàlisi de la investigadora:**

**POSTURA CORPORAL**

**EXTREMITATS INFERIORS:**

Primer enregistrament	Segon enregistrament	Tercer enregistrament
Poc contacte dels peus amb el terra	No s'han produït canvis	No s'han produït canvis
Repartiment del pes del cos desigual entre ambdues extremitats	No s'han produït canvis	No s'han produït canvis

**TRONC:**

Primer enregistrament	Segon enregistrament	Tercer enregistrament
Es perd la verticalitat a l'alçada del coll i cap. Tendència a l'extensió abans de la inspiració	No s'han produït canvis	No s'han produït canvis

**EXTREMITATS SUPERIORS:**

Primer enregistrament	Segon enregistrament	Tercer enregistrament
No manté la forma corbada natural del dit petit esquerra	No s'han produït canvis	No s'han produït canvis
Les tres articulacions del dit petit esquerra estan bloquejades.	No s'han produït canvis	No s'han produït canvis
Inclinació radial de la mà esquerra	No s'han produït canvis	No s'han produït canvis

**CAP:**

En els tres enregistraments, la participant compleix els ítems de l'apartat de la postura del cap, establerts en el treball de màster *Anàlisi dels requeriments psicofísics en la pràctica i l'aprenentatge de la flauta travessera*.

**POSTURA DAVANT EL FARISTOL:**

En els tres enregistraments, la participant compleix els ítems de la postura davant el faristol, establerts en el treball de màster *Anàlisi dels requeriments psicofísics en la pràctica i l'aprenentatge de la flauta travessera*.

## **Anàlisi:**

En el primer enregistrament s'observa poc contacte dels peus amb el terra i un repartiment del pes del cos desigual entre ambdues extremitats inferiors. La verticalitat es perd a l'alçada del coll i el cap. La inclinació radial de la mà esquerra que la participant adopta, afavoreix el desequilibri de forces entre l'índex esquerre i el dit petit de la mateixa mà. Aquesta inclinació pot ser la causa de la rigidesa del seu dit petit, ja que per arribar a la clau corresponent de la flauta necessita estirar-lo en excés, cosa que li bloqueja les tres articulacions.

Aquestes observacions es mantenen en el segon i tercer enregistrament.

## **MOVIMENT CORPORAL**

### **INSPIRACIÓ:**

<b>Primer enregistrament</b>	<b>Segon enregistrament</b>	<b>Tercer enregistrament</b>
Tendència a l'extensió de coll i cap abans de la inspiració	No s'han produït canvis	No s'han produït canvis

### **EXPIRACIÓ:**

<b>Primer enregistrament</b>	<b>Segon enregistrament</b>	<b>Tercer enregistrament</b>
Tendència a l'extensió de cap i coll al final de l'expiració	No s'han produït canvis	No s'han produït canvis

### **APNEA:**

<b>Primer enregistrament</b>	<b>Segon enregistrament</b>	<b>Tercer enregistrament</b>
No s'aprecia la utilització de l'apnea ni abans ni després de l'expiració	No s'han produït canvis	No s'han produït canvis

## **Anàlisi:**

El gest d'extensió de coll i cap al final de l'expiració com a preparació per a la inspiració, és un gest que repeteix constantment. Tot i que no ha expressat senti dolor a les cervicals en les entrevistes o esquemes corporals, és un gest que no afavoreix l'estructura anatòmica d'aquest segment corporal i, a més a més, suposa una pèrdua constant de l'enfocament de la columna d'aire cap al bisell de la flauta.

Aquesta observació es repeteix en els tres enregistraments.



## **SOSTENIMENT de l'instrument**

<b>Primer enregistrament</b>	<b>Segon enregistrament</b>	<b>Tercer enregistrament</b>
Situa el polze dret sota el tub, en extensió i recolzant la part anterior de la falange	No s'han produït canvis	Situa el polze dret al lateral del tub
L'índex esquerra es recolza per sobre de la primera articulació, però tendeix a l'extensió d'aquest dit	No s'han produït canvis	No s'han produït canvis

## **MUNTATGE de l'instrument**

En els tres enregistraments, la participant compleix els ítems del muntatge de la flauta, establerts en el treball de màster *Anàlisi dels requeriments psicofísics en la pràctica i l'aprenentatge de la flauta travessera*.

## **ALTRES OBSERVACIONS**

<b>Primer enregistrament</b>	<b>Segon enregistrament</b>	<b>Tercer enregistrament</b>
La pèrdua constant del contacte dels peus amb el terra, el vaivé d'una cama a l'altra i el moviment d'extensió del coll i del cap al final de cada expiració produeixen una sensació d'instabilitat i de poca permanència en el discurs musical	No s'han produït canvis	No s'han produït canvis

No s'aprecien canvis referent a l'ús corporal, entre els tres enregistraments

### **Anàlisi:**

L'únic canvi que s'observa fa referència a la posició del polze dret: en el primer i segon enregistraments, la participant el situa sota el tub; en la tercera gravació, el situa al lateral del tub. Aquest canvi pot haver-li facilitat la velocitat dels dits de la mà dreta per les raons que s'han explicat a l'apartat del marc teòric on es tracta el sosteniment de l'instrument.

La sensació de poca permanència en el discurs musical que s'observa en els tres enregistraments pot venir donada per la pèrdua constant de l'enfocament de la columna d'aire cap al bisell de la flauta, a causa del moviment d'extensió de coll i cap al final de l'expiració.

## **2. Observacions i anàlisi de l'expert en salut:**

L'expert en salut expressa acord en tots els ítems observats per la investigadora, i afegeix:

- Tot i que es mou constantment de dreta a esquerra i cap endavant i cap enrere, té la tendència a carregar més el pes del cos sobre el peu dret. No fa rotació de tronc cap a la dreta però sí que tendeix a traslladar el pes a l'extremitat dreta. I aquesta tendència es repeteix en els tres enregistraments.
- No avança el cap però sí que fa el gest d'extensió de cervicals abans de la inspiració. Aquest gest també es repeteix en els tres enregistraments.
- La forma d'extensió que adopta el dit índex de la mà esquerra pot ser la causa de la rigidesa del dit petit esquerre; al carregar tant sobre l'índex, el dit petit no arriba còmodament a la clau; entre aquests dos dits no hi ha equilibri, el pes està desplaçat cap a l'índex. I aquest desplaçament es repeteix en els tres enregistraments.
- Realment no es veu gaire canvi corporal en el tercer enregistrament. En els dos participants anteriors els canvis han estat més clars. Aquesta participant, fora d'aquests aspectes que hem comentat, respon força als ítems establerts; per tant, els canvis es veuen menys a nivell general.

## **3. Observacions i anàlisi de la participant 3:**

La participant 3 expressa acord en tots els ítems observats per la investigadora, i afegeix:

- Es curiós que, comparant els tres enregistraments, no s'aprecien canvis però, a nivell intern jo sí que vaig notar una evolució quan fèiem el PEPAF; els dolors es van suavitzar, va millorar el flux energètic, va augmentar la connexió entre el cos i la música i, especialment, em va augmentar el plaer de tocar. Això em fa pensar que els canvis s'han produït a nivell intern i que encara no es manifesten a nivell extern. Potser només és una qüestió de temps. Ja vaig comentar-te en les entrevistes que necessitava mes temps per assimilar els canvis.
- En el primer i segon enregistrament, els braços funcionen més com un bloc; en canvi, en el tercer enregistrament tenen més volada, gaudeixen de més llibertat, hi ha més obertura d'aixelles. També ho veig en la mà dreta; els dits es mouen amb més llibertat, potser és degut al canvi de lloc de recolzament del polze; en el tercer enregistrament ja no està sota el tub, sinó al seu lateral.

**c) Síntesi dels canvis psicofísics observats en la participant 3 a partir de la triangulació, els esquemes corporals i les preguntes formulades**

**Millores en l'ús corporal:**

- Millora dels símptomes derivats d'un mal ús corporal: dolors
- Millora en el flux energètic.
- Augment de la sensibilitat en mans i dits i en el contacte amb la flauta
- Millora de l'excés de càrrega en trapezi i braç dret
- Millora de la posició del polze dret (sosteniment de l'instrument)

Quadre 44

**Millores en altres aspectes:**

- Desenvolupament de la consciència corporal
- Augment de la concentració gràcies al desenvolupament de la consciència corporal
- Millor comprensió del funcionament postural del seu cos
- Augment del gaudi
- Augment de la comoditat
- Augment del desig de seguir investigant en la direcció suggerida pel PEPAF

Quadre 45

**Elements que no han canviat:**

- Poc contacte dels peus amb el terra.
- Repartiment desigual del pes del cos entre ambdues extremitats inferiors. Tendència a carregar més sobre el peu dret
- Pèrdua de la verticalitat a l'alçada del coll i el cap
- Moviment d'extensió del coll en la inspiració
- Inclinació radial de la mà esquerra
- Desequilibri de forces entre l'índex esquerre i el dit petit de la mateixa mà
- Rigidesa del dit petit esquerre. Bloqueig de les seves tres articulacions
- Pèrdua de l'enfocament de la columna d'aire cap al bisell de la flauta en la inspiració

Quadre 46

#### **d) Anàlisi global**

Aquesta anàlisi té en compte les observacions de l'investigadora, l'expert en salut i la participant, sintetitzades en els quadres anteriors, a més dels esquemes corporals i les respostes a les cinc preguntes formulades.

Aquesta participant és bastant afí als ítems establerts en les taules d'observació; en aquells amb què no és coincident, no s'observen canvis entre els tres enregistraments. L'únic ítem que presenta evolució després de la intervenció és la posició del polze dret en el sosteniment de la flauta.

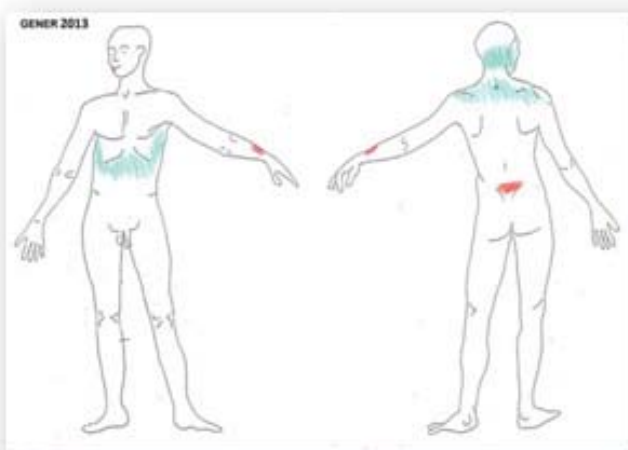
Malgrat aquesta aparent immobilitat, la participant expressa haver experimentat una evolució en l'ús corporal al llarg del PEPAF: disminució dels dolors, millores en el flux energètic, augment de la sensibilitat en mans i dits i millora de l'excés de càrrega en trapezi i braç dret.

Aquestes millores no observables en els enregistraments fan pensar que els canvis en l'ús corporal s'han produït a nivell intern. La participant, en la darrera entrevista, va expressar que necessitava més sessions del programa per assimilar els canvis. Potser si haguéssim allargat el període d'intervenció, els canvis s'haurien pogut observar en el tercer enregistrament.

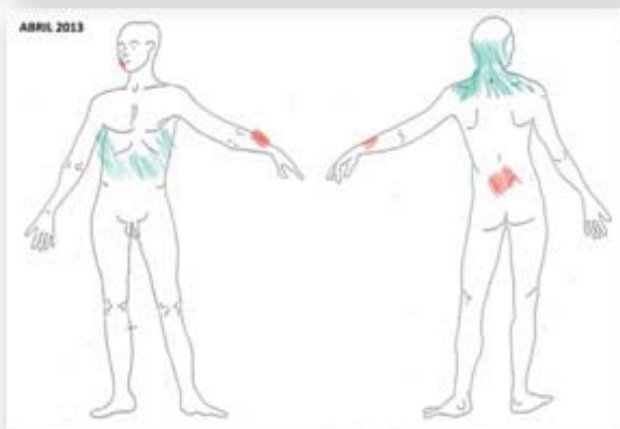
El més destacable d'aquesta participant després d'haver rebut el PEPAF és l'augment de la concentració gràcies al desenvolupament de la consciència corporal, millor comprensió del funcionament postural del seu cos i un augment de la comoditat. Però el més remarcable és l'augment del desig de seguir investigant en la direcció suggerida pel PEPAF i l'augment del gaudi en la pràctica de la flauta.

## PARTICIPANT 4

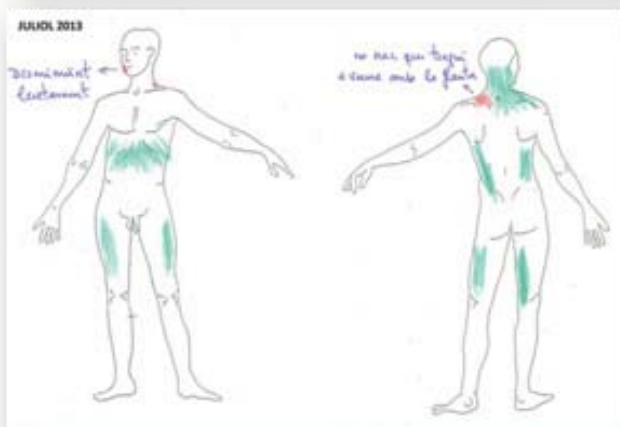
- a) Anàlisi comparativa dels tres esquemes corporals<sup>60</sup> realitzats pel participant 4; anàlisi dels seus comentaris i de les seves respostes a les cinc preguntes formulades.



Al gener el participant comenta que sent tensions i molèsties bastant sovint. Una d'elles es localitza a la banda dreta dels llavis i creu que està relacionada amb una mala col·locació del cap de la flauta. També a l'avantbraç esquerre, a prop del canell i, en algun moment, a la zona lumbar.



A l'abril el participant explica que no ha canviat res, respecte l'esquema anterior i que ha observat que sobrecarrega el peu dret.



Al juliol el participant comenta que el dolor i la tensió que percebia a l'avantbraç i al canell esquerra han desaparegut pràcticament per complet, que rarament els ha tornat a sentir i afegeix que creu que, en gran part, és gràcies al treball que s'ha fet en el PEPAF doncs li ha donat eines per evitar bloquejar algunes articulacions que són determinants per a la comoditat a l'hora de tocar la

flauta. També la tensió que sentia a les lumbars li ha desaparegut totalment.

<sup>60</sup> Annex 2, pàg.278. Esquemes corporals del participant 4.

## Anàlisi:

La següent taula sintetitza la informació cospada en l'esquema corporal:

	Primer esquema corporal	Segon esquema corporal	Tercer esquema corporal
<b>Zones en vermell</b>	Comissura dreta dels llavis; avantbraç esquerre a prop del canell; lumbar	Comissura dreta dels llavis; avantbraç esquerre a prop del canell; lumbar	Comissura dreta dels llavis; espatlla esquerra
<b>Zones en verd</b>	Part inferior de tòrax; base del crani i espatlles	Part inferior de tòrax; base del crani i espatlles	Part inferior de tòrax; base del crani i espatlla dreta; laterals de l'esquena i cuixes per davant i darrere
<b>Frases escrites</b>	Cap frase escrita	Cap frase escrita	Disminueix lentament No crec que tingui a veure amb la flauta
<b>Comentaris orals realitzats durant l'entrevista</b>	Sento tensions i molèsties sovint. Localitzades a la banda dreta dels llavis, relacionada amb mala col·locació del cap de la flauta. També a l'avantbraç esquerre, a prop del canell i, en algun moment, a la zona lumbar.	No ha canviat res respecte l'esquema anterior. He observat que sobrecarrego el peu dret	El dolor i la tensió que percebia a l'avantbraç i al canell esquerre han desaparegut casi per complet gràcies al treball que s'ha fet en el PEPAF. També la tensió que sentia a les lumbar li ha desaparegut totalment

No s'aprecien canvis entre el primer i el segon esquema corporal. Només en aquest darrer, el participant expressa oralment un excés de càrrega en el peu dret. Aquesta càrrega no es reflecteix en l'esquema de juliol ni en els comentaris orals d'aquest esquema.

Els canvis es produeixen en el tercer esquema corporal: el dolor i la tensió en l'avantbraç, el canell esquerra i les lumbar han desaparegut; la tensió i les molèsties a la banda dreta dels llavis han disminuït; aflora un dolor a l'espatlla esquerra però el participant especifica, a través d'una frase escrita, que no creu que estigui relacionat amb la flauta.

En el tercer esquema corporal, el participant pinta de verd els laterals posteriors de la caixa toràcica i els malucs. Aquest fet pot entendre's com una conseqüència de l'augment de la consciència corporal en aquestes zones.

**Seguidament s'analitzen les respostes del participant 4 a les cinc preguntes realitzades en les tres entrevistes.**

<b>Pregunta 1</b>	Quan toques ets conscient de la teva postura i moviment corporal? Creus que són adequats?
<b>GENER 2013</b>	No sóc sempre conscient. Quan les coses no van bé, m'hi fixo més, però no tinc l'hàbit incorporat. Aparentment alguns sí son adequats però sovint crec que no en sóc prou conscient perquè faig corporalment allò que en un altre moment m'ha funcionat i no funciona. Deu ser perquè faig alguna altra cosa de la que no en sóc conscient.
<b>ABRIL 2013</b>	Continuo amb la mateixa consciència o falta de consciència que el gener.
<b>JULIOL 2013</b>	Sí. El que a mi em convé és parlar de moviment equilibrat, més que no pas de postura. No sé per quina raó jo relaciono la postura amb una posició estàtica i no em convé.

<b>Pregunta 2</b>	Et canses tocant? Quan has acabat de tocar sens molèsties, dolors, cansament? A on?
<b>GENER 2013</b>	No em canso especialment però sí que m'afecta molt el fet de tocar cansat per altres motius (dormir poc...). No sento especials molèsties després de tocar a banda de la del canell.
<b>ABRIL 2013</b>	No ha canviat res respecte a gener.
<b>JULIOL 2013</b>	No em canso especialment ni sento molèsties a no ser que estigui molta estona tocant, llavors sí que sento cansament però és general, no local.

<b>Pregunta 3</b>	Quan toques, ets sentit frenat en alguna zona corporal?
<b>GENER 2013</b>	De vegades em moc amb naturalitat i altres estic molt immòbil, com si no em vingués de gust mourem. Després, sovint sento una molèstia a la zona dreta de l'embocadura que és senyal d'algun desequilibri, suposo que corporal o potser simplement és cansament.
<b>ABRIL 2013</b>	Tampoc això ha canviat respecte el gener.
<b>JULIOL 2013</b>	Sí, encara em sento frenat en molts aspectes, però puc intentar, i de vegades aconseguir, que hi hagi menys frens.

<b>Pregunta 4</b>	Et concentres amb facilitat?
<b>GENER 2013</b>	Em concentro amb facilitat però també em desconcentro fàcilment.
<b>ABRIL 2013</b>	Depèn de la motivació inicial, de vegades em sento molt motivat per tocar i altres molt poc i això repercuteix en la concentració.
<b>JULIOL 2013</b>	Ara em concentro més, després d'haver fet el programa. Tot el que representa innovació ajuda a la concentració i, com que ajuda a connectar més directament amb la música, tot va millor.

<b>Pregunta 5</b>	T'ho passes bé tocant?
<b>GENER 2013</b>	Va a temporades. De vegades suposa més un esforç que no pas un plaer, però d'altres estic molt més a gust.
<b>ABRIL 2013</b>	El què vaig comentar-te el gener, va a temporades.
<b>JULIOL 2013</b>	Ara gaudeixo més a l'hora de tocar la flauta perquè he activat molt el moviment del cos i això m'ajuda a relacionar la pràctica corporal amb la flauta i la música. Tinc la sensació de retrobar experiències ja viscudes.

### **Anàlisi:**

Només la segona pregunta no presenta variació entre les tres respostes. A la resta de preguntes s'aprecien canvis en les respostes de juliol. Aquests canvis referents a la pràctica de la flauta són:

- Desenvolupament de la consciència corporal i de les pròpies necessitats posturals i de moviment (pregunta 1).
- Disminució dels frens corporals (pregunta 3).
- Augment de la concentració (pregunta 4).
- Augment del gaudi (pregunta 5).



**b) Anàlisi comparativa dels tres enregistraments en vídeo del participant 4 referent a postura, moviment, sosteniment i muntatge de l'instrument.**

Validació de l'anàlisi mitjançant la tècnica de triangulació. L'equip interdisciplinari d'aquesta triangulació ha estat format per la investigadora, un expert en salut i el participant.

**1. Observacions i anàlisi de la investigadora:**

**POSTURA CORPORAL**

**EXTREMITATS INFERIORS:**

Primer enregistrament	Segon enregistrament	Tercer enregistrament
Repartiment del pes del cos desigual entre ambdues extremitats inferiors	No s'han produït canvis	No s'han produït canvis

**TRONC:**

Primer enregistrament	Segon enregistrament	Tercer enregistrament
Es perd la verticalitat a l'alçada del coll i cap. Tendència a la flexió	No s'han produït canvis	Millora la verticalitat a l'alçada del coll i cap
S'aprecia una certa compressió de l'espai intern a nivell de caixa toràcica	No s'han produït canvis	Més eixamplament a nivell de caixa toràcica

**EXTREMITATS SUPERIORS:**

Primer enregistrament	Segon enregistrament	Tercer enregistrament
Parteix d'una posició bastant baixa de la flauta i la manté en aquesta posició	No s'han produït canvis	Parteix d'una posició de la flauta paral·lela al terra i la manté
Braços a prop del tronc	No s'han produït canvis	Braços més elevats

**CAP:**

Primer enregistrament	Segon enregistrament	Tercer enregistrament
Tendència a abaixar el cap	No s'han produït canvis	Manté la verticalitat del cap
Tendència a descendir la comissura dreta dels llavis. Poca activitat dels llavis	No s'han produït canvis	Disminueix la tendència a descendir la comissura dreta dels llavis i, els llavis, estan més actius

**POSTURA DAVANT EL FARISTOL:**

En els tres enregistraments, el participant compleix els ítems de la postura davant el faristol, establerts en el treball de màster *Anàlisi dels requeriments psicofísics en la pràctica i l'aprenentatge de la flauta travessera*.

## **Anàlisi:**

A excepció del repartiment desigual del pes del cos entre ambdues extremitats inferiors, que es manté sense variació en els tres enregistraments, la resta d'ítems observats en la primera gravació i que romanen en el segon vídeo, milloren en el tercer enregistrament: verticalitat a l'alçada de coll i cap, braços elevats i obertura de les aixelles, posició de la flauta paral·lela al terra i eixamplament de la caixa toràcica.

La disminució que s'observa en el tercer enregistrament de la tendència del participant a descendir la comissura dreta dels llavis coincideix amb la millora expressada en el tercer esquema corporal.

## **MOVIMENT CORPORAL**

### **INSPIRACIÓ:**

<b>Primer enregistrament</b>	<b>Segon enregistrament</b>	<b>Tercer enregistrament</b>
Moviment de vaivé d'una cama a l'altra	No s'han produït canvis	No s'han produït canvis
Flexió de tronc	No s'han produït canvis	Manté la verticalitat

### **EXPIRACIÓ:**

<b>Primer enregistrament</b>	<b>Segon enregistrament</b>	<b>Tercer enregistrament</b>
S'aprecia una certa rigidesa a nivell de tronc i braços	No s'han produït canvis	Més llibertat de moviment de tronc i braços

### **APNEA:**

<b>Primer enregistrament</b>	<b>Segon enregistrament</b>	<b>Tercer enregistrament</b>
No s'aprecia la utilització de l'apnea, ni abans ni després de l'expiració	No s'han produït canvis	No s'han produït canvis

## **Anàlisi:**

El moviment de vaivé d'una cama a l'altra, observat en el primer enregistrament, es manté en la segona i tercera gravacions. La flexió del tronc i la rigidesa en braços i tronc només milloren en el tercer enregistrament. La recuperació de la verticalitat de tronc i cap i l'elevació dels braços, esmentats en l'anàlisi de la postura, poden haver afavorit la llibertat de moviment d'aquestes zones observada en el tercer enregistrament.

### SOSTENIMENT de l'instrument

Primer enregistrament	Segon enregistrament	Tercer enregistrament
Situa el polze dret sota el tub, sobresortint d'aquest i recolzant la part anterior de la falange	No s'han produït canvis	No s'han produït canvis

### MUNTATGE de l'instrument

En els tres enregistraments, el participant compleix els ítems del muntatge de la flauta, establerts en el treball de màster *Anàlisi dels requeriments psicofísics en la pràctica i l'aprenentatge de la flauta travessera*.

### ALTRES OBSERVACIONS

Primer enregistrament	Segon enregistrament	Tercer enregistrament
S'aprecia una certa rigidesa corporal i una actitud una mica comprimida.	No s'han produït canvis	S'aprecia més llibertat i globalitat de moviment i una actitud més expansiva

La millora referent a l'ús corporal es produeix en el tercer enregistrament

### **Anàlisi:**

En el primer enregistrament, el participant col·loca el polze dret sota el tub de forma que sobresurt per l'altra banda, i amb el punt de recolzament a la part anterior de la falange. Aquesta posició es manté en el segon i tercer enregistraments, i tot i que no és la posició òptima per a aquest dit, com s'ha explicat en el marc teòric, el participant no expressa en cap dels esquemes corporals símptomes d'un mal ús.

La rigidesa i compressió corporal observats en els dos primers enregistraments, desapareix en el tercer vídeo. El participant es mou amb harmonia. Tot el cos participa del moviment, un moviment que no s'atura i que es manifesta amb llibertat i plaer.

## **2. Observacions i anàlisi de l'expert en salut:**

L'expert en salut expressa acord en tots els ítems observats per la investigadora, i afegeix:

- En el primer enregistrament, la postura de la pelvis tendeix a estar en retroversió i aquesta posició li fomenta la flexió del tronc. Aquest aspecte millora, sobre tot, en el tercer enregistrament. En els esquemes corporals del primer i segon enregistraments, pinta de vermell la zona lumbar; en canvi, en el tercer enregistrament pinta la zona de verd. Aquest canvi està probablement relacionat amb el canvi de posició de la pelvis; al recuperar la posició neutra de la pelvis, la columna s'alinea naturalment i el dolor a les lumbrars desapareix.
- En els tres enregistraments els peus no estan paral·lels, sinó oberts, tot i que en el tercer enregistrament el contacte amb el terra és més permanent que en els dos anteriors enregistraments. Obrir tant els peus pot dificultar-li la posició centrada de la pelvis i fomentar-li la retroversió.
- En el tercer enregistrament, ja que eleva més la flauta i, per tant, els braços, la caixa toràcica s'expandeix i el cap s'aliena amb la columna. Segurament, aquesta verticalitat i expansió deuen haver repercutit en el so.

## **3. Observacions i anàlisi del participant 4:**

El participant 4 expressa acord en tots els ítems observats per la investigadora, i afegeix:

- De manera general, en cap de les tres versions hi ha un mal ús o un ús incorrecte del cos, però en la tercera versió constato que faig un ús global del cos, tot ell està participant, està actiu.
- En el tercer enregistrament hi ha un moviment que no apareix a les altres dues versions, que és l'elevació de braços a l'inspirar; els braços estan en un estat de suspensió que no s'aprecia en els altres dos enregistraments. Hi ha més varietat de moviments, és una manera de tocar més rica corporalment.
- Hi ha moviments que són comuns als tres enregistraments, però en el darrer hi ha més harmonia, el moviment és més rodó; en els dos primers vídeos els moviments són més robòtics, les cames es mouen, però el moviment sempre s'acaba aturant i queden fixades; això no passa en el tercer enregistrament, el moviment és continu i, encara que sigui subtil, no hi ha fixació en un lloc en cap moment.
- M'ha sorprès veure'm perquè em pensava que els canvis corporals serien difícils d'apreciar, i no és així.

**c) Síntesi dels canvis psicofísics observats en el participant 4 a partir de la triangulació, els esquemes corporals i les preguntes formulades**

**Millores en l'ús corporal:**

- Millora dels símptomes derivats d'un mal ús corporal: dolors, molèsties i excés de tensió
- Millora del contacte dels peus amb el terra
- Recuperació de la verticalitat del tronc, coll i cap
- Recuperació de la posició neutra de la pelvis
- Elevació de braços/flauta
- Obertura de les aixelles
- Expansió de la caixa toràcica
- Disminució de la rigidesa de tronc i braços
- Disminució de la tendència a descendir la comissura dreta dels llavis
- Unitat corporal i continuïtat en el moviment

Quadre 47

**Millores en altres aspectes:**

- Desenvolupament de la consciència corporal
- Desenvolupament de la percepció de les pròpies necessitats posturals i de moviment
- Disminució dels frens corporals
- Augment de la concentració
- Augment del gaudi

Quadre 48

**Elements que no han canviat:**

- Posició dels peus excessivament oberta
- Repartiment desigual del pes del cos entre ambdues extremitats inferiors
- Moviment de vaivé d'una cama a l'altra

Quadre 49

#### **d) Anàlisi global**

Aquesta anàlisi té en compte les observacions de la investigadora, l'expert en salut i el participant, sintetitzades en els quadres anteriors, a més dels esquemes corporals i les respostes a les cinc preguntes formulades.

Ja hem explicat en el tercer capítol del marc teòric, la importància de la posició de la pelvis en l'estabilitat del cos, l'equilibri muscular i l'adequada verticalitat corporal.

En aquest participant s'encarnen aquests principis: en el primer i segon enregistraments, la postura de la pelvis tendeix a la retroversió. Aquesta posició inadequada pot ser la causa dels dolors lumbar que el participant expressa en els esquemes corporals, així com de la flexió de tronc, coll i cap; també pot ser la causa de la compressió de l'espai intern a nivell de caixa toràcica i de la tendència a una certa rigidesa corporal.

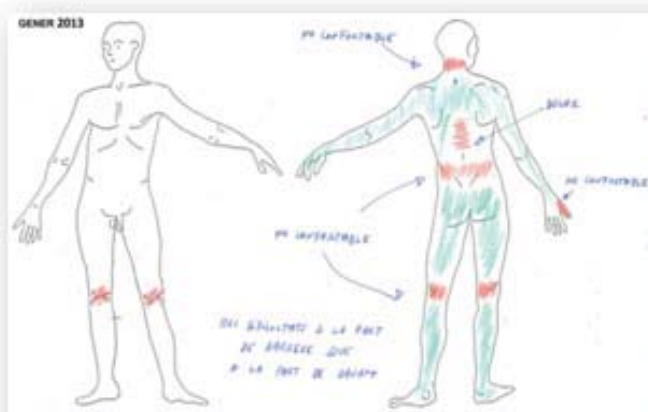
Després de la intervenció, el participant recupera la posició neutra de la pelvis i milloren molts dels ítems observats en els dos primers enregistraments referents a un mal ús corporal: recuperació de la verticalitat del tronc, coll i cap; elevació de braços/flauta; obertura de les aixelles; expansió de la caixa toràcica; disminució de la rigidesa en tronc i braços i major unitat corporal i continuïtat en el moviment.

Només els ítems referents a moviment i postura de les extremitats inferiors es mantenen intactes en els tres enregistraments, tot i que en la tercera gravació s'aprecia una millora del contacte dels peus amb el terra.

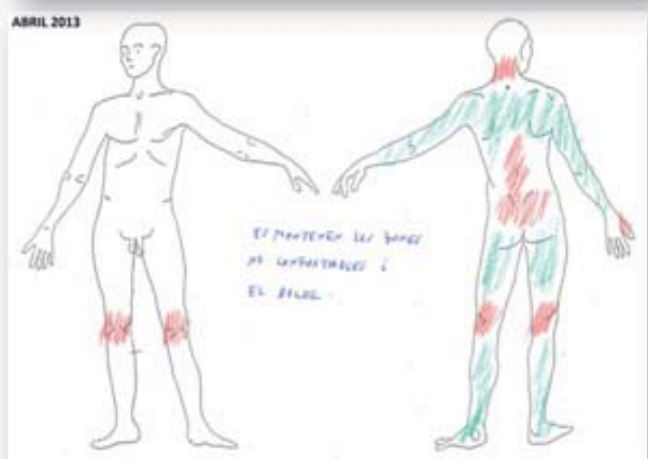
Pel que fa a les millores en altres aspectes, després de la intervenció el participant ha desenvolupat la consciència corporal, la percepció de les pròpies necessitats posturals i de moviment i ha augmentat la seva capacitat de concentrar-se i de gaudir en la pràctica de la flauta.

## PARTICIPANT 5

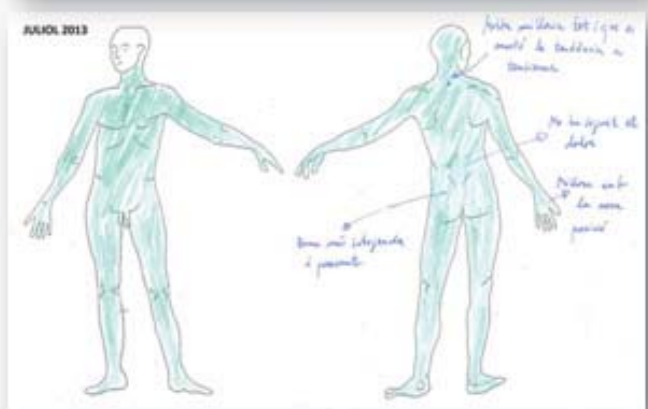
- a) Anàlisi comparativa dels tres esquemes corporals<sup>61</sup> realitzats pel participant 5; anàlisi dels seus comentaris i de les seves respostes a les cinc preguntes formulades.



Al gener el participant explica que les zones que ha marcat en vermell són zones que, sense arribar a tenir lesions o una tensió enorme, no les sent plenament còmodes.



A l'abril el participant expressa que no ha canviat res respecte el gener.



Al juliol el participant explica que encara que no patia cap lesió ni dolor profund, el PEPAF l'ha ajudat enormement. Ha millorat la percepció de la zona lumbar; ha desaparegut el dolor a l'esquena; s'ha solucionat la incomoditat a la zona dels genolls i a la zona del coll; ha millorat el

polze de la mà dreta amb la seva nova posició per sostenir la flauta.

<sup>61</sup> Annex 2, pàg.282. Esquemes corporals del participant 5.

## Anàlisi:

La següent taula sintetitza la informació còpsada en l'esquema corporal:

	Primer esquema corporal	Segon esquema corporal	Tercer esquema corporal
<b>Zones en vermell</b>	Genolls; part posterior del coll; zona central posterior del tronc i zona de les lumbar; polze dret	Genolls; part posterior del coll; zona central posterior del tronc i zona de les lumbar; polze dret	Cap zona vermella
<b>Zones en verd</b>	Part posterior del cos a excepció de les zones pintades en vermell	Part posterior del cos a excepció de les zones pintades en vermell	Tota la superfície corporal a excepció de la cara
<b>Frases escrites</b>	No confortable i dolor assenyalant amb fletxes les zones corresponents; més dificultats a la part de darrere que a la part de davant	Es mantenen les zones no confortables i el dolor	Assenyalant el coll: molta millora tot i que es manté la tendència a tensar. Assenyalant la zona central posterior del tronc: no ha seguit el dolor. Assenyalant la zona de les lumbar: zona més integrada i present. Assenyalant el polze dret: millora amb la nova posició.
<b>Comentaris orals realitzats durant l'entrevista</b>	Les zones que he marcat en vermell són zones que, sense arribar a tenir lesions o una tensió enorme, no les sento plenament còmodes	No ha canviat res respecte el gener	Ha millorat la percepció de la zona lumbar; ha desaparegut el dolor a l'esquena; s'ha solucionat la incomoditat a la zona dels genolls i a la zona del coll; ha millorat el polze de la mà dreta amb la seva nova posició per sostenir la flauta

Les millores corporals s'aprecien només en el tercer esquema corporal: desapareix la incomoditat en coll i genolls, tot i que el participant afegeix que encara es manté la tendència a tensar el coll; millora la percepció de la zona de lumbar, fent-la més present i integrada; ha desaparegut el dolor a l'esquena; amb el canvi de sosteniment de la flauta, sent més còmode el polze dret.

En els dos primers esquemes corporals, a la part anterior del cos només expressa la incomoditat dels genolls. En el tercer esquema, el participant ja no acolorix de vermell els genolls, perquè aquesta incomoditat ja no hi és. I en canvi, pinta amb color verd tota la superfície corporal anterior. Aquest fet es pot entendre com una conseqüència del desenvolupament de la consciència d'aquesta zona.



**Seguidament s'analitzen les respostes del participant 5 a les cinc preguntes realitzades en les tres entrevistes.**

<b>Pregunta 1</b>	Quan toques ets conscient de la teva postura i moviment corporal? Creus que són adequats?
<b>GENER 2013</b>	Intento ser-ne conscient prèviament i, en l'execució, centrar-me més en la música. Penso que sí són adequats, sobretot la postura, exceptuant la mà dreta, la posició del polze no l'acabo de trobar, jo el posaria paral·lel als altres dits però l'acabo posant en extensió. Per a mi la construcció de la flauta respecte a la posició de les mans no està resolta. Jo posaria la mà dreta més endavant, però si giro enfora la flauta em resulta més còmode per la mà dreta però em dificulta l'esquerra, per tant tampoc trobo que és la solució malgrat he vist que alguns flautistes ho fan. Tal i com està construïda la flauta per mi hi ha un conflicte entre ambdues mans. Pel que fa al moviment potser no tant, no m'hi trobo tan còmode.
<b>ABRIL 2013</b>	No ha variat res respecte el gener.
<b>JULIOL 2013</b>	Sí, més que abans. Potser més de la postura que del moviment, crec que haig desenvolupar més aquest últim aspecte. Penso que molts recursos expressius han d'anar acompanyats de moviment.

<b>Pregunta 2</b>	Et canses tocant? Quan has acabat de tocar sens molèsties, dolors, cansament? A on?
<b>GENER 2013</b>	Sí, tocant em canso i relaciono aquest cansament amb una respiració potser inadequada. Però no sento dolors ni molèsties físiques. Bé, últimament com que he estudiat més (algun dia he estudiat 2/3 hores, però no seguides) he patit una mica de mal d'esquena, a la zona dorsal central.
<b>ABRIL 2013</b>	Quan estudio força, segueixo sentint dolors a l'esquena. Si toco dempeus, tinc una certa sensació d'instabilitat. Prefereixo tocar assegut.
<b>JULIOL 2013</b>	Em trobo més a gust, més còmode que abans, la sensació és que no es produeix pràcticament cansament al tocar. No he tingut els problemes de dolor a l'esquena. I en aquests moments prefereixo tocar dempeus, m'hi trobo més còmode i em facilita el moviment corporal.

<b>Pregunta 3</b>	Quan toques, ets sentís frenat en alguna zona corporal?
<b>GENER 2013</b>	La zona lumbar no acabo de sentir-la còmode i em produeix algun bloqueig en la respiració.
<b>ABRIL 2013</b>	La incomoditat en la zona lumbar i el mal d'esquena que sento quan fa estona que toco, actuen com a frens.
<b>JULIOL 2013</b>	No. Al millorar les molèsties que sentia, em sento més lliure.

<b>Pregunta 4</b>	Et concentres amb facilitat?
<b>GENER 2013</b>	No. Tinc un TDA, trastorn per dèficit d'atenció, m'ho han diagnosticat fa poc temps i em provoca problemes de concentració i atenció. Puc estar tocant i pensant en mil coses diferents. Tocant em dona problemes, de vegades no sé si he repetit un passatge. Em costa molt aprofundir en una peça i seguir el discurs.
<b>ABRIL 2013</b>	No. Ja vaig comentar-te el trastorn per dèficit d'atenció.
<b>JULIOL 2013</b>	Sí, aquest aspecte ha tingut una clara milloria atès que és un dels punts més febles que tinc. El trastorn per dèficit d'atenció ha millorat clarament amb el programa.

<b>Pregunta 5</b>	T'ho passes bé tocant?
<b>GENER 2013</b>	Intento tocar només per passar-ho bé, sí m'ho passo bé.
<b>ABRIL 2013</b>	Sí.
<b>JULIOL 2013</b>	Sí, ara em trobo molt més a gust amb l'instrument, molt més còmode.

### Anàlisi:

En totes les preguntes, el participant expressa una millora en les respostes de juliol, un cop finalitzat el PEPAF. Aquestes millores referents a la pràctica de la flauta són:

- Desenvolupament de la consciència corporal (pregunta 1).
- Augment del gaudi i la comoditat (preguntes 2 i 5).
- Augment de la resistència (pregunta 2).
- Augment de la sensació de llibertat (pregunta 3).
- Augment de la concentració (pregunta 4).

**b) Anàlisi comparativa dels tres enregistraments en vídeo del participant 5 referent a postura, moviment, sosteniment i muntatge de l'instrument.**

Validació de l'anàlisi mitjançant la tècnica de triangulació. L'equip interdisciplinari d'aquesta triangulació ha estat format per la investigadora, un expert en salut i el participant.

**1. Observacions i anàlisi de la investigadora:**

**POSTURA CORPORAL**

**EXTREMITATS INFERIORS:**

Primer enregistrament	Segon enregistrament	Tercer enregistrament
Poc contacte dels peus amb el terra	No s'han produït canvis	Contacte constant dels peus amb el terra
Repartiment del pes del cos desigual entre ambdues extremitats inferiors	No s'han produït canvis	Repartiment equitatiu del pes del cos entre ambdues extremitats inferiors

**TRONC:**

Primer enregistrament	Segon enregistrament	Tercer enregistrament
Es perd la verticalitat a l'alçada del coll i cap. Tendència a la flexió	No s'han produït canvis	Disminueix la flexió de coll i cap
Tendència a la flexió de tòrax	No s'han produït canvis	Disminueix la flexió de tòrax

**EXTREMITATS SUPERIORS:**

Primer enregistrament	Segon enregistrament	Tercer enregistrament
Parteix d'una posició bastant baixa de la flauta i la manté en aquesta posició	No s'han produït canvis	Parteix d'una posició més elevada de la flauta, tot i que no la manté paral·lela amb el terra
Braços més a prop del tronc	No s'han produït canvis	Braços més elevats
Polze esquerra en constant flexió a l'alçada de l'articulació distal	No s'han produït canvis	Alterna la flexió del polze esquerra amb la forma natural del dit

**CAP:**

Primer enregistrament	Segon enregistrament	Tercer enregistrament
Flexió i inclinació a la dreta del cap	No s'han produït canvis	Disminueix la flexió i la inclinació a la dreta del cap
Comissura esquerra dels llavis estirada i ascendent	No s'han produït canvis	Disminueix lleugerament l'estirament ascendent de la comissura esquerra dels llavis

## POSTURA DAVANT EL FARISTOL:

Primer enregistrament	Segon enregistrament	Tercer enregistrament
L'alçada del faristol és massa baixa	L'alçada del faristol és adequada	L'alçada del faristol és adequada

### Anàlisi:

En el primer enregistrament, l'alçada del faristol és realment molt baixa i es podria pensar que és la causant que el participant adopti una postura molt poc alineada, amb molta flexió de tòrax i cap. En el segon enregistrament, l'alçada del faristol resulta més adequada a la seva mida, però malgrat aquesta adequació, la postura no ha canviat i continua la flexió de tòrax i cap. En el tercer enregistrament, es manté l'alçada del faristol del segon enregistrament però, en aquest cas, sí que hi ha una correcció de la postura i disminueix la flexió de tòrax, coll i cap. Aquesta recuperació de la verticalitat pot haver produït en el participant la desaparició dels dolors a l'esquena i la incomoditat a la zona lumbar i el coll, expressades en els dos primers esquemes corporals.

El poc contacte dels peus amb el terra i el repartiment desigual del pes del cos entre ambdues extremitats inferiors observats en els dos primers enregistraments, canvia en la tercera gravació a favor d'un contacte constant i d'un repartiment del pes del cos més equitatiu.

En el tercer enregistrament també es produeix una millora en la posició de la flauta, en elevar els braços i donar més espai a la zona de les aixelles.

En el darrer vídeo, la forma natural del polze esquerra s'alterna amb la forma flexionada observada en el primer enregistrament. Aquesta alternança fa pensar que la nova forma adoptada pel participant no està plenament instal·lada.

Finalment s'observa una lleugera millora en el tercer enregistrament, referent a la seva tendència a produir un estirament ascendent de la comissura esquerra dels llavis.

## **MOVIMENT CORPORAL**

### **INSPIRACIÓ:**

<b>Primer enregistrament</b>	<b>Segon enregistrament</b>	<b>Tercer enregistrament</b>
Predomina el moviment de flexió del tronc	No s'han produït canvis	Disminueix el moviment de flexió del tronc

### **EXPIRACIÓ:**

<b>Primer enregistrament</b>	<b>Segon enregistrament</b>	<b>Tercer enregistrament</b>
Predomina el moviment de flexió de tronc	No s'han produït canvis	Disminueix el moviment de flexió del tronc
Els peus no estan mai quiets, es desplacen endavant/enrere, ara un, ara l'altre	No s'han produït canvis	Els peus romanen quiets i sempre en contacte amb el terra
Sovint marca la pulsació amb el peu dret	No s'han produït canvis	Acostuma a marcar la pulsació amb els dits del peu dret, sense aixecar-lo del terra

### **APNEA:**

<b>Primer enregistrament</b>	<b>Segon enregistrament</b>	<b>Tercer enregistrament</b>
No s'aprecia la utilització de l'apnea ni abans ni després de l'expiració	No s'han produït canvis	No s'han produït canvis

### **Anàlisi:**

En els dos primers enregistraments, el participant flexiona el tronc tant en la inspiració com en l'expiració. Com hem vist en l'anàlisi de la postura, aquest moviment de flexió tendeix a desaparèixer en la tercera gravació, i el participant adopta una millor verticalitat en ambdues fases de la respiració.

En el tercer enregistrament, el participant segueix marcant la pulsació, però ara ho fa només amb els dits del peu dret, ja que el desplaçament constant dels peus que s'observa en els dos primers enregistraments ha desaparegut i els manté sempre en contacte amb el terra.

### **SOSTENIMENT de l'instrument**

Primer enregistrament	Segon enregistrament	Tercer enregistrament
Situa el polze dret sota el tub, sobresortint, en extensió i recolzant la part anterior de la falange	No s'han produït canvis	Alterna la posició del polze dret sota el tub sense produir extensió del dit, amb la posició al lateral del tub; en aquest cas el polze està en extensió. Quan porta una estona tocant torna l'antiga posició

### **MUNTATGE de l'instrument**

En els tres enregistraments, el participant compleix els ítems del muntatge de la flauta, establerts en el treball de màster *Anàlisi dels requeriments psicofísics en la pràctica i l'aprenentatge de la flauta travessera*.

### **ALTRES OBSERVACIONS**

Primer enregistrament	Segon enregistrament	Tercer enregistrament
S'aprecia una actitud una mica comprimida i una postura poc vertical	No s'han produït canvis	S'aprecia una actitud més expansiva i millora la verticalitat

La millora referent a l'ús corporal es produeix en el tercer enregistrament

### **Anàlisi:**

La mateixa observació que hem realitzat referent a la forma del polze esquerre adoptada pel participant en el tercer enregistrament, es pot traslladar a la posició del polze dret. En el tercer enregistrament la nova posició apresada al llarg del PEPAF no està plenament instal·lada, i en alguns moments de la seva interpretació el participant adopta l'antiga posició. Malgrat aquesta inestabilitat, en el tercer esquema corporal el participant ha expressat millora en la comoditat d'aquest dit.

La compressió corporal i la poca verticalitat són dos aspectes de l'ús de l'estructura corporal que el participant ha millorat després d'haver rebut el PEPAF.

## **2. Observacions i anàlisi de l'expert en salut:**

L'expert en salut expressa acord en tots els ítems observats per la investigadora, i afegeix:

- En els dos primers enregistraments no se'l veu còmode tocant, no està relaxat, mes aviat sembla que pateixi. En el tercer enregistrament millora una mica.
- En l'últim enregistrament, el fet que alterni la forma antiga del polze amb la nova és normal perquè, tot i que la nova forma és més saludable, requereix l'activació d'una musculatura que no s'utilitzava i, al principi, pot resultar incòmode.
- Aquest flautista té la mà molt gran. No té la necessitat de moure els dits de la mà dreta des de la primera articulació, sinó que els mou utilitzant gairebé de forma exclusiva la segona i tercera articulació dels dits. Això fa que utilitzi menys la musculatura intrínseca de la mà i carregui més l'avantbraç. És molt millor que els dits es moguin des de la primera articulació. En aquest cas, la posició del polze dret en el lateral del tub en lloc de sota el tub, li afavoreix el moviment dels dits des de la primera articulació, des dels artells.

## **3. Observacions i anàlisi del participant 5:**

El participant 5 expressa acord en tots els ítems observats per la investigadora, i afegeix:

- És molt clar que en el primer enregistrament hi ha molta tensió a la caixa toràcica i a les extremitats superiors; tota la zona està molt comprimida. En el tercer enregistrament s'aprecia clarament un desbloqueig d'aquesta zona.
- En el tercer vídeo s'observa més equilibri davant - darrere. En els altres dos enregistraments tot el tronc està avançat; en el tercer enregistrament la part anterior del tronc s'ha obert.
- Totes aquestes diferències que ara observo en els enregistraments, jo els sentia quan fèiem el PEPAF; els canvis que vaig viure aleshores es veuen des de fora.

**c) Síntesi dels canvis psicofísics observats en el participant 5 a partir de la triangulació, els esquemes corporals i les preguntes formulades**

**Millores en l'ús corporal:**

- Millora en els símptomes derivats d'un mal ús corporal: dolors, molèsties i incomoditat
- Disminució de l'excés de tensió, el patiment, la rigidesa i la compressió corporal
- Contacte constant dels peus amb el terra
- Repartiment equitatiu del pes del cos entre ambdues extremitats inferiors
- Millora de la verticalitat del tronc, coll i cap
- Elevació de braços/flauta
- Obertura aixelles
- Expansió de la caixa toràcica
- Millora de la posició natural del polze esquerre
- Millora de la posició del polze dret (sosteniment de l'instrument)
- Disminució de l'estirament ascendent de la comissura esquerra dels llavis

Quadre 50

**Millores en altres aspectes:**

- Desenvolupament de la consciència corporal
- Augment de la concentració
- Augment del gaudi
- Augment de la comoditat
- Augment de la resistència
- Augment de la sensació de llibertat

Quadre 51

**Elements que no han canviat:**

- No utilitza la primera articulació dels dits de la mà dreta per moure'ls

Quadre 52



#### **d) Anàlisi global**

Aquesta anàlisi té en compte les observacions de la investigadora, l'expert en salut i el participant, sintetitzades en els quadres anteriors, a més dels esquemes corporals i les respostes a les cinc preguntes formulades.

Exceptuant l'ús de la primera articulació dels dits de la mà dreta per produir el moviment, aquest participant ha millorat en tots els ítems observats inicialment i classificats, segons les taules d'observació emprades en aquesta investigació, com inadequats en l'ús corporal.

També ha disminuït la simptomatologia derivada d'un mal ús corporal: dolors, molèsties, incomoditat, excés de tensió, patiment, rigidesa i compressió corporal.

Després de la intervenció la millora de la verticalitat del tronc, coll i cap, el contacte constant dels peus amb el terra, el repartiment equitatiu del pes del cos entre ambdues extremitats inferiors, l'elevació dels braços i l'obertura de les aixelles són ítems que ja hem vist en anteriors participants i que també es donen en aquest darrer. Els seus dos polzes estan en procés d'adoptar una posició més saludable.

Pel que fa a les millores en altres aspectes, aquest participant també ha desenvolupat la consciència corporal i ha augmentat la concentració, la resistència, la comoditat, la sensació de llibertat i el gaudi en la pràctica de la flauta.

Totes aquestes millores constatades per l'equip de la triangulació coincideixen amb la vivència psicofísica del participant.

### 9.1.3. Anàlisi comparativa dels resultats assolits pels cinc participants de la mostra

Quan vam decidir avaluar la incidència del PEPAF sobre l'ús corporal en la pràctica de la flauta, se'ns van plantejar diferents interrogants expressats en les preguntes de recerca. En l'anterior anàlisi hem donat resposta a aquests interrogants de manera individual. En aquest apartat es comparen els resultats de cada participant de la mostra per constatar si presenten coincidències i, tot i que la mostra és petita, podem concloure aspectes comuns.

Per realitzar aquesta anàlisi es mantenen les tres categories emprades en la síntesi dels canvis psicofísics observats en cada un dels participants. En cada quadre només s'expressen els ítems coincidents, com a mínim, en dos dels cinc participants. Entre parèntesis s'especifiquen els participants que coincideixen en l'ítem esmentat.

El següent quadre mostra els ítems coincidents pel que fa a les **millores relacionades amb l'ús corporal**:

- Millora dels símptomes derivats d'un mal ús corporal (tots els participants)
- Millora del contacte dels peus amb el terra (P2,P4,P5)
- Repartiment equitatiu del pes del cos entre ambdues extremitats inferiors (P2,P5)
- Expansió de la caixa toràctica (P1,P2,P4,P5)
- Elevació dels braços/flauta (P1,P4, P5)
- Obertura de les aixelles (P1,P2,P4,P5)
- Verticalitat del tronc, coll i cap (P1,P2,P4,P5)
- Millora de la posició del polze dret (P2,P3,P5)
- Millora en la forma dels llavis (P1,P4,P5)
- Millora del moviment corporal general (P1,P2,P4)

Quadre 53

#### **Anàlisi:**

Tot i que cap dels participants no ha explicat que patís abans de la intervenció cap lesió corporal, tots ells (5/5) han expressat sofrir dolors, molèsties, excés d'esforç i de tensió, rigidesa i incomoditat quan toquen la flauta. Tota aquesta simptomatologia, fruit d'un mal ús corporal, ha disminuït en tots ells i, en alguns ha remès completament després d'haver rebut el PEPAF.

Pel que fa a les extremitats inferiors, els ítems coincidents per parts dels participants, es reparteixen entre la categoria de **millores relacionades amb**

**l'ús corporal** i la categoria d'**elements que no han canviat**. Només la participant 1 no presenta cap observació d'aquest fragment corporal, la qual cosa implica que compleix tots els ítems establerts en el treball de màster *Anàlisi dels requeriments psicofísics en la pràctica i l'aprenentatge de la flauta travessera*.

L'ítem més coincident en la resta de participants és el contacte constant dels peus amb el terra (P2,P4,P5: 3/5); dos dels participants han corregit la tendència a fer un repartiment desigual del pes del cos entre ambdues extremitats inferiors (P2,P5: 2/5) però els altres dos no ho han corregit (P3,P4: 2/5).

L'expansió de la caixa toràcica és un ítem coincident en quatre dels cinc (4/5) participants. La participant 3 no presenta aquest ítem perquè no s'ha observat en ella la compressió corporal d'aquest segment del tronc. En la resta de participants, la possibilitat d'expandir la caixa toràcica pot haver estat motivada pel canvi produït en altres parts del cos: elevació dels braços (P1,P4,P5); alineació de la cintura escapular amb la cintura pèlvica (P2); obertura de les aixelles (P1,P2,P4,P5); recuperació de la posició neutra de la pelvis (P4) i millora de la verticalitat en el tronc, el coll i el cap (P1,P2,P4,P5). La compressió de la caixa toràcica suposa una compressió de l'espai intern i, per tant, pot dificultar la respiració. En haver-se expandit la caixa toràcica, és natural que algun dels participants hagi expressat una millora en la respiració al comentar el darrer enregistrament.

Pel que fa a les millores en les extremitats superiors, l'ítem coincident és el polze dret; hi ha una millora en la seva posició (P2,P3,P5: 3/5) resultat dels canvis en el sosteniment de l'instrument proposats pel PEPAF.

Tres dels participants (P1,P4,P5: 3/5) han millorat la forma dels llavis. La tendència a l'estirament del múscul orbicular, bé estirant-lo lateralment (P1), bé abaixant (P4) o elevant (P5) una de les seves commissures, ha disminuït, cosa que ha millorat la flexibilitat i ha reduït en aquesta zona la fatiga i la tensió expressada per algun dels participants.

Finalment, en tres dels participants (P1,P2,P4: 3/5) hi ha una millora del moviment corporal general: disminueix l'excés de moviment (P1); aquest es produeix al voltant de l'eix central (P2); hi ha unitat de moviment entre totes les parts del cos (P2,P4) i el moviment, per subtil que sigui, no s'atura ni queda bloquejat (P4).

El següent quadre mostra els ítems coincidents en les **millores en altres aspectes**:

- Desenvolupament de la consciència corporal (P1,P2,P3,P4,P5)
- Augment de la concentració (P1,P2,P3,P4,P5)
- Augment del gaudi (P1,P2,P3,P4,P5)
- Augment de la comoditat (P1,P2,P3,P5)
- Augment de la resistència (P2,P5)
- Augment de la fluïdesa i llibertat de moviment (P2,P5)

Quadre 54

### **Anàlisi:**

Després d'haver rebut el PEPAF, tots els participants (5/5) mostren un clar desenvolupament de la consciència corporal. També coincideixen (5/5) en gaudir d'una major concentració quan toquen la flauta. Dos dels participants (P1,P3) puntualitzen que l'augment de la concentració ha estat propiciat pel desenvolupament de la consciència corporal. L'augment del gaudi (5/5), la comoditat (4/5), la resistència (2/5), la fluïdesa i la sensació de llibertat de moviment (2/5) poden estar relacionats amb la disminució de la simptomatologia derivada d'un mal ús corporal, ja comentada en l'anàlisi de les millores relatives a l'ús corporal.

El següent quadre mostra els ítems coincidents en els **elements que no han canviat**:

- Repartiment desigual del pes del cos entre ambdues extremitats inferiors (P3,P4)
- Moviment d'extensió del coll en la inspiració (P1,P3)
- Tendència a carregar en excés sobre la falange de l'índex esquerra (P1,P2,P3)

Quadre 55

### **Anàlisi:**

El repartiment desigual del pes del cos entre ambdues extremitats inferiors ja s'ha comentat en les millores referides a l'ús corporal.

Tot i que una de les participants (P1) ha disminuït el moviment d'extensió del coll en el moment de la inspiració, encara és un moviment recurrent en dos dels cinc participants (2/5) durant el darrer enregistrament. Aquest moviment no és gens recomanable com s'ha explicat en el tercer capítol del marc teòric, ja que

suposa la pèrdua de verticalitat d'aquesta zona i fa treballar en excés la musculatura del coll i la suboccipital. A més, pot suposar la pèrdua constant de l'enfocament de la columna d'aire cap al bisell de la flauta; és el cas de la participant 3. El fet que cap de les dues flautistes ho hagin corregit és senyal que potser es tracta d'un ítem que cal revisar dins la proposta del PEPAF, per la seva importància.

La tendència a carregar en excés sobre la falange de l'índex esquerre es dona en tres dels participants (P1,P2,P3: 3/5); a més, produeix en la participant 3 un desequilibri de forces entre aquest dit i el seu dit petit esquerre, que li fomenta el bloqueig de les tres articulacions d'aquest dit. Cal també revisar aquest ítem en la sessió de sosteniment de l'instrument del PEPAF.

## 9.2. Segon bloc: ANÀLISI DE DADES QUE DONEN RESPOSTA AL SEGON OBJECTIU

*Constatar el grau de satisfacció i opinió referent al PEPAF per part del grup de flautistes de la mostra.*

Per donar resposta al segon objectiu d'aquesta investigació s'ha utilitzat un qüestionari<sup>62</sup> respost pels participants de la mostra després de la intervenció. Ja hem dit que en tractar-se d'un grup format per flautistes professionals que es dediquen tant a la interpretació com a la docència, la seva opinió i valoració pot ser de gran utilitat per enriquir el programa.

Es tracta d'un qüestionari confeccionat per la pròpia investigadora, amb preguntes de resposta múltiple i preguntes obertes.

Per analitzar les respostes no ha calgut utilitzar un software ja que el nombre de participants és reduït. S'ha realitzat una anàlisi textual de manera manual i en algunes preguntes s'han creat categories per fer una anàlisi més profunda.

L'anàlisi s'organitza per preguntes. Al final s'inclou un quadre amb la síntesi de les valoracions i una anàlisi global.

Les següents taules mostren les respostes dels participants:

Valoració general	Expressa el teu grau de satisfacció referent al PEPAF
Participant 1 (P1)	Molt satisfactori
Participant 2 (P2)	Molt satisfactori
Participant 3 (P3)	Molt satisfactori
Participant 4 (P4)	Força satisfactori
Participant 5 (P5)	Molt satisfactori

Taula 13

	Fonamenta la teva resposta
P1	<p>Estic molt contenta d'haver participat en aquest programa. És impactant la transformació que pot passar pel cos, com afecte el que penses amb al que sents a nivell corporal. Des que penso amb el cos, toco més tranquil·la, més segura i més centrada en la música, em sento més dins la música, no estic tan pendent del què diran o què pensaran, sinó que estic més amb mi mateixa. Abans em jutjava molt mentre tocava, d'una manera molt negativa i ara accepto més el que surt. El procés que he viscut en aquest programa m'ha canviat la manera d'enfocar el fet de tocar.</p> <p>He recuperat sensacions que tenia oblidades i que les havia viscut fent Tècnica Alexander ja fa uns quants anys. He trobat similituds amb aquesta tècnica però també moltes diferències. Amb aquest programa el que es pretén és donar autonomia, algunes estones l'alumne està sol experimentant per ell mateix. El que m'ha aportat aquest programa que no em va aportar l'Alexander és un coneixement de l'anatomia corporal i molta més autonomia a l'hora d'experimentar amb i sense la flauta.</p>

<sup>62</sup> Annex 4. Qüestionari 2: grau de satisfacció i opinió en relació al PEPAF.

P2	<p>M'ha donat uns coneixements sobre l'anatomia del meu cos i la interrelació entre les seves parts, coneixements que fins ara no tenia i que puc relacionar directament amb el meu dia a dia i quan estic tocant la flauta. Ara sóc molt més conscient del meu cos en molts dels moviments que faig i sobretot en com haig de fer el moviment, sense crear tensions innecessàries. També m'ha ajudat a conèixer millor com trobar una posició adequada per tocar la flauta i així poder-ho aplicar a mi i a la meva tasca docent. Ara tinc recursos per treure la tensió corporal quan toco la flauta. He notat diferència en cansament i tensió i en llibertat de moviment dels braços, llibertat referent a la mobilitat. Puc relacionar la meva estructura corpòria amb el moviment que porta implícit, aprendre quins són els límits del meu cos i com aconseguir una mobilitat més integrada. Crec que dóna un aprenentatge global de la persona, integral. Crec que hauria d'estar reglat, que tothom hauria de poder accedir a un ensenyament d'aquest tipus. Aquest programa m'aporta un coneixement i consciència corporal molt més ampli que la pràctica de qualsevol esport, ja que a més de la part pràctica també hi ha una part teòrica.</p>
P3	<p>Estic molt satisfeta perquè he començat a sentir més facilitat en la pràctica de la flauta que em motiva a continuar explorant. Feliç de sentir-me més connectada amb el plaer de tocar. Agraeixo la sensació de re - enamorament amb la pràctica de la flauta que se m'ha despertat amb aquest programa. M'ha agradat molt trobar el potencial del cos i, encara que els canvis són inestables, sento que estic iniciant un nou enfocament. El context m'ha ajudat molt. El fet que tots fóssim flautistes inclosa l'educadora. En aquest programa hi ha un contacte directe d'aprenentatge cos/flauta. Clarament hi ha continguts teòrics i pràctics per ajudar a connectar tot el potencial del cos en la pràctica de la flauta, poder fer música amb més llibertat, tenint en compte la salut i el creixement de la persona. Incloure a cada sessió l'exploració individual amb la flauta ha estat per a mi fonamental, ja que es multiplica la motivació. Queda més integrada la retroalimentació entre música i educació psicofísica.</p>
P4	<p>El Taller m'ha semblat satisfactori en el sentit que l'he trobat carregat de coherència i amb una organització molt estudiada i molt exhaustiva. D'altra banda també he vist que, experimentant amb el que s'ha estat treballant, hi ha possibilitats de millorar molts aspectes de la tècnica instrumental. Encara m'he de fer meu tot aquest treball. Però he canviat coses. Per exemple, he observat que quan faig esforços a la vida quotidiana, la llengua se'm posa en marxa sense que hi hagi de pensar i el resultat és que l'esforç queda més repartit. De cara a l'instrument, la tensió que tenia a l'avantbraç esquerra m'ha desaparegut totalment. Aquest mètode aporta una major consciència sobre tot el cos no només per l'experimentació feta a les classes sinó també per la part teòrica. Amb la flauta, com que tinc més consciència corporal des que poso en pràctica aquest programa, els beneficis també es fan notar, per exemple en el dolor al canell esquerre, que pràcticament ha desaparegut. Al mateix temps també sento que la mà esquerra està més àgil i que els dits es mouen amb més comoditat. També he reforçat el plaer del moviment a l'hora de tocar, i juntament amb això, també el plaer de tocar. D'alguna manera estic revivint la relació entre la música i el moviment.</p>
P5	<p>Ha estat molt profitós, S'ha realitzat un treball corporal molt complert, sempre acompanyat d'unes bases teòriques molt clares i utilitzant materials didàctics molt adequats. Dia a dia hem pogut veure com el treball que realitzàvem es reflectia de manera gairebé miraculosa en el nostre so i tots els aspectes de la pràctica amb l'instrument. D'aquesta manera, cada dia comprovàvem la utilitat del que estàvem fent, i això ens motivava a seguir aprofundint en aquest treball i a incorporar-lo en el nostre dia a dia. He trobat que és un programa molt complert. He fet altres treballs corporals en que incideixen molt en una part del cos o en algun aspecte que</p>

	consideren important, però aquest programa és molt global, és més pràctic i incideix més directament en la pràctica de la flauta. Actua de manera directa en punts clau de la pràctica amb l'instrument que altres metodologies deixen de banda, com l'articulació de la mandíbula, l'articulació atlantooccipital o el descobriment de la llengua com a òrgan principal. Per altra part, el treball amb la cintura escapular és molt important per a la pràctica de la flauta. M'ha aportat també una sensació d'equilibri molt agradable i confortable a l'hora de tocar. El treball amb la respiració ha estat molt complert i útil, i ha obert noves possibilitats. També em sento més còmode, concentrat i segur tocant la flauta.
--	---

Taula 14

### Anàlisi:

En el primer quadre, les opcions de resposta per a la valoració general són:  
*gens satisfactori --- poc satisfactori --- força satisfactori --- molt satisfactori*

Quatre dels cinc participants (4/5) es decanten per una valoració *molt satisfactòria* referent al PEPAF i un dels cinc participants (1/5) fa una valoració *força satisfactòria*.

Per analitzar la fonamentació de les seves respostes establim dues categories: una fa referència als valors destacats del PEPAF, i l'altra als valors afegits que aquest programa té en relació a altres mètodes de consciència corporal o pràctica d'esports.

Primera categoria: VALORS DESTACATS DEL PEPAF	P1	P2	P3	P4	P5
Unificació ment/cos	x				
Major tranquil·litat	x				
Major seguretat	x				x
Major atenció/concentració	x				x
Coneixements sobre anatomia	x	x		x	x
Desenvolupament de la consciència corporal		x		x	
Trobar la posició adequada en la pràctica de la flauta		x			
Augment dels recursos docents		x			
Augment dels recursos per treure tensions i cansament en la pràctica de la flauta		x		x	
Major llibertat de moviment de braços		x			
Relació de l'estructura corporal amb els moviments		x			
Millor coneixement dels límits corporals		x			
Aprenentatge global i integral de la persona		x			
Major facilitat en la pràctica de la flauta			x		
Major plaer en la pràctica de la flauta			x	x	
Que l'educadora sigui flautista			x		
Inclusió de l'experimentació amb l'instrument			x		
Possibilitat de millora en molts aspectes tècnics de la flauta				x	x
Esforç més repartit				x	
Disminució de dolors en la pràctica de la flauta				x	
Major agilitat en el moviment dels dits				x	
Major equilibri i confort					x

Taula 15



Aquesta taula mostra la gran diversitat de valors que els flautistes d'aquest estudi destaquen del PEPAF. Entre ells, el més destacat (4/5) és els coneixements d'anatomia que aquest programa proporciona. A la resta d'ítems, alguns dels quals fan referència a l'ús i consciència corporal, altres a l'adquisició de recursos i altres a la pràctica de la flauta, es donen resultats molt variats i poc coincidents entre els cinc participants.

Aquest fet fa pensar que el programa és adequat per a perfils diferents ja que s'adapta a les necessitats individuals de cada persona.

Segona categoria: VALORS AFEGITS DEL PEPAF EN RELACIÓ A ALTRES MÈTODES DE CONSCIÈNCIA CORPORAL O PRÀCTICA D'ESPORTS	P1	P2	P3	P4	P5
Dóna major autonomia	x				
Dóna més coneixements sobre anatomia	x	x			
Dóna major consciència corporal		x			
És un programa més global					x
Incideix més directament en la pràctica de la flauta					x

Taula 16

El fet que tres dels participants hagin fet referència a altres mètodes de consciència corporal i a la pràctica d'esports, ens ha semblat oportú crear aquesta segona categoria que destaca els valors afegits que aporta el PEPAF. Major autonomia, coneixements teòrics de l'estructura corporal i major incidència en la pràctica de la flauta són valors afegits que tres dels cinc participants (3/5) han valorat positivament en comparació amb altres pràctiques corporals.

Pregunta 1	Quins elements del programa creus que t'han ajudat a evolucionar?
P1	A mi el que més m'ha servit és el fet que tinguéssim una periodicitat setmanal, ja que m'ha permès tenir regularment un espai de retrobament, i per tant la possibilitat d'anar adquirint hàbits de forma gradual. Després, el fet de tocar l'instrument just després de fer la sessió va ser clau per notar els efectes beneficiosos aplicats a la música.
P2	Tot i que abans de rebre el PEPAF acostumava a fer alguns estiraments i exercicis d'escalfament abans de tocar, no tenia cap consciència corporal mentre tocava. Això ha canviat totalment després d'haver rebut aquest programa; sens dubte, un dels aspectes que més valoro i que més m'ha fet millorar és que m'ha fet prendre consciència del cos en la pràctica musical. Un altre aspecte que m'ha ajudat és que a cada classe, en l'explicació teòrica, posàvem nom a les diferents parts del cos, s'explicava el seu funcionament i es relacionava amb la pràctica de la flauta. Després, en la pràctica corporal, vivíem aquest coneixement i, al final de la classe, en l'experimentació amb l'instrument, les noves sensacions quedaven integrades en la pràctica flautística. Ara mateix el que em fa millorar més és tocar amb aquesta consciència que hi ha més enllà del que sempre he entès com la tècnica pura de l'instrument.

P3	Em resulta difícil escollir els elements del programa que m'hagin ajudat a evolucionar, ja que cada part del programa anava sumant, i aquí està la diferència amb altres programes similars que no combinen i relacionen en una mateixa sessió explicacions teòriques, exercicis de pràctica i investigació psicofísica i estudi immediat amb l'instrument. Potser el que més m'ha ajudat a evolucionar és enfocar l'estudi de l'instrument des de diferents àrees: la intel·lectual, mitjançant la part teòrica, la psicològica, emocional i física gràcies a la part pràctica central de cada sessió, la qual m'ha aportat noves referències sensorials, de creativitat i d'ampliació de la consciència corporal i emocional, i finalment, integrar les noves referències amb l'exploració i experimentació immediata amb l'instrument.
P4	Un dels aspectes que m'han fet evolucionar ha estat la pràctica amb l'instrument just després de la part pràctica. Cal tenir en compte que, per molt que en una classe pràctica com la que hem fet col·lectivament hom pugui sentir corporalment un control sobre les zones corporals que han de romandre actives però sense crispacions durant la interpretació, des del meu punt de vista és imprescindible l'experimentació posterior amb l'instrument per fer la "traducció" en la interpretació. L'altre aspecte que m'està fent evolucionar és haver entès la sincronia que hi ha d'haver entre el moviment i la circulació de l'energia per garantir una eficàcia en la intenció del moviment. A més, la relació música/moviment és una relació que es produeix de manera natural, que només caldria deixar que es produís, però que de vegades queda anul·lada possiblement per bloquejos que produïm en la nostra vida quotidiana. Experimentar amb el moviment i deixar que el cos s'expandeixi m'ajuda a desbloquejar. El tercer element que considero fonamental és l'explicació teòrica. Saber com està construït el nostre cos permet entendre millor les sensacions i els moviments, i aquest coneixement m'ha estat útil en tot moment perquè permet trobar una coherència entre les sensacions i la realitat, defugint les fantasies que, per molt agradables que puguin ser, des del meu punt de vista són una guia insuficient per a la construcció d'una tècnica. Les explicacions teòriques, juntament amb la visualització per mitjà d'imatges o d'objectes no fan més que completar i reforçar el coneixement.
P5	L'element del programa que m'ha fet evolucionar ha estat, sobretot, l'experimentació amb la flauta just després de fer el treball corporal. El fet de poder copsar i constatar els importants canvis que tant el treball corporal com la seqüència psicofísica produeixen a l'hora de tocar l'instrument, comporta que sigui una necessitat incorporar aquest treball en la pràctica diària de l'instrument.

Taula 17

### Anàlisi:

Per analitzar les respostes a la primera pregunta establím dues categories: la primera fa referència a l'organització del programa, i la segona al seu contingut.

Primera categoria: ORGANITZACIÓ DEL PROGRAMA	P1	P2	P3	P4	P5
Periodicitat setmanal	x				
L'experimentació immediata amb l'instrument	x	x	x	x	x
Explicació teòrica, conceptes anatòmics i fisiològics relacionats amb la pràctica de la flauta		x	x	x	
Globalitat del programa: teoria, pràctica i aplicació a l'instrument			x		

Taula 18

L'experimentació immediata amb l'instrument és un valor que tots els participants (5/5) han ressaltat d'aquest programa, ja que els ha ajudat a integrar, en la pràctica de la flauta, tots els coneixements i la vivència adquirida en el treball corporal previ a l'experimentació, la part que anomenem pràctica vivencial sense l'instrument.

La incorporació de l'explicació teòrica és un altre valor ressaltat per tres dels cinc participants (3/5) doncs els reforça la comprensió i la relació entre coneixement i sensació.

Segona categoria: CONTINGUT DEL PROGRAMA	P1	P2	P3	P4	P5
Presa de consciència corporal en la pràctica musical		x	x		
Sincronia entre moviment corporal i circulació de l'energia				x	
Necessitat d'incorporar a l'estudi diari la pràctica psicofísica					x

Taula 19

Dos dels cinc participants (2/5) coincideixen a valorar positivament el desenvolupament de la consciència corporal en la pràctica musical que facilita el PEPAF.

Pregunta 2	Aquest programa, t'ha donat recursos per fer un millor ús del teu cos?
P1	Sí
P2	Sí, molts. Al dia a dia he corregit moltes coses; postures inadequades, eliminar tensions, tenir consciència de la necessitat de donar espai a les articulacions abans de realitzar un moviment, mantenir la consciència en la llengua i, sobretot, afluixar l'articulació de la mandíbula.
P3	Sí, aconseguint una nova i positiva referència d'equilibri corporal i comoditat.
P4	Sí, en tots els sentits, no només per tocar l'instrument sinó per les altres accions de la vida. En el meu cas, córrer, cuinar.. però també seure i estar dempeus.
P5	Sí

Taula 20

### Anàlisi:

Tots els participants (5/5) coincideixen a dir que el programa els ha donat recursos per fer un millor ús del seu cos. Un dels participants (1/5) fa referència, també, a la millora que aquests recursos li han aportat en altres accions de la seva vida quotidiana.

Pregunta 3	En cas afirmatiu, ha repercutit en la teva pràctica de la flauta?
P1	Sí, tot i que només és l'inici.
P2	Sí, m'ha ajudat a sentir-me més còmode tocant la flauta i al mateix temps a eliminar les tensions innecessàries.
P3	Sí, fent-me sentir més alegria quan toco la flauta.
P4	En la pràctica de la flauta em dona un munt de recursos que cal anar treballant i relacionant. Per exemple, s'evidencia una relació entre les plantes dels peus i la soltesa dels dits, i això que estan lluny unes dels altres. Hi ha un equilibri corporal per descobrir i per explorar.
P5	Sí, el treball corporal millora clarament la pràctica de la flauta i es veuen beneficiats tots els aspectes, tant tècnics com musicals.

Taula 21

### Anàlisi:

Tots els participants (5/5) expressen clarament una influència beneficiosa del PEPAF sobre la pràctica de la flauta. La repercussió és diversa: millora la comoditat, aflora l'emoció i incideix en aspectes tècnics i musicals.

Pregunta 4	T'ha donat una visió clara i general de la construcció i organització motriu del teu organisme, tant a nivell teòric com pràctic?
P1	Sí
P2	Sí, m'ha ajudat a reforçar els coneixements fisiològics del meu organisme. Sobretot a conèixer la relació que hi ha entre les diferents parts.
P3	Sí
P4	Sí, rotund. La visió que tinc ara és molt més completa a un nivell experimental o vivencial i molt més fonamentada gràcies a la part teòrica.
P5	Sí, ha estat molt clar i a la vegada molt pràctic.

Taula 22

### Anàlisi:

Tots els participants (5/5) expressen clarament haver adquirit un coneixement general de la construcció i organització motriu de l'organisme i valoren positivament la relació entre teoria i pràctica.

Pregunta 5	Creus que és un programa adequat per a les necessitats dels flautistes?
P1	Sí, es treballa un enfocament global del cos des d'una perspectiva respectuosa, sense forçar. Quines són les necessitats dels flautistes? D'entrada la respiració, però abans cal conèixer-la anatòmicament per entendre-la bé. També cal tenir un coneixement global del cos per trobar el moviment, cal saber que tot el cos està implicat a l'hora de tocar la flauta, i no tendir a pensar que hi ha una sola posició corporal vàlida i que és per sempre. Pocs flautistes parlen de que allò que demana la música és moviment.
P2	Sí. Com que l'educadora ha estat una flautista amb experiència, tot el que s'ha treballat es relaciona amb la pràctica de la flauta, fins i tot en moments que hem estat treballant parts del cos que no tenen contacte directe amb la flauta.
P3	Sí, potser ampliaria la durada del procés, plantejaria un nombre més extens de sessions.
P4	Sí. No hi ha hagut cap sessió que no anés a parar a la flauta. Jo puc

	comparar el que s'ha fet en aquestes sessions amb les de la Yiya, la creadora del mètode Cos-Art, i trobo que en ambdues hi ha la part que és vàlida per a tots els instruments, fins i tot per a la vida mateixa. Però en el cas de les sessions amb la Yiya no es feia cap referència a la part que produeix el so a la flauta (llavis, respiració), la relació amb el so sempre es feia a través dels dits, com si el so a la flauta es fes directament amb els dits, com en el piano. En el cas de les sessions que hem rebut ara, la relació amb la flauta està sempre present.
P5	És molt adequat, sobretot pel treball molt complet que desenvolupa en tot el cos, ajuda molt a estructurar-lo, a millorar la respiració i a adaptar el cos a la posició difícil a què ens obliga l'instrument. Treballa aspectes concrets que actuen beneficiosament, com l'articulació de la mandíbula, el múscle orbicular, la consciència dels dits, l'equilibri corporal...

Taula 23

### Anàlisi:

Tots els participants (5/5) coincideixen a dir que és un programa adequat per a les necessitats dels flautistes. Dos d'ells (2/5) destaquen el coneixement global del cos que ofereix el PEPAF, tant a nivell teòric com pràctic, i uns altres dos (2/5) destaquen la relació constant amb la pràctica de la flauta.

Pregunta 6	T'ha afavorit alguns aspectes tècnics i musicals de la pràctica de la flauta?
P1	So més homogeni en tots els registres. So greu amb més cos i projecció. El picat no l'he comprovat massa, crec que potser és un aspecte que no ha variat gaire. Possibilitat de tocar frases més llargues i així respectar més el fraseig natural de la música. Relacionar el moviment corporal amb la música i facilitar la concentració en la música.
P2	Major homogeneïtat entre els tres registres. Major amplitud. So més centrat i més ben col·locat. So més gruixut i amb més cos. Tinc més control amb el fraseig perquè tinc més rang dinàmic, puc modular més el que dic. Però necessito fer-m'ho més meu.
P3	Trobo que he millorat en tots els aspectes tècnics però encara no estan ben interioritzats. El so està més centrat, té més profunditat i cos; hi ha més contrast en les dinàmiques, més flexibilitat en els colors, més fluïdesa en el fraseig i agilitat en l'articulació. Crec que també he millorat una mica en el mecanisme.
P4	Jo no puc parlar de millores clares amb la flauta en el sentit de resultats evidents. Però sí que intueixo que més endavant es poden evidenciar. Per un motiu que jo penso que és important: tinc més control corporal i sento una certa estabilitat en aquest control. Suposo que amb el temps això es convertirà en resultats tècnics concrets. Ara per ara puc sentir que un dia la projecció del so va millor però l'endemà ja no; un altre dia puc notar que l'articulació és molt fàcil però al següent no... D'aquesta manera és difícil atribuir-ho o no al programa. Però sí que percebo una millora en la manera de dir la música, hi ha constant continuïtat en el discurs. Abans estava més preocupat per la perfecció tècnica; ara m'ocupo més de la música, l'obsessió pel perfeccionament tècnic fins al punt de la inhibició, desapareix. L'ideal és que ambdós aspectes convergeixin, que no es facin ombra un a l'altre i estic segur que això es pot aconseguir. El PEPAF m'ha donat ganes de provar coses noves i la necessitat de corregir-ne moltes altres. Potser la durada del programa no ha estat suficient per a veure-hi millores però sí per intuir que n'hi pot haver més endavant.

P5	El so sorgeix amb una gran facilitat, t'hi trobes còmode des que comences a tocar, el registre greu guanya cos i també s'equilibren els altres registres. El picat és més clar i precís. La confortabilitat amb l'instrument i la sensació d'equilibri allibera la ment i permet que la música flueixi millor.
----	--

Taula 24

### Anàlisi:

Per analitzar les respostes a la sisena pregunta establím dues categories: la primera fa referència a aspectes tècnics de la flauta, i la segona a aspectes musicals.

Primera categoria: ASPECTES TÈCNICS	P1	P2	P3	P4	P5
So més homogeni, amb més cos i projecció	x	x	x		x
Possibilitat de tocar frases més llargues	x				
Més contrast en les dinàmiques			x		
Més flexibilitat en els colors			x		
Més agilitat en l'articulació			x		x
Millora en el mecanisme			x		

Taula 25

Segona categoria: ASPECTES MUSICALS	P1	P2	P3	P4	P5
Relacionar el moviment corporal amb la música	x				
Més control sobre el fraseig, més fluïdesa musical		x	x	x	x
Continuïtat en el discurs				x	

Taula 26

Quatre dels cinc participants (4/5) valoren positivament els canvis que el PEPAF ha produït en la sonoritat, en facilitar-los un so més homogeni, amb més cos i projecció.

Un altre aspecte que han valorat positivament és la fluïdesa dels discurs musical i el major control sobre el fraseig. Quatre dels cinc participants (4/5) han destacat aquest valor.

Pregunta 7	T'ha donat eines per a la teva tasca docent?
P1	Sí, per observar els alumnes i ajudar-los amb "tocs" o indicacions senzilles i per incorporar la seqüència corporal com una part més de la classe.
P2	Sí, m'ha ajudat a saber explicar bé com ho han de fer els alumnes a l'hora de sostenir la flauta, com han de seure i estar drets quan toquen i com poden evitar lesions futures degudes a un mal aprenentatge.
P3	Sí, conceptes específics i exercicis, i la manera de poder transmetre als meus alumnes aquests valors.
P4	Sí, en la tasca docent intento que els meus alumnes no bloquegin parts del cos que sento com a fonamentals per tocar i els animo a moure's seguint la música que interpreten. A partir d'aquí els pregunto molt quines sensacions tenen i veig que milloren en comoditat i eficàcia. Ara per ara no em veig amb cor de fer gaire més.
P5	Sí, crec que la seqüència corporal és una bona eina per aplicar a classe, també és bo tenir més consciència de la importància del treball corporal i de l'adquisició de bons hàbits des del principi de l'aprenentatge. Els coneixements adquirits són de plena aplicació a les classes.

Taula 27

## Anàlisi:

Adquirir recursos per a la pràctica docent és fonamental pels flautistes que ens dediquem a aquesta tasca. Tot i que en els objectius generals del PEPAF no està contemplat aquest objectiu, ens ha semblat pertinent fer aquesta pregunta ja que tots els participants són docents de la flauta. Tots ells (5/5) confirmen l'adquisició d'eines per a l'observació referent a l'ús corporal dels seus alumnes i eines per poder-los donar indicacions que millorin els seus hàbits corporals en relació a la pràctica de la flauta.

Pregunta 8	Creus que és un programa adequat per als alumnes de flauta de Grau Professional?
P1	No sé si per tot el grau professional, però potser pels últims cursos, sí.
P2	Sí, és adequat. Ara bé, crec que és important que els alumnes siguin persones madures que li donin importància al seu cos i valorin la importància de tractar-lo bé.
P3	Sí molt, amb certes adaptacions.
P4	Sí, però potser amb alguna modificació per tal de fer-ho més adequat a l'adolescència, de qui sempre costa més atraure l'atenció.
P5	Sí.
Pregunta 9	Creus que és un programa adequat per als alumnes de flauta de Grau Superior?
P1	Sí.
P2	Sí, és adequat i a més crec que hauria de ser imprescindible en el grau superior ja que en aquest moment de la vida és vital tenir un bon ús del nostre cos de cara a la futura vida professional.
P3	Sí molt, amb més nombre de sessions.
P4	Sí, sens dubte.
P5	Sí.
Pregunta 10	Creus que és un programa adequat per als flautistes professionals?
P1	Sí.
P2	Sí, és adequat ja que si ets professional i mai has tingut en compte el teu cos segurament estàs deixant perdre una part molt important de la teva relació amb l'instrument. A mi, com a professional, m'ha servit molt i crec que a tothom li aniria molt bé realitzar una experiència com aquesta.
P3	Sí.
P4	Sí, sens dubte.
P5	Sí.

Taula 28

## Anàlisi:

En relació a l'adequació del PEPAF per a les diferents etapes de l'aprenentatge i la pràctica de la flauta, tots els participants (5/5) mostren total acord sobre la seva adequació per al grau superior de l'instrument i per a la vida professional del flautista. Pel que fa al grau professional, es decanten per veure'l adequat per als darrers cursos d'aquesta etapa o amb certes adaptacions si es pretén aplicar-lo als sis cursos d'aquest grau.

No se'ls ha preguntat pel grau bàsic de l'instrument perquè el programa no està pensat per aquesta primera etapa de l'estudi de la flauta. Només la seqüència



psicofísica i algun element del programa és de plena adequació per al nivell bàsic. De fet, en la setena pregunta, dos dels participants (2/5) l'apliquen a les seves classes, tot i que no especifiquen en quin nivell de l'aprenentatge instrumental es troben els seus alumnes.

Pregunta 11	Quin o quins elements del programa creus que s'han de revisar?
P1	Organització de la classe: teòrica/pràctica corporal/experimentació amb l'instrument. Altres.
P2	Temporització.
P3	Altres.
P4	Temporització. Organització de la classe: teòrica/pràctica corporal/experimentació amb l'instrument.
P5	Temporització.

Taula 29

	Fonamenta la teva resposta
P1	La primera part la trobo molt important però penso que es podria anar més per feina. Penso que es podria concentrar més el contingut i en mitja hora tenir-ho enllestit. També crec que es podria utilitzar un power point o fulls més grans pels dibuixos. La part de tocar sempre se m'ha fet curta. Penso que això caldria revisar-ho. Si es fa com a programa en conservatoris de grau professional o superior penso que s'hauria d'incorporar una part d'interacció del grup, ja sigui experimentant entre els alumnes o tocant junts.
P2	Crec que hi ha massa poc espai per a la pràctica amb l'instrument, i també per a la seqüència psicofísica. En algunes sessions en què no hem fet la seqüència, l'he trobat a faltar perquè facilita la possibilitat de transferir a l'instrument la vivència desenvolupada en la pràctica corporal. Penso que hem destinat massa estona a les preguntes i dubtes que han anat sorgint. Sé que és necessari, però sovint era una estona que se'm feia feixuga.
P3	Tot i que m'ha encantat l'experiència i valoro molt positivament el programa, jo revisaria tots els seus aspectes.
P4	Per la meua manera de funcionar preferiria sessions més curtes però més sovintejades. I poder experimentar més amb la flauta davant l'especialista.
P5	Crec que seria adequat fer més sessions de cada aspecte treballat i repartir la part teòrica. Crec que la durada total de les sessions hauria de ser una mica més curta, però és una opinió molt personal. En canvi, la part d'experimentació amb l'instrument crec que podria ser més llarga. El nombre de participants, des del meu punt de vista d'alumne podria ser superior si l'espai ho permet.

Taula 30

### Anàlisi:

En el primer quadre de la valoració final les opcions de resposta són:

- Contingut del programa
- Temporització



- Organització de les sessions: teòrica - pràctica corporal - experimentació amb l'instrument
- Nombre de participants en el grup
- Altres .....

Tres dels cinc participants (3/5) opinen que la temporització hauria de ser revisada i dos (2/5) es decanten per revisar l'organització de les sessions.

Per analitzar la fonamentació de les seves respostes establim dues categories, la primera fa referència a la temporització i la segona a l'organització.

Primera categoria: TEMPORITZACIÓ	P1	P2	P3	P4	P5
Part teòrica massa llarga	x		x		x
Experimentació amb l'instrument massa curta	x	x	x	x	x
Sessions massa llargues i poc freqüents				x	x
Poques sessions					x

Taula 31

Tots els participants (5/5) opinen que l'experimentació amb l'instrument és massa curta. Tres participants (3/5) consideren massa llarga la part teòrica i dos (2/5) que les sessions són massa llargues i poc freqüents. Programar un major nombre sessions amb una durada més curta i amb el contingut del programa més repartit sembla l'opció preferida per part dels participants de la mostra.

Segona categoria: ORGANITZACIÓ	P1	P2	P3	P4	P5
Incorporar la interacció entre els alumnes tant en el treball corporal com en la pràctica instrumental	x				
Incorporar la seqüència psicofísica en totes les sessions		x			
El nombre de participants pot ésser superior					x

Taula 32

Un dels participants (1/5) suggereix incorporar la interacció dels alumnes. Aquest suggeriment ens sembla interessant; és un element que només l'hem utilitzat esporàdicament en el programa. Cal revisar-lo i introduir-lo amb més freqüència, ja que en la pràctica instrumental hi és present gairebé sempre.

Un dels participants (1/5) apunta que la seqüència psicofísica hauria d'estar present en totes les sessions. Aquest element del programa està pensat per incorporar-lo en totes les sessions del PEPAF com a pont entre el treball corporal i la pràctica de l'instrument. En aquesta intervenció hi ha hagut alguna sessió en què, per manca de temps, no s'ha dut a terme, però idealment hi hauria de ser sempre perquè prepara millor per a la pràctica amb la flauta.

Un dels participants (1/5) suggereix augmentar el nombre de participants en el grup conformat. El grup d'aquesta recerca ha estat format per cinc flautistes però es pot augmentar fins a deu. S'ha de tenir en compte que en la part central del programa, la part vivencial sense l'instrument, l'educador guia els alumnes mitjançant consignes verbals. El discurs verbal es recolza en el toc de l'educador, que ajuda a l'alumne en la percepció del moviment energètic i en la construcció i organització motriu del seu organisme. Si el nombre d'alumnes és superior a deu es fa més difícil que l'educador pugui dur a terme aquesta ajuda individualitzada.

### 9.2.1. Síntesi de les valoracions i opinions dels participants de la mostra

#### Valors destacats del contingut del PEPAF:

- Augmenta la capacitat d'atenció i concentració, com també la seguretat, la tranquil·litat i el plaer en la pràctica instrumental (P1,P3,P4,P5).
- Desenvolupa la consciència corporal en la pràctica instrumental (P2,P3,P4).
- Millora l'ús corporal tant en la pràctica instrumental com en algunes accions de la vida quotidiana (P1,P2,P3,P4,P5).
- Dóna un coneixement global del cos tant a nivell teòric com pràctic i el relaciona directament amb la pràctica de la flauta (P1,P2,P3,P4,P5).
- Aporta recursos per a la tasca docent: dóna eines per a l'observació de l'ús corporal per part dels alumnes i eines per poder-los donar indicacions que millorin els seus hàbits corporals en relació a la pràctica de la flauta (P1,P2,P3,P4,P5).
- Millora aspectes tècnics i musicals: propicia un so més homogeni, amb més cos i projecció. Ajuda a la fluïdesa del discurs musical i a adquirir un major control sobre el fraseig (P1,P2,P3,P4,P5).

Quadre 56

#### Valors destacats de l'organització del PEPAF:

- Estructura tripartida de cada sessió: part teòrica - part vivencial sense l'instrument - part d'experimentació amb l'instrument (P1,P2,P3,P4,P5).
- Relació estreta entre la part teòrica i la part vivencial (P1,P2,P3,P4,P5).
- Experimentació immediata amb la flauta després de la part vivencial (P1,P2,P3,P4,P5).
- Programa adequat per al Grau Superior de l'aprenentatge de la flauta, per als flautistes professionals i per als darrers cursos del Grau Professional (P1,P2,P3,P4,P5).

Quadre 57

#### Aspectes del PEPAF que s'han de revisar i/o millorar:

- El mateix contingut però allargar el nombre de sessions i escurçar cada una d'elles (P3,P4,P5).
- Escurçar la part teòrica i allargar l'experimentació amb l'instrument (P1,P2,P3,P4,P5).

Quadre 58

### **Anàlisi global:**

Tots els participants expressen estar satisfets amb el PEPAF. Alguns dels valors destacats són coincidents amb tres dels objectius generals del programa<sup>63</sup> (objectius 1,5,6).

En tractar-se d'un grup de flautistes que es dediquen a la docència de la flauta, tots han valorat molt positivament el fet d'haver adquirit recursos per a la seva tasca docent.

L'estructura tripartida de les sessions els ha satisfet plenament i és un valor afegit en relació a altres metodologies que posen més l'accent en una de les parts.

Pel que fa a l'opinió dels participants en relació a les possibles millores, la temporització és l'aspecte més destacat. Consideren que s'hauria d'augmentar el nombre de sessions i escurçar cada una d'elles. Tot i que els participants mostren satisfacció amb l'estructura tripartida de cada sessió, es mostren crítics amb el temps dedicat a cada una de les parts i mostren preferència per escurçar la part teòrica i allargar la part d'experimentació amb l'instrument.

---

<sup>63</sup> Objectius generals del PEPAF a l'apartat d'intervenció, pàg.124.

### 9.3. Tercer bloc: ANÀLISI DE DADES QUE DONEN RESPOSTA AL TERCER OBJECTIU

*Analitzar quins elements del PEPAF es mantenen vigents i quina aplicació en fan els participants de la mostra un any després d'haver rebut el programa.*

Per donar resposta al tercer objectiu d'aquesta investigació s'ha utilitzat el grup de discussió. Hem fet ús d'aquest instrument de recollida de dades perquè hem cregut que compartir l'experiència de l'aplicació del PEPAF en les tasques docents dels participants de la mostra i en la seva pràctica interpretativa un any després d'haver realitzat el programa podia enriquir i enfortir la seva activitat professional. Aquesta tècnica d'investigació és una eina útil no només per l'investigador sinó també per als membres del grup, ja que proporciona un clima de naturalitat dins del qual els participants poden influir-se mútuament (Krueger, R.A. 1991:35).

La sessió<sup>64</sup> va ser realitzada el juliol de 2014, amb una durada aproximada d'una hora. Hi van participar quatre dels cinc participants de la mostra. El cinquè participant no va poder assistir-hi per raons personals. La moderadora del grup va ser la pròpia investigadora. La sessió va ser enregistrada en vídeo per facilitar la seva posterior anàlisi.

Per analitzar el debat hem transcrit la sessió i hem realitzat una anàlisi textual de manera manual. A partir de la lectura del text hem ordenat les diferents intervencions dels participants en categories i subcategories per facilitar-nos l'anàlisi. Al final d'aquesta s'inclou un quadre amb la síntesi de les seves aportacions i una anàlisi global.

El tema de debat va ser introduït per la moderadora mitjançant una única pregunta:

*Ha passat un any des que varem realitzar el curs<sup>65</sup> i estaria bé saber quin record en teniu; està molt lluny o encara està vigent?*

Si els participants haguessin respost que el record era llunyà, el debat s'hauria acabat aviat perquè voldria dir que no està vigent i que la seva influència es va aturar un cop finalitzada la pràctica del PEPAF. Les aportacions dels participants, però, no van en aquesta direcció, sinó que expressen diferents aplicacions dutes a terme des de la finalització de la pràctica del programa fins la realització del grup de discussió. Aquestes aportacions es refereixen a la seva pràctica docent i a la seva pràctica interpretativa.

<sup>64</sup> Annex 7. Transcripció de la sessió.

<sup>65</sup> El curs fa referència al Programa d'Educació Psicofísica per a Flautistes, PEPAF; en algunes ocasions també se l'ha anomenat *taller i/o programa*.

Així doncs, per analitzar aquestes aportacions establim dues categories:

- Pràctica docent
- Pràctica interpretativa

**Primera categoria: PRÀCTICA DOCENT**

Dins la primera categoria podem diferenciar dues subcategories: la pràctica corporal incorporada i els resultats tècnics i musicals observats.

Primera subcategoria	<b>PRÀCTICA CORPORAL INCORPORADA</b>
P1	<p>Em vaig proposar que, durant aquest curs que hem passat, a totes les classes hi hagués alguna cosa de cos a través d'un exercici concret o senzillament tocant-los per mostrar-los diferents aspectes corporals.</p> <p>Els feia caminar i, per trobar la verticalitat, un alumne anava ressequint amb els dits la columna de l'altre des de baix cap amunt. Moltes vegades em demanaven fer aquest exercici, els agrada molt.</p> <p>O exercicis per trobar la diferència entre pes i lleugeresa. El nostre curs no incloïa aquests exercicis, però em va donar idees de cara a inventar diferents activitats per aplicar als alumnes.</p> <p>Amb els alumnes, aquest curs he fet molta incidència en que tots tinguin clar on es col·loca la flauta tenint en compte l'eix del cos, que espatlles i pelvis mantinguin el mateix pla i que giri el cap, i que no el baixin. I això forma part de la tècnica de l'instrument, perquè influeix en l'afinació, el timbre..</p>
P2	<p>Jo no l'he aplicat amb els alumnes perquè aquest any no he fet classes. Bé, vaig fer un parell de classes però sense continuïtat. Però sí que t'adones compte que tens més coneixements i saps veure millor què està passant.</p>
P3	<p>He introduït a les meves classes de flauta, amb alumnes de Grau Mitjà, exercicis realitzats amb el cos ajagut sobre una estora. Un dia treballàvem el cap, o el coll... També he introduït exercicis de ioga, o aspectes que per a mi van ser importants al llarg del programa, com el treball amb les articulacions.</p> <p>M'he inventat exercicis inspirats en el que vam fer.</p> <p>És una manera de treballar en les meves classes de flauta que m'agrada.</p> <p>Jo estic acostumada a fer exercicis de cos i he perdut una mica la por a que puguin obrir la porta de l'aula i puguin veure a l'alumne fent exercicis (de cos), fent moviments... Però funcionava tant bé amb alumnes a partir de 14 anys que els era indiferent, estaven molt contents.</p> <p>Fèiem 15 o 20 minuts (d'exercicis corporals), no a totes les classes però sí en un bon nombre. I per a mi era molt important que just després de fer els exercicis corporals agafessin la flauta. Jo els la donava perquè no perdessin la connexió.</p> <p>Els tocs van molt bé, sobretot pels alumnes més petits; si poses una mà al front i l'altra al clatell, ràpidament troben el seu centre i connecten amb ells mateixos.</p> <p>Els alumnes moltes vegades no escolten el que estan tocant; es tracta que estiguin amb ells i amb la música que estan creant. El treball que vam fer en el curs facilita aquest contacte.</p> <p>També volia remarcar el cas d'una alumna que davant les dificultats d'un passatge o de la tècnica sempre ho afrontava plorant. La seva posició corporal era normalment amb poca presència, més aviat encongida. Vaig fer amb ella tot un treball de trobar més l'arrelament i la força en la part inferior del cos i ha deixat de plorar.</p> <p>He vist molt que el gest de pujar la flauta i tocar és molt ràpid en els alumnes, és</p>

	com si es posessin la flauta abans de col·locar-se..., això ho hem treballat molt, donar-se temps per col·locar-se.
P4	<p>Jo amb els alumnes no he fet res sense música, sempre ha estat relacionat amb la interpretació o amb la intenció, amb el gest, però sempre tocant.</p> <p>No m'he vist amb cor de fer treball corporal sense instrument, crec que per fer-ho hauria de tenir més experiència.</p> <p>Però sí que he anat introduint coses per veure si funcionen o no.</p> <p>Hi ha hagut coses que se m'han anat acudint a les classes i després les he provat jo a casa i a l'inrevés.</p> <p>En general puc dir que tots els meus alumnes han millorat alguna cosa, almenys se'ls veu més còmodes, es nota que gaudeixen més del fet de tocar.</p> <p>He treballat molt el tema de sentir corporalment el que es toca.</p> <p>Amb els petits he fet jocs. Amb aquests jocs intentava veure què passava amb el moviment que feien i com sortia el so, i realment es notava molt el pas pel punt d'equilibri corporal: s'estabilitza molt el so, i quan se surt d'aquest centre, el so s'estreny.</p>

Taula 33

### Anàlisi:

A excepció del segon participant, el qual no ha exercit la docència durant aquest període de temps, els altres tres (3/4) han incorporat alguna pràctica corporal en les seves classes de flauta. P1 i P2 han introduït exercicis de cos sense l'instrument inspirats en el PEPAF o en altres metodologies corporals, i de pròpia creació. P4 ha treballat el desenvolupament de la consciència corporal directament amb l'instrument. Tots (3/4) expressen millores en els seus alumnes i consideren que és una bona eina per estimular-los en el seu aprenentatge.

Segona subcategoria	RESULTATS TÈCNICS I MUSICALS OBSERVATS
P1	Amb els alumnes he fet aquest curs molta incidència en que tots tinguin clar on es col·loca la flauta tenint en compte l'eix del cos, que espatlles i pelvis mantinguin el mateix pla i que giri el cap, i que no el baixin. I això forma part de la tècnica de l'instrument, perquè influeix en l'afinació, el timbre.
P2	(Aquest participant no ha intervingut en aquest aspecte)
P3	Es veuen resultats en la qualitat del so, en l'afinació, més fluïdesa en el mecanisme. Estic parlant d'alumnes de grau mitjà.
P4	<p>He vist una gran relació entre el gest musical, allò que tot sovint en diem fraseig, i el gest corporal; quan més fluid està el cos més fluid és el seu gest i això es tradueix en so, en resultat sonor.</p> <p>Es nota molt el pas pel punt d'equilibri corporal: s'estabilitza molt el so i quan se surt d'aquest centre, el so s'estreny.</p>

Taula 34

## Anàlisi:

Els tres participants (3/4) que han exercit la docència durant aquest període han observat que les pràctiques corporals que han introduït en les seves classes han repercutit positivament en la qualitat del so, en l'afinació, en el timbre, en la fluïdesa, en el mecanisme i en el fraseig.

### Segona categoria: Pràctica interpretativa

Dins la segona categoria podem diferenciar dues subcategories: la pràctica corporal realitzada pels participants de la mostra i la consciència corporal que han desenvolupat quan toquen la flauta.

Primera subcategoria	PRÀCTICA CORPORAL REALITZADA
P1	<p>El record que tinc del curs és que vaig connectar molt amb mi mateixa i amb l'instrument, notava molta relació entre el treball corporal i la pràctica instrumental i a partir d'aquí vaig decidir que volia anar per aquest camí tant jo com amb els meus alumnes.</p> <p>Amb mi mateixa he aplicat diferents coses que vam treballar al curs, l'expansió de la mandíbula, mantenir l'eix, ....i m'ha anat molt bé. També he fet altres treballs corporals com un que es diu <i>Trager</i>, un mètode de consciència corporal que també treballa molt la connexió amb un mateix.</p> <p>A casa hem habilitat una habitació per fer treball corporal, tenim una pilota de pilates, estores, una camilla. Quasi cada dia hi entro en algun moment del dia i faig alguna cosa relacionada amb el treball, de consciència corporal. Ho tinc molt present en el dia a dia. I abans de tocar, un cop muntada la flauta, faig alguna cosa en posició dempeus però sense la flauta, com fèiem en el curs. I després agafo la flauta i toco.</p>
P2	<p>Jo faig sempre la seqüència corporal (es refereix a un dels exercicis practicats en el PEPAF) abans de tocar.</p> <p>Després de tocar no acostumo a fer res. Quan estic tocant també intento ser conscient de com estic.</p>
P3	<p>He notat que fent exercicis de cos, com per exemple el ioga que he estat practicant durant aquest temps, podia trobar coses semblants a les que vaig trobar quan vam fer el programa, i podia aplicar els principis de Cos-Art a aquests exercicis encara que no fossin els que concretament vam fer en el curs.</p> <p>M'agrada aquesta connexió que es dona entre el que sona i el que està passant en el cos.</p> <p>Jo des del curs estic més atenta als canals energètics.</p> <p>És com si a partir del curs se't despertés la inquietud de conèixer altres mètodes que treballen en la mateixa direcció i relaciones aquestes altres maneres amb el que vam treballar al curs.</p>
P4	(Aquest participant no ha intervingut en aquest aspecte)



## Anàlisi:

Només el quart participant no aporta cap dada de la qual es pugui deduir que ha realitzat o no alguna pràctica corporal en aquest període de temps. La resta de participants (3/4) sí que l'ha realitzada basant-se en elements del PEPAF i a partir d'altres metodologies corporals que treballen en la mateixa direcció que el programa avaluat en aquesta investigació.

Segona subcategoria	DESENVOLUPAMENT DE LA CONSCIÈNCIA CORPORAL AMB L'INSTRUMENT
P1	Sento que hi ha més estabilitat en el control de la flauta.
P2	Vaig conèixer un noi que tocava el <i>shakuhachi</i> . Vaig assistir a les classes que feia i parlava molt d'estar arrelat, feia moure als alumnes, els feia connectar molt amb el fraseig, amb el cos, els deia que busquessin l'energia des de la terra i ho vaig connectar molt amb el treball que fèiem en el curs. He canviat la meva mà dreta, abans sempre tenia el dit petit bloquejat i ara ja no, el polze encara em falta treballar-lo més, també la verticalitat i projecció del cap. Quan estic tocant intento tenir consciència de com estic.
P3	(Aquest participant no ha intervingut en aquest aspecte)
P4	Experimentant he anat descobrint la importància que té la verticalitat, trobar la verticalitat, el moviment vertical. Per exemple he descobert coses com que quan t'acostes al terra, com que afavoreixes la llei de la gravetat, guanyes en energia, tens una força suplementària perquè cedeixes a la força de la gravetat..., en canvi quan puges, com que has de fer un esforç complementari perds energia. Així, un crescendo va molt bé fer-lo baixant, en canvi un decrescendo, si el fas pujant es produeix sol. No has de fer pràcticament res. Jo ja no toco sense consciència corporal. Si em passa és que estic pensant en coses que no tenen res a veure amb tocar, però si estic conscient en relació a la música és que també ho estic corporalment. Abans també hi pensava, però era mental; ara és realment corporal, el fet de sentir. I també he notat una estabilitat en el control de la flauta, abans tenia molts alts i baixos. Ara em sento segur dins el moviment constant. Abans tendia a buscar la postura ideal, però era fixada, estàtica. Ara hi ha un moviment, però que no busca una postura ideal entre cometes.

Taula 36

## Anàlisi:

Només el tercer participant (1/4) no aporta cap dada de la qual es pugui deduir que ha desenvolupat la consciència corporal tocant l'instrument. P2 cita alguns elements de millora corporal en relació a la pràctica de la flauta que segueix treballant com a resultat del PEPAF. P1 i P4 expressen un augment de l'estabilitat en el control de la flauta degut al fet de tocar amb més consciència corporal.

### 9.3.1. Síntesi de la vigència del PEPAF en els participants de la mostra un any després d'haver rebut el programa

- Enfocament de la pràctica docent des del desenvolupament de la consciència corporal dels alumnes (P1,P3,P4).
- Enfocament de la pràctica interpretativa des del desenvolupament de la pròpia consciència corporal (P1,P2,P4).

Quadre 59

#### **Anàlisi global:**

La principal influència que el PEPAF ha exercit sobre els quatre participants de la mostra recau en l'enfocament de la seva pràctica docent i interpretativa. El desenvolupament de la consciència corporal ha esdevingut l'eix principal en totes dues activitats, coincidint amb dos dels objectius generals del PEPAF<sup>66</sup> (objectius 5 i 7).

Els continguts concrets d'aquest enfocament són variats: des de l'aplicació d'exercicis extrets del programa, exercicis provinents d'altres metodologies corporals però relacionats amb els principis essencials del PEPAF, fins a exercicis de pròpia creació. L'interès en aquesta àrea de l'educació general de les persones s'ha mantingut viva al llarg d'aquest període de temps i cada participant l'ha aplicat en les seves activitats professionals musicals segons les seves possibilitats i capacitats.

---

<sup>66</sup> Objectius generals del PEPAF a l'apartat d'intervenció, pàg.124 .

## 10. DISCUSSIÓ I CONCLUSIONS

En aquest capítol exposem les conclusions a les quals hem arribat un cop finalitzada la nostra recerca, i contrastem els resultats més rellevants amb les aportacions fetes per altres investigadors. Cal aclarir però que al tractar-se d'una mostra petita no podem generalitzar els resultats obtinguts ni fer afirmacions amb rotunditat.

Seguint el mateix ordre que en l'anàlisi dels resultats, exposem la discussió i conclusions en tres blocs, corresponents als tres objectius de la recerca. Per finalitzar aquest capítol, afegim un darrer apartat de conclusions finals que relacionen les conclusions d'aquests tres blocs amb els objectius generals del *Programa d'Educació Psicofísica per a Flautistes*.

### 10.1. Primer bloc: DISCUSSIÓ I CONCLUSIONS CORRESPONENTS AL PRIMER OBJECTIU:

*Avaluar la incidència del Programa d'Educació Psicofísica per a Flautistes, PEPAF, sobre l'ús corporal en la pràctica de la flauta travessera.*

La flauta travessera és un instrument de difícil adaptació a la morfologia humana. Aquesta dificultat, més la freqüent manca de consciència corporal en la seva pràctica i un cert desordre en el temps que se li dedica, són sovint les causes de problemes i lesions corporals, localitzades sobretot a la part alta del tronc, coll, vèrtebres cervicals, base del crani i extremitats superiors. En comportar-se el cos com un tot connectat, el que succeeix en una zona corporal concreta repercuteix a la resta del cos.

Practicar regularment algun mètode de consciència corporal que desenvolupi la capacitat propioceptiva i, tal com recomanen els experts en salut entrevistats en el treball de màster<sup>67</sup>, desenvolupar paral·lelament aquesta consciència sobre un coneixement teòric de l'estructura corporal, és una activitat molt recomanable. Ha de constituir, a més, una pràctica que es relacioni i s'incorpori a la classe d'instrument, per tal que la tècnica es desenvolupi des de la vivència psicofísica i augmenti el gaudi de la seva pràctica.

Finalitzada l'anàlisi dels resultats, podem concloure que, tot i que la mostra està formada per flautistes professionals, l'ús corporal dels quals coincideix amb molts dels ítems establerts en les pautes d'observació<sup>68</sup> estudiades en el treball de màster (Borràs, F. 2011), la pràctica del PEPAF els ha suposat **millores en l'ús corporal en la pràctica de la flauta i en altres aspectes relacionats amb aquesta pràctica.**

---

<sup>67</sup> Borràs, F. (2011) *Anàlisi dels requeriments psicofísics en la pràctica i l'aprenentatge de la flauta travessera*. Treball de màster. Programa de Doctorat en Didàctica de l'Educació Física, Arts Visuals, Música i Veu. Facultat de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Bellaterra.

<sup>68</sup> Pautes d'observació, tercer capítol de la present tesi, pàgs.113/119.

Aquestes millores es concreten en el següent quadre:

- Desenvolupament de la consciència corporal
- Millora dels símptomes derivats d'un mal ús corporal
- Millora de la verticalitat del tronc, coll i cap
- Millora del contacte dels peus amb el terra
- Major elevació dels braços/flauta i major obertura de les aixelles
- Expansió de la caixa toràcica
- Millora en la forma dels llavis
- Millora de la posició del polze dret
- Augment de la concentració
- Augment de la comoditat i el gaudi
- Augment de la resistència
- Millora del moviment corporal general

Quadre 60

La importància del **desenvolupament de la consciència corporal** en la pràctica musical instrumental és un valor recurrent en totes les recerques consultades al llarg d'aquesta investigació. Els professors entrevistats en la recerca de Pederiva (2005:66) opinen que la manca de consciència corporal en l'aprenentatge d'un instrument musical pot provocar falta de coordinació motora, tensió, to muscular insuficient, hipotonia i inseguretat. La flautista Amanda Bosch (1997:46) conclou que la consciència pot ser utilitzada per canviar les tensions habituals i resoldre els defectes recurrents en la pràctica de la flauta tot reconeixent-los dins d'un procés positiu. En la nostra recerca, el PEPAF ha contribuït a desenvolupar la consciència corporal.

Pel què fa a un **millor ús corporal**, tot i que cap dels participants de la mostra ha explicat que patís abans de la intervenció una lesió corporal, tots ells han expressat que sofreixen dolors, molèsties, excés d'esforç i de tensió, rigidesa i incomoditat quan toquen la flauta. Tota aquesta simptomatologia, fruit d'un mal ús corporal, ha disminuït en tots ells i, en alguns ha remès completament després d'haver rebut el PEPAF.

Aquests resultats coincideixen amb els d'Amanda Bosch (1997:18-29), la qual observa com la simptomatologia per un ús corporal inadequat disminueix després d'aplicar la Tècnica Alexander en dues alumnes de flauta travessera.

Sembla que la pràctica de mètodes de consciència corporal com la Tècnica Alexander o el PEPAF, objecte d'aquesta investigació, ajuda a millorar l'ús que el flautista fa del seu cos, i en conseqüència propicia que els senyals que el cos emet per fer-nos adonar que l'estem usant de forma inadequada tendeixin a remetre.

En el tercer capítol del marc teòric d'aquesta investigació hem assenyalat la gran importància que té el fet de mantenir la **verticalitat del tronc, coll i cap** durant la pràctica de la flauta. Una postura corporal mantinguda exempta de verticalitat pot ser la causa de la simptomatologia a la qual ens hem referit anteriorment, a més de limitar el gest respiratori i el moviment corporal general.

La flexió i extensió del coll i l'avançament del cap formen part de la gestualitat freqüent dels flautistes, i no són recomanables perquè suposen la pèrdua de la verticalitat d'aquest fragment corporal. Aquest fet el corroboren les investigacions realitzades per Teixeira (2011:85) i Amanda Bosch (1997:8,19), els quals afirmen que aquesta errònia gestualitat interfereix en la tècnica de l'instrument, especialment en l'obtenció d'una sonoritat plena. En la nostra recerca, la tendència a produir aquesta gestualitat no ha remès completament en dos dels cinc participants de la mostra, tot i que en un ha disminuït la tendència, i l'altre expressa en la darrera entrevista que necessita més sessions del programa per assimilar els canvis.

El fet que cap dels dos flautistes hagi corregit aquest gest erroni és senyal que potser es tracta d'un ítem que cal revisar dins la proposta del PEPAF, per la seva importància.

La **millora del contacte dels peus amb el terra** és un altre dels aspectes en què ha incidit el PEPAF. Segons Frenois (2004:11) un bon ancoratge de les extremitats inferiors facilita, a nivell propioceptiu, la consciència de la postura de cada part del cos i la capacitat de relacionar-les.

El repartiment equitatiu del pes del cos entre ambdues extremitats inferiors creiem que és preferible a un repartiment desigual. Tanmateix, la incidència del PEPAF en aquest aspecte no ha estat plenament satisfactòria ja que, dels quatre participants de la mostra que presentaven un repartiment desigual, només dos han corregit aquesta tendència. Caldrà revisar la incidència del programa en aquest element de la postura i moviment de les extremitats inferiors.

La possibilitat d'**expansió de la caixa toràctica** és una millora remarcable en els participants de la mostra. Aquesta possibilitat pot haver estat motivada pel canvi produït en altres parts del cos: alineació de la cintura escapular amb la cintura pèlvica; **elevació dels braços**; **obertura de les aixelles**; recuperació de la posició neutra de la pelvis i millora de la verticalitat del tronc, el coll i el cap. La compressió de la caixa toràctica suposa una compressió de l'espai intern i, per tant, pot dificultar la respiració. En haver-se expandit la caixa toràctica, és natural que algun dels participants de la mostra hagin expressat, en el darrer enregistrament, una millora en la respiració.

Aquesta millora també es dona en els resultats obtinguts per l'aplicació del mètode *Cos-Art* a l'emissió de la veu (Abram, M. Ll. 2007:266-267), els quals apunten que la pràctica d'aquest mètode afavoreix l'adquisició d'una respiració

més natural, sense tensions ni bloqueigs. Tot i així, la investigadora afegeix que l'augment de la capacitat pulmonar desenvolupada pels participants en la seva recerca es deu als nombrosos exercicis de respiració practicats al marge del mètode *Cos-Art* durant les classes de veu.

Aquesta puntualització és important perquè, tot i que el PEPAF es basa en els principis, objectius i continguts d'aquest mètode, en el seu disseny hem afegit dues sessions enfocades al coneixement i desenvolupament de la capacitat respiratòria, ja que és un element essencial per a la pràctica de la flauta. Coincidim doncs amb Abram en la constatació que el mètode *Cos-Art*, tal i com ha estat concebut per l'autora (cal recordar que és pianista), afavoreix la respiració natural i sense tensions però que necessita el complement de sessions que aprofundeixin en les necessitats respiratòries dels instrumentistes de vent.

Pel que fa a la **millora en la forma dels llavis**, el PEPAF ha propiciat la disminució de l'estirament del múscul orbicular, fent que millori la seva flexibilitat i que disminueixi la fatiga i la tensió d'aquesta zona expressada per algun dels participants de la mostra. Amanda Bosch (1997:20) relaciona el relaxament d'aquest múscul amb l'alineació de la columna cervical i el cap. Tot i que en la nostra recerca no hem investigat aquesta relació, creiem que és una observació interessant i ens anima a tenir-la en compte en futures investigacions.

El sosteniment de la flauta travessera és un element decisiu en la pràctica d'aquest instrument. Si no és estable i segur, la possibilitat de moviment corporal queda restringida. Per aquest motiu, en el tercer capítol del marc teòric hem analitzat en profunditat les diferents possibilitats de sosteniment, tot valorant la seva idoneïtat. Falange de l'índex esquerra i polze dret són dos punts de recolzament importants en aquesta acció. El PEPAF ha incidit en la **millora de la posició del polze dret** però no en la tendència a carregar en excés sobre la falange de l'índex esquerra. Cal revisar aquest ítem en la sessió de sosteniment de l'instrument del PEPAF.

També ha ajudat a **augmentar la concentració** en la pràctica de la flauta. Dos dels participants de la mostra relacionen aquest augment amb el desenvolupament de la consciència corporal, i coincideixen així amb la saxofonista i professora de ioga Carrie Koffman, la qual afirma que la pràctica d'aquesta disciplina l'ha ajudat a desenvolupar la capacitat d'atenció en la pràctica del seu instrument, de forma que ha assolit una atenció i una concentració més relaxades (Adams, A.D. 2012:144).

Les millores en l'ús corporal que el PEPAF ha propiciat estan directament relacionades amb l'**augment de la resistència, la comoditat i el gaudi**; també amb la **millora del moviment corporal general**. Pearson (2006:6) afirma que tenir un mapa corporal precís i refinat ajuda a aconseguir que el moviment

pugui ser lliure, fluït, equilibrat i expressiu. El PEPAF col·labora en l'adquisició d'aquest mapa.

## **10.2. Segon bloc: DISCUSSIÓ I CONCLUSIONS CORRESPONENTS AL SEGON OBJECTIU:**

*Constatar el grau de satisfacció i opinió referent al PEPAF per part del grup de flautistes de la mostra.*

L'avaluació de programes pels professionals de l'educació és una de les actuacions amb major potencial de millora del nostre sistema educatiu. Dissenyar programes de qualitat, implantar-los i implementar-los adequadament, millorar-los sistemàticament durant la seva implantació i desenvolupament, i tenir coneixement dels seus resultats com a base per a les decisions de manteniment, modificació o eliminació, són aportacions d'enorme transcendència per a la millora de l'acció educativa (Juste, R.P. 2006:15-16).

La mostra d'aquesta recerca està formada per flautistes professionals que es dediquen tant a la interpretació com a la docència del seu instrument. La seva opinió i valoració poden ser de gran utilitat per prendre decisions sobre la idoneïtat del *Programa d'Educació Psicofísica per a Flautistes (PEPAF)*, objecte d'aquesta investigació.

Finalitzada l'anàlisi dels resultats, podem concloure que els participants de la mostra valoren positivament el PEPAF i en destaquen els següents valors:

### **Valors destacats referents al contingut del PEPAF:**

- Augmenta la capacitat d'atenció i concentració així com la seguretat, la tranquil·litat i el plaer en la pràctica instrumental.
- Desenvolupa la consciència corporal en la pràctica instrumental.
- Millora l'ús corporal tant en la pràctica instrumental com en algunes accions de la vida quotidiana.
- Dóna un coneixement global del cos tant a nivell teòric com pràctic i el relaciona directament amb la pràctica de la flauta.
- Aporta recursos per a la tasca docent: dóna eines per a l'observació de l'ús corporal que fan els alumnes i eines per poder-los donar indicacions que millorin els seus hàbits corporals en relació a la pràctica de la flauta.
- Millora aspectes tècnics i musicals: propicia un so més homogeni, amb més cos i projecció. Ajuda a la fluïdesa del discurs musical i a adquirir un major control sobre el fraseig.

Els tres primers ítems coincideixen amb quatre de les conclusions del primer objectiu. Com que ja han estat comentats en el bloc anterior, aquí només destaquem el fet que apareguin en les conclusions d'ambdós objectius. Aquesta repetició posa de manifest que el PEPAF incideix positivament sobre aquests aspectes, els quals considerem de gran importància en la pràctica de la flauta.

Un dels valors destacats pels participants de la mostra és el **coneixement global del cos tant a nivell teòric com pràctic** que el PEPAF afavoreix. No hem trobat cap recerca que en la seva intervenció englobi aquests dos aspectes: coneixement global del cos i coneixement teòric - pràctic. Algunes d'aquestes intervencions treballen a nivell global però no abasteixen a l'alumnat de coneixements teòrics. És el cas de la investigació d'Amanda Bosch (1997:18-29). Altres recerques donen a l'alumnat coneixements teòrics i pràctics però la seva intervenció es focalitza en una zona corporal específica. És el cas de la recerca de Pierre Tolsma (2010: 5/1-10).

Aquesta constatació coincideix amb les valoracions dels participants de la mostra de la nostra recerca, els quals, al comparar el PEPAF amb altres metodologies corporals, en destaquen la visió global de l'estructura corporal que dona aquest programa, així com la seva organització tripartida: part teòrica - pràctica vivencial - experimentació immediata amb l'instrument.

Al ser els participants de la mostra flautistes professionals que es dediquen a la docència del seu instrument valoren molt positivament que el PEPAF els hagi donat **recursos per a la seva tasca docent**. Aquesta valoració coincideix amb la recerca de Teixeira (2011:86) el qual conclou que els professors d'instrument haurien de tenir una sòlida formació que els permetés corregir, en els seus alumnes, hàbits posturals, detectar símptomes de patologies i poder desenvolupar pràctiques fisiològiques, biomecàniques i psicològiques saludables en la pràctica i l'ensenyament de la música.

Finalment, la **millora en aspectes tècnics i musicals** és un altre dels valors destacats del PEPAF. La sonoritat és l'aspecte tècnic en el qual més ha incidit el programa, coincidint amb els resultats de les recerques d'Amanda Bosch (1997:19/28) i Pierre Tolsma (2010:5/4-8/2).



### Valors destacats referents a l'organització del PEPAF:

- Estructura tripartida de cada sessió: part teòrica - part vivencial sense l'instrument - part d'experimentació amb l'instrument.
- Relació estreta entre la part teòrica i la part vivencial.
- Experimentació immediata amb la flauta després de la part vivencial.
- Programa adequat per al Grau Superior de l'aprenentatge de la flauta, per als flautistes professionals i per als darrers cursos del Grau Professional.

Quadre 62

**L'estructura tripartida de cada sessió del PEPAF, la relació estreta entre la part teòrica i la part vivencial i l'experimentació immediata amb la flauta després de la part vivencial** són valors positius del programa que els flautistes d'aquest estudi han destacat especialment i que ja hem comentat anteriorment.

### Aspectes del PEPAF que s'han de revisar i/o millorar:

- Conservar el mateix contingut però allargar el nombre de sessions i escurçar cada una d'elles.
- Escurçar la part teòrica i allargar l'experimentació amb l'instrument.

Quadre 63

Tot i que els participants mostren satisfacció amb l'estructura tripartida de cada sessió, es mostren crítics amb el temps dedicat a cada una de les parts i mostren preferència per **escurçar la part teòrica i allargar la part d'experimentació amb l'instrument**.

Creiem que el contingut del PEPAF pot ésser desenvolupat al llarg d'un curs escolar amb una periodicitat setmanal d'una hora i mitja o dues hores per sessió. També és adequat en cursos intensius. En aquesta recerca, l'experimentació amb l'instrument s'ha realitzat en aules individuals. Però en el context d'un curs escolar pot resultar molt difícil trobar espais individuals per fer l'experimentació, ja que les aules de l'escola de música o conservatori solen estar sempre ocupades. Caldrà trobar la manera de poder realitzar aquesta part del PEPAF sense necessitat d'ocupar més espais que l'aula en la qual es desenvolupa el programa.

### 10.3. Tercer bloc: DISCUSSIÓ I CONCLUSIONS CORRESPONENTS AL TERCER OBJECTIU

*Analitzar quins elements del PEPAF es mantenen vigents i quina aplicació en fan els participants de la mostra un any després d'haver rebut el programa.*

No hem trobat cap recerca d'educació corporal o psicofísica enfocada als músics que hagi comprovat la vigència de la seva intervenció un any després d'haver-la aplicat. Per tant, no podem contrastar les nostres conclusions amb les d'altres investigadors.

En la nostra recerca, finalitzada l'anàlisi dels resultats, podem concloure que:

El PEPAF afavoreix l'enfocament de la pràctica docent i interpretativa des del desenvolupament de la consciència corporal.

Quadre 64

La principal influència que el PEPAF ha exercit sobre els participants de la mostra recau en l'enfocament de la seva pràctica docent i interpretativa. El desenvolupament de la consciència corporal ha esdevingut l'eix principal en totes dues activitats.

Els continguts concrets d'aquest enfocament són variats: des de l'aplicació d'exercicis extrets del programa, exercicis provinents d'altres metodologies corporals però relacionats amb els principis essencials del PEPAF, fins a exercicis de pròpia creació. L'interès en aquesta àrea de l'educació general de les persones s'ha mantingut viva al llarg d'aquest període de temps i cada participant l'ha aplicat en les seves activitats professionals musicals segons les seves possibilitats i capacitats.

## 10.4. CONCLUSIONS FINALS

La finalitat d'aquesta recerca és avaluar la incidència d'un Programa d'Educació Psicofísica per a Flautistes (PEPAF). En els blocs anteriors d'aquest capítol hem redactat les conclusions d'aquesta investigació a partir dels tres objectius de la recerca.

Ens sembla pertinent i interessant per a la millora del programa concloure aquest capítol comprovant si aquestes conclusions es relacionen i/o coincideixen amb els objectius generals del PEPAF, per tal d'orientar amb més coneixement i criteri les decisions sobre l'apropiació d'aquests objectius i la idoneïtat del seu contingut.

El següent quadre mostra els objectius general del PEPAF<sup>69</sup>:

1. Aconseguir un ús corporal adequat en relació al sosteniment i muntatge de l'instrument, al moviment i a la postura corporal en la pràctica de la flauta travessera a partir de la seva comprensió teòrica i pràctica vivencial.
2. Conèixer els punts de recolzament que permeten seure o estar dempeus sense cansar-se, i alhora generar energia i potència.
3. Adquirir l'hàbit de practicar la repetició creativa amb consciència propioceptiva.
4. Saber respectar els ritmes d'activitat, repòs i re - acomodació durant la interpretació instrumental.
5. Tenir consciència del propi cos en tot moment durant l'execució amb la flauta per millorar l'expressió i el so.
6. Desenvolupar la concentració, la seguretat i la confiança durant la interpretació així com la pràctica plaent.
7. Crear l'hàbit d'un entrenament psicofísic.

Quadre 65

Conclusions referents a l'acompliment de cada un dels objectius generals del PEPAF:

- 1. *Aconseguir un ús corporal adequat en relació al sosteniment i muntatge de l'instrument, al moviment i a la postura corporal en la pràctica de la flauta travessera a partir de la seva comprensió teòrica i pràctica vivencial.***

---

<sup>69</sup> Objectius generals del PEPAF a l'apartat d'intervenció, pàg.124.

L'ús corporal adequat al qual fa referència aquest objectiu està relacionat amb les taules d'observació proposades en el treball de màster (Borràs, F. 2011)<sup>70</sup>, i són la síntesi de l'anàlisi de l'estructura corporal en relació a la pràctica de la flauta travessera.

En relació a aquest objectiu podem concloure que només tres dels ítems establerts en aquestes taules d'observació (el 3.5%) no han estat assolits plenament pels participants de la mostra. Aquests ítems són:

- Evitar l'excés d'extensió en la primera articulació de l'índex esquerra, relacionat amb el sosteniment de l'instrument.
- Evitar el moviment reiterat d'extensió de la columna cervical, relacionat amb el moviment corporal en la inspiració.
- Repartiment equitatiu del pes del cos entre ambdues extremitats inferiors en la posició dempeus.

Per la seva importància, caldrà revisar la proposta del PEPAF en aquestes àrees corporals.

En les conclusions del segon objectiu d'aquesta recerca, dos dels valors destacats referents al contingut del PEPAF són: ***millora l'ús corporal en la pràctica instrumental i dona un coneixement global del cos tant a nivell teòric com pràctic.***

Aquestes valoracions i el fet que només tres dels ítems de les taules d'observació no s'hagin assolit plenament, ens fa concloure que el PEPAF facilita l'acompliment del primer objectiu general d'aquest programa.

Tot i així, caldrà comprovar en futures aplicacions si aquesta conclusió es manté vigent en flautistes que inicien la pràctica del PEPAF amb un nombre major d'ítems no coincidents amb les taules d'observació esmentades anteriorment.

## ***2. Conèixer els punts de recolzament que permeten seure o estar dempeus sense cansar-se, i alhora generar energia i potència.***

Tot i que en el PEPAF es treballa la posició asseguda i en la intervenció d'aquesta recerca també l'hem inclòs, en la present tesi hem prioritzat la posició dempeus com a objecte d'investigació. Per tant no podem redactar conclusions sobre aquest aspecte del segon objectiu general del PEPAF.

Pel que fa a conèixer els punts de recolzament que en la posició dempeus permeten no cansar-se i generar energia i potència, podem concloure que

---

<sup>70</sup> Taules d'observació, tercer capítol de la present tesi, pàgs.113/119.

el PEPAF facilita **l'augment de la resistència i la comoditat** en la pràctica de la flauta. L'augment de la vitalitat i la potència en aquesta pràctica com a conseqüència del PEPAF no ha estat investigat i, per tant, no podem presentar conclusions.

D'altra banda, creiem que aquest segon objectiu general del programa pot ser absorbit pel primer, tot i que, en aquest, s'haurien d'especificar les posicions asseguda i dempeus.

### **3. *Adquirir l'hàbit de practicar la repetició creativa amb consciència propioceptiva.***

En l'explicació del significat dels objectius generals del PEPAF (apartat d'intervenció pàgs.124/126), hem fet referència al fet que en l'aprenentatge d'un instrument musical la repetició esdevé una eina essencial per a la millora tècnica i musical. Practicar la repetició creativa en contraposició a la rutinària pot afavorir el plaer de l'acció repetitiva. També hem explicat que desenvolupar la capacitat propioceptiva ens ajuda a ampliar i afinar la consciència corporal.

**El plaer i el desenvolupament de la consciència corporal** en la pràctica instrumental són dos valors del contingut del PEPAF que han estat destacats, i han estat citats en les conclusions dels tres objectius de la recerca.

Per tant, podem concloure que el PEPAF facilita l'acompliment del tercer objectiu general d'aquest programa.

### **4. *Saber respectar els ritmes d'activitat, repòs i re - acomodació durant la interpretació instrumental.***

En les conclusions dels tres objectius d'aquesta recerca no hi ha cap referència a l'enunciat d'aquest objectiu. Per tant, no podem concloure que el PEPAF faciliti l'acompliment d'aquest objectiu.

Tanmateix, en l'explicació del significat dels objectius generals del PEPAF (apartat d'intervenció pàg.126), puntualitzem que desenvolupar la capacitat propioceptiva i la consciència corporal ajuden a conèixer, a acceptar i a valorar el propi cos. En aquest context, és més probable que es respectin els ritmes d'activitat, repòs i re - acomodació durant la interpretació instrumental.

### **5. *Tenir consciència del propi cos en tot moment durant l'execució amb la flauta per millorar l'expressió i el so.***

En les conclusions dels tres objectius d'aquesta recerca s'ha fet referència al fet que el PEPAF afavoreix l'enfocament de la pràctica interpretativa des del **desenvolupament de la consciència corporal**. D'altra banda, un dels valors destacats en relació al contingut del programa és: **millora aspectes tècnics i musicals**.

Per tant, podem concloure que el PEPAF facilita l'acompliment del cinquè objectiu general d'aquest programa, tot i que els resultats en les millores tècniques i musicals no han estat contrastats. Conseqüentment, caldrà comprovar si, en aplicacions futures del programa, es manté vigent l'acompliment d'aquest objectiu.

#### **6. *Desenvolupar la concentració, la seguretat i la confiança durant la interpretació així com la pràctica plaent.***

En les conclusions del primer i segon objectiu d'aquesta recerca s'ha fet referència al desenvolupament de la concentració com a valor destacat del PEPAF. També, en el segon objectiu de la recerca, es destaca l'augment de la seguretat i el plaer en la pràctica instrumental que el programa afavoreix.

Per tant, podem concloure que el PEPAF facilita l'acompliment del seu sisè objectiu general

#### **7. *Crear l'hàbit d'un entrenament psicofísic.***

L'hàbit d'un entrenament psicofísic és una eina recomanable per a la pràctica instrumental musical.

En aquest sentit podem concloure que el PEPAF no garanteix l'adquisició d'aquest hàbit però desperta l'interès per desenvolupar-lo. Caldrà revisar la proposta del PEPAF per tal d'afavorir l'acompliment d'aquest objectiu general.

Per finalitzar aquest bloc de conclusions finals ens sembla adequat incorporar un nou objectiu als objectius generals del PEPAF:

***Adquirir recursos per a la pràctica docent que facilitin una observació més adequada de l'ús corporal dels alumnes, i un ventall d'eines ampli per millorar els seus hàbits corporals.***

Aquest nou objectiu ha estat un dels valors destacats en el segon objectiu d'aquesta recerca.

## 11. LIMITACIONS DE LA RECERCA I PROJECTES DE FUTUR

La primera limitació que ens hem trobat en aquesta investigació recau en la població. El *Programa d'Educació Psicofísica per a Flautistes* (PEPAF) està pensat tant per a estudiants de flauta dels Graus Professional i Superior com per a professionals intèrprets i docents d'aquest instrument. En un primer moment es van cercar flautistes que conformessin un grup variat i representatiu de tots els perfils. Davant la dificultat de dur a terme aquesta tasca, la mostra es va focalitzar en el professional intèrpret i docent. Per tant, el PEPAF no ha estat aplicat a estudiants de flauta.

L'altra limitació relacionada amb la població és el nombre reduït d'individus de la mostra: cinc participants. Al ser una mostra petita no podem generalitzar els resultats obtinguts ni fer afirmacions amb rotunditat. Cal esperar futures aplicacions per, si s'escau, donar major validesa a les conclusions a les quals hem arribat en aquesta recerca.

També hem trobat limitacions en la mesura. Segons Bisquerra (2014:180) la mesura presenta dificultats d'observació i quantificació, ateses les característiques dels fenòmens humans, més complexos que els naturals. El món psíquic o intern dels subjectes és difícil de mesurar perquè no és observable directament i és precís accedir-hi a partir de les seves manifestacions. Els instruments i les tècniques de recollida de dades disponibles, com els qüestionaris i els sistemes de categories i subcategories, no tenen el grau de precisió i exactitud que els instruments utilitzats en altres ciències i això fa més difícil arribar a conèixer la realitat.

El judici d'experts és un procediment metodològic molt utilitzat i valorat en avaluacions de programes. En la nostra recerca hi està present, però els resultats només s'han contrastat amb un expert. Creiem que comptar amb un major nombre de representants d'aquesta figura autoritària pot enriquir enormement el ventall analític i donar major validesa a les conclusions.

També considerem una limitació el fet que en la redacció dels resultats no hem tingut en compte altres variants com les condicions de l'ambient, l'estat emocional dels participants en el moment de donar resposta als diferents instruments de recollida de dades, si havien dormit i/o descansat més, el grau de regularitat i intensitat en el seu estudi instrumental, etc. Totes aquestes limitacions, que Bisquerra (2014:180) anomena de tipus ambiental, poden afectar els resultats de la investigació.

Finalment, de la mateixa manera que una obra musical pot sonar diferent segons qui la interpreta, un programa pot tenir diferents efectes segons qui l'executa. En la nostra recerca, el PEPAF ha estat guiat i desenvolupat per la pròpia investigadora, flautista i formada en el mètode *Cos-Art*. Caldrà comprovar la seva efectivitat en mans d'un altre educador.

## 11.1. Projectes de futur

En el segon capítol del Marc Teòric hem explicat que el mètode *Cos-Art* incideix sobre tres de les estructures bàsiques de la persona: el sistema energètic, el sistema nerviós i el musculoesquelètic.

En el tercer capítol, hem aprofundit en el coneixement del sistema musculoesquelètic en relació a la pràctica de la flauta travessera. Però donada la limitació temporal d'una Tesi Doctoral, no hem pogut endinsar-nos en les bases teòriques dels sistemes nerviós i energètic del ésser humà. Convençuts que el coneixement d'aquests sistemes ens ajudarà en la nostra praxis musical educativa i interpretativa, el seu estudi esdevé un projecte de futur.

Els músics, en la nostra pràctica instrumental, anhelem que aquesta, a més de saludable i reconfortant, sigui precisa i altament expressiva. A l'analitzar els diferents enregistraments dels flautistes tocant la flauta, hem pogut observar, com a resultat de la intervenció, canvis significatius en alguns aspectes tècnics i musicals de la pràctica de la flauta. Ja que en aquesta recerca no hi hem aprofundit, en un projecte futur pretenem fer-ho per concretar els canvis que es produeixen en aquests aspectes i valorar el contingut de les sessions del PEPAF en referència al resultat sonor i musical.

Per tant, els nostres projectes de futur en el marc de la recerca són,

En relació al marc teòric:

- Aprofundir en les bases teòriques dels sistemes nerviós i energètic de l'ésser humà.
- Aprofundir i desenvolupar els diferents elements que conformen la tècnica de la flauta.
- Validar la posició asseguda.

En relació al marc metodològic:

- Aplicar el PEPAF a grups formats per estudiants de flauta de Graus Professional i Superior.
- Concretar els canvis tècnics i musicals que el PEPAF afavoreix.
- Comprovar que, també en la posició asseguda, la pràctica del PEPAF condueix a l'assoliment dels ítems establerts.
- Comprovar que la pràctica del PEPAF condueix a l'assoliment dels objectius generals del programa que no han estat investigats en aquesta recerca.



En relació al PEPAF:

- Incorporar els canvis necessaris en els objectius, continguts i organització del programa per adaptar-lo a un ventall ampli de perfils del col·lectiu flautista.



## **Bibliografia**



- ABERASTURY, F. (1975) Sistema de apuntalamientos en centros de energía psicofísicos para el desarrollo del movimiento, con la dinámica de la musculatura profunda. *Revista Argentina de Psicología: Cuerpo, espacio y movimiento*, Número 17-18, 269-278. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión.
- ABERASTURY, F. (2014) *Escritos*. Ciudad de Buenos Aires - Argentina: Editorial Leviatán.
- ABRAM, M. LL. (2007) Mètode psicofísic “cos-art”: relació amb l'emissió de la veu. *Aloma, revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'esport Blanquerna, n°21*, 255-269. Barcelona: Universitat Ramon Llull.
- ADAMS, A. D. (2012) *Yoga and Saxophone Performance: The Integration of Two Disciplines*. (Doctor of Musical Arts). Arizona State University. Arizona, Estats Units.
- <http://hdl.handle.net/2286/R.A.97710> (setembre 2015)
- ALBORÉS, J. (2010) Metodología del Lenguaje Musical en los conservatorios. *Revista Música y Educación*, Número 83, 58-67. Madrid: Musicalis, S.A.
- ALONSO VALLS, E. (2006) *La formació corporal en l'aprenentatge de la flauta travessera*. (Projecte Final Pedagogia de l'instrument), ESMUC. Barcelona.
- ALTÉS, H. (1956) *Célèbre Méthode Complète de Flûte*. París: Alphonse Leduc.
- ALTÉS, H. (1988) *Método de flauta, revisión Antonio Arias*. Madrid: Real Musical Editores.
- ANGUERA, M.T. (2001) Diseños, dins de Fernández-Ballesteros, R.: *Evaluación de programas. Una guía práctica en ámbitos sociales, educativos y de salud*. Madrid: Editorial Síntesis, S.A.
- ARIAS GAGO DEL MOLINO, A.; LÓPEZ RODRÍGUEZ, F. J. (2010) *Temario de Flauta, aspectos técnicos, históricos e interpretativos. Cuestiones metodológicas y didácticas*. Sevilla: Asociación de Flautistas de Andalucía.
- <http://www.flautaandalucia.org/Oposiciones.html> (octubre 2011)
- ARRUABARRENA IZAGIRRE; COCHO DE PEDRO; OROZ BERRONDO; SILGUERO GORRIT (1994) *Flauskola 1*. San Sebastian: Erviti Editorial.
- ARTAUD, P-Y. (1980) *Elementary tutor for the transverse flute*. París: Editions Henry Lemoine.
- ARTAUD, P-Y. (1991) *La flauta*. Barcelona: Editorial Labor, S.A.
- ÀVILA, R. (2011) *Moure i commoure*. Institut del Teatre de la Diputació de Barcelona. Barcelona: Col·lecció Escrits Teòrics, 14.
- BARCÍA, R. (1983) *Diccionario General Etimológico*. Barcelona: Editorial Seix, S.A.
- BELIZÁN, M. (2010) *Explicaciones sobre educación corporal*. Palma de Mallorca: Publicacions Centre d'Estudis d'Educació Corporal.

- BERTRAND, O. (2003) Marie Jaëll, una enigmática revelación Lisztiana. *Revista Música y Educación* nº 56, 123-148. Madrid: Editorial Musicalis, S.A.
- BISQUERRA, R. (2014) *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: Editorial La Muralla, S.A.
- BOHEM, T. (1991) *La flauta y la interpretación flautística*. Madrid: Mundimúsica Ediciones Musicales, S.A.
- BORRÀS, F. (2011) *Anàlisi dels requeriments psicofísics en la pràctica i l'aprenentatge de la flauta travessera*. (Treball de Màster), Programa de Doctorat en Didàctica de l'Educació Física, Arts Visuals, Música i veu. Facultat de Ciències de l'Educació de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Bellaterra.
- BORRÀS, F.; GÓMEZ, I. (2010) Dos experiencias de aprendizaje cooperativo: clase de instrumento y conjunto instrumental. *Revista Eufonia* nº 50, 109-120. *Didáctica de la Música*. Barcelona: Editorial Graó, de IRIF, S.L.
- BOSCH, A. J. (1997) *The use of the Alexander Technique in the improvement of flute tone*. (MMus dissertation). University of Pretoria. Pretoria, Sud-àfrica.  
<http://repository.up.ac.za/handle/2263/22844> (agost 2014)
- BROCHOT, N. (1985) *Les Cahiers de la Flûte*. París: Editions Salabert, S.A.
- BUENDÍA, L. (1998) Técnicas e instrumentos de recogida de datos, dins de Colás, M. P. i Buendía, L., *Investigación Educativa*. Sevilla: Ediciones Alfar, S.A.
- BUSTAMANTE, A. (2004) *Mobiliario escolar sano*. Madrid: Editorial MAPFRE, S. A.
- BUSTOS SÁNCHEZ, I. (2003) *La Voz. La técnica y la expresión*. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- CALAI-GERMAIN, B. (1994) *Anatomía para el movimiento, tomo I*. Barcelona: Editorial La Liebre de Marzo, S.L.
- CALAI-GERMAIN, B. (1991) *Anatomía para el movimiento, tomo II*. Barcelona: Editorial La Liebre de Marzo, S.L.
- CALAI-GERMAIN, B. (2006) *La respiración*. Barcelona: Editorial La Liebre de Marzo, S.L.
- CHAPMAN, F. B. (1973) *Flute Technique*. Londres: Oxford University Press.
- CLUFF, J. (2008) What's the best way to align my headjoint? (gener de 2015).  
<http://www.jennifercluff.com/lineup.htm> (gener 2015)
- CONABLE, B. (2012) *Lo que todo músico tiene que saber sobre el cuerpo*. Barcelona: Ediciones Laertes, S.A.
- CORREDOR, J.M. (2012) *Converses amb Pau Casals*. Girona: Edicions de La Ela Geminada. Accent Llibres SL.

- COUSINS, N. (1981) *Anatomía de una enfermedad*. Barcelona: Editorial Kairós, S.A.
- CHALER, A. M<sup>a</sup>; MOLINA, E. (2005) *Flauta travesera 1, Grado Elemental*. Madrid: Enclave Creativa Editores S.L.
- DEBOST, M. (2007) *Una flauta sencilla*. Valencia: Editorial Dasí - Flautas S.L.
- DÍAZ, Y. (1997) La Educación Corporal en la Enseñanza de la Música, Llibre d'actes del *Congrés de Música a l'Escola i a les Escoles de Música*. Barcelona: Consell Català de la Música i ACEM.
- DÍAZ, Y. (2003): Voz y método Cos-Art: el arte de trabajar el cuerpo, dins de Bustos Sánchez, I.: *La Voz, La técnica y la expresión*. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- DICK, R. (1995) *El desarrollo del sonido mediante nuevas técnicas*. Madrid: Mundimúsica, S.L.
- DICK, R. (1995) *La respiración circular del flautista*. Madrid: Mundimúsica, S.L.
- FERNÁNDEZ-BALLESTEROS, R. (2001) *Evaluación de programas. Una guía práctica en ámbitos sociales, educativos y de salud*. Madrid: Editorial Síntesis, S.A.
- FRENOIS, M. (2004) Pratique de la Flûte traversière et ergonomie. *Revista Médecine des Arts n° 49, 10-13*. Montauban, França: Alexitere Editions.
- GENERALITAT DE CATALUNYA (1994) *Currículum Ensenyaments musicals elementals*. Generalitat de Catalunya, Departament d'Ensenyament: Servei de Difusió i Publicacions.
- GENERALITAT DE CATALUNYA (1996) *Currículum Ensenyaments musicals Grau Mitjà I, Decret 331/1994, de 29 de setembre*, pel qual s'estableix l'Ordenació Curricular dels ensenyaments musicals de Grau Mitjà i se'n regula la prova d'accés. Departament d'Ensenyament. Servei de Difusió i Publicacions.
- GENERALITAT DE CATALUNYA (2008) *Decret 25/2008, de 29 de gener*, pel qual s'estableix l'Ordenació Curricular dels ensenyaments musicals de Grau Professional i se'n regula la prova d'accés. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya Núm. 5060
- GENERALITAT DE CATALUNYA (2015) *Orientacions per a la prova específica d'accés als ensenyaments de música professional. Primer curs*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament.
- GENEVIÈVE, H-M.; GARSON-BAVARD, H.; LEGRÉ, A. (2003) *Una voz para todos; Tomo 1*. Marsella: Editorial Solal.
- GIRÁLDEZ, A. (2006) Revisión de la literatura y técnicas de recogida de datos, dins de Díaz, M. (coord.), *Introducción a la investigación en Educación Musical*. Madrid: Enclave Creativa Ediciones S.L.
- GÓMEZ, I. (2002) Criteris de pedagogia, dins de DIPUTACIÓ DE BARCELONA: *Estudis 8, Escoles Municipals de música*. Barcelona: Institut d'Edicions de la Diputació de Barcelona.

- GOWITZKE, B.; MILNER, M. (1999) *El cuerpo y sus movimientos. Bases científicas*. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- HARRISON, H. (2002) *Cómo tocar la flauta*. Madrid: Editorial Edaf, S.A.
- HERNÁNDEZ, J.M. (2001) Procedimientos de recogida de información en evaluación de programas, dins de Fernández-Ballesteros, R.: *Evaluación de programas. Una guía práctica en ámbitos sociales, educativos y de salud*. Madrid: Editorial Síntesis, S.A.
- HOROWITZ, J. (1984) *Arrau*. Buenos Aires: Editorial Javier Vergara, S.A.
- HOTTETERRE, J. (1707/2005) *Principios de la Flauta Travesera, o Flauta de Alemania. De La Flauta de Pico, o Flauta Dulce y del Oboe*. (Versió en castellà per Carlos Núñez Deza). Valencia: Rivera Editores, S.L.
- IBARRETXE, G. (2006) El conocimiento científico en investigación musical, dins de Díaz, M.: *Introducción a la investigación en Educación Musical*. Madrid: Enclave Creativa Ediciones S.L.
- INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS (2007) *Diccionari de la llengua catalana*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana, SAU i Edicions 62, S.A.
- JAËLL, M. (1901) *La Música y la Psicofisiología*. (J. Lloret de Ballenilla, traducció). Madrid: Imprenta del Cuerpo de Administración Militar.
- JESUS, F. M. C. (2013) *Estratégias de relaxamento na prática da flauta transversal*. (Mestrado em Ensino de Música). Departamento de Comunicação e Arte. Universidade de Aveiro. Aveiro, Portugal.  
<http://hdl.handle.net/10773/11390> (setembre 2015)
- JUSTE, R.P. (2006) *Evaluación de programas educativos*. Madrid: Editorial La Muralla, S.A.
- KLEIN-VOGELBACH, S.; LAHME, A.; SPIRGI-GANTERT, I. (2010) *Interpretación musical y postura corporal*. Madrid: Ediciones Akal Música, S.A.
- KRUEGER, R. A. (1991) *El grupo de discusión. Guía práctica para la investigación aplicada*. Madrid: Ediciones Pirámide S.A.
- LAHME, A. (2010) La salud y la profesión del músico, dins de Klein-Vogelbach, S.; Lahme, A.; Spirgi-Gantert, I. *Interpretación musical y postura corporal*. Madrid: Ediciones Akal Música, S.A.
- LIPPERT, H. (2003) *Anatomía. Estructura y Morfología del Cuerpo Humano*. Madrid: Marbán Libros, S.L.
- LÓPEZ RODRÍGUEZ, F. J. (1989) *La flauta travesera, Grado Elemental*. Hospitalet de Llobregat, Barcelona: Music Distribución, S.A.
- MARTIN, T. (2015) *Cómo tocar sin dolor. Tu cuerpo tu primer instrumento*. Valencia: PILES, Editorial de Música, S.A.
- MATHER, R. (1980/2011) *The Art of Playing the Flute*. E-reader pdf book distribuït per Jennifer Cluff mitjançant la seva pàgina web  
[www.jennifercluff.com](http://www.jennifercluff.com) (setembre 2015)



- MCMINN, R.M.H.; HUTCHINGS, R.T. (1994) *Atlas d'Anatomia Humana*. Barcelona: Edicions Océano, S.A.
- MELLERSH, J.; SOLDAN, R. (1986) *Illustrated Fluteplaying*. Minstead, Hampshire, Anglaterra: London Minstead Publications.
- MIGUEL, M. (2001) *Sistema Consciente para la técnica del movimiento de Fedora Aberastury*. Madrid: Ediciones Mandala
- MORRISON, M.; RAMMAGE, L. (1996) *Tratamiento de los trastornos de la voz*. Barcelona: Masson, S.A.
- NESE, G. (2006) *Metacognizione e coscienza corporale nella didattica del flauto*. (Treball de fi de carrera en Disciplines musicals). Istituto Musicale Pabegiato de Teramo. Teramo, Itàlia.
- NORRIS, R. (1993) *The Musician's Survival Manual: A Guide to Preventing and Treating Injuries in Instrumentalist*. International Conference of Symphony and Opera Musicians, ICSOM. Saint Louis, USA: MMB Music, Inc.
- OROZCO, L.; SOLÉ, J. (1996) *Tecnopatías del Músico*. Barcelona: Aritza Comunicación, S.L.
- ORY, I. (1993) *La flauta travesera - volum 1*. París: Editions Van de Velde.
- PEDERIVA, P. L. M. (2005) *O corpo no processo ensino-aprendizagem de instrumentos musicais: percepção de professores*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Católica de Brasília, UCB, Brasília, Brasil.  
[http://www.bdt.d.uceb.br/tede/tde\\_arquivos/4/TDE-2005-12-01T193212Z-214/Publico/Patricia%20Pederiva.pdf](http://www.bdt.d.uceb.br/tede/tde_arquivos/4/TDE-2005-12-01T193212Z-214/Publico/Patricia%20Pederiva.pdf) (setembre 2015)
- PEARSON, E. M. (2006) *Body Mapping for flutists. What every flute teacher needs to know about the body*. Chicago: GIA Publications, Inc.
- PICÓ, M. (1998) *Escuela de Flauta, volumen 1*. Madrid: Editorial Orquesta de Flautas de Madrid.
- QUINTILIANO, A. (s. I a.C./1996) *Sobre la Música*. (L. Colomer & B. Gil, traducció). Madrid: Editorial Gredos, S.A.
- RENOM, E. (2011) *La preparació del terreny. Bases teòriques del Mètode Feldenkrais i els seus beneficis per a la pedagogia actoral*. Treball de Recerca. Programa de Doctorat en Arts Escèniques. Departament de Filologia Catalana, Facultat de Filosofia i Lletres. Universitat Autònoma de Barcelona.
- ROCA I BALASCH, J. (1990) La actividad y la educación psicofísica. Revista *Apunts: Educació Física i Esports*, Número 20, 07-10, Barcelona.
- RODRIGUEZ SABIOTE, C., POZO LLORENTE, T., GUTIERREZ PEREZ, J. (2006) La triangulación analítica como recurso para la validación de estudios de encuesta recurrentes e investigaciones de réplica en Educación Superior. *RELIEVE*, v. 12, n. 2, p. 289-305.  
[http://www.uv.es/RELIEVE/v12n2/RELIEVEv12n2\\_6.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v12n2/RELIEVEv12n2_6.htm) (octubre 2015)

- ROSSET I LLOBET, J.; ROSINÉS-CUBELLS, D.; SALÓ-ORFILA, J. (2000) Detecció de factors de risc en els Músics de Catalunya. *Medical Problems of Performing Artists*, Número 15: 167-174.
- ROSSET I LLOBET, J.; GOMILA, B.; RIERA, C. (2010) Evaluación de un nuevo concepto de educación corporal para las escuelas de música. *Revista Didáctica de la Música Eufonía*, Número 48, 60-70. Barcelona: Graó, S.L.
- ROSSET I LLOBET, J.; ODAM, G. (2010) *El cuerpo del músico. Manual de mantenimiento para un máximo rendimiento*. Badalona: Editorial Paidotribo.
- SARDÀ RICO, E. (2003) *En forma: ejercicios para músicos*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- SCHECK, G. (1981) *Die Flöte Und Ihre Musik*. Mainz, Alemania: B. Schott's Söhne.
- SOLDAN, R.; MELLERSH, J. (1986) *Illustrated Fluteplaying*. Minstead, Hampshire, Inglaterra: London Minstead Publications.
- SUÁREZ, C. (2004) *Una aproximación al Sistema Fedora Aberastury*. Buenos Aires - Argentina: Editorial Lumen SRL. Colección Cuerpo, arte y salud. Serie roja.
- TEIXEIRA, Z. L. de O. (2011) *Alteração funcional/dor na cervical e cintura escapular de flautistas*. (Mestrado em Ensino de Música). Departamento de Comunicação e Arte. Universidade de Aveiro. Aveiro, Portugal.  
<http://hdl.handle.net/10773/7134> (setembre 2015)
- TOFF, Nancy (1996) *The Flute Book*. New York: Oxford University Press.
- TOLSMA, P. (2010) *The flutist's embouchure and tone: perspectives and influences*. (MMus dissertation). University of Pretoria. Pretoria, Sud-àfrica.  
<http://upetd.up.ac.za/thesis/available/etd-09282010-192442/> (setembre 2015)
- VILAR I TORRENS, J.M. (1998) *Aspectes curriculars de l'aplicació de la LOGSE a les escoles de música i conservatoris*. Barcelona: DINSIC Publicacions Musicals, S.L.
- WOLTZENLOGEL, C. (1982) *Método ilustrado de flauta*. Rio de Janeiro (Brasil): Irmaos Vitale Editores, S.A.
- WYE, T. (1988) *Teoría y práctica de la flauta, Volumen VI*. Madrid: Mundimúsica Editorial, S.A.

# **Annexos**

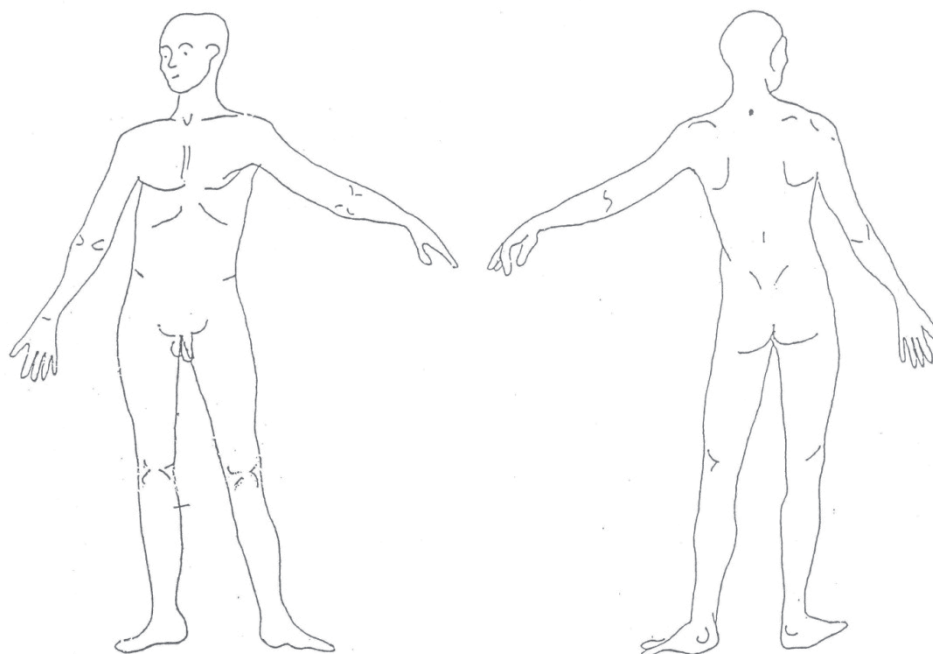
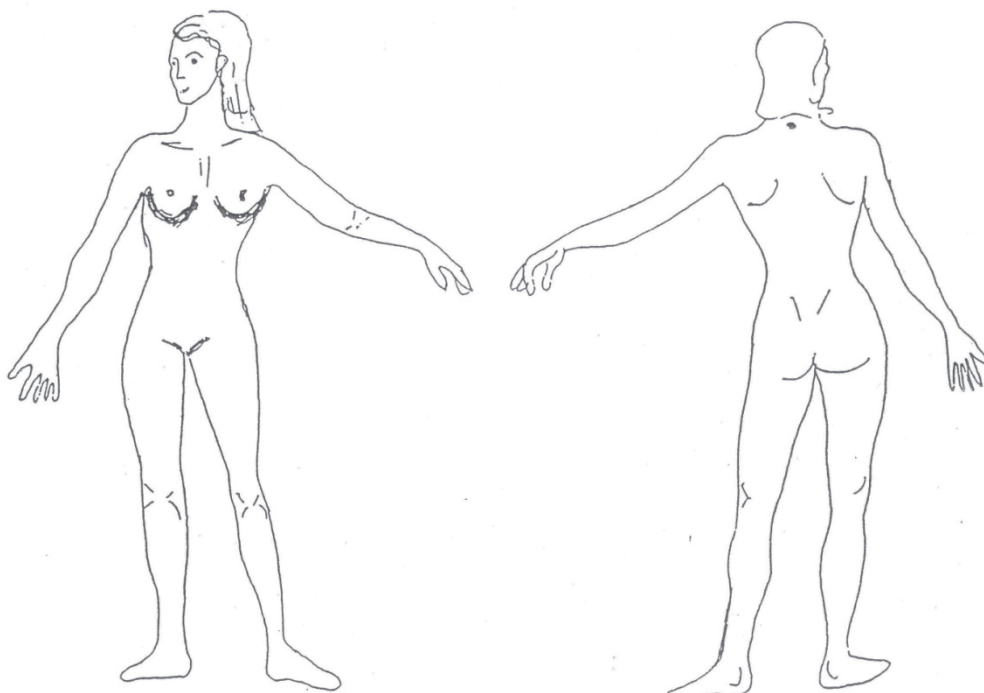


**GLOSSARI**

- **Articulació:** conjunt de parts dures i toves que participen en la unió entre dos o més ossos. Les superfícies òssies en contacte estan recobertes de cartílag per evitar el fregament i el desgast. Existeixen diferents tipus d'articulació en funció de la mobilitat (Sardà, E. 2003:191).
- **Articulació atlantooccipital:** articulació entre la primera vèrtebra cervical, anomenada atlas, i la base del crani, format per l'os occipital; en aquesta articulació s'originen els moviments endavant i enrere del cap (Sopena, 1988:25).
- **Articulació coxofemoral:** articulació d'àmplia mobilitat formada pel cap de l'os fèmur que encaixa amb la cavitat cotiloide de l'os coxal (Sardà, E. 2003:191).
- **Articulació escàpula - humeral:** articulació d'àmplia mobilitat formada pel cap de l'os húmer que encaixa amb la cavitat glenoide de l'escàpula (Sardà, E. 2003:191).
- **Articulació interfalàngica:** articulacions entre les falanges dels dits. Proximal, la que està més a prop del palmell; distal, la que està més lluny del palmell (Calais-Germain, B. 1994:11).
- **Articulació metacarpofalàngica:** primera articulació dels dits de la mà, formada pel cap del metacarpí i la base de la primera falange (Calais-Germain, B. 1994:159).
- **Cadena cinètica:** transmissió de forces als diferents segments corporals d'una postura o posició determinada (Sardà, E. 2007:47).
- **Carp:** conjunt format per dues fileres d'ossos, corresponents a una de les tres zones òssies de la mà, la corresponent al canell; la primera fila es correspon amb l'avantbraç i la segona, amb els metacarpians (Calais-Germain, B. 1994:159,162).
- **Cifosis:** curvatura fisiològica de la columna vertebral, a la regió dorsal, convexa cap enrere (Calais-Germain, B. 1994:35).
- **Cintura escapular:** anell ossi format per l'estèrnum, les dues clavícules i les dues escàpules o omòplats. No està articulat amb la columna vertebral sinó a la caixa toràcica. Assegura la connexió de les extremitats superiors amb el tronc (Calais-Germain, B. 1994:49).
- **Cintura pèlvica:** anell ossi format pel sacre, per darrera, el còccic, articulat amb el sacre, i els dos ossos ilíacs, a dreta i esquerra. Lloc on s'articulen el fèmurs amb el tronc. La seva principal funció és transmetre les forces de les extremitats inferiors cap a la columna vertebral mitjançant la seva relació amb el sacre (Calais-Germain, B. 1994:43).
- **Cúbit:** un dels dos ossos que formen l'esquelet de l'avantbraç; en posició anatòmica ocupa la part interna (Sopena, 1988:26).
- **Disc intervertebral:** cartílag situat entre els cossos de les vèrtebres de la columna que permeten el moviment entre ells i esmorteixen els impactes (Rosset i Llobet, J. 2010:68).
- **Escàpula:** també anomenat omòplat. Os pla i triangular que forma la part posterior de l'espatlla, articulant-se amb l'húmer, l'os del braç, i la clavícula (Calais-Germain, B. 1994:112).

- **Falange:** ossos que conformen les columnes òssies dels dits de les mans. Cada dit de la mà es compon de varies falanges: dos el polze i tres la resta de dits. La primera falange de cada dit s'articula amb el seu metacarpia corresponent (Calais-Germain, B. 1994:167).
- **Fisiologia:** branca de la biologia que estudia les funcions dels éssers vius i els mecanismes que les regulen i regeixen (Diccionari de la llengua catalana, 2<sup>a</sup> Edició. <http://dlc.iec.cat/results.asp> juny 2011).
- **Fisonomia:** conjunt de les faccions d'una persona (Diccionari de la llengua catalana, 2<sup>a</sup> Edició. <http://dlc.iec.cat/results.asp> juny 2011).
- **Forat de conjunció:** el forat que es forma entre els pedicles de dues vèrtebres superposades, per on passa cada nervi que surt de la medulla espinal, simètricament, a cada costat de l'arc vertebral (Calais-Germain, B. 1994:36).
- **Húmer:** únic os que forma l'esquelet del braç, llarg. S'articula amb l'omòplata en el seu extrem superior i amb el cúbit en el seu extrem inferior (Sardà, E. 2003:193).
- **Línia de gravetat:** la que passa pel conducte auditiu, centre de l'espatlla, centre de l'articulació coxofemoral i centre del turmell (Sardà, E. 2003:28).
- **Líquid sinovial:** líquid viscos i lubricant que secreten les membranes sinovials de les cavitats articulars (Sardà, E. 2003:193).
- **Lordosis:** curvatura fisiològica de la columna vertebral, a la regió cervical i lumbar, còncaua cap enrere (Calais-Germain, B. 1994:35).
- **Metacarpians:** cada un dels primers 5 ossos que conformen les columnes òssies dels dits de les mans. En un extrem s'articulen amb els carps i a l'altre, amb les falanges (Calais-Germain, B. 1994:167).
- **Morfologia:** branca de la biologia que estudia la forma i l'estructura dels éssers vius (Diccionari de la llengua catalana, 2<sup>a</sup> Edició. <http://dlc.iec.cat/results.asp> juny 2011).
- **Orbicular:** múscul de forma circular. Orbicular de les parpelles, dels llavis (Diccionari de la llengua catalana, 2<sup>a</sup> Edició. <http://dlc.iec.cat/results.asp> juny 2011).
- **Radi:** un dels dos ossos que formen l'esquelet de l'avantbraç; en posició anatòmica ocupa la part externa (Sopena, 1988:26).
- **Túnel carpià:** el format pel canal carpià i el lligament anular anterior del carp. A ell s'uneixen els petits músculs intrínsecs de la mà i el múscul palmar menor. Per sota passen els tendons dels músculs llargs de la mà que venen de l'avantbraç (Calais-Germain, B. 1994:163).

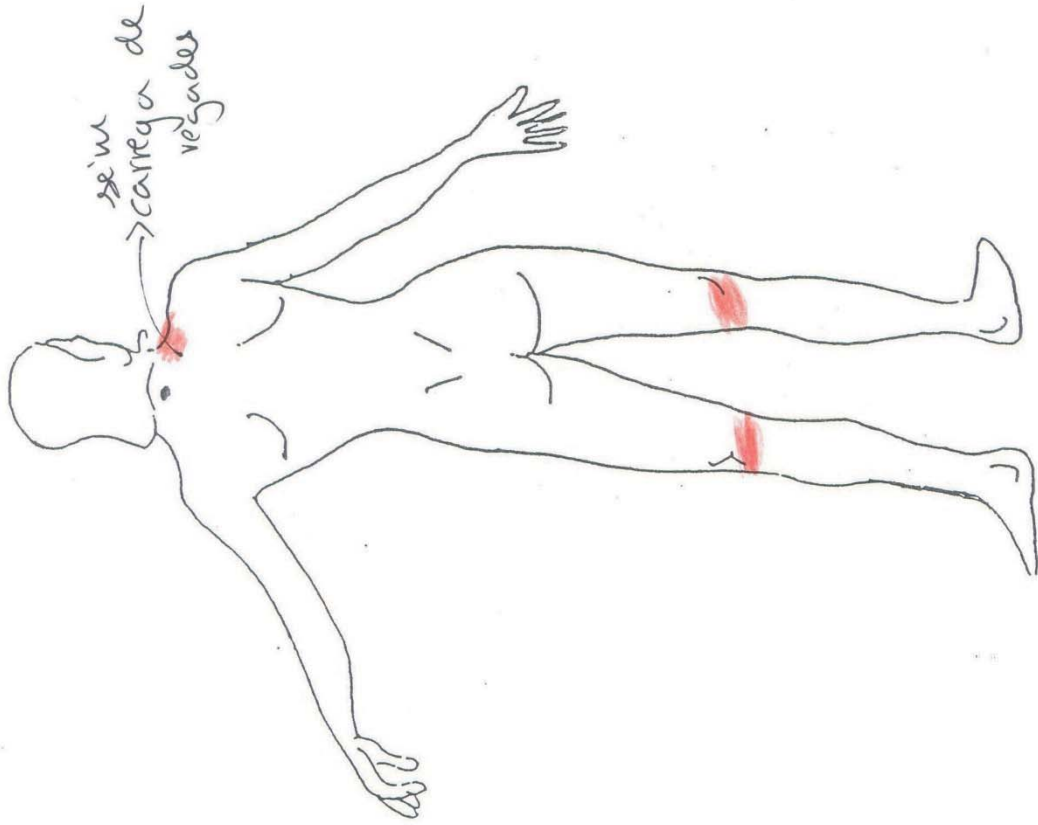
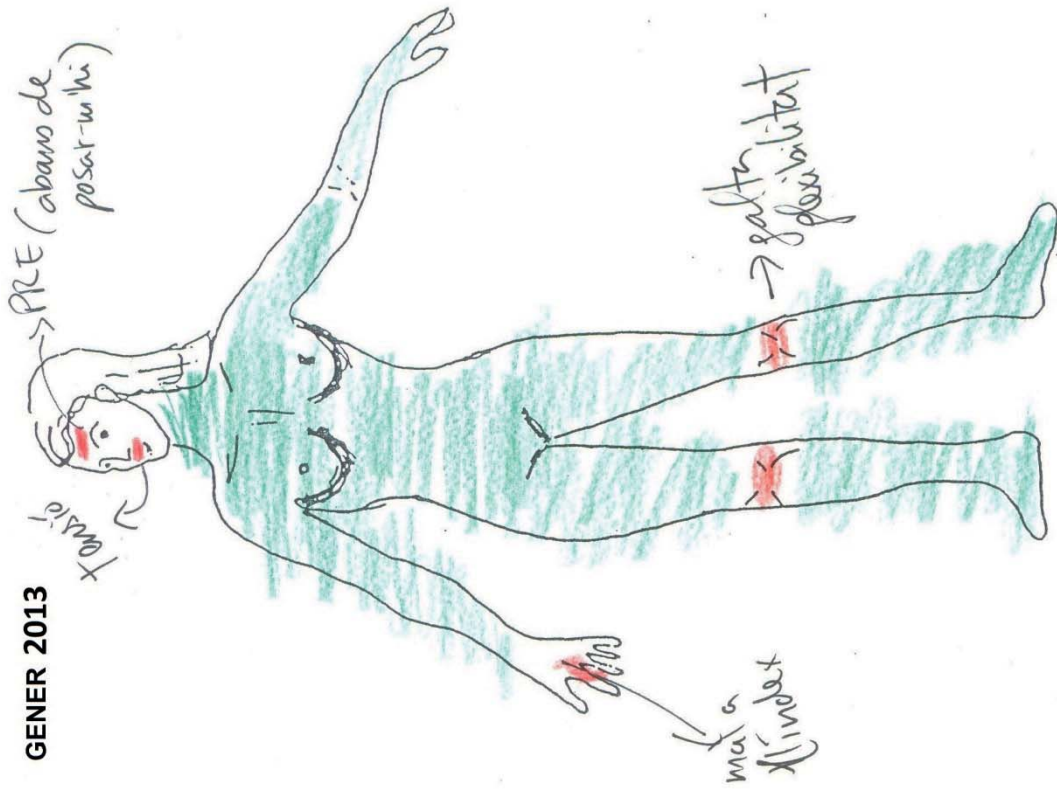
**ESQUEMES CORPORALS**



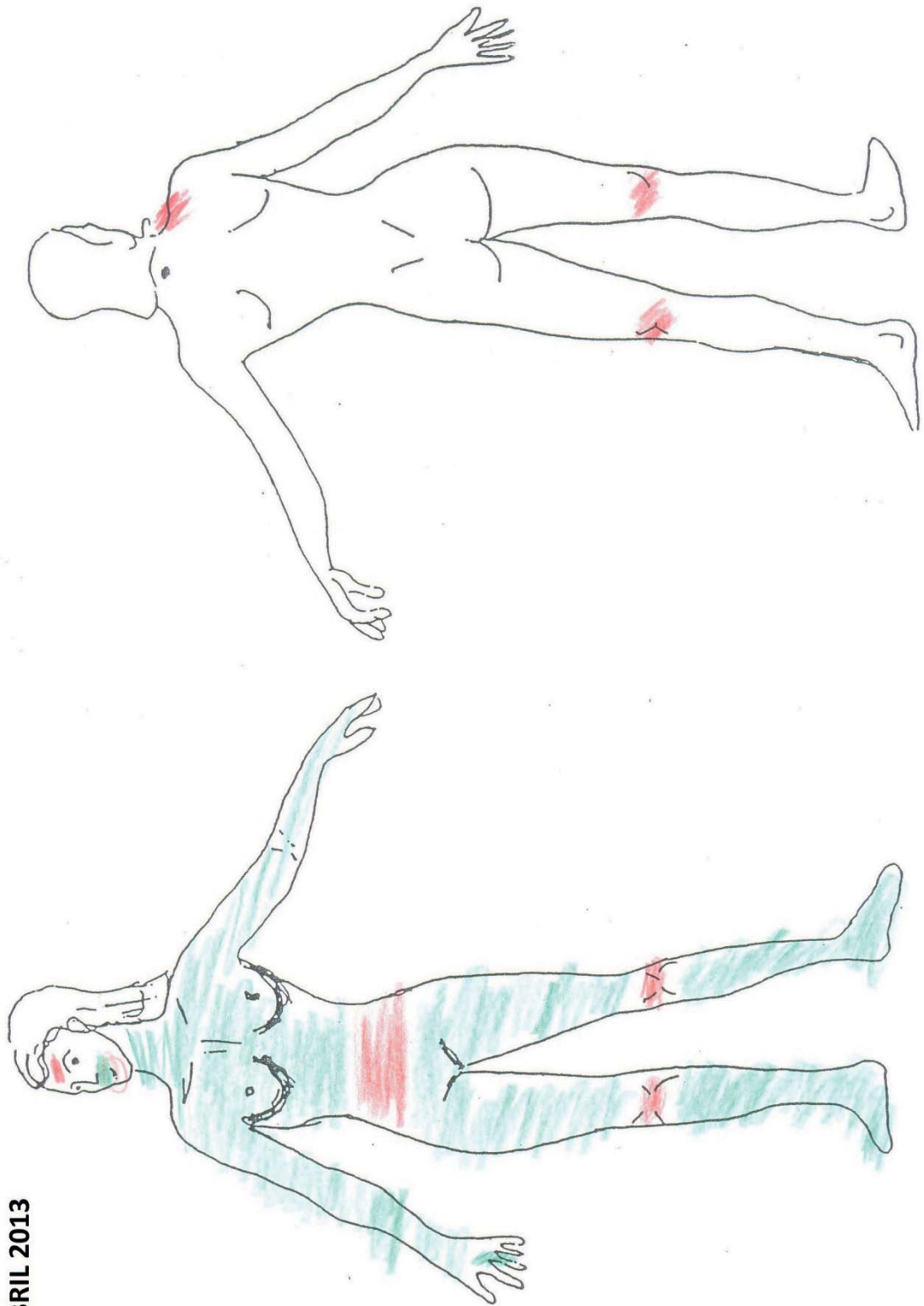
Esquemes corporals  
**PARTICIPANT 1**



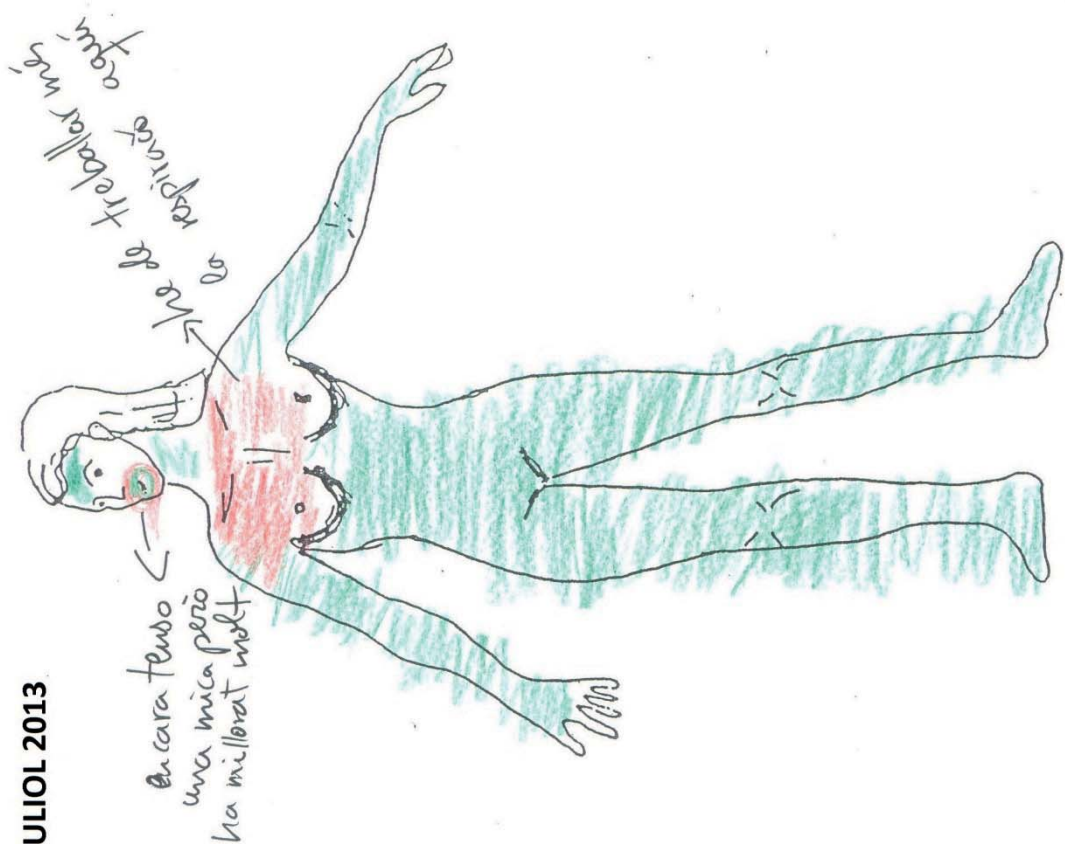
GENER 2013



ABRIL 2013

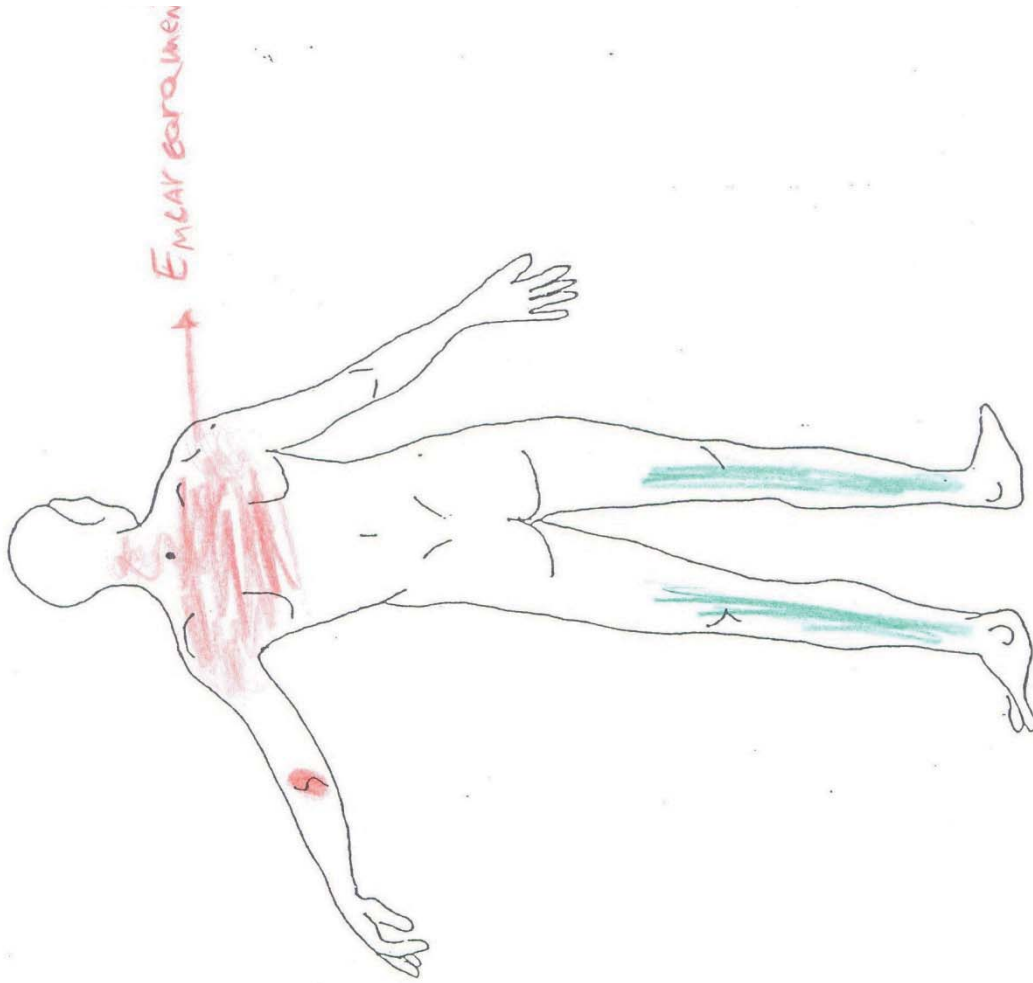
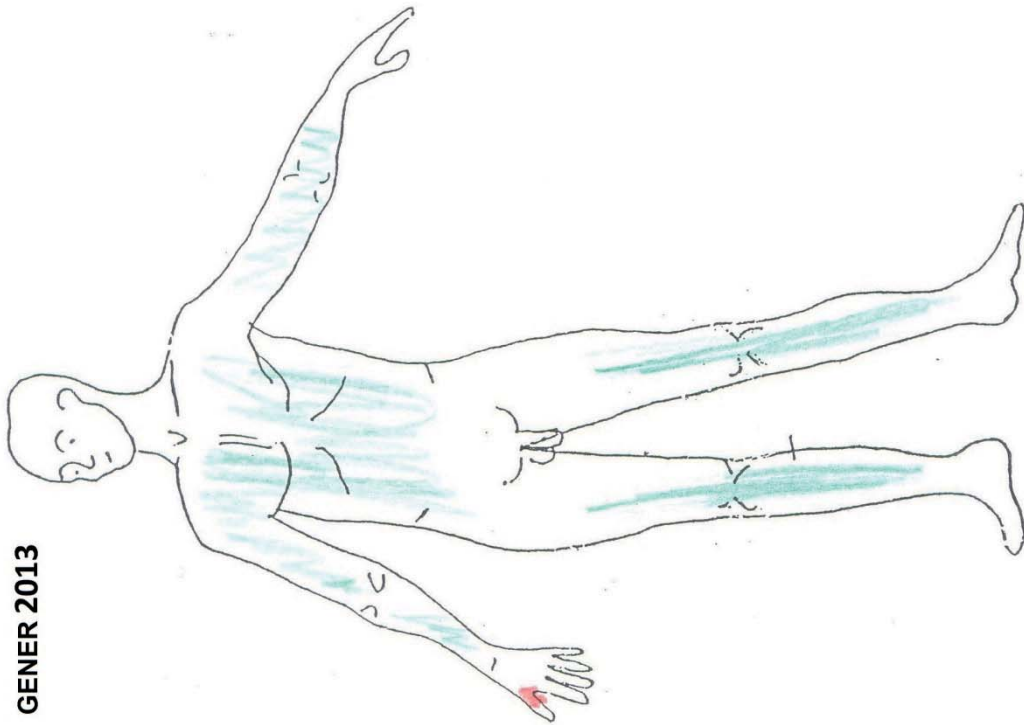


JULIOL 2013

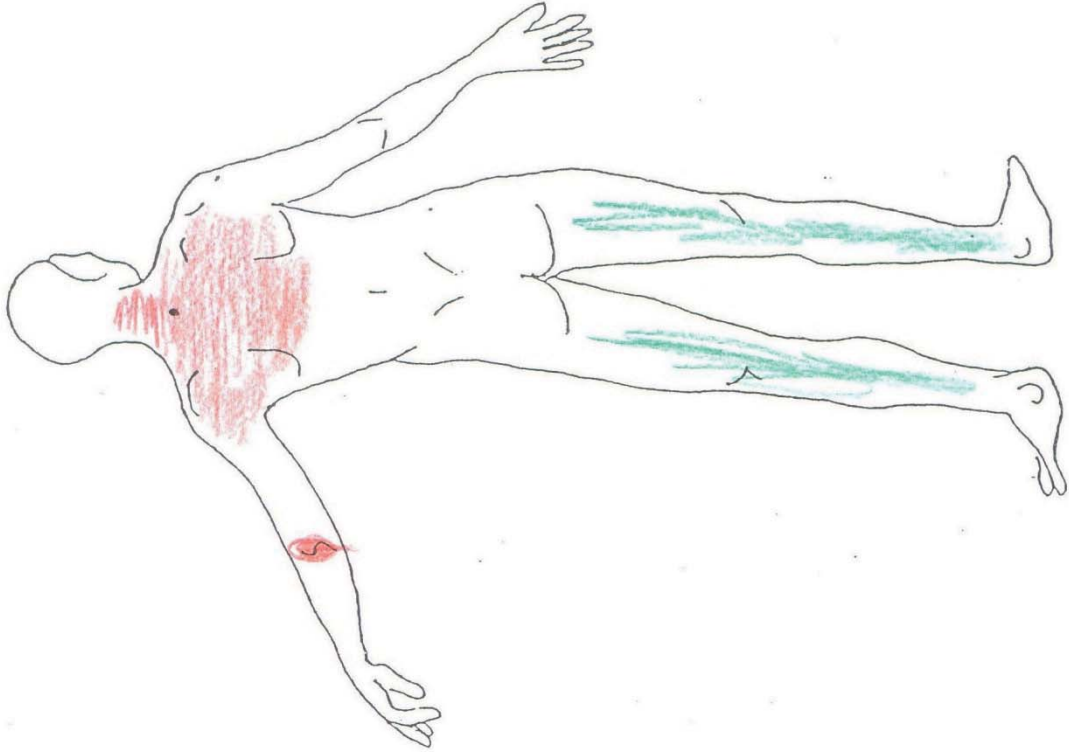
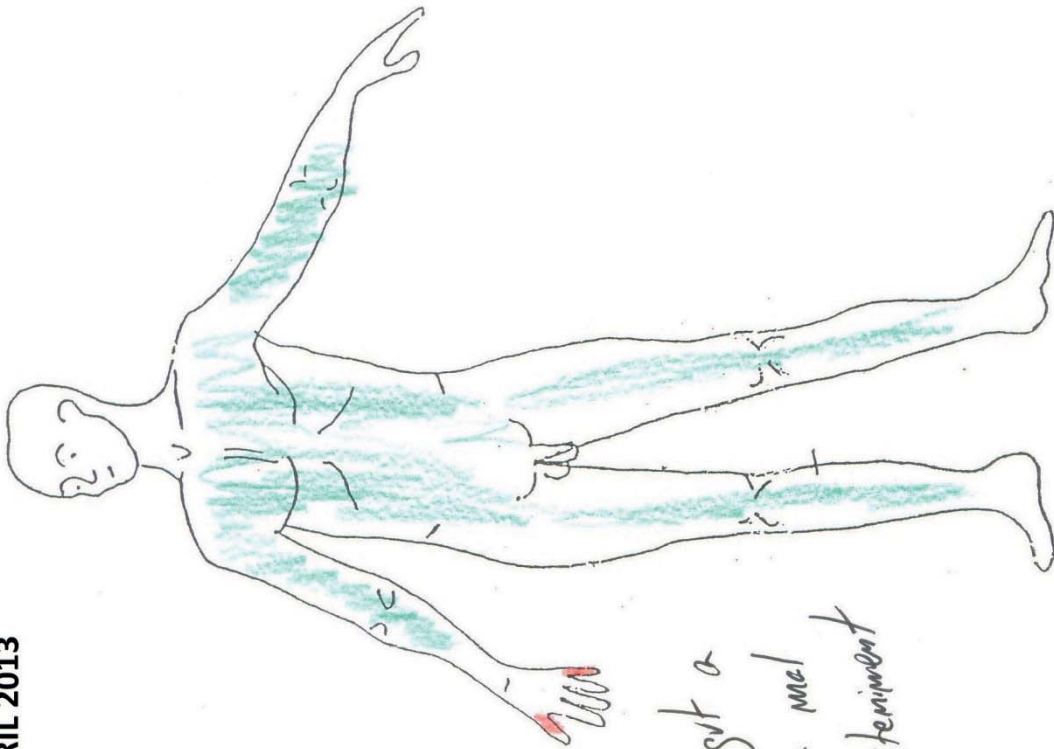


Esquemes corporals  
**PARTICIPANT 2**

GENER 2013



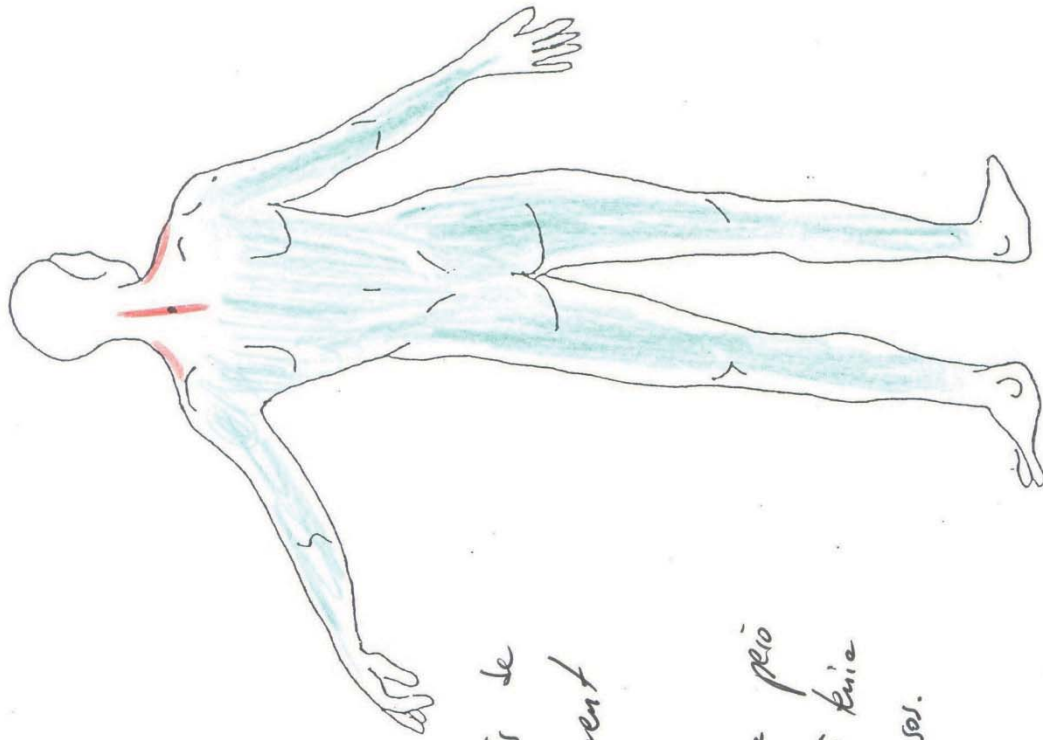
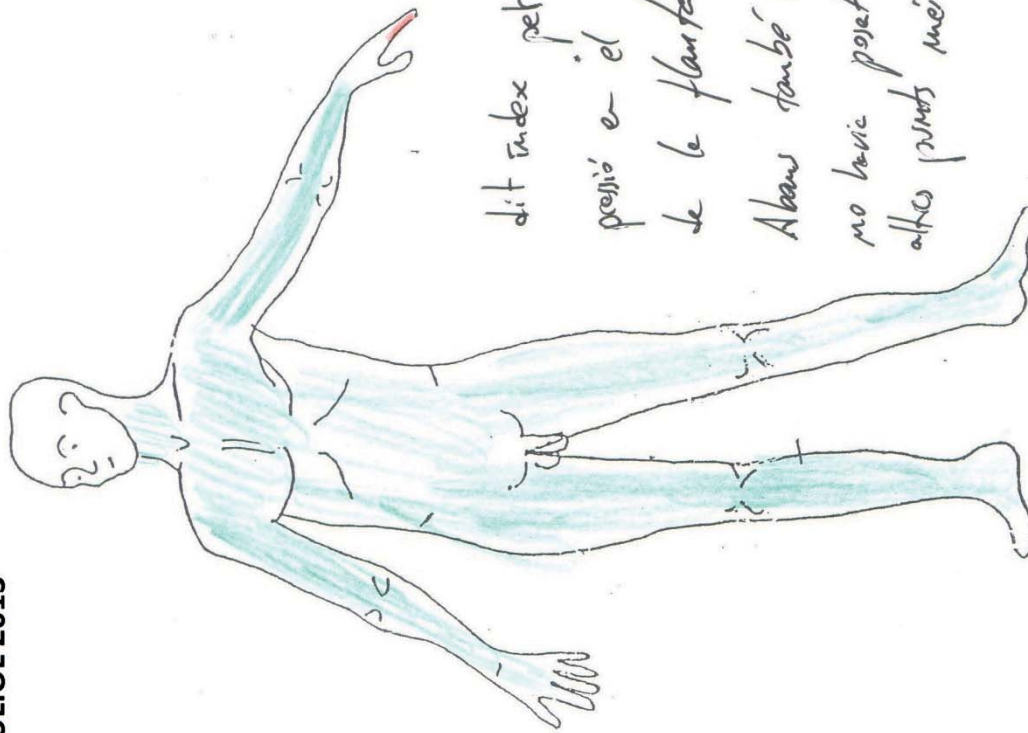
ABRIL 2013



Desit a  
un mel  
sosteniment



JULIOL 2013

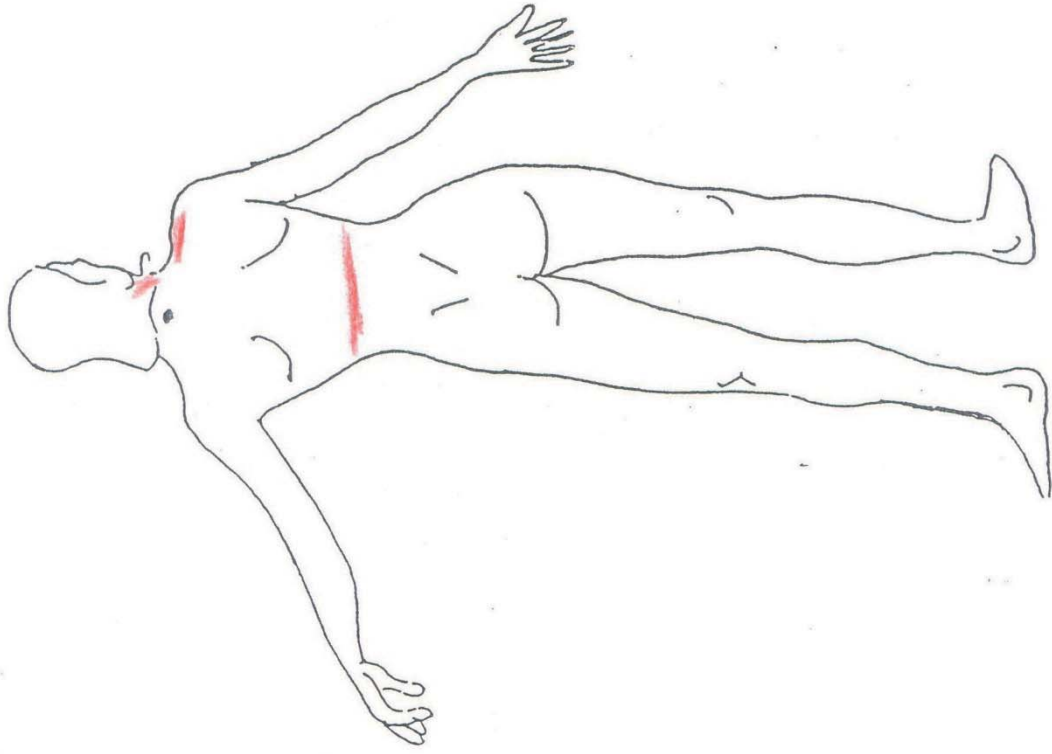
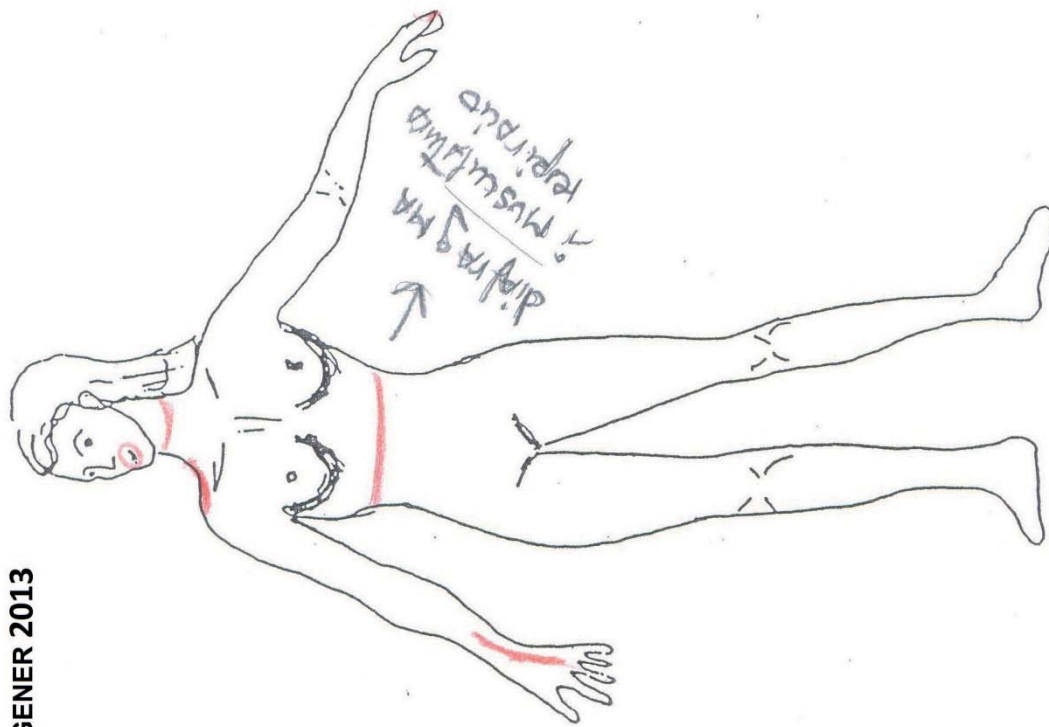


dit index per l'exces de  
pressió e- el posteriorment  
de la flauta.

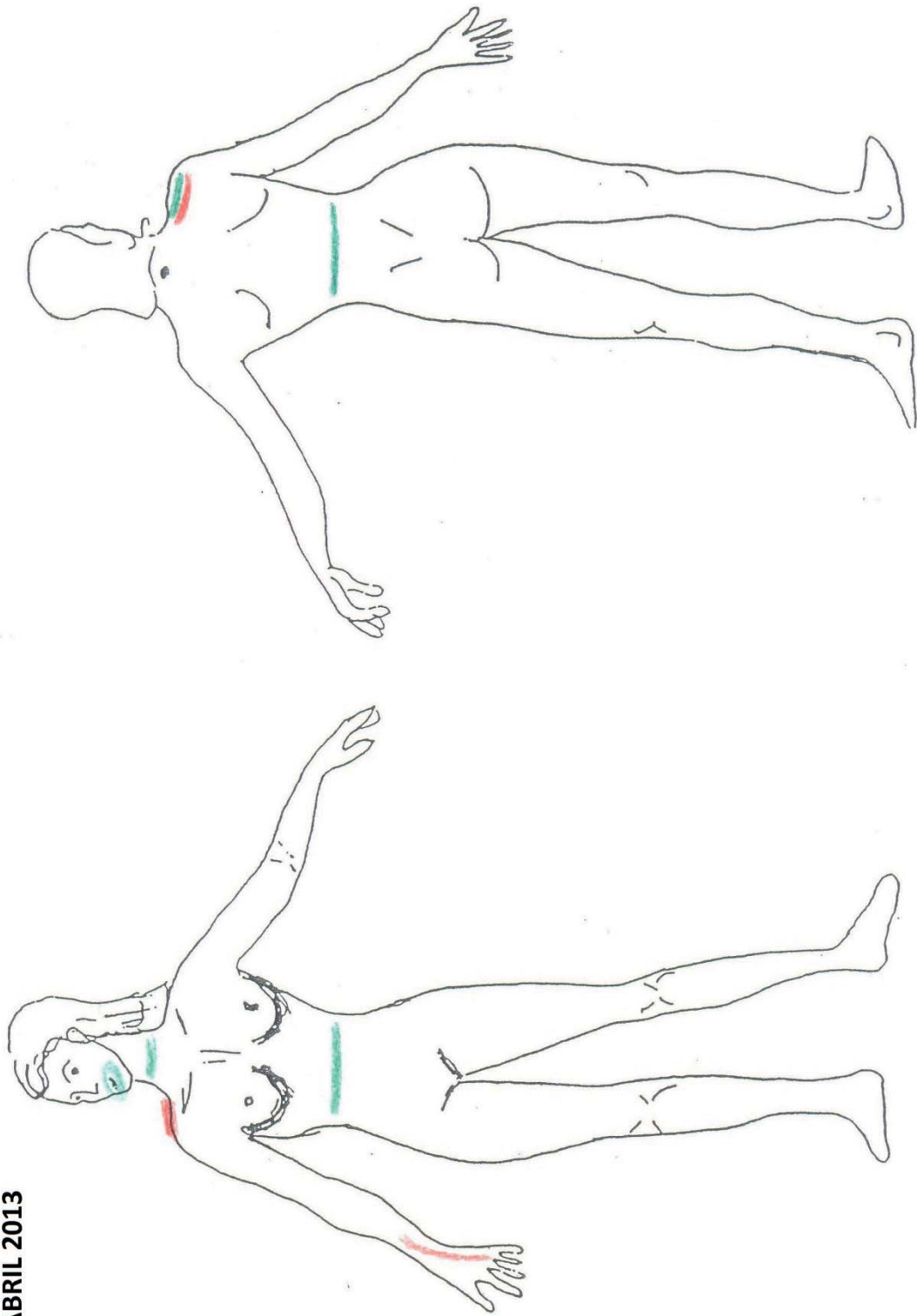
Ahora també ho tenia però  
no havia posat perquè tenia  
altres punts més dolorosos.

Esquemes corporals  
**PARTICIPANT 3**

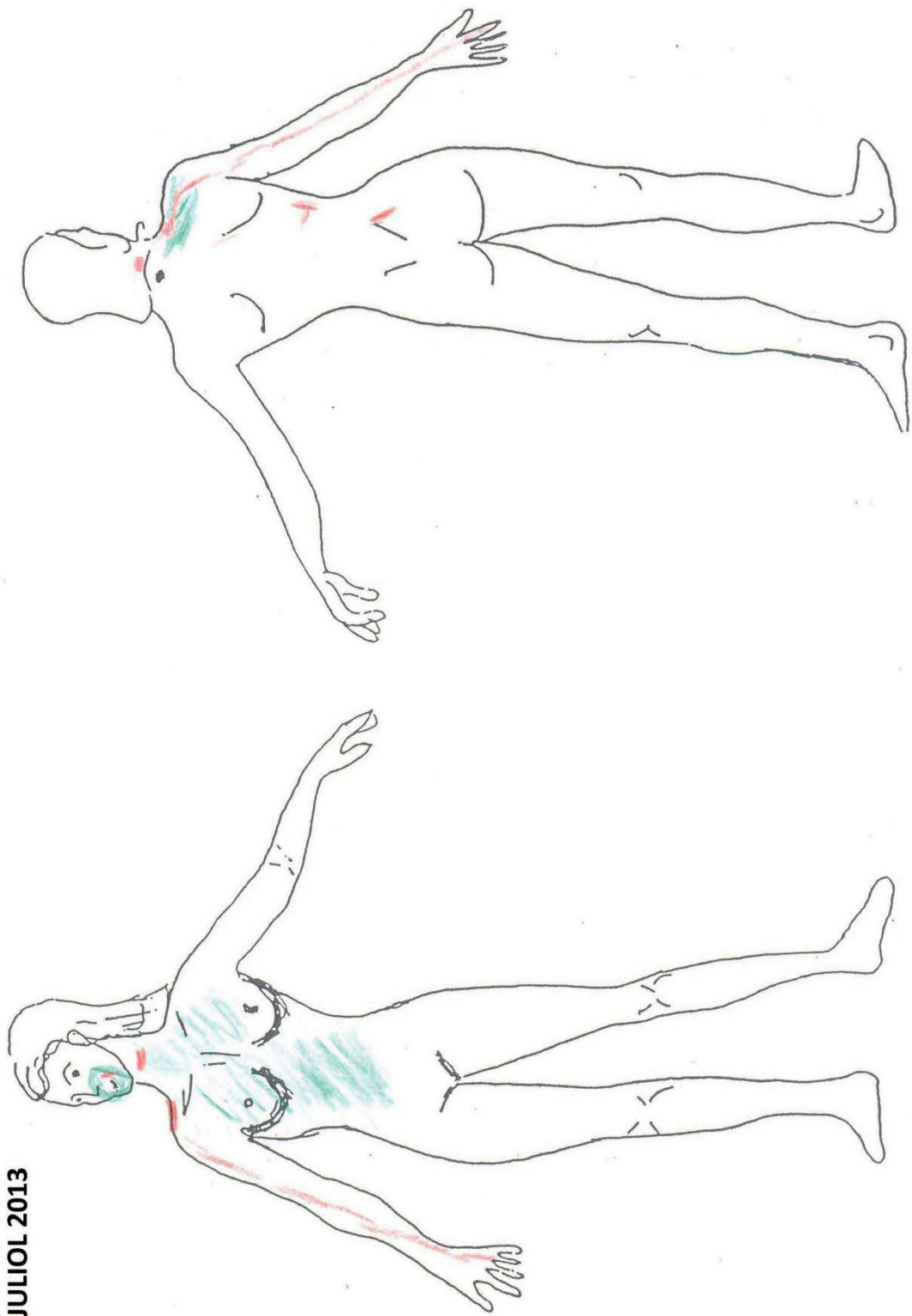




ABRIL 2013

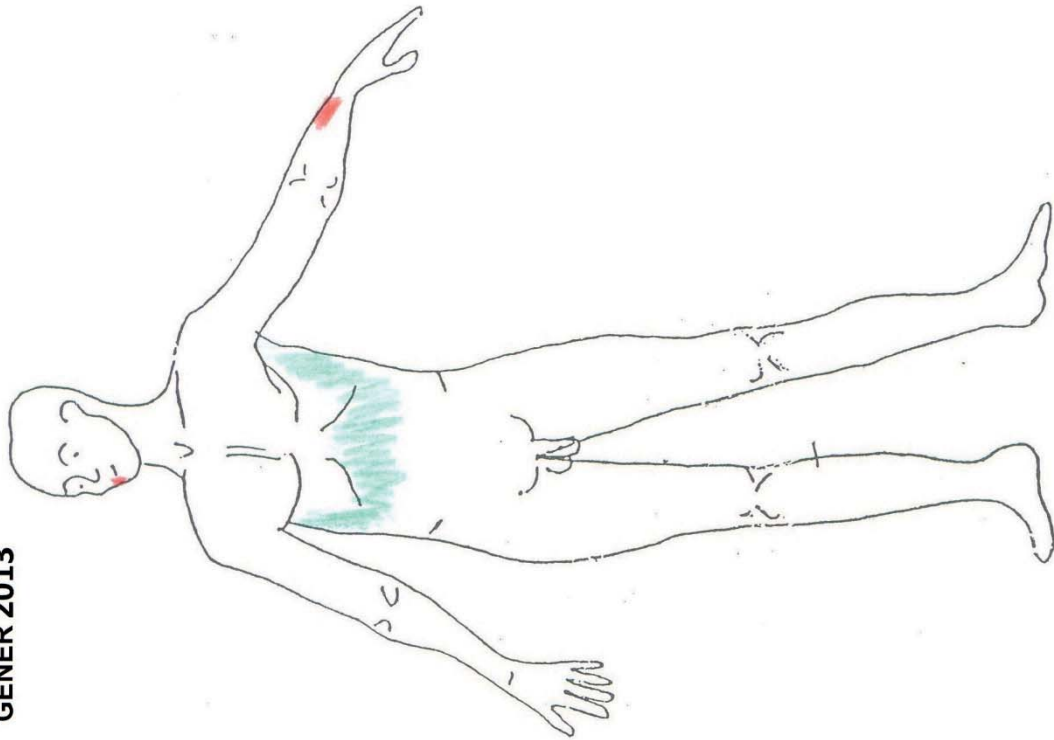
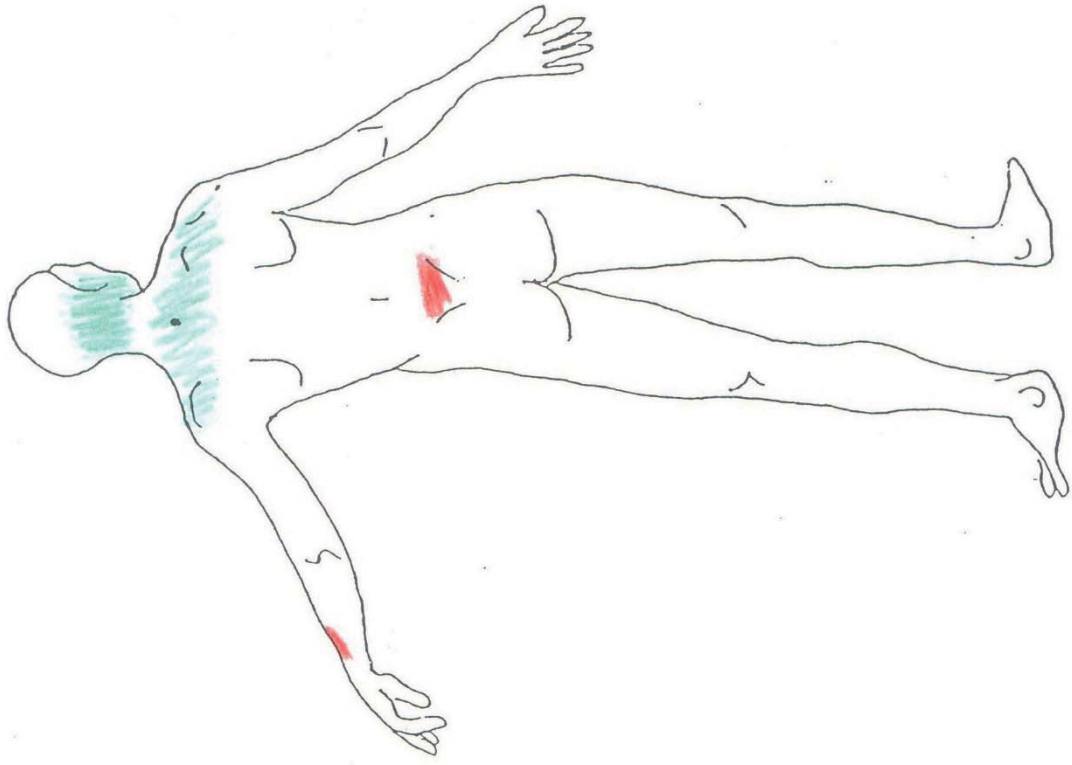


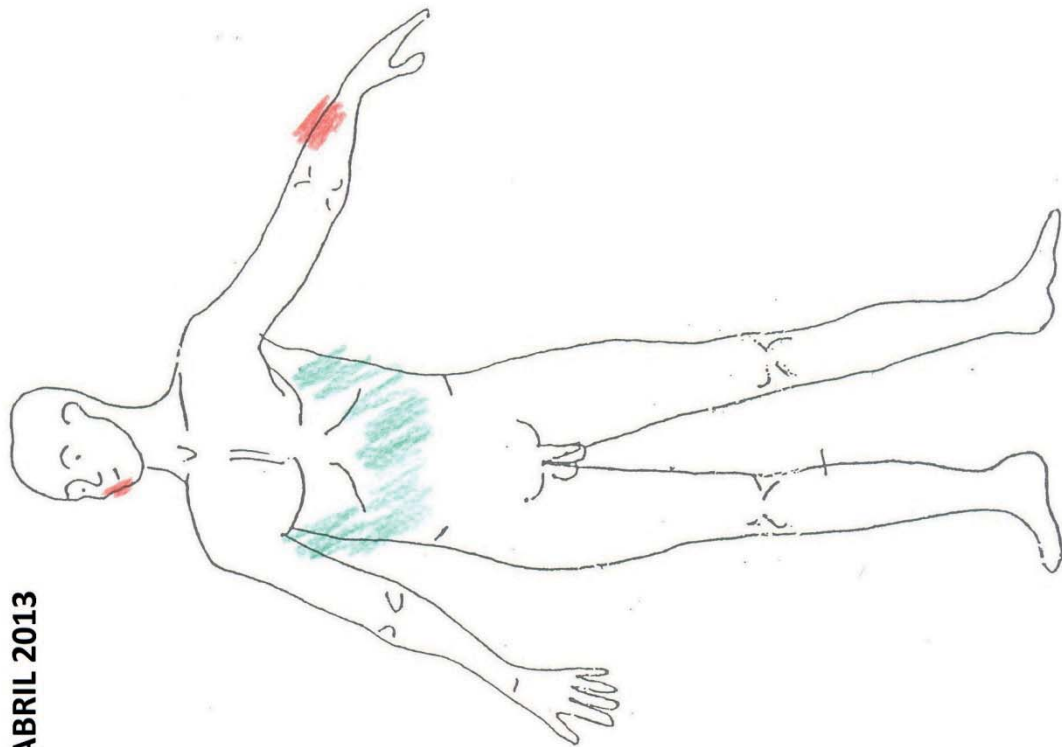
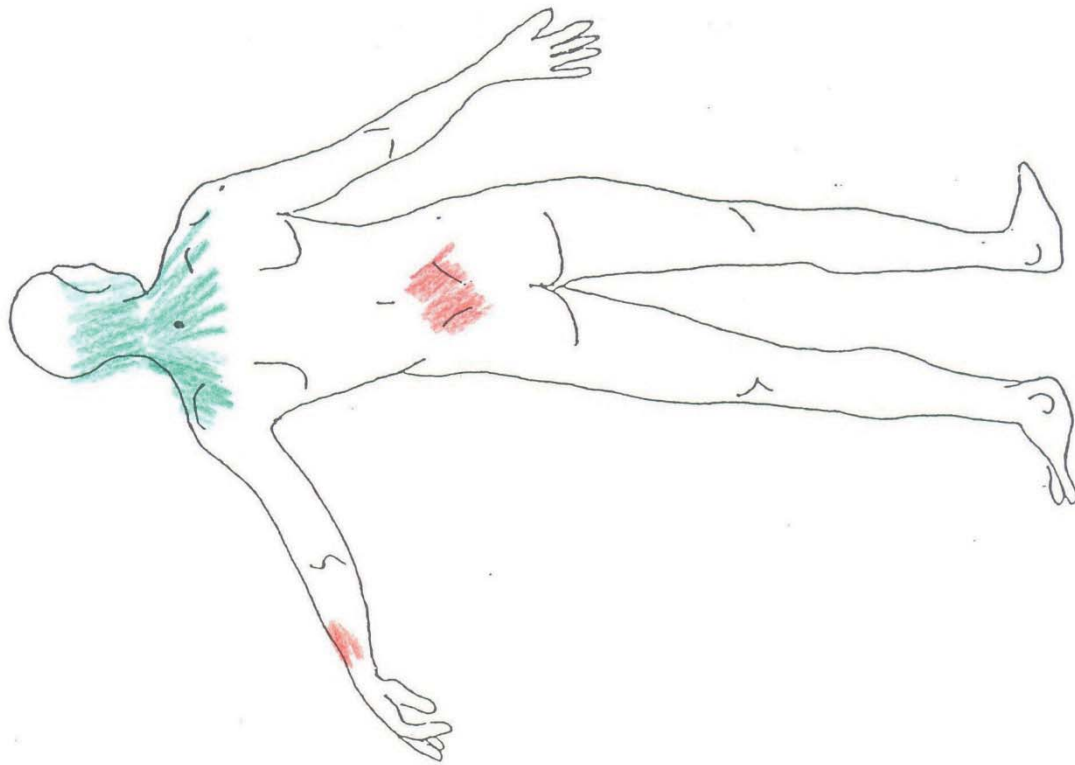
JULIOL 2013



Esquemes corporals  
**PARTICIPANT 4**

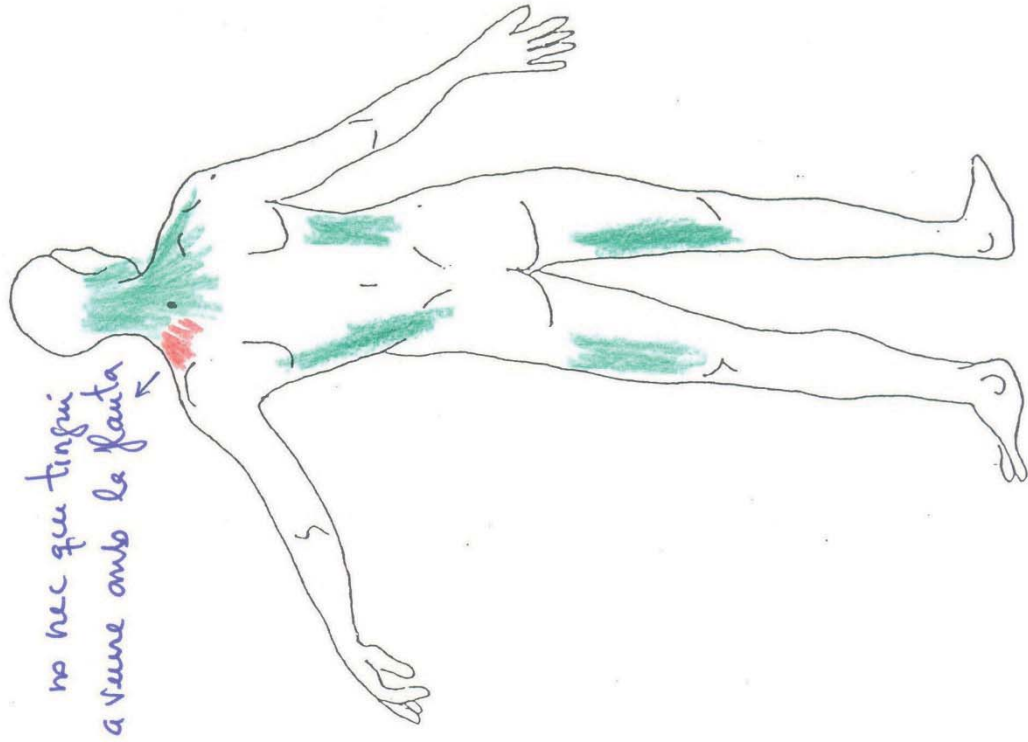
GENER 2013





ABRIL 2013

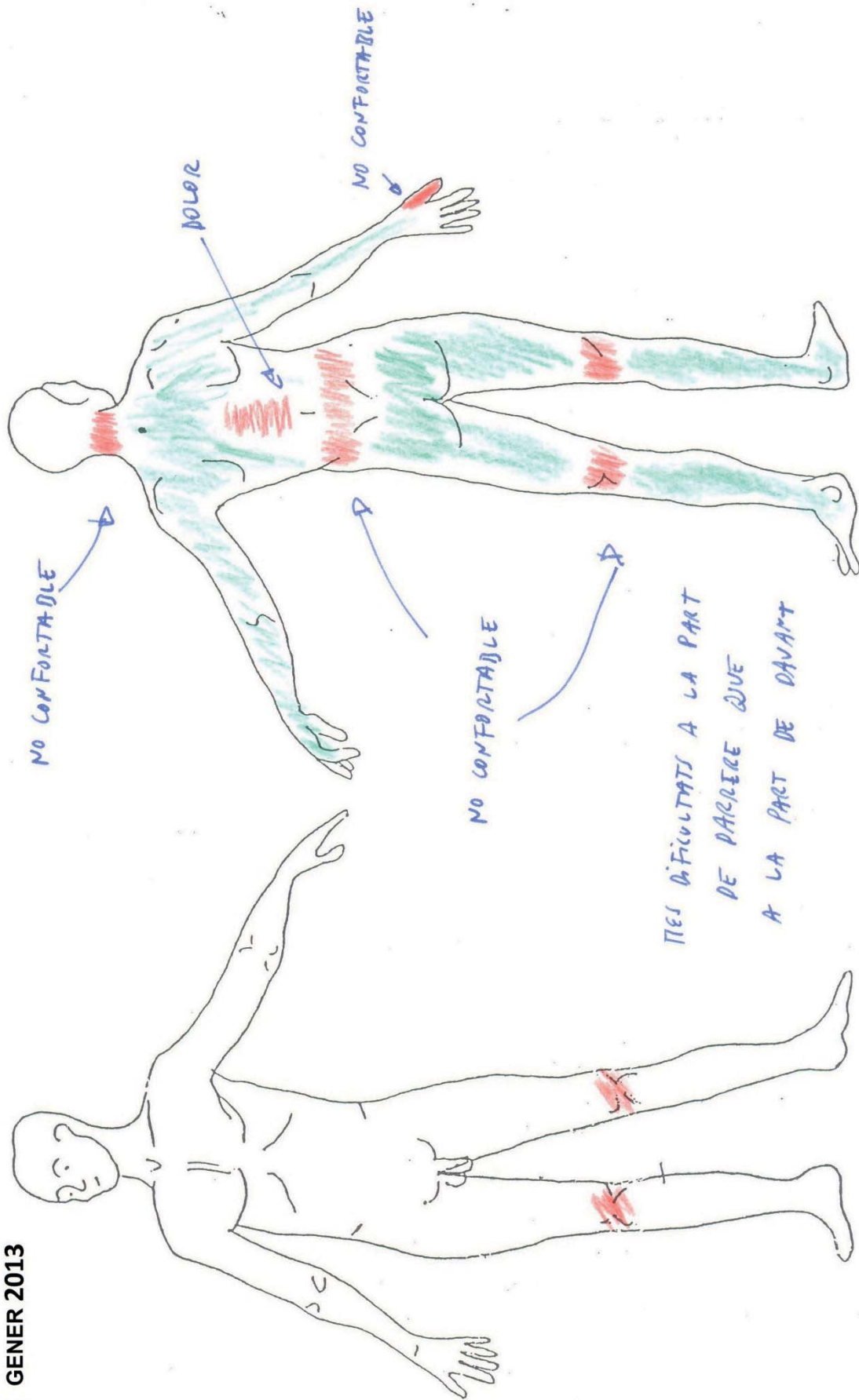
JULIOL 2013



Esquemes corporals  
**PARTICIPANT 5**



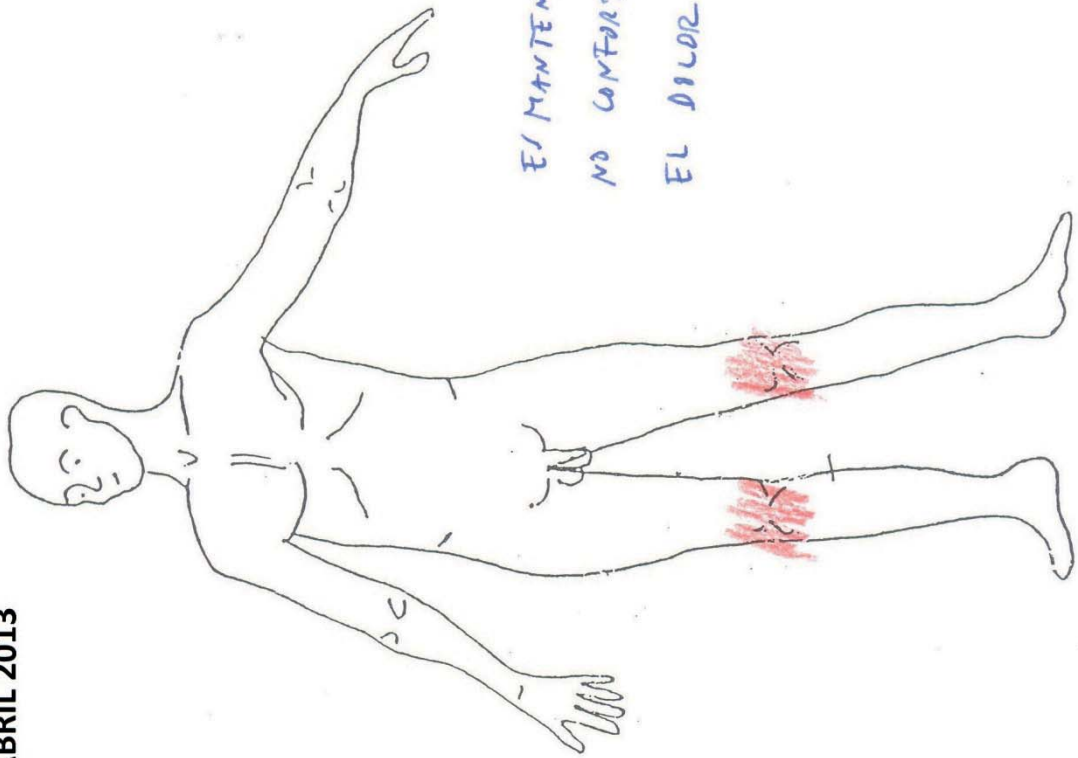
GENER 2013



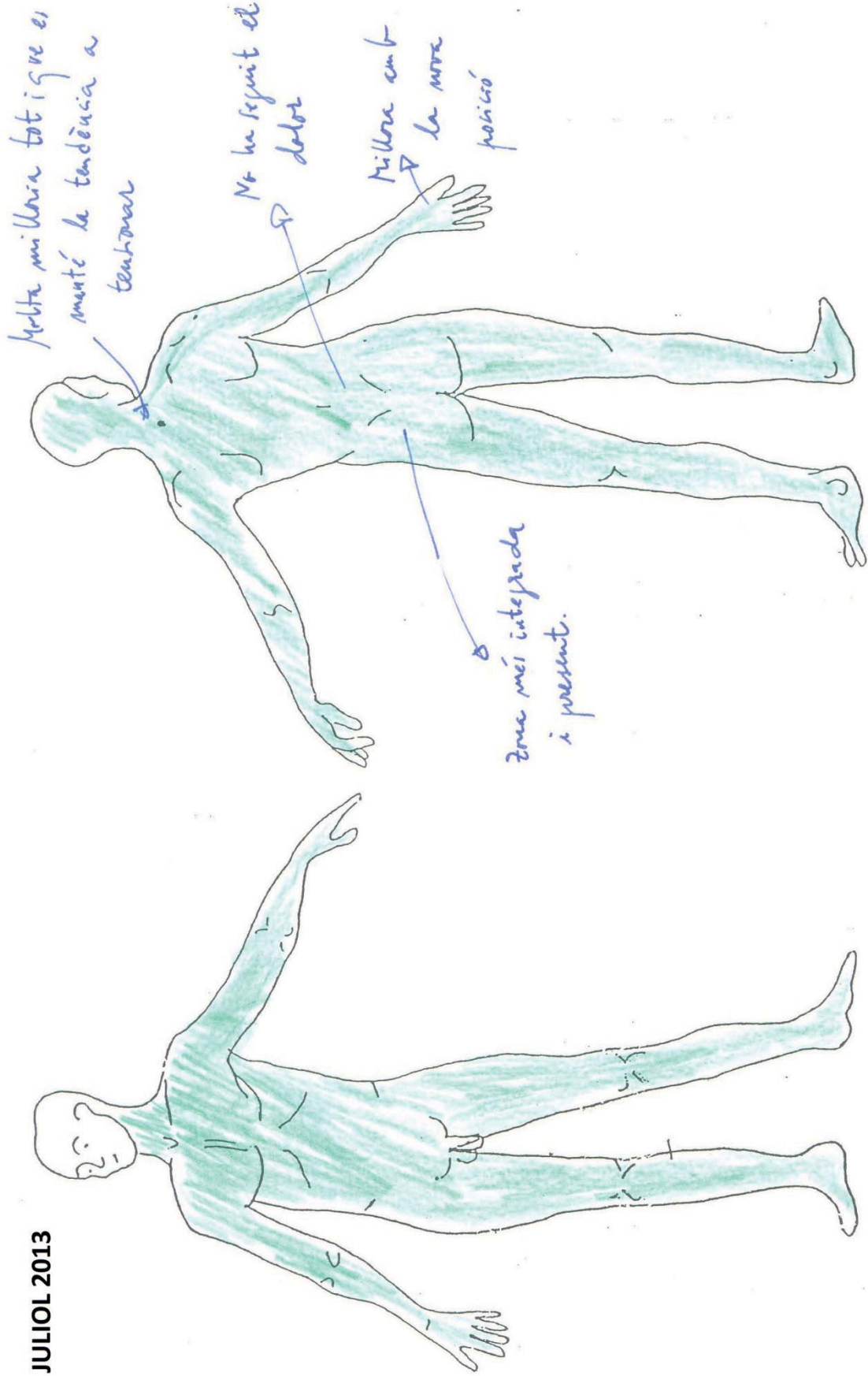
ABRIL 2013



ES MANTENIR LES TONES  
NO CONFORTABLES I  
EL DOLOR -



JULIOL 2013



## ANNEX 3

### **QÜESTIONARI 1: PERFIL DELS PARTICIPANTS**

NOM:

EDAT:

1. Quan eres estudiant de flauta, vas rebre algun tipus d'educació corporal? En cas afirmatiu, descriu-lo.

2. Has practicat algun mètode de consciència corporal o esport? Quins? En practiques algun, actualment?

3. Coneixes el mètode Cos-Art? L'has practicat alguna vegada?

4. Fas alguna pràctica corporal abans, mentre i/o després de tocar la flauta? En cas afirmatiu, descriu-la

5. Marca l'opció amb la qual et sentis més identificat/da en relació als teus coneixements teòrics de l'estructura corporal.

Gens - una mica - força - molt

6. Què t'ha motivat a fer aquest programa d'educació psicofísica?

## QÜESTIONARI 2: GRAU DE SATISFACCIÓ I OPINIÓ

Expressa el teu grau de satisfacció referent al PEPAF

gens satisfactori - poc satisfactori - força satisfactori - molt satisfactori

Fonamenta la teva resposta

1. Quins elements del programa creus que t'han ajudat a evolucionar?
2. Aquest programa, t'ha donat recursos per fer un millor ús del teu cos?
3. En cas afirmatiu, ha repercutit en la teva pràctica de la flauta?
4. T'ha donat una visió clara i general de la construcció i organització motriu del teu organisme, tant a nivell teòric com pràctic?
5. Creus que és un programa adequat per a les necessitats dels flautistes?
6. T'ha afavorit alguns aspectes tècnics i musicals de la pràctica de la flauta?
7. T'ha donat eines per a la teva tasca docent?
8. Creus que és un programa adequat per als alumnes de flauta de Grau Professional?
9. Creus que és un programa adequat per als alumnes de flauta de Grau Superior?
10. Creus que és un programa adequat per als flautistes professionals?
11. Quin o quins elements del programa creus que s'han de revisar?
  - Contingut del programa
  - Temporització
  - Organització de les sessions: teòrica - pràctica corporal - experimentació amb l'instrument
  - Nombre de participants en el grup
  - Altres .....

Fonamenta la teva resposta

ANNEX 5

**ENTREVISTES: LES CINQ PREGUNTES FORMULADES**

NOM:

1. Quan toques, ets conscient de la teva postura i moviment corporal? Creus que són adequats?
2. Et canses tocant? Quan has acabat de tocar sens molèsties, dolors, cansament? A on?
3. Quan toques, ets sents frenat en alguna zona corporal?
4. Et concentres amb facilitat?
5. T'ho passes bé tocant?

**CURRÍCULUM DE L'EXPERT EN SALUT**

**Esther Sardà Rico**

Diplomada en Fisioteràpia i Llicenciada en Humanitats. Diplomada Europea en Medicina de les Arts a Montauban, França. Assessora del Conservatori Superior de Música del Liceu, Barcelona. Responsable de KOS fisioterapeutes, centre de fisioteràpia especialitzat en Medicina de les Arts.

Membre fundador de l'Associació Europea de Medicina de les Arts de Catalunya i membre del Grupo de Estudios Médico Musicales (GEMM). Publicacions: *En forma, ejercicios para músicos*, 2003 Editorial Paidós i autora d'articles sobre fisioteràpia i educació musical.

## TRANSCRIPCIÓ DEL GRUP DE DISCUSSIÓ

El grup de discussió va ser realitzat el juliol de 2014, un any després d'haver finalitzat la pràctica del Programa d'Educació Psicofísica per a Flautistes (PEPAF). Hi van participar quatre dels cinc participants de la mostra. El cinquè participant no va poder assistir-hi per raons personals. La moderadora del grup va ser la pròpia investigadora. La sessió va durar aproximadament una hora i va ser enregistrada en vídeo per facilitar el seu posterior anàlisi.

Es manté la mateixa nomenclatura dels participants de la mostra utilitzada al llarg del marc metodològic:

Participant 1 (P1)  
Participant 2 (P2)  
Participant 3 (P3)  
Participant 4 (P4)  
Participant 5 (P5); per raons personals no assisteix al grup de discussió.

Després de les salutacions inicials els participants seuen al voltant d'una taula i la moderadora (M) introdueix el tema de debat, mitjançant una única pregunta:

M: *Ha passat un any des que varem realitzar el curs<sup>1</sup>, i estaria bé saber quin record en teniu; està molt lluny o encara està vigent?*

P3: Jo puc dir que des de que vam acabar el programa he anat treballant amb referències que es varen evidenciar amb ell. He introduït a les meves classes de flauta, amb alumnes de Grau Mitjà, exercicis realitzats amb el cos ajagut sobre una estora. Un dia treballàvem el cap, o el coll... També he introduït exercicis de ioga, o aspectes que per a mi van ser importants al llarg del programa, com el treball amb les articulacions; m'he inventat exercicis inspirats en el que vam fer. També he notat que fent exercicis de cos, com per exemple el ioga que he estat practicant durant aquest temps, podia trobar coses semblants a les que vaig trobar quan vam fer el programa i aplicar els principis de Cos-Art en aquests exercicis encara que no fossin els que concretament vam fer en el curs. És una manera de treballar en les meves classes de flauta que m'agrada i, es veuen resultats en la qualitat del so, en l'afinació, més fluïdesa en el mecanisme,estic parlant d'alumnes de grau mitjà, amb els petits és diferent. M'agrada aquesta connexió que es dóna entre el que sona i el que està passant en el cos.

---

<sup>1</sup> El curs fa referència al Programa d'Educació Psicofísica per a Flautistes, PEPAF; en algunes ocasions també se l'anomena taller i/o programa.



P4: Jo he tingut una experiència molt diferent a la teva. Jo amb els alumnes no he fet res sense música, sempre ha estat relacionat amb la interpretació o amb la intenció, amb el gest, però sempre tocant. No m'he vist amb cor de fer treball corporal sense instrument, crec que per fer-ho hauria de tenir més experiència, haver-ho provat amb gent que vulgui, no? per entendre'ns. Els alumnes és sempre una responsabilitat i prefereixo fer el què sé fer; però sí que he anat introduint coses per veure si funcionen o no. Aleshores el què he vist és una gran relació entre el gest musical, allò que tot sovint en diem fraseig, i el gest corporal; i a partir d'aquí, quan més fluid està el cos més fluid és el seu gest i això es tradueix en so, una mica com el què deies, que es tradueix en resultat sonor. Però sempre ho he relacionat amb el gest, no amb un so pla per exemple, sinó sempre buscant que hi hagi un moviment, intentar seguir amb el moviment el so. Experimentant he anat descobrint la importància que té la verticalitat, trobar la verticalitat, el moviment vertical. Per exemple he descobert coses com que quan t'acostes al terra, com que afavoreixes la llei de la gravetat, guanyes en energia, tens una força suplementària perquè cedeixes a la força de la gravetat...

P2: Baixes el centre de gravetat, en realitat

P4: Sí, en canvi quan pugues, com que has de fer un esforç complementari perds energia. Llavors fer un crescendo va molt bé fer-lo baixant en canvi un decrescendo si el fas pujant es produeix sòl. No has de fer pràcticament res. I a partir d'aquí he experimentat amb mi i amb els alumnes. He provat coses com aquestes. Hi ha hagut coses que se'm han anat acudint a les classes i després les he provat jo a casa i al revés. Però en general puc dir que tots han millorat alguna cosa, almenys se'ls veu més còmodes, gaudint més del tocar. Tenia un parell d'alumnes que se'ls veia molt garrotats, per entendre'ns, i a través del moviment han recuperat una mica les ganes de tocar. Saps d'aquells alumnes que estan a la corda fluixa de si ho deixen o no i d'una manera molt convençuda volen continuar. He treballat molt aquest tema de que sentissin corporalment el què tocaven.

P3: Ara que dius això me'n recordo que aquests exercicis faciliten molt l'arribada al plaer, el contacte amb el plaer, a mi això em passava, és molt agradable

P2: És clar, perquè connectes la part més intel·lectual amb la part emocional i física, estan més connectades

P3 Això que dius (dirigint-se a P4) de que no has fet res sense la música. És clar, sembla estrany que en l'aula de música..., però jo estic acostumada a fer exercicis de cos i he perdut una mica la por a que puguin obrir la porta de l'aula i puguin veure a l'alumne fent exercicis, fent moviments...com que

dóna cosa, no? Però funcionava tant bé amb alumnes a partir de 14 anys que els era indiferent, estaven molt contents.

P1 I portaven les estores?

P3 Sí, sí. I els alumnes estaven molt contents. Fèiem 15 o 20 minuts, no a totes les classes però si en forces. I per mi era molt important que just després de fer els exercicis corporals agafessin la flauta. Jo els la donava perquè no perdessin la connexió. I això era, *uauu*.

P4 I això ho has provat de fer-ho en grup?

P3 En grup és més difícil d'organitzar. Però també jo trobo que és molt interessant. He fet alguna classe amb grup i hem fet els exercicis asseguts i també anava molt bé perquè el grup és molt ric, però costa d'organitzar pels horaris, van tots tan ocupats...

P4 Jo com que sí que tinc grups, amb els petits he fet jocs, com per exemple el del *nadó* que es tracta de passar un so, un a l'altre jugant amb la mirada i el gest. En aquest joc es dóna molta importància a la mirada, no poden agafar el so de l'altre fins que l'altre no els està mirant i tot això amb moviment. I un altre joc que en varen dir *la mosca teledirigida* que tracta d'imaginar-te que hi ha una mosca i amb el so la fas volar. Amb aquests jocs intentava veure què passava amb el moviment que feien i com sonava, i realment es notava molt el pas pel punt d'equilibri corporal: s'estabilitza molt el so i quan se surt d'aquest centre, el so s'estreny. Són jocs que diverteixen als nens i jo puc veure què va passant amb el resultat sonor. Crec que fer moure als alumnes mentre toquen sempre va bé. I a ells els hi encanta aquest tipus d'activitat.

P1: Jo el record que tinc del curs és que vaig connectar molt amb mi mateixa i amb l'instrument, notava molta relació entre el treball corporal i la pràctica instrumental i a partir d'aquí vaig decidir que volia anar per aquest camí tant jo com amb els meus alumnes. Em vaig proposar que durant aquest curs que hem passat a totes les classes hi hagués alguna cosa de cos a través d'un exercici concret o senzillament tocant-los per mostrar-los diferents aspectes corporals. També hem fet treballs per parelles. Els feia caminar i, per trobar la verticalitat, un alumne anava resseguint amb els dits la columna de l'altre des de baix cap amunt. Moltes vegades em demanaven fer aquest exercici, els hi agrada molt. O exercicis per trobar la diferència entre pes i lleugeresa. Això no ho varem fer en el curs nostre, però em va donar idees per inventar diferents activitats per aplicar als alumnes.

(la participant mostra amb gestos, diferents tocs que ha realitzat en els alumnes)

P3: Sí, els tocs van molt bé, sobre tot pels alumnes més petits, si poses una mà al front i l'altre al clatell, ràpidament troben el seu centre i connecten amb ells mateixos.

P1: Amb mi mateixa he aplicat diferents coses que varem treballar al curs, l'expansió de la mandíbula, mantenir l'eix, ....i m'ha anat molt bé. També he fet altres treballs corporals com un que es diu *Trager*, un mètode de consciència corporal que també treballa molt la connexió amb un mateix.

P3: Sí és que de vegades no és tan important quin exercici fas sinó que el facis sense perdre el contacte amb tu mateix o amb la música que estàs fent. Molt sovint estem fora d'aquest contacte, els alumnes moltes vegades no escolten el què estan tocant, es tracta de que estiguin amb ells i amb la música que estan creant. El treball que vam fer en el curs facilita aquest contacte.

P2: Jo no he aplicat amb els alumnes perquè aquest any no he fet classes però sí que m'ho he aplicat. Jo faig sempre la seqüència corporal abans de tocar. He estat viatjant tot el curs i de vegades podia tocar molt i a vegades estava molt temps sense tocar, i és clar quan tornava a agafar la flauta tenia que retrobar les sensacions, fer-te de nou amic. També vaig conèixer a un noi que tocava el *shakuhachi*. Vaig assistir a les classes que feia i parlava molt d'estar arrelat, feia moure als alumnes, els feia connectar molt amb el fraseig, amb el cos, els hi deia que busquessin l'energia des de la terra i ho vaig connectar molt amb el treball que fèiem en el curs. Amb alumnes no he provat res, bé vaig fer un parell de classes però sense continuïtat, però sí que et dones compte que tens més coneixements i saps veure millor què està passant. Jo sobre tot ho he aplicat a mi i em va bé.

P3: Jo des del curs estic més atenta als canals energètics....

P2: També ho he aplicat al dia dia en moments fora de la música i la flauta. Quan estàs viatjant hi ha moments d'estrés i practicar alguns exercicis que vam aprendre al curs t'ajuda a no perdre't, a retrobar la calma. A la meua companya li ensenyava i ho practicàvem junts en moments difícils i d'incerteses. I amb la flauta, he canviat la meua mà dreta, abans sempre tenia el dit petit bloquejat i ara ja no, el polze encara em falta treballar-lo més, també la verticalitat i projecció del cap....

P3: És com si a partir del curs se't despertés la inquietud de conèixer altres mètodes que treballen en la mateixa direcció i relaciones aquestes altres maneres amb el que vam treballar al curs, per exemple, la medicina xinesa treballa sobre canals d'energia...

P2: De fet els músics no tenim gaire costum de pensar en el cos i si després ens dediquem a la docència es va creant un cercle que en algun moment s'ha de trencar...

P1: Vam fer unes jornades de música amb taules rodones per parlar de la tècnica de l'instrument. El primer dia ens varen preguntar: com comences la classe d'instrument. Jo vaig ser l'única que vaig dir *pel cos* i em van mirar estranyats però molts van dir: és clar, és això. Vaig veure que més gent estava en aquest punt de donar més importància al cos. Jo crec que s'està començant a despertar aquesta consciència. Fins ara sempre s'ha buscat el resultat: un so bonic, una posició correcte,....., però jo crec que la manera de buscar-ho és anar a l'origen, si tens consciència corporal segurament el so serà diferent, la posició serà.....

P3: És molt diferent si dius *posa't recte* que si situes a l'alumne en la sensació de la verticalitat. Pots repetir mil vegades *posa't recte* i segurament no s'hi posarà, potser en un primer moment sí, però després ja no; en canvi si hi ha la vivència...i això és la consciència corporal

P4: Jo penso que per a que hi hagi consciència, l'individu ho ha de poder expressar verbalment. Tu pots tenir unes sensacions i en el moment que pots posar-hi nom vol dir que n'ets conscient

P3: La paraula conscient ara està molt de moda. Vol dir que tu estàs informat i tu decideixes.

P4: Sí, et dóna una mica de confiança i autonomia per decidir com vols estar....

P3: Jo també volia remarcar el cas d'una alumna que davant de les dificultats d'un passatge o de la tècnica sempre ho afrontava plorant. La seva posició corporal era normalment amb poca presència, més aviat encongida. Vaig fer amb ella tot un treball de trobar més l'arrelament i la força en la part inferior del cos i ha deixat de plorar.....i plorava cada setmana....

P2: Que fort, no? Com l'actitud del teu cos et fa variar les emocions, això vol dir....lo ignorants que som respecte el cos...és clar, això té que veure en general amb l'educació corporal, emocional que no es dóna en l'ensenyament obligatori i influeix en el teu rendiment, amb les teves capacitats. En totes les arts es fan molts treballs corporals, la dansa, el teatre. Els músics sempre hem estat una mica apartats.

P4: A França els conservatoris són de música i dansa....

P3: Hi ha músics bons, per exemple el Pahud, que han fet teatre perquè volien ser músics...

P1: A casa hem habilitat una habitació per fer treball corporal, tenim una pilota de pilates, estores, una camilla. Quasi cada dia hi entro en algun moment del dia i faig alguna cosa relacionada amb el treball, de consciència corporal. Ho tinc molt present al dia a dia. I abans de tocar, un cop muntada la flauta, faig alguna cosa en posició dempeus però sense la flauta, com fèiem en el curs. I després agafo la flauta i toco.

P2: Jo sempre faig la seqüència abans de tocar; després de tocar no acostumo a fer res. Quan estic tocant també intento tenir consciència de com estic. També depèn del què estic tocant, de vegades em costa mantenir l'atenció en la música i en mi....

P1: Hauríem de saber-ho mantenir perquè la consciència no és només mental, passa per altres llocs, per les sensacions que estan implícites en el teu cos...

P4: Jo ja no toco sense consciència corporal. Si em passa és que estic pensant en coses que no tenen res a veure amb tocar, però si estic conscient amb la música és que també ho estic corporalment. Abans també hi pensava però era mental ara és realment corporal, el fet de sentir. I també he notat una estabilitat en el control de la flauta, abans tenia molts alts i baixos. Ara em sento segur dins el moviment constant. Abans tendia a buscar la postura ideal, però era fixada, estàtica. Ara hi ha un moviment però que no busca una postura ideal entre cometes. Finalment quan estàs amb una postura estàtica, encara que sigui la correcte, és molt cansat i acabes bloquejat. El moviment et dona energia.

P1:A mi també em passa una mica, sento que hi ha més estabilitat en el control de la flauta. Amb els alumnes aquest curs he fet molta incidència en que tots tinguin clar on es col·loca la flauta tenint en compte l'eix del cos, que espatlles i pelvis mantinguin el mateix pla i que giri el cap, i que no el baixin. I això forma part de la tècnica de l'instrument, perquè influeix en l'afinació, el timbre..

P3: Jo el que he vist molt és que el gest de pujar la flauta i tocar és molt ràpid en els alumnes, és com si es posessin la flauta abans de col·locar-se..., això ho hem treballat molt, donar-se temps per col·locar-se

P2: Us volia fer una consulta. Els alumnes us fan servir de referent tota l'estona, no?

P1,3,4: Sí, sí, és clar

P2: Vosaltres heu canviat coses de la vostra posició respecte l'instrument, oi?

P1,3,4: Sí, sí

P2: I creieu que només amb això han passat coses?

P4: Jo sóc incapaç de contestar-te aquesta pregunta

P1: Jo crec que sí, vaja n'estic segura, el gest que jo faig a classe el fan ells

P4: És clar, la tendència a la imitació la tenen els alumnes, bàsicament aprenen imitant..

P3: Està clar que el treball que fem amb nosaltres mateixos és molt important de cara als alumnes...

El debat deriva cap a altres temes pedagògics que no transcrivim perquè no estan relacionats amb el tema de la recerca.

### SOBRE LA INVESTIGADORA



Titulada Superior de flauta. Becada pel Ministeri de Cultura i el Consolat Anglès per ampliar els seus estudis musicals a Anglaterra. Formada en la metodologia IEM d'Emilio Molina. Titulada en el mètode *Cos-Art*. Terapeuta de Polaritat.

Ha estat membre de la Jove Orquestra Nacional d'Espanya (JONDE). Premiada a la *Mostra de Música de Cambra i Solistes* organitzada per la Generalitat de Catalunya. Ha gravat per a Ràdio Nacional d'Espanya i Catalunya Música. Ha col·laborat amb l'Orquestra Nacional de Catalunya, Orquestra del Gran Teatre del Liceu i Orquestra del Vallès. Actualment és membre de l'Orquestra Julià Carbonell de les Terres de Lleida.

Coautora dels articles:

*Dos experiencias de aprendizaje cooperativo: clase de instrumento y conjunto instrumental*, publicat a la revista de didàctica de la música Eufonia, n°50.

*Educación psicofísica en el aula de flauta travesera*, publicat a la revista de pedagogia musical Música y Educación, n°92.

És professora de flauta a l'Escola Municipal de Música d'Arenys de Mar i a l'Escola Municipal de Música i Conservatori de Sabadell.

