

# LA MÚSICA ATONAL, UN BELL CAOS



P.G

---

18 d'octubre del 2022

*«No hi ha cap necessitat en l'art perquè l'art és lliure»* **V. Kandinski**

*«No puc entendre perquè les persones tenen por de les noves idees. A mi em fan por les  
velles»* **J. Cage**

## **NOTA D'AGRAÏMENTS**

En el meu cas he de donar les gràcies a la Montse Planella, professora de fonaments de les arts, que m'ha donat un cop de mà amb la contextualització. La Neus Canadell i l'Eduard Vinyas, professors de piano, han supervisat els apartats sobre la música i m'han explicat tota la teoria necessària. Pel que fa a les entrevistes dono les gràcies a la Pilar Cugat, qui m'ha posat en contacte amb l'entrevistat, i al pianista Jordi Masó per respondre a les meves preguntes. Per últim, agraeixo especialment a la Joana Busquets, llicenciada en història d'art, que m'ha ajudat a organitzar-me.

## **RESUM/ABSTRACT**

### **Castellà**

El propósito de mi investigación era estudiar la música atonal, porque quería entender el motivo por el cual, aún y sonar tan lejana y rara, se consideraba música.

En mi trabajo encontrarás información acerca de la percepción del sonido para dar una explicación científica al hecho de que no nos guste la atonalidad. Cuando escuchamos música que sigue un seguido de patrones le encontramos un sentido (este sentido ya nos viene dado desde nuestra aparición). La música tonal, la que nuestro cerebro acepta por naturaleza, tiende a terminar las frases musicales y a poner un centro de gravedad al que vuelve constantemente. En cambio, la música atonal, que no es tan conocida ni tan reconocida por el gran público, utiliza libremente todas las notas posibles, evitando cualquier atracción entre ellas (creando disonancia). Ante este desorden, nuestro encéfalo no es capaz de seguir la música y nos acaba produciendo confusión e incomodidad. El contexto y la evolución de la música atonal también supone una parte muy importante: los compositores más destacados, el dodecafonismo, el serialismo integral... Hasta nuestros días, que no serían lo mismo sin esta. Después de la parte teórica, hice una parte práctica. Para ver el punto de vista de un grupo de personas, envié unos cuestionarios de los cuales extraje datos y conclusiones. Mucha gente desconocía la música atonal y un gran porcentaje, a parte de no gustarles, les producía incomodidad. Luego entrevisté a un pianista que ha tocado música atonal: Jordi Masó, y finalmente comparé una pieza tonal (una sonata de Mozart) con una pieza atonal (una suite de Schönberg).

En conclusión, la música atonal es más que necesaria para la historia; nos ha hecho evolucionar hasta nuestros días. Aunque muchos no la comprendan, tiene su propia lógica y explora nuevas realidades.

Palabras clave: percepción, atonalidad, música tonal, disonancia, dodecafonismo

## **Anglès**

The purpose of my research was to study atonal music, because I wanted to understand why this phenomenon, even though it sounds so distant and rare, is considered music.

In my work you will find information about the perception of sound to give a scientific explanation to our rejection of atonality. When we listen to music that follows a patterns, for us it makes sense (this tendency has been taking part of us since our appearance). Tonal music, the one our brains inherently accepts, tends to end musical phrases and establish a center of gravity. On the other hand, atonal music freely uses all the possible notes avoiding any attraction between them (creating dissonance). Our brain is not able to follow the music and it ends up causing us confusion and discomfort. The context and evolution of atonal music is also a very important part: the most outstanding composers, dodecaphony, integral serialism... Until our days, that would not be the same without atonal music. After the theoretical part, I did a practical part. To see the point of view of a group of people, I sent a survey from which I extracted results and conclusions. Many people were unaware of atonal music and a large percentage, apart from not liking it, felt uncomfortable. Then I interviewed a pianist who has played atonal music: Jordi Masó, and finally I compared a tonal piece (a Mozart sonata) with an atonal one (a Schönberg suite).

In conclusion, atonal music is very necessary for history; without it our world wouldn't be the same. Although a lot of people don't understand it, it has its own logic and explores new realities.

Key words: perception, atonality, tonal music, dissonance, dodecaphony

# ÍNDIX GENERAL

<b>0. Introducció .....</b>	<b>9</b>
<b>1.. La nostra percepció de la música.....</b>	<b>11</b>
1.1 L'anatomia de l'oïda.....	11
1.2 L'anatomia de l'encèfal humà.....	12
1.2.1 Lòbul temporal.....	13
1.3.1 El sistema límbic .....	14
1.3 Què passa quan escoltem música?.....	16
2.1 La música tonal .....	19
2.1.1 Què és? .....	19
2.1.2 Característiques generals .....	19
2.2 La música atonal.....	24
2.2.1 Què és? .....	24
2.2.2 Característiques generals .....	24
2.2.3 El dodecafonisme .....	27
2.2.4 El serialisme integral.....	28
2.3 Què és música i què no ho és?.....	29
2.3.1 Què és la música?.....	29
2.3.2 Què és el soroll?.....	30
2.3.3 Conclusions.....	32
<b>3. L'aparició de la música atonal.....</b>	<b>33</b>
3.1 Context històric .....	33
3.2 Context musical i cultural .....	34
3.2.1 La crisi de la tonalitat .....	34
3.2.2 La transformació musical durant l'Imperialisme .....	35
3.2.3 La Secessió Vienesa .....	36
3.3 Els inicis de la música dodecafònica .....	37
3.3.1 Moviments artístics de principis de segle relacionats amb l'atonalitat .....	37
3.3.2 La Segona Escola de Viena .....	37
3.3.3 Arnold Schönberg .....	38
<b>4. La influència de la música atonal .....</b>	<b>43</b>
4.1 El serialisme integral .....	43
4.2 La música atonal a Catalunya.....	44

4.2.1 La Guerra Civil i la dictadura franquista .....	44
4.2.2 Autors més destacats .....	44
4.2.3 La influència de Schönberg .....	45
4.3 La música atonal en el cinema .....	46
4.3.1 Recopilació de pel·lícules que contenen música atonal.....	47
4.4 La música atonal en els temps actuals .....	48
<b>5. Part pràctica .....</b>	<b>49</b>
5.1 Enquesta .....	49
5.1.1 Anàlisi de dades .....	49
5.1.2 Conclusions.....	53
5.2 Entrevista a dos intèrprets de música atonal .....	53
5.2.1 Jordi Masó .....	53
5.3 Comparació d'una peça tonal i una d'atonal.....	56
5.3.1 Sonata No. 16 en Do Major de Mozart .....	56
5.3.2 Suite per Piano, Op. 25 de Schönberg.....	58
5.3.3 Conclusions.....	61
<b>6. Conclusions.....</b>	<b>63</b>
<b>7. Bibliografia .....</b>	<b>66</b>
7.1 Llibres .....	66
7.2 Pàgines web.....	66
7.3 Pdf.....	68
7.4 Videos .....	69
<b>8. Annexos .....</b>	<b>70</b>
8.1 Annex I: El barroc .....	70
8.2 Annex II: El classicisme .....	70
8.3 Annex III: El Romanticisme .....	71
8.4 Annex IV: El neoclassicisme i el primitivisme .....	71

## ÍNDEX D'IMATGES

Figura 1: Estructura de l'oïda. Font: tinglink.com (2015).....	11
Figura 2: Parts de l'oïda. Font. tinglink.com (2015).....	12
Figura 3: Lòbul occipital. Font: psicoactiva.com (2017, febrer).....	12
Figura 4: Lòbul temporal. Font: psicoactiva.com (2017, febrer).....	12
Figura 5: Lòbul parietal. Font: psicoactiva.com (2017, febrer).....	13
Figura 6: Lòbul frontal. Font: psicoactiva.com (2017, febrer).....	13
Figura 7: Girs de l'encèfal. Font: psicologiaymente.com.....	14
Figura 8: Parts del gir temporal superior. Font: psicologiaymente.com.....	14
Figura 9: Hipocamp. Font: lamenteesmaravillosa.com.....	15
Figura 10: Tàlem. Font: azsalud.com.....	15
Figura 11: Ganglis basals. Font: www.muyinteresante.es.(2018).....	15
Figura 12: Amígdala. Font: psicologiaymente.com.....	15
Figura 13: Cerebel. Font: psicologiaymente.com.....	16
Figura 14: Gir cingular. Font: azsalud.com.....	16
Figura 15: Cos callós. Font: medicoplus.com.....	16
Figura 16: Organització tonotòpica de la còclea. Font: blogcocleativa.com (2021, octubre).....	17
Figura 17: Escala de Do Major al pentagrama. Font: www.acordesplano.com.....	20
Figura 18: Escala de Do Major al piano. Font: www.piano-keyboard-guide.com.....	20
Figura 19: Escala de La Menor al pentagrama Font: www.acordesplano.com.....	20
Figura 20: Escala de La Menor al piano. Font: www.piano-keyboard-guide.com.....	20
Figura 21: Escala de Re Major al pentagrama. Font: www.acordesplano.com.....	21
Figura 22: Escala de Re Major al piano. Font: www.piano-keyboard-guide.com.....	21
Figura 23: Alteracions en l'armadura. Font: www.8notes.com.....	22
Figura 24: Canvi de tonalitat. Font. www.8notes.com.....	22
Figura 25: Indicació de les cadències. Font: www.8notes.com.....	23
Figura 26: Escala cromàtica. Font: languagemusicalcfk.blogspot.com(2011, novembre) .....	24
Figura 27: Salts intervàl.lics. Font: www.8notes.com.....	25
Figura 28: Acord de Do Major al piano. Font: www.piano-keyboard-guide.com.....	25
Figura 29: Acord de Do Augmentat al piano. Font: www.piano-keyboard-guide.com	25



Figura 30: Acord de Do Disminuït al piano. Font: <a href="http://www.piano-keyboard-guide.com">www.piano-keyboard-guide.com</a> ..	26
Figura 31: Acord de Do Major a la partitura. Font: <a href="http://www.piano-keyboard-guide.com">www.piano-keyboard-guide.com</a> .	26
Figura 32: Acord de Do Augmentat a la partitura. Font: <a href="http://www.piano-keyboard-guide.com">www.piano-keyboard-guide.com</a> .....	26
Figura 33: Acord de Do Disminuït a la partitura. Font: <a href="http://www.piano-keyboard-guide.com">www.piano-keyboard-guide.com</a> .....	26
Figura 34: Canvis de temps. Font: <a href="http://bustena.wordpress.com">bustena.wordpress.com</a> .....	27
Figura 35: Quatre sèries dodecafòniques inicials. Font: <a href="http://bustena.wordpress.com">bustena.wordpress.com</a> .....	28
Figura 36: Richard Wagner. Font: <a href="http://es.wikipedia.org">es.wikipedia.org</a> .....	34
Figura 37: Franz Liszt. Font: <a href="http://www.melomanodigital.com">www.melomanodigital.com</a> .....	35
Figura 38: Gustav Mahler. Font: <a href="http://es.wikipedia.org">es.wikipedia.org</a> .....	35
Figura 39: <i>Composició VIII</i> , V. Kandinski. Font: <a href="http://biblao.eus">biblao.eus</a> .....	37
Figura 40: Arnold Schönberg Font: <a href="http://www.historiadelasinfonia.es">www.historiadelasinfonia.es</a> .....	38
Figura 41: Schönberg i Kandinski. Font: <a href="http://artsandculture.google.com">artsandculture.google.com</a> .....	39
Figura 42: Robert Gerhard. Font: <a href="http://es.wikipedia.org">es.wikipedia.org</a> .....	45
Figura 43: Casa de Schönberg a Barcelona. Font: <a href="http://thebarcelonasynndrome.wordpress.com">thebarcelonasynndrome.wordpress.com</a> .....	46
Figura 44: Estructura de la sonata. Font: <a href="http://www.8notes.com">www.8notes.com</a> .....	56
Figura 45: Principi de la sonata. Font: <a href="http://www.8notes.com">www.8notes.com</a> .....	57
Figura 46: Ornamentació 1 (trino) . Font: <a href="http://www.8notes.com">www.8notes.com</a> .....	57
Figura 47: Ornamentació 2. Font: <a href="http://www.8notes.com">www.8notes.com</a> .....	57
Figura 48: Cadències. Font: <a href="http://www.8notes.com">www.8notes.com</a> .....	58
Figura 49: Modulació. Font: <a href="http://www.8notes.com">www.8notes.com</a> .....	58
Figura 50: Fragment de la suite. Font: <a href="http://www.8notes.com">www.8notes.com</a> .....	59
Figura 51: Sèries de la suite. Font: <a href="http://www.entre88teclas.com">www.entre88teclas.com</a> .....	60
Figura 52: Localització de dues sèries. Font: <a href="http://www.8notes.com">www.8notes.com</a> .....	60
Figura 53: Sèrie que forma el nom de Bach. Font: <a href="http://www.8notes.com">www.8notes.com</a> .....	61
Figura 54: Localització dels canvis de temps. Font: <a href="http://www.8notes.com">www.8notes.com</a> .....	61
Figura 55: Església barroca. Font: <a href="http://www.milviatges.com">www.milviatges.com</a> .....	70
Figura 56: <i>L'home desesperat</i> , Gustave Coubert. Font: <a href="http://es.wikipedia.org">es.wikipedia.org</a> .....	71

## 0. INTRODUCCIÓ

Des de 4t d'ESO tenia clar que enfocaria el meu treball de recerca a la música. Però no sabia molt bé com fer-ho, perquè havia llegit treballs sobre aquest tema i volia enfocarlo de manera diferent, original, i això em resultava complicat. La meua idea inicial era treballar les emocions en funció del tipus de música (o fins i tot el plaer). Però aviat vaig veure que era molt complicat associar la música a un estat anímic. Inclús els científics no ho tenen clar. La percepció de la música és un tema complex i subjectiu.

Durant aquesta recerca inicial em vaig anotar algunes idees generals sobre música. Entre aquestes hi havia un petit escrit sobre la música atonal. Un dia vaig recordar aquell apartat i vaig començar a buscar més informació. Fins i tot vaig escoltar algunes peces que no em van fer gaire el pes, però em van fer preguntar perquè existia música així.

Vaig iniciar la recerca amb una pregunta: per què va sorgir la música atonal? A partir d'aquí me'n vaig fer d'altres: què n'opina l'altra gent? Què va passar amb aquesta música? Quin era el seu propòsit?...

Com que creia que era estranya i diferent a la música que habitualment s'escolta, vaig enviar una enquesta per conèixer els punts de vista d'un grup de persones. També vaig estudiar la percepció de la música, després de veure la seva importància en la meua investigació (com funciona? Per què ens agraden unes músiques? I per què altres no?...). Aviat em vaig adonar que el meu coneixement sobre la música atonal no era suficient, perquè es tracta d'un fenomen molt complex. Així que vaig començar a investigar més a fons el tema i vaig descobrir la rellevància de la figura de Schönberg. Durant tota la recerca he vist que tot i no ser gaire popular ni coneguda, la música atonal, contràriament al que sembla, té una influència que arriba fins els nostres dies. Per això vaig investigar sobre la seva evolució i impacte. Tot el que llegia era molt curiós i fascinant, però no vaig tardar a veure que necessitava entendre el contrari de l'atonalitat: la tonalitat. Vaig decidir comparar una obra tonal amb una atonal i entrevistar a un músic que hagués interpretat música atonal per conèixer la seva opinió

La meva recerca s'estructura en quatre parts fonamentals: com percebem la música, l'estudi de l'atonalitat i la tonalitat, el context de la música atonal i la seva evolució i una part pràctica (on hi ha entrevistes, enquestes i exemples musicals).

# 1. LA NOSTRA PERCEPCIÓ DE LA MÚSICA

Com a éssers vius que som podem rebre estímuls del nostre entorn i processar-los; observem, pensem, toquem, tastem i escoltem. Amb qualsevol so es produeix una vibració i s'activen una sèrie de processos. En aquests processos hi actuen les orelles i l'encèfal.

## 1.1 L'anatomia de l'oïda

Si podem percebre els sons és gràcies a l'oïda, que atrapa les ones del so del nostre voltant per llavors enviar la informació en forma d'impulsos elèctrics al cervell. L'oïda consta de tres parts principals: l'oïda externa (1), l'oïda mitjana (2) i l'oïda interna (3) (figura 1).

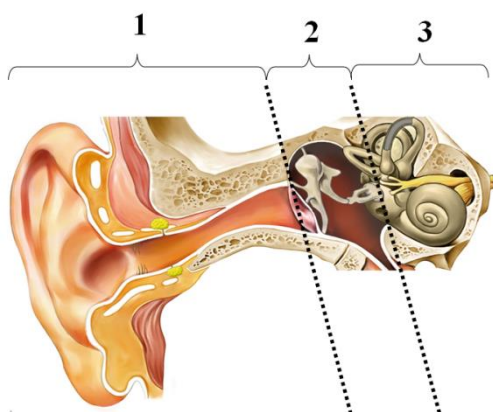


Figura 1: Estructura de l'oïda

Les seves parts més importants són el conducte auditiu (1), el timpà (2), els ossicles (3) (una cadena d'ossos diminuts) i la còclea (4) (figura 2).

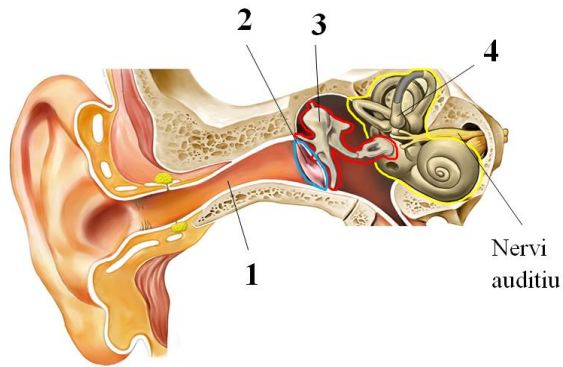


Figura 2: Parts de l'oïda

## 1.2 L'anatomia de l'encèfal humà

L'encèfal humà és l'òrgan que controla tot el nostre cos pel seu correcte funcionament. És també l'encarregat de rebre la informació en forma d'energia elèctrica i processar-la. El podem dividir en quatre parts o lòbuls: el lòbul occipital (figura 3), relacionat amb la visió, el gust i l'olfacte, el lòbul temporal (figura 4), que s'encarrega de la percepció auditiva, el lòbul frontal (figura 5), que controla el raonament, el moviment, les emocions i l'atenció, i finalment el lòbul parietal (figura 6), relacionat amb el tacte.

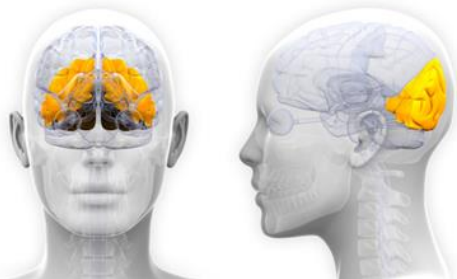


Figura 3: Lòbul occipital

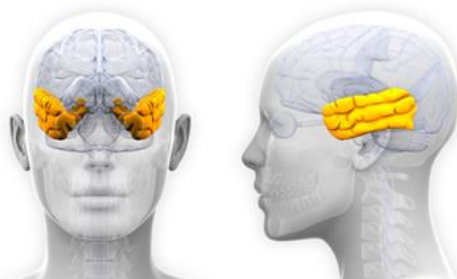
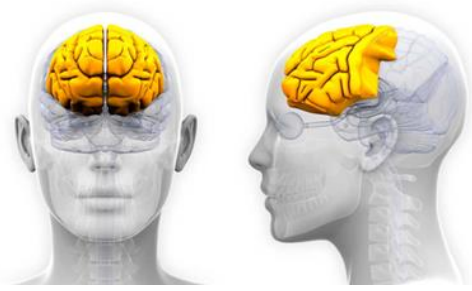


Figura 4: Lòbul temporal



*Figura 5: Lòbul frontal*



*Figura 6: Lòbul parietal*

No s'ha de confondre el terme cervell i el terme encèfal. L'encèfal és el conjunt de tot el que trobem dins el crani. El cervell és la massa plegada de l'encèfal on hi trobem els lòbuls principals i els dos hemisferis. Les parts del cervell no es coneixen amb precisió i només ens hi podem aproximar rastrejant senyals neurològiques amb un aparell professional.

### **1.2.1 Lòbul temporal**

El lòbul temporal és per excel·lència la zona encarregada de rebre tota la informació dels sons que sentim. Es troba en els dos hemisferis cerebrals i està connectat amb moltes altres parts del cervell. El lòbul es divideix en tres parts principals: el gir temporal superior (1), el gir temporal mitjà (2) i el gir temporal inferior (3) (figura 7). Els dos últims realitzen funcions com el reconeixement de rostres coneguts, la comprensió del significat de les paraules, la identificació d'objectes... El gir temporal superior s'encarrega de la comprensió de la parla, de l'execució del llenguatge i de la captació i classificació de la informació del sistema auditiu.

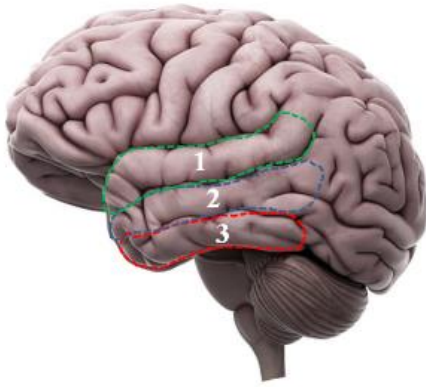


Figura 7: Girs de l'encèfal

#### 1.2.1.1 El gir temporal superior

El gir temporal superior consta d'un seguit de parts que cal distingir: l'àrea de Wernicke (1) i el còrtex auditiu (2) (figura 8).

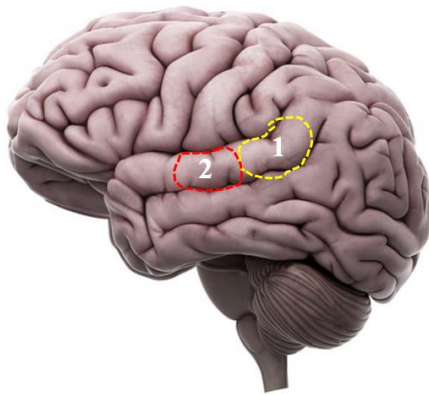


Figura 8: Parts del gir temporal superior

#### 1.3.1 El sistema límbic

El sistema límbic és el responsable de la forta resposta emocional que ens provoca escoltar música. Les parts més importants són: l'hipocamp (figura 9), el tàlem (figura 10) i els ganglis basals (figura 11).



*Figura 9: Hipocamp*



*Figura 10: Tàlem*



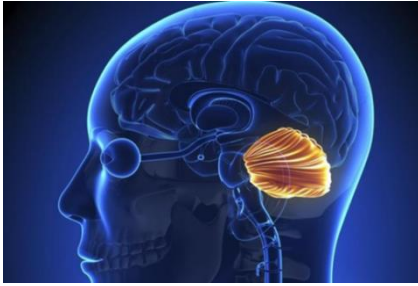
*Figura 11: Ganglis basals*

També hi participen àrees externes al sistema límbic que a la vegada cooperen amb aquest. Per exemple, l'amígdala (figura 12) (que pertany al lòbul temporal), el cerebel (figura 13), el gir cingular (figura 14), l'ínsula i el cos callós (figura 15) .



*Figura 12: Amígdala*





*Figura 13: Cerebel*



*Figura 14: Gir cingular*



*Figura 15: Cos callós*

### **1.3 Què passa quan escoltem música?**

Imagina que compres un tiquet per anar al concert d'aquell cantant que tant t'agrada. Després de molts mesos d'espera, arriba el dia: entres al Palau Sant Jordi, està ple de gom a gom, però tens una plaça reservada a primera fila. De sobte, tot queda en silenci i apareix el teu ídol cantant aquella cançó que et fa sentir tan feliç i lliure.

A causa de la vibració de les seves cordes vocals, es formen ones del so que viatgen fins a l'orella externa, responsable de recollir-les i transportar-les pel conducte auditiu fins a l'orella mitjana. Un cop ja es troben a l'orella mitjana, aquesta converteix les ones en vibracions mecàniques que faran vibrar el timpà i com a conseqüència el ossicles, els encarregats d'ampliar-les.

Quan arriben a l'orella interna, les ones fan moure el líquid de dins còclea, estimulant les cèl·lules ciliades, que detectaran el moviment i ho traduiran a senyals neuronals. Les ones baixes (és a dir sons més greus com el d'un contrabaix) faran vibrar més lentament les cèl·lules ciliades, però si escoltem el so agut d'una flauta dolça, la freqüència serà més gran i per tant les cèl·lules vibraran més ràpid. D'aquesta manera obtindrem senyals elèctriques específiques (organització tonotòpica).

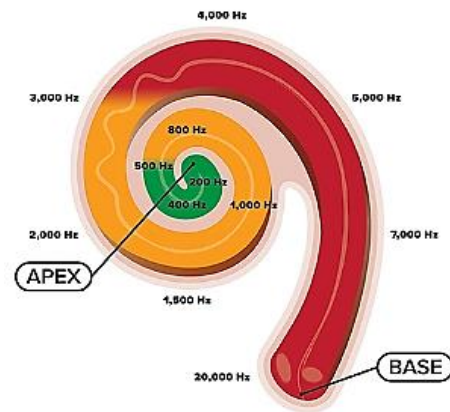


Figura 16: Organització tonotòpica de la còclea

Les senyals elèctriques viatgen pel nervi auditiu fins al còrtex auditiu. El còrtex auditiu es caracteritza per classificar segons la intensitat, freqüència i duració dels sons, la detecció dels canvis de freqüència i el processament dels tons harmònics i melòdics. D'aquesta manera pot veure si hi ha patrons en les freqüències (és a dir, trobar un sentit a la música). Si la cançó que està sonant té lletra, també participaran en el procés les àrees del llenguatge com la de Wernicke.

Un cop ja s'han interpretat les freqüències, aquestes viatgen per la via primària fins a arribar al tàlem. Aquesta part de l'encèfal és clau, ja que està situada al centre i connecta amb tots els lòbuls. Gràcies a aquesta característica, envia tota la informació que està processant en mil·lèsimes de segon fins al lòbul frontal, el lòbul occipital, el lòbul parietal... És increïble que hi hagi involucrades tantes àrees del cervell en l'audició musical.

En el lòbul frontal, el còrtex prefrontal percep les freqüències, detecta les notes musicals i les relaciona entre elles per recordar-les. També s'encarrega d'anticipar què vindrà després de cada nota. Aquest factor et pot provocar una compensació gegant si es tracta de la música adequada (per exemple la teva cançó preferida). En canvi, davant d'una peça que no et resulta familiar, com per exemple un fragment de música atonal, el nostre cervell és incapaç de detectar cap mena de patró rítmic ni cap mena d'harmonia entre les notes, per això l'acaba "rebutjant". No pot anticipar les notes que encara no han sonat.

En el lòbul occipital es relaciona el so amb el que estàs veient: l'immens estadi i el teu ídol sobre l'escenari. Aquesta imatge s'associa al que estàs escoltant i causa un impacte encara més gran.

En poc temps ja ets conscient que està sonant la música que t'agrada. Ara que el teu cervell té tota la informació externa assimilada, dins teu explotaran una infinitat de sensacions i records passats. El responsable és el sistema límbic, el qual ens provoca aquesta compensació que sentim quan estem escoltant música agradable. Aquesta compensació també la trobem en les addiccions, durant el clímax de l'acte sexual, quan mengem un plat que ens agrada... El sistema límbic també ens pot fer sentir incòmodes, confusos o molestos. Per exemple, quan sentim un soroll irritant o aquella música que no podem anticipar o no ens agrada, l'amígdala esquerra s'activa. Però si t'agrades, se t'activaria l'amígdala dreta.

A l'hipocamp, associarem la música a emocions passades. Molts cops una cançó ens agrada molt perquè ens recorda algú especial o algun moment, i al contrari, ens pot no agradar perquè ens recorda una persona que ens va fer mal o un moment vergonyós. Imagina't que la cançó que sona l'associes a la teva parella o persona especial, doncs en aquest instant la recordaràs gràcies a l'hipocamp.

Els ganglis basals porten el ritme i el cerebel (que participa activament en el moviment) és el que et fa venir tantes ganes de ballar. S'activen el gir cingular i l'ínsula i s'alliberen hormones de dopamina que ens produeixen plaer. Et sens excitat i feliç. És tan forta l'emoció que no pots evitar posar-te a plorar.

Aquest procés tan complex que s'ha donat en tan poc temps en el teu cap també l'han patit milers de persones a l'estadi, i l'estan patint bilions de persones arreu del món. Estem tan lligats a un tipus de patrons musicals que els sons que s'allunyen d'aquests no ens atrauen.

## 2. L'ATONALITAT CONTRA LA TONALITAT

### 2.1 La música tonal

Per entendre'ns: la música tonal és la que resulta agradable al nostre cervell, per exemple la nostra cançó preferida. Com hem dit abans, el nostre cervell detecta els seus patrons i ens sentim satisfets.

#### 2.1.1 Què és?

La música tonal és aquella que es basa en el sistema tonal: l'ordenació i combinació de les set notes de l'escala diatònica (Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si) i els seus semitons. Va aparèixer a Europa pels vols segle XVII i es va desenvolupar fins al segle XIX. Els compositors més coneguts són: Mozart, Beethoven, Bach (qui ordena el sistema tonal), Haydn, Schubert... (resum als annexos I, II i III).

#### 2.1.2 Característiques generals

##### 2.1.2.1 El to

Qualsevol obra tonal esta feta a partir d'un to que determina una sèrie d'alteracions (bemolls i sostinguts). El conjunt d'aquestes alteracions s'anomena armadura.

Però com podem saber-les? Doncs bé, existeixen dos escales fonamentals: la de Do Major i la de La Menor. El to Major és més viu i optimista i el Menor més apagat. L'escala de Do Major es pot agafar de referència i de base per trobar les alteracions de la resta d'escales majors, les quals mantenen una proporcionalitat en la distància en tons entre les seves notes. Entre cada nota d'una escala major hi ha un to, amb excepció de la tercera i la quarta (mi i fa) i la setena i la vuitena (si i do), on només n'hi ha mig. Les menors prenen la referència de l'escala de La Menor, que té els semitons entre la segona i la tercera nota (si i do) i entre la cinquena i la sisena (mi i fa).

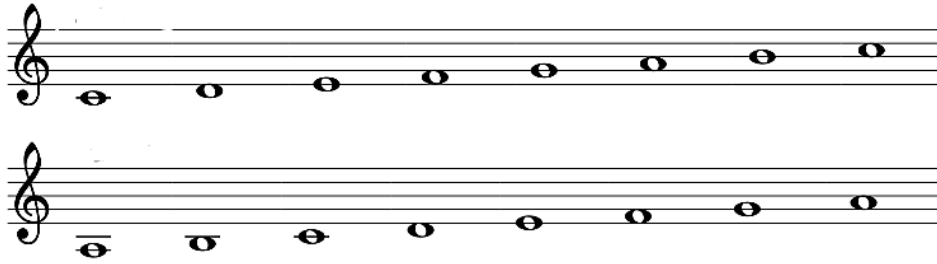


Figura 17: Escala de Do Major al pentagrama

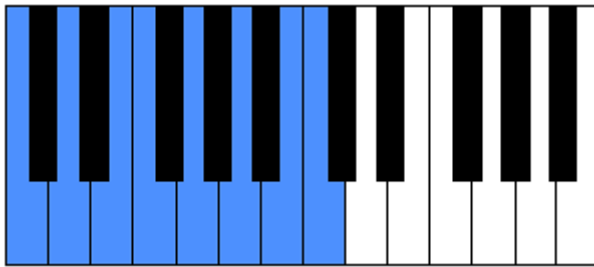


Figura 18: Escala de Do Major al piano

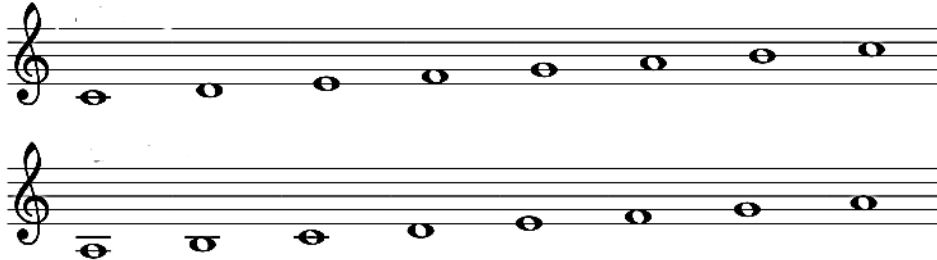


Figura 19: Escala de La Menor al pentagrama

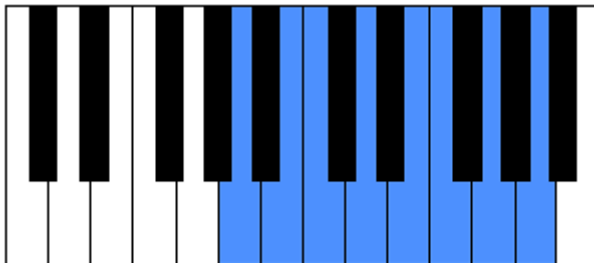


Figura 20: Escala de La Menor al piano

Partint de la referència que: Do=1, Re=2, Mi=3, Fa=4, Sol=5, La=6, Si=7, Do (una octava amunt)=8, podem establir la següent norma:

Escala	Notes que se separen per mig to	
Major	3-4	7-8
Menor	2-3	6-7

Però quan ens trobem amb una escala diferent hem d'ajustar els intervals entre notes perquè segueixin la taula corresponent. Vegem per exemple l'escala de Re Major. Hem hagut d'alterar el do i el fa perquè s'ajustés al model d'escala major. Per tant, una obra que estigui en Re Major, tindrà en la seva armadura aquests dos sostinguts.

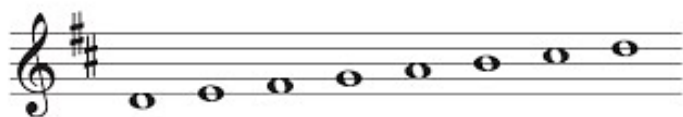


Figura 21: Escala de Re Major al pentagrama

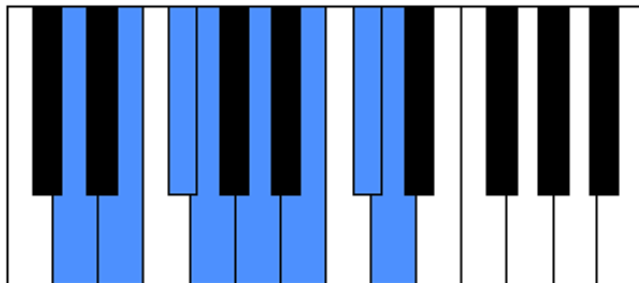


Figura 22: Escala de Re Major al piano

### 2.1.2.2 Les modulacions

Quan ens trobem en una obra clàssica, tot i estar en un to determinat pot canviar a altres tons. Si només hi hagués el mateix to seria tan avorrit que la nostra orella s'acabaria cansant. El compositor ha d'efectuar aquests canvis amb la màxima precaució perquè qui ho escolti no ho noti. El que ens pot fer sospitar d'aquest canvi és l'aparició d'alteracions: sostinguts, bemolls i becaires (que anul·len les alteracions anteriors que afecten a la nota) en el pentagrama.

En altres casos només són ornamentacions addicionals. Sí és així, l'alteració serà exclusiva d'una nota. Però en un canvi de to, els sostinguts, becaires i bemolls s'aniran repetint.

Vegem la sonata número 1 Hob.XVI.8-Allegro de Haydn. L'armadura i la primera nota en l'harmonia ens indiquen que la tonalitat és de **Sol Major** (un fa sostingut) (figura 23). Més endavant canvia a Re Major, que té el **Fa** (igual que en el Sol Major) i el **Do** alterats (figura 24).

The image shows the first few measures of the sonata. The key signature is G major (one sharp, F#). The tempo is 'Allegro'. The first measure has a dynamic marking 'f'. There are trills ('tr') and triplets ('3') in the melody. A red box highlights the first measure of the treble clef staff.

Figura 23: Alteracions en l'armadura

The image shows measures 13-17 and 18-22. At measure 13, the key signature changes to D major (two sharps, F# and C#). The dynamics are 'mf' and 'p'. There are trills ('tr') and triplets ('3') in the melody. The bass line has a steady eighth-note accompaniment.

Figura 24: Canvi de tonalitat

### 2.1.2.3 Les cadències

Aquest és el punt en el que es basa tota la música occidental: les cadències. Si volem construir una melodia tonal, hem de tenir en compte que haurà de presentar un centre de

gravetat. Totes les tensions s’han de resoldre. Conseqüentment hi haurà notes que tindran més protagonisme que d’altres. Vegem un exemple:

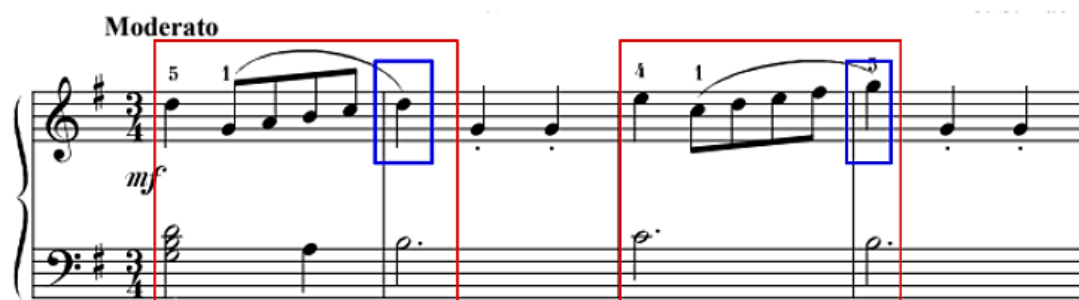


Figura 25: Indicació de les cadències

La cadència seria tota la frase fins a la seva conclusió. En aquest fragment, extret d’una partitura, hi trobem dues **cadències** que acaben en una **conclusió**. En la primera cadència són els dos **Re** els protagonistes i en la segona són el primer **Mi** i el **Sol**.

Minuet en Sol Major, (1725) J.S Bach	<a href="https://youtu.be/p1gGxpitLO8">https://youtu.be/p1gGxpitLO8</a>
--------------------------------------	---

Si canviem les notes marcades en blau per una nota que no és de l’escala de Sol Major sense cap propòsit de modulació o ornamentació, veurem com el centre de gravetat es trenca completament:

Fragment del Minuet (del tros de partitura anterior)	<a href="https://drive.google.com/file/d/1KKUBGuVgQJcHyT4Q8BUdH21IQWZRLRVk/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1KKUBGuVgQJcHyT4Q8BUdH21IQWZRLRVk/view?usp=sharing</a>
Modificació del Minuet	<a href="https://drive.google.com/file/d/1KHcEAJ5YHBOaIrkKrAjNwRvRWxQ5qOHT/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1KHcEAJ5YHBOaIrkKrAjNwRvRWxQ5qOHT/view?usp=sharing</a>

Les dues cadències més bàsiques són les femenines i les masculines. Les femenines (combinació de la primera i la quarta) no sonen tan conclusives i les masculines (combinació de la primera i la quinta) són més resolutives. En el quadre següent es poden escoltar els dos tipus de cadències, primer tocadés consecutivament i llavors simultàniament:



Cadència femenina	<a href="https://drive.google.com/file/d/1JyCJiU3SxBRP0jG64hw6x0zTLedPaVDj/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1JyCJiU3SxBRP0jG64hw6x0zTLedPaVDj/view?usp=sharing</a>
Cadència masculina	<a href="https://drive.google.com/file/d/1JnEK3G2Q9HCMr0-6ntrZjEVT8M6Vizql/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1JnEK3G2Q9HCMr0-6ntrZjEVT8M6Vizql/view?usp=sharing</a>

## 2.2 La música atonal

La música atonal és la que, per naturalesa, el nostre cervell rebutja.

### 2.2.1 Què és?

Podríem definir a la música atonal com aquella que no es basa en el sistema tonal: no existeix cap centre de gravetat. Va sorgir cap principis del segle XX i a partir d'aquí es va anar desenvolupant. Els compositors més destacats són Arnold Schönberg, Alban Berg i Anton Webern.

### 2.2.2 Característiques generals

#### 2.2.2.1 L'escala cromàtica

En l'escala cromàtica totes les notes disten d'un semitò, donant així més possibilitats a l'hora de compondre. L'escala cromàtica és l'escala de la qual provenen totes les escales occidentals.



Figura 26: Escala cromàtica

Escala cromàtica	<a href="https://drive.google.com/file/d/1OZ1q4EBa8vwDEj3oqFjI4QWTcY3cdMoU/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1OZ1q4EBa8vwDEj3oqFjI4QWTcY3cdMoU/view?usp=sharing</a>
---------------------	---

### 2.2.2.2 La melodia i l'harmonia

Melòdicament, les frases es fragmenten i no acaben i es donen grans **salts intervàllics**, com podem veure a la figura 27:

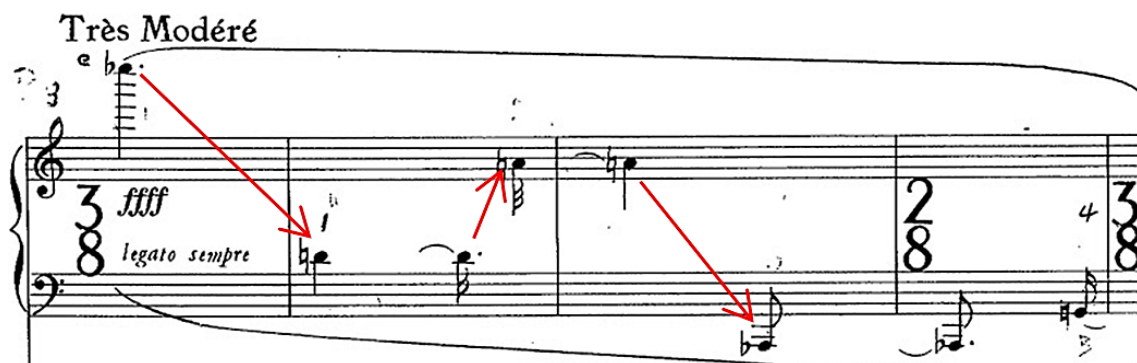


Figura 27: Salts intervàllics

Cada acord té la seva pròpia dissonància incorporada sense haver de dependre d'una resolució. La dissonància s'emancipa i apareix com la *nova tonalitat*. Harmònicament, s'utilitzen, entre altres recursos, els acords disminuïts i augmentats, els quals havien estat "prohibits" en el passat per sonar dissonants. No va ser fins al segle XIX que es van començar a utilitzar.

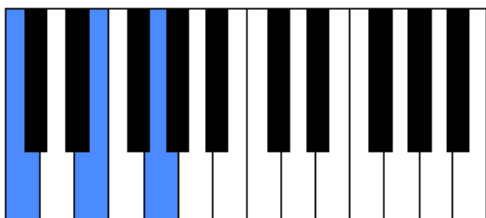


Figura 28: Acord de Do Major al piano

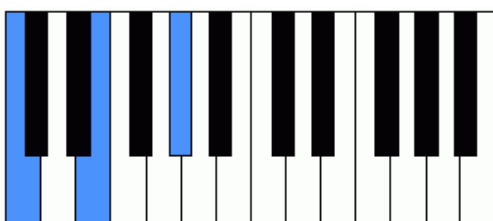


Figura 29: Acord de Do Augmentat al piano

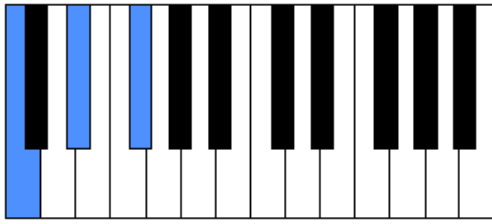


Figura 30: Acord de Do Disminuït al piano

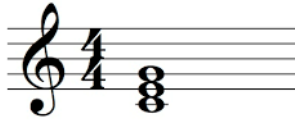


Figura 31: Acord de Do Major a la partitura



Figura 32: Acord de Do Augmentat a la partitura



Figura 33: Acord de Do Disminuït a la partitura

Do Augmentat	<a href="https://drive.google.com/file/d/1PFvlj_KAVcQz7ccVanTQZGopAqS83nRG/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1PFvlj_KAVcQz7ccVanTQZGopAqS83nRG/view?usp=sharing</a>
Do Disminuït	<a href="https://drive.google.com/file/d/1PAJnvZ0KLhaffpaDfEu6d8FeKw2KI7Gd/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1PAJnvZ0KLhaffpaDfEu6d8FeKw2KI7Gd/view?usp=sharing</a>

### 2.2.2.3 La llibertat rítmica

A nivell rítmic poden canviar els compassos i pot oscil·lar el ritme. El tempo es pot accelerar o desaccelerar per donar més expressivitat a la peça.



Figura 34: Canvis de temps

Les peces solen ser més breus per captar una emoció d'un moment determinat. Pels compositors atonals les emocions no són fixes, fluctuen.

#### 2.2.2.4 La interpretació de les peces

El gest i dinàmica han de ser extrems i exagerats i en la interpretació hi ha d'haver un grau molt alt d'expressió. El moviment del tors també té un pes en la interpretació (anar-se apropant o distanciant del piano).

Herbert Midgley, (2015) <i>Sonata in Dischord</i>
---

<a href="https://youtu.be/s14B9lWBtz8">https://youtu.be/s14B9lWBtz8</a>
---

#### 2.2.3 El dodecafonisme

El dodecafonisme no és sinònim de música atonal, és el sistema que ordena i dóna lògica a l'absència de de la tonalitat, igual que el serialisme, que veurem a continuació.

A l'hora de compondre una obra dodecafònica, el compositor ha de crear una sèrie amb els dotze tons cromàtics. Només hi ha una condició bàsica: no es pot repetir cap nota fins que totes hagin sonat. D'aquesta manera s'evita qualsevol flirteig amb la tonalitat clàssica. Ara bé, quan el compositor estableix la sèrie original que donarà un caràcter a tota l'obra (i a sí mateixa), es basa en un criteri personal i expressiu. No les combina a l'atzar.

La sèrie que hem creat la podem deixar igual (O), invertir-la (I), retrogradar-la (R) (començar des del final) o invertir la retrogradació (RI). Si tenim en compte que podem partir de qualsevol nota, disposem de 48 sèries possibles.

1. Original Tone Row (O)

2. Retrograde (R)

3. Inversion (I)

4. Retrograde Inversion (RI)

The image shows four musical staves, each containing a sequence of 12 notes. The notes are represented by stems with flags, indicating a specific pitch class. The first staff is the original tone row (O). The second staff is the retrograde (R), which is the original row played backwards. The third staff is the inversion (I), which is the original row with each note inverted (sharps become flats and vice versa). The fourth staff is the retrograde inversion (RI), which is the inverted row played backwards.

Figura 35: Quatre sèries dodecafòniques inicials

A l'hora de crear una melodia es pot escriure una de les 48 sèries sense cap més complicació. Altrament, també se solen fragmentar les sèries per no anar-les posant totes al complet.

Entre moltes altres opcions per l'harmonia, es poden combinar les sèries simultàniament per formar acords.

#### **2.2.4 El serialisme integral**

La música serial integrada és el dodecafonisme desenvolupat més enllà de la distància intervèl·lica entre les notes. Involucra tres elements més: la duració, la intensitat i el timbre. Un cop escollida la sèrie inicial, el compositor ha d'atribuir una sèrie per a cada element.

Les peces són curtes i en la majoria hi sonen molts instruments. Juntament amb totes aquestes idees, també es trenca el concepte de melodia, deixant al descobert una música encara més abstracta.

Pierre Boulez, (1954) <i>Le Marteau Sans Maître</i>
---

<a href="https://youtu.be/4uxwxOdb8P0">https://youtu.be/4uxwxOdb8P0</a>
---

## 2.3 Què és música i què no ho és?

En aquest apartat intentarem entendre què és realment la música per poder donar un significat lògic a la música atonal i distingir allò que és música del que no.

### 2.3.1 Què és la música?

Segons el diccionari de Llengua Catalan Multilingüe: «la música és l'art que s'expressa mitjançant l'ordenació dels sons en el temps». La paraula música deriva del grec amb el significat de «l'art de les muses». En la cultura grega, les muses eren les deesses que inspiraven les branques del saber i representaven la font del coneixement. Per moltes religions antigues la música era un present de part de Déu o dels déus.

Resulta bastant complicat establir què és realment la música si totes les definicions poden adoptar postures molt diferents. Actualment hi ha molta diversitat cultural i seria un error establir una idea universal sobre la música. També cal tenir en compte que el concepte de música ha anat canviant al llarg de la història. No és el mateix la concepció que tenien els músics avantguardistes amb la dels classicistes o la que tenen els xinesos amb la dels britànics. El primer pas per entendre la música és eliminar totes les influències culturals respecte al ritme, l'afinació, el pols i el timbre de cada instrument.

Wittgenstein ens parla de la música com una experiència que va més enllà de les paraules i que ha de romandre subjectiva. Wittgenstein va anomenar la seva teoria com *La Perspectiva Innombrable* degut a les limitacions del llenguatge a l'hora de qüestionar què era realment la música. Quan una persona dóna un significat a la música, hi haurà milions de persones més donant-ne un de molt diferent. Intentar definir la música és com intentar buscar els límits de l'univers, una tasca impossible.

Òbviament es va intentar trobar una definició universal, però va resultar una tasca impossible. A diferència de la pintura, la literatura i les altres branques del saber, la música no apareix a partir de la humanitat, existeix per ella sola. Ens defineix com a éssers sensibles per defecte del nostre propi entorn.

### 2.3.1.1 La nostra afinitat per la tonalitat

Molts experts creuen que la música és un fenomen lligat a la nostra aparició. Com a éssers humans necessitem aquesta harmonia musical en les nostres vides. Però per què? Què és el que ens ha motivat durant tant de temps a escoltar música? Per què ens agrada tant?

L'instrument més antic del qual es té constància és una flauta feta d'ossos de mamut i ous d'au. Es calcula que té aproximadament uns 43.000 anys d'antiguitat. Va ser creada per un homo sapiens, el qual tenia ja les mans i el cervell prou desenvolupats per crear aquest tipus d'artefactes. Però si ens remuntem als inicis, quan érem australopitecs, veurem que el nostre cervell era més petit i les nostres mans no estaven prou refinades. D'alguna manera el nostre entorn prehistòric ens hauria influït a l'hora d'identificar un so musical. Darwin creia que els propis sons i ritmes de la naturalesa eren les primeres *melodies* que van fer-nos afins a la música. Per exemple, ens basàvem en diferents sons que s'anaven repetint; com el soroll d'un depredador que indicava perill. Aquesta repetició ens feia reaccionar al perill i per tant sobreviure. Aquesta tendència ens ha acompanyat al llarg de la nostra història i ha evolucionat amb nosaltres.

Potser el nostre cervell està preparat per naturalesa per rebre la tonalitat i no la dissonància. Però qui no diu que això pugui canviar si el nostre entorn i actitud ho fan?

### 2.3.2 Què és el soroll?

Segons el diccionari de Llengua Catalana Multilingüe; «el soroll és el so o conjunt de sons inharmoniosos de qualsevol mena que no és la veu humana o d'un animal, ni el so d'un instrument musical. El soroll de la pluja, d'una cascada, del mar. El soroll del vent, del tro. Soroll de carros.». La humanitat ha considerat el soroll com el contrari de la música. Però què entenem per soroll?

Els sons molestos se solen considerar sorolls per l'efecte negatiu que causen i la mala sensació que ens deixen. Per exemple, quan ratllem una pissarra amb les ungles, molts sentirem una gran molèstia. Aquest fet té tot un fonament científic al darrere; quan un so està per sobre dels 55 decibels la nostra oïda comença a notar els efectes nocius del soroll.

Per altra banda, hi ha els sorolls que ens resulten agradables, per exemple, el so del mar o el xiuxiueig suau. Es poden considerar sons agradables, però molts tenen clar que no és música. Ens poden relaxar, però de la mateixa manera que una música calmada i lenta? L'única diferència la trobem en l'harmonia de la música que el seu pols, entre altres factors, ens fa estar relaxats. Doncs llavors, si un so ens calma o ens resulta agradable el podem considerar *música*? Però si no hi ha un ordre establert és *música* realment?

I les dissonàncies són sorolls? Una persona podrà considerar una dissonància com a música mentre que una altra no li agradarà gens. No tothom percep les coses de la mateixa manera, hi ha gent que potser suporta millor un soroll que d'altres. Posarem un exemple: imagina que agafem un nadó acabat de néixer i li reproduïm únicament música atonal. Podria acceptar-la com si es tractés de música tonal? Potser la seva concepció del soroll i la música s'allunyaria molt de la nostra.

T'imagines anar a escoltar un concert de música i que l'orquestra, després d'afinar, no toqui res? Seria molt estrany, no? Doncs per John Cage no. Va compondre una peça anomenada *4,33 minuts*, que només exigia que els intèrprets es quedessin en silenci i sonessin els sorolls del públic, creant així una simfonia diferent en cada concert. Sens dubte és una obra mestra en el seu significat, però és una mica frustrant.

Per John Cage, tots els sons són fascinants per la seva pròpia naturalesa. El que per molts era soroll, per a ell era música. És la simple bellesa d'escoltar i deixar de banda l'egocèntrica música occidental. Aquesta obra servia en gran part per demostrar que no existeix el silenci absolut i que tot vibra i està en moviment (sempre hi ha so). Tot allò que ens envolta és música? El dia que es va estrenar a Nova York, gran part del públic ho va considerar com una presa de pèl.



John Cage, (1912) 4'33	<a href="https://youtu.be/AWVUp12XPpU">https://youtu.be/AWVUp12XPpU</a>
------------------------	---

### 2.3.3 Conclusions

No em puc imaginar quina seria la frontera entre el soroll i la música. Distingir aquestes dues coses és una tasca impossible per a qualsevol que ho intenti. Vivim en un món que, tot i estar globalitzat, conté un gran nombre de persones amb vivències, creences i punts de vista molt diversos. La subjectivitat és la que no ens permet establir una definició universal, i si no fos així, tots funcionaríem com una sola ment controlada i robòtica.

### 3. L'APARICIÓ DE LA MÚSICA ATONAL

#### 3.1 Context històric

La música atonal apareix durant l'anomenada Gran Guerra, és a dir, durant la Primera Guerra Mundial, que ha estat un dels conflictes més importants i massius que ha viscut la humanitat, deixant a part la Segona Guerra Mundial. Comença el 1914, després que assassinessin a Francesc Ferran d'Àustria, l'hereu d'Àustria-Hongria. Un cop la guerra es va acabar el 1918 (amb el bàndol Alemany derrotat), es va signar el Tractat de Versalles, que imposava un seguit de condicions als perdedors. Per altra banda, Estats Units es va convertir en la potència més poderosa i rica per la venda d'armes durant la guerra.

Durant el període d'entreguerres pugen al poder les dictadures (a Espanya, Itàlia..), que donaven esperança al poble i li recordaven els temps gloriosos del passat. Adolf Hitler i el partit nazi, pugen al govern d'Alemanya i la substitueixen pel III Reich. L'ascens del *Führer* va suposar un dels genocidis més greus: l'holocaust. Milions de persones (moltes jueves) van morir tràgicament en els camps de concentració.

La Segona Guerra Mundial comença quan Hitler ataca Polònia el 1939. Tot acaba el 1948 després que França i Anglaterra, que havien intentat evitar el conflicte, derrotessin a Alemanya. La Segona Guerra Mundial va mostrar fins a quins extrems podia arribar l'home, amb més de 60 milions de morts. Els alemanys van bombardejar les ciutats més importants, destruint gran part d'Europa i acabant amb la vida de milions de civils, que viurien sota la por constant de ser atacats.

Més tard hi va haver la Guerra Freda (1962-1966) entre l'URSS i Estats Units. Molts la consideren la Tercera Guerra Mundial, tot i que en certs aspectes no ho va acabar de ser, perquè no hi va arribar a haver cap batalla ni enfrontament directe entre els països. La Unió Soviètica defensava el socialisme i els Estats Units optaven per un model social basat en el capitalisme. Volien que el seu sistema predominés per sobre de l'altre. Els dos bàndols comptaven amb una potència militar gegant i havien desenvolupat bombes nuclears capaces de destruir tota la humanitat en pocs segons. Es van fer assajos

nuclears i militars per demostrar qui era més poderós. La Guerra Freda també va impulsar el descobriment de l'espai, enviant-hi així els primers satèl·lits, homes i animals. La Guerra Freda va fer que sorgissin moviments antinuclears per por al desencadenament d'una guerra nuclear que acabés amb tot el món.

És en aquest context històric en el que sorgeix la música atonal.

## 3.2 Context musical i cultural

### 3.2.1 La crisi de la tonalitat

Durant la crisi de la tonalitat es va qüestionar el sistema tonal i la seva congruència. Alguns compositors es van adonar que el sistema tonal realment no tenia una verdadera lògica. Perquè només es podien fer servir unes notes d'una manera pel simple fet de complaure l'oïda? Aquestes normes rígides no contribuïen al progrés musical i posaven límits a l'expressió musical. La tonalitat va predominar durant tota l'època barroca (annex I) i classicista (annex II). Un cop va arribar el Romanticisme (annex III), els compositors van explotar al màxim les possibilitats de la tonalitat, a part de transmetre uns valors basats en la llibertat, la individualitat i l'expressió.

Com a reacció al Romanticisme van sorgir avantguardes musicals que buscaven fer avançar la música. Entre ells trobem el Neoclassicisme i el Primitivisme (annex IV), els més conservadors (Scriabin, Prokofiev, Stravinsky...), l'Impressionisme, l'Expressionisme, el Futurisme ...

#### 3.2.1.1 Els romàntics, visionaris del sistema atonal

Durant el Romanticisme (que va des del segle XVIII fins a finals del segle XIX) van aparèixer les primeres obres que introduïen l'atonalitat. Tot i així, cap d'elles pot ser considerada com una obra atonal, perquè només són experimentacions puntuals que es fa de l'atonalitat sense que existeixi el concepte en si.



Figura 36: Richard Wagner

Richard Wagner (1813-1883), un músic tant brillant com egocèntric, va compondre una òpera de tres actes anomenada *Tristany i Isolda*,

acabada el 1859 i estrenada a Munich el 10 de juny del 1865. L'obra comptava amb un preludi bastant peculiar per l'època, el qual no retornava al to inicial i no respectava del tot la tonalitat. Segons Wagner, era un tret purament estètic per donar més força a la peça.

Richard Wagner, (1859) <i>Tristany i Isolda</i>	<a href="https://youtu.be/XwPXTFnX0R0">https://youtu.be/XwPXTFnX0R0</a>
---	---

El compositor i pianista Franz Liszt (1811-1886) va escriure la seva *Bagatelle Sans tonalité*, que no té cap centre de gravetat però no es pot considerar com la primera obra atonal de la història. Aquest tipus d'obres van ser durament criticades.



Figura 37: Franz Liszt

Franz Liszt, (1885) Bagatelle Sans Tonalité	<a href="https://youtu.be/Zx_Wolki0dc">https://youtu.be/Zx_Wolki0dc</a>
---	---



Figura 38: Gustav Mahler

També cal ressaltar a Mahler, qui va influenciar Schönberg (que veurem més endavant) i Schostakovich. Tot i que Mahler era contemporani de Txaikovski, la seva música era diferent de tota la que s'havia fet fins al moment. El que fa Mahler és estirar la tonalitat al màxim.

Gustav Mahler (1894) <i>Sinfonia No. 2 en Do major</i> "Resurrecció"	<a href="https://youtu.be/DvHA7xWCoxQ">https://youtu.be/DvHA7xWCoxQ</a>
--	---

### **3.2.2 La transformació musical durant l'Imperialisme**

A finals del segle XIX Europa va patir una transformació a nivell musical. Apareixen un gran nombre d'orquestrs simfòniques i prestigioses agrupacions musicals en el continent americà. Gràcies al descobriment d'obres del passat com el Cant Gregorià i

els estudis musicològics, es mirarà cap a l'esplendorós passat europeu i es valoraran els compositors clàssics i romàntics com Mozart o Beethoven. Va sorgir el món editorial musical, que faria arribar la música a un mercat internacional i globalitzat. Van aparèixer les exposicions universals com l'Exposició de Paris (1889), on hi anaven músics de diferents llocs del món, fet que suposava un gran intercanvi cultural entre artistes de diferents nacionalitats.

Per altra banda, es van començar a valorar més els compositors com a intèrprets dels grans clàssics. Durant molt de temps, la societat occidental havia reduït l'intèrpret a un simple *joglar* que tocava la música del brillant compositor. No va ser fins al Romanticisme que es va començar a valorar l'expressió, la individualitat i la manera excepcional de tocar de cada intèrpret. Compositors com Niccolò Paganini i Franz Liszt (influenciat pel mateix Paganini) van començar a compondre vertiginoses peces que exigien una tècnica de virtuós a l'intèrpret (donant-li així més protagonisme).

El públic culte de l'època preferia escoltar un repertori basat en els compositors que anaven de Mozart fins a Wagner. Aquestes exigències de la crítica i la societat en general van tenir un gran impacte en els músics, que no hi estaven d'acord: apareix l'intel·lectual individualista i rebel.

La burgesia no instruïda, farta de les llargues òperes, va invertir en el gènere lleuger (la opereta). Però també hi havia una burgesia intel·lectual interessada pels treballs dels compositors més innovadors, que va donar suport a les avantguardes.

### 3.2.3 La Secessió Vienesa

Durant el canvi de segle, Viena va patir una gran efervescència cultural. Sigmund Freud descobreix el psicoanàlisi, Wittgenstein aporta la seva teoria del llenguatge, es descobreix la teoria quàntica i la de la relativitat ... En el cas de Catalunya, l'arquitecte Gaudí dissenya els primers edificis modernistes. En canvi, a Viena es comencen a construir edificis més funcionalistes i quadrats. Dins d'aquest període es desenvolupa el sistema dodecafònic que donarà una lògica a l'atonalitat.

### 3.3 Els inicis de la música dodecafònica

#### 3.3.1 Moviments artístics de principis de segle relacionats amb l'atonalitat

##### 3.3.1.1 L'expressionisme

Va ser un moviment que va aparèixer durant la Primera Guerra Mundial i va influenciar sobretot les arts plàstiques. Els artistes volien arribar a l'expressió màxima, més enllà de crear un art bell i perfecte. En la pintura els traços eren imprecisos i a vegades es deixava una obra sense acabar. La concepció artística va canviar dràsticament arreu d'Europa. En el camp de la música aquesta situació té a veure amb el sorgiment de l'atonalitat.

##### 3.3.1.2 L'art abstracte

A mesura que va passant el temps apareixen molts artistes que s'allunyen de la realitat. Decideixen anar en contra de l'art figuratiu i crear una nova realitat. Per exemple, en la pintura, Kandinski va crear un llenguatge pictòric completament nou. En els seus quadres abstractes no hi ha cap figura que podem relacionar amb la realitat.

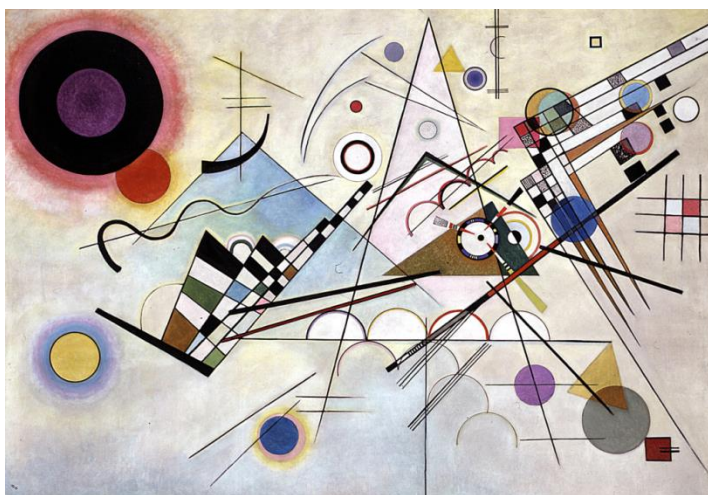


Figura 39: Composició VIII, V. Kandinski

##### 3.3.2 La Segona Escola de Viena

A principis de segle, com ja hem dit en el context musical, Viena va experimentar uns grans canvis en les arts (la Secessió Vienesa). En el cas de la música, apareix la Segona Escola de Viena que gràcies al seu creador, Arnold Schönberg, introdueix un nou

sistema, el dodecafonisme o atonalisme lliure, que més endavant el desenvoluparia el seu alumne Alan Berg i acabaria resultant en el serialisme integral.

La Segona Escola de Viena, va ser una agrupació de compositors formada per Arnold Schönberg i els seus alumnes. Els compositors d'aquesta escola van sentir que havien de dur l'expressió al límit (objectiu que ja perseguïen els romàntics del segle XIX). Van reescriure tota l'harmonia tradicional a partir de l'escala cromàtica amb una sèrie de normes completament lògiques.

### 3.3.3 Arnold Schönberg

Considerat una figura clau de la música moderna, Arnold Schönberg (1874, Àustria - 1951, Estats Units) va ser qui va crear i introduir el dodecafonisme, el primer sistema atonal.



Figura 40: Arnold Schönberg

#### 3.3.3.1 El naixement del dodecafonisme

Schönberg arriba al dodecafonisme en part gràcies a la seva relació amb alguns pintors alemanys expressionistes, en especial Kandinski. Schönberg visitava el *Der Blaue Reiter* (una agrupació d'artistes expressionistes). Allà es va fer amic del pintor Kandinski, el qual, igual que Schönberg, buscava crear un nou llenguatge artístic i superar els límits de l'expressió. Va ser allà on Schönberg va arribar finalment al dodecafonisme tal com el coneixem (aquest procés el duu a terme entre el 1900 i el 1914).



Figura 41: Schönberg i Kandinski

A causa de la poca acceptació que va tenir el dodecafonisme a Viena, Schönberg s'instal·la a Berlín, ciutat que, gràcies a un govern socialista, comptava amb una gran llibertat i diversitat cultural. Però malauradament, arriba la dictadura nazi i per les seves arrels jueves (i la seva música *degenerada*, segons Hitler), s'exilia a Estats Units. Allà obté la nacionalitat i hi viu fins al dia de la seva mort. Es canviaria el cognom de Shönberg a Schoenberg.

#### 3.3.3.2 La tasca pedagògica i teòrica de Schönberg

A més de compondre un gran nombre de peces, Schönberg també va realitzar una tasca pedagògica i teòrica de gran importància, creant un pont entre el passat i el present. Entre tots els seus manuscrits teòrics, probablement el més rellevant és el *Tractat de l'Harmonia*, on explica el seu desenvolupament creatiu i la seva comprensió de tota la música des del segle XVII fins el segle XIX (per entendre el present és necessari entendre el passat). Aquest fet desmunta la creença que Schönberg menyspreava la música del passat. Ell considerava que era necessari recordar els grans clàssics, però també ho era avançar en la història per no estancar-se en la tradició.

#### 3.3.3.3 Influències

El compositor admirava profundament el treball de Mahler i Wagner, dels quals va rebre una gran influència en els primers anys (el mateix Mahler donarà suport a Schönberg fins al final). En canvi, Richard Strauss, qui en un principi defensa a Schönberg, acaba rebutjant el seu sistema per ser massa extrem.



Molts van creure que aquest tipus de música era massa complicada i rebuscada. Com per exemple Stravinsky, un rival del compositor, que va criticar durament la seva música (tot i que va arribar a compondre alguna obra dodecafònica).

#### 3.3.3.4 Les obres més destacades

L'obra que marca els inicis de Schönberg és *la Nit transfigurada* (1899). Tot i que no hi ha gaire atonalitat, la comença a tocar suaument amb alguns cromatismes més atrevits. Està basada en un poema de Richard Dehmel que descriu la *transformació* d'un home que promet amor incondicional a la seva estimada.

Arnold Schönberg, (1899) <i>La Nit Transfigurada</i>
--

<a href="https://youtu.be/WKGmibD_Y_Y">https://youtu.be/WKGmibD_Y_Y</a>
---

Més tard escriu el *Drei Klavierstücke Op. 11* (1909), que marca els seus inicis en la música atonal. No obstant, hi trobem alguns elements propis de la tonalitat: acords durant l'acompanyament, melodia lírica... Tot i aquests exponents d'harmonia tradicional, sona més atonal que tonal.

Arnold Schönberg, (1909) <i>Drei Klavierstücke Opus 11</i>
--

<a href="https://youtu.be/VeTFxbsVGrI">https://youtu.be/VeTFxbsVGrI</a>
---

Aquestes dues primeres obres podríem relacionar-les amb l'expressionisme en pintura: encara es reconeixen i respecten les formes.

El 1912 es van estrenar *les Cinc Peces per Orquestra Op. 16*, acabades el 1909. Després de l'estrena, la gent no es va prendre en serio el treball de Schönberg. Ernest Newman, (important musicòleg i crític musical britànic) tot i criticar irònicament l'obra, va definir a la perfecció, sense saber-ho, el que realment era el propòsit de Schönberg: «Tot i així, em prenc la llibertat de suggerir que Schönberg no és el descerebrat o boig que se suposa que és... ¿No serà que el nou compositor veu una lògica en les relacions tonals que per la resta de nosaltres semblen un caos en l'actualitat, però la seva coherència pot ser suficientment clara per tots nosaltres algun dia?».

Arnold Shcönberg, (1909) Cinc Peces per Orquestra Op. 16
--

<a href="https://youtu.be/8AQx0V2IZs8">https://youtu.be/8AQx0V2IZs8</a>
---

Una obra que ja toca la completa atonalitat és *Pierrot Lunaire*, estrenada a Berlín el 1912. Inspirada en una sèrie de poemes de Albert Giraud, *Pierrot Lunaire Op. 21* utilitza el sistema dodecafònic i per tant és completament atonal.

Arnold Schönberg, (1912) <i>Pierrot Lunaire</i>
---

<a href="https://youtu.be/7vM4B1fNTQ8">https://youtu.be/7vM4B1fNTQ8</a>
---

Aquesta última obra de Schönberg la podríem comparar amb l'art no figuratiu. S'aparta tant del que coneixem com una obra abstracta de Kandinski. Schönberg proposa una nova manera de comprendre la música.

#### 3.3.3.5 El pensament d'un geni

Schönberg era una persona molt inquieta i sempre es preguntava el perquè de tot. Probablement és un dels músics més incompresos de la història. Alguns el consideren un revolucionari, però això no és del tot cert. Era tant conservador com radical, i ara veurem el perquè.

Si ens fixem en els clàssics (ja sigui Mozart, Beethoven, Haydn...), tots parteixen d'una base ja creada i componen a partir d'ella. Com ja hem vist, es tracta del sistema tonal, que ens agrada per naturalesa i ens sona familiar. Aquesta idea pot semblar perfecte, però i si ho pensem fredament? Si ens limitem a utilitzar el mateix sistema durant milions i milions d'anys, a on arribarem? Enlloc. Si l'art ha avançat ha sigut gràcies a aquells que han creat allò desconegut i han donat continuïtat al seu camp. Malauradament, molts han sigut jutjats i criticats. Si no avancéssim o introduíssim noves tradicions, al final totes les creacions serien còpies o variacions del mateix.

En el cas de Schönberg, el seu objectiu era preservar la continuïtat de la música d'Europa Central. I per fer-ho, era necessari anar inventant formes musicals mai vistes per superar el sistema tonal i eliminar completament la tonalitat que tants cops ja havíem sentit. També té en compte el concepte d'expressió i subconscient. És a dir, la música no és una simple obra d'art encarregada per un mecenes, és un eina per expressar allò que no poden les paraules i entendre les nostres emocions i els nostres pensaments i desitjos més profunds.

Escoltar la seva música només un cop no és suficient, està feta per ser escoltada moltes vegades i entendre-la. Almenys al principi, perquè la nostra oïda acabi acceptant allò que és nou per nosaltres.

El públic va rebutjar durament la seva música i no se la van prendre seriosament, però molts compositors van veure la importància del que Schönberg havia fet. Ell creia que la verdadera música mai seria per a totes les persones. En les seves pròpies paraules: «La música no és per tothom i si ho és, llavors no és música».

## 4. LA INFLUÈNCIA DE LA MÚSICA ATONAL

### 4.1 El serialisme integral

El serialisme integral va aparèixer arrel del dodecafonisme, aproximadament durant l'any 1952. Anton Webern, alumne i seguidor fidel de Schönberg, va ser qui va començar a desenvolupar el sistema. En la seva obra, les *sis bagatel·les Op. 9* (1913), es pot començar a veure els primers indicis de serialisme.

Anton Webern, (1913) <i>Sis bagatel·les Op. 9</i>
---

<a href="https://youtu.be/WRHo-Prmc2Y">https://youtu.be/WRHo-Prmc2Y</a>
---

Stravinsky, Shostakovich o Prokófiev, els més conservadors, el van utilitzar en algunes ocasions. També va influenciar el jazz, utilitzant el sistema en algunes seccions (compositors com Bill Smith o Bill Evans).

Durant els anys 50 Olivier Messiaen va utilitzar algunes idees matemàtiques del dodecafonisme per ordenar la intensitat, el ritme i el timbre. Perfeccionant així el sistema serial.

Els serialistes van criticar el sistema dodecafònic i el seu error de no aplicar les sèries a tots els paràmetres musicals. Si no es tocaven tots els aspectes musicals, llavors no es podia arribar a la màxima expressió.

La primera obra considerada serialista és *Structures I* de Pierre Boulez (1952), compositor influenciat per Messiaen. Paral·lela al serialisme havia aparegut la música indeterminada (un exponent notable va ser John Cage).

<i>Structures I</i> , (1952) Pierre Boulez
--

<a href="https://youtu.be/EmErwN02fX0">https://youtu.be/EmErwN02fX0</a>
---

## **4.2 La música atonal a Catalunya**

El motiu d'aquest capítol era sobretot per tenir informació per a l'entrevista d'un intèrpret català de música atonal. Però em vaig adonar de la gran importància de la música atonal en la música contemporània a Catalunya.

### **4.2.1 La Guerra Civil i la dictadura franquista**

Si la introducció de l'atonalitat a Catalunya va ser a principis del segle XX, ens centrarem en tots els fets que van passar a la península Ibèrica durant aquest període.

La Guerra Civil va ser un conflicte que va tenir lloc a Espanya entre els anys 1936 i el 1939. Franco donaria un cop d'estat, primer a Marroc i llavors a tota la península.

Després de 3 anys de por i violència, la guerra s'acabaria amb el bàndol nacional guanyador i Franco al poder, el qual instauraria, igual que Hitler i Mussolini, una dictadura feixista i totalitària. Molts polítics i personalitats es van veure obligats a exiliar-se.

### **4.2.2 Autors més destacats**

#### **4.2.2.1 Robert Gerhard**

Robert Gerhard (Valls, 1896- Cambridge, 1970) probablement és una de les figures més destacades de la música catalana. Va introduir el serialisme arreu de la Península Ibèrica.

Durant la seva estada a Viena va ser alumne d'Arnold Schönberg, amb qui tindria una bona amistat i acabaria adoptant el seu sistema.

Durant la dictadura franquista, Gerhard es va exiliar a Cambridge, Anglaterra, pels seus valors antifranyquistes.



*Figura 42: Robert Gerhard*

El seu objectiu de modernitzar la música es veuria obstaculitzat en múltiples ocasions. A causa de la Gran Guerra va haver d'abandonar els seus estudis a Alemanya (on s'havia instal·lat per seguir al seu mestre, Schönberg). Més tard, la Guerra Civil i finalment la Segona Guerra Mundial, van fer que no pogués abandonar Cambridge. Durant la seva estada a Anglaterra és on compona més obres.

Gerhard va fusionar les influències de Schönberg i el nacionalisme català. Li dona a la tècnica del seu mestre un sabor propi del Mediterrani. Malauradament, la societat catalana va rebutjar el seu treball, però una petita part va admirar-lo profundament.

#### 4.2.2.2 Joaquim Homs

Joaquim Homs (Barcelona, 1906 - Barcelona 2003), igual que el seu mestre Robert Gerhard, va adoptar l'ús de les sèries i va desenvolupar aquest sistema. Es va interessar per la crisi de la tonalitat i, com més temps passava, la seva música més s'allunyava de l'harmonia funcional.

#### 4.2.2.3 Altres compositors

També apareixen altres figures com: Xavier Montsalvatge (qui es veurà influenciat en la seva fase inicial per Stravinsky), Joaquim Serra, Josep Soler...

#### 4.2.3 La influència de Schönberg

Com hem vist abans, Arnold Schönberg es considera una figura crucial per la música de les avantguardes. Durant la seva vida es va dedicar vocacionalment a la pedagogia, entre els seus alumnes hi trobem compositors excel·lents. Un d'aquests alumnes va ser

Robert Gerhard, qui introduiria el sistema dodecafònic a la Península Ibèrica. Joaquim Homs, el seu alumne adoptaria el mateix sistema.

El propi Schönberg va viure entre el 1931 i el 1932 a Barcelona, on va néixer la seva filla, Núria Nono-Schönberg. El 3 d'abril del 1932 el mateix Schönberg va dirigir un concert en honor seu al Palau de la Música Catalana.



Figura 43: Casa de Schönberg a Barcelona

### 4.3 La música atonal en el cinema

De vegades pensem que la música atonal està molt allunyada de la música comercial o més popular, però no és exactament així. Hollywood ha utilitzat reiterades vegades la música atonal per les seves pel·lícules. Sobretot en els thrillers, la ciència ficció i el terror. La música atonal es fa servir en situacions on hi ha personatges psicològicament malalts o esquizofrènics (psicòtics). En canvi, la música tonal se sol utilitzar per situacions més boniques i agradables.

S'han utilitzat sobretot obres de Schönberg i els seus alumnes per algunes pel·lícules. Un exemple és la simfonia de càmera No. 2 per la pel·lícula *El cap de la por*.

<i>El cap de la por</i> (1991)	<a href="https://youtu.be/xu7oHyl9DoE">https://youtu.be/xu7oHyl9DoE</a>
--------------------------------	---

Schönberg sempre parlava de la música atonal com aquella capaç de produir els sentiments més molestos i dotada d'una sensibilitat extrema. Molts creuen que el

compositor va crear el dodecafonisme per acabar amb l'idea que la música tonal estava lligada als sentiments. Fins i tot va arribar a escriure una peça musical cinematogràfica que en lloc d'adaptar-se a la imatge era la imatge la que s'havia d'adaptar a la seva composició, que era lliure d'interpretació. També un dels grans objectius de Schönberg era la introducció de nous recursos musicals cinematogràfics. Va escriure l'obra *Música per una escena imaginària*.

Arnold Schönberg, (1930) <i>Begleitmusik zu einer Lichtspielszene op. 34</i>	<a href="https://youtu.be/-7yRbzUENZs">https://youtu.be/-7yRbzUENZs</a>
--	---

Els motius pels quals la música atonal queda tan bé en escenes psicòtiques poden explicar-se per uns trets comuns; els personatges són rars i incomprensibles, igual que la pròpia música atonal. Un altre motiu seria la inestabilitat del nostre cervell a l'hora de processar aquest tipus de música. Això fa que ens posem nerviosos per no ser capaços de trobar un patró melòdic, rítmic i harmònic. D'aquesta manera es dona més potència a escenes tenses o terrorífiques.

#### **4.3.1 Recopilació de pel·lícules que contenen música atonal**

Aquí hi ha un recopilatori d'algunes pel·lícules i sèries que he trobat que en algun moment van utilitzar la música atonal per la seva banda sonora. Tot i així no totes l'utilitzen per escenes de tensió, algunes fins i tot la fan servir per algun ball.

<i>Frankenstein</i> (min 0.57) (1931)	<a href="https://youtu.be/KzpY5P_xGUE">https://youtu.be/KzpY5P_xGUE</a>
<i>Star Wars</i> (1977)	<a href="https://youtu.be/B-0MZZ07dLE">https://youtu.be/B-0MZZ07dLE</a>
<i>West Side Story</i> (1961)	<a href="https://youtu.be/wugWGhItaQA">https://youtu.be/wugWGhItaQA</a>
<i>La tela d'aranya</i> (1955)	<a href="https://youtu.be/MRdA1m0YJuw">https://youtu.be/MRdA1m0YJuw</a>
<i>La maledicció de Werewolf</i> (1961)	<a href="https://youtu.be/y_T5bgg_tg8">https://youtu.be/y_T5bgg_tg8</a>
<i>Harry Potter</i> (2001)	<a href="https://youtu.be/R2zNRrOXbPY">https://youtu.be/R2zNRrOXbPY</a>
<i>La maledicció de les bruixes</i> (1990)	<a href="https://youtu.be/AAp1H7ap3A0">https://youtu.be/AAp1H7ap3A0</a>



<i>Abbott and Costello Meet Frankenstein</i> (1948)	<a href="https://youtu.be/15s3_XV1rkA">https://youtu.be/15s3_XV1rkA</a>
<i>Matilda</i> (1996)	<a href="https://youtu.be/q289a8P8Ht8">https://youtu.be/q289a8P8Ht8</a>
<i>Malson a Elm Street</i> (a partir del minut 0.49) (1984)	<a href="https://youtu.be/oZZS_wEecLE">https://youtu.be/oZZS_wEecLE</a>
<i>Freud: una passió secreta</i> (1962)	<a href="https://youtu.be/JjejKunGmKM">https://youtu.be/JjejKunGmKM</a>
<i>El boig del cabell roig</i> (1956)	<a href="https://youtu.be/oTojOdsng9s">https://youtu.be/oTojOdsng9s</a>
<i>El ball amb el diable</i> (1971)	<a href="https://youtu.be/s4RYIbPBArO">https://youtu.be/s4RYIbPBArO</a>
<i>La Blancaneus i el set nans</i> (1937)	<a href="https://youtu.be/OXtwndBrMdQ">https://youtu.be/OXtwndBrMdQ</a>

#### 4.4 La música atonal en els temps actuals

La música atonal, a part de trencar completament els esquemes, també ha deixat marca en la història. Molts poden creure que no ha tingut cap impacte en el present, però en realitat sense l'atonalitat i altres fenòmens musicals, algunes coses no serien el que són.

L'abstracció forma part de les nostres vides i ningú s'estranya. Totes aquelles obres tan controvertides i rares han acabat modificant els nostre gustos i actualment els dissenys abstractes estan completament normalitzats i fins i tot ens agraden molt.

Igual passa amb la música atonal, que tot i que mai va ser del tot ben rebuda, ha permès un canvi d'estètica (gust musical). En *Jealousy* d'Olivia Rodrigo el piano es desvia de l'acompanyament habitual per fer un fragment atonal. Ningú el qüestiona, és un recurs que l'artista ha utilitzat per expressar la seva desesperació.

Olivia Rodrigo, (2021) <i>Jealousy</i> (minut 2.04)	<a href="https://youtu.be/Z-9gQjUZMm0">https://youtu.be/Z-9gQjUZMm0</a>
---	---

Gràcies a l'atonalitat, avui en dia, la nostra orella accepta millor les dissonàncies que en el passat es vinculaven amb el “diable” i “l'infern” (o sigui, allò considerat obscur, dolent, lleig...).

## 5. PART PRÀCTICA

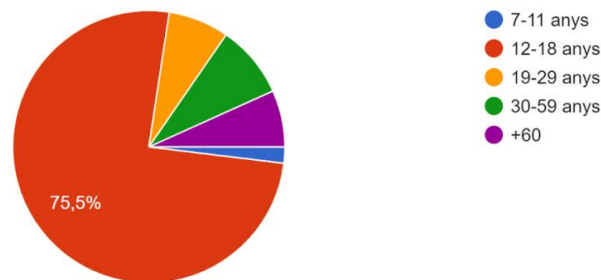
### 5.1 Enquesta

Cap a final de curs vaig enviar un Google Forms al màxim de gent possible. Em van respondre aproximadament 200 persones.

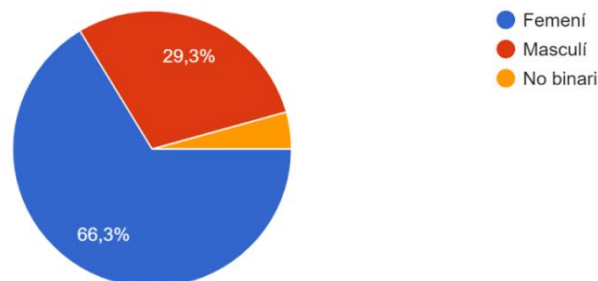
#### 5.1.1 Anàlisi de dades

Cal tenir en compte que el qüestionari el van respondre més dones que homes i un gran percentatge (75,5%) es troben entre els 12 i 18 anys, cosa que pot treure cert valor als resultats. Tot i així també ens pot servir per estudiar més a fons l'opinió dels adolescents sobre aquest tema.

Edat  
208 respostes



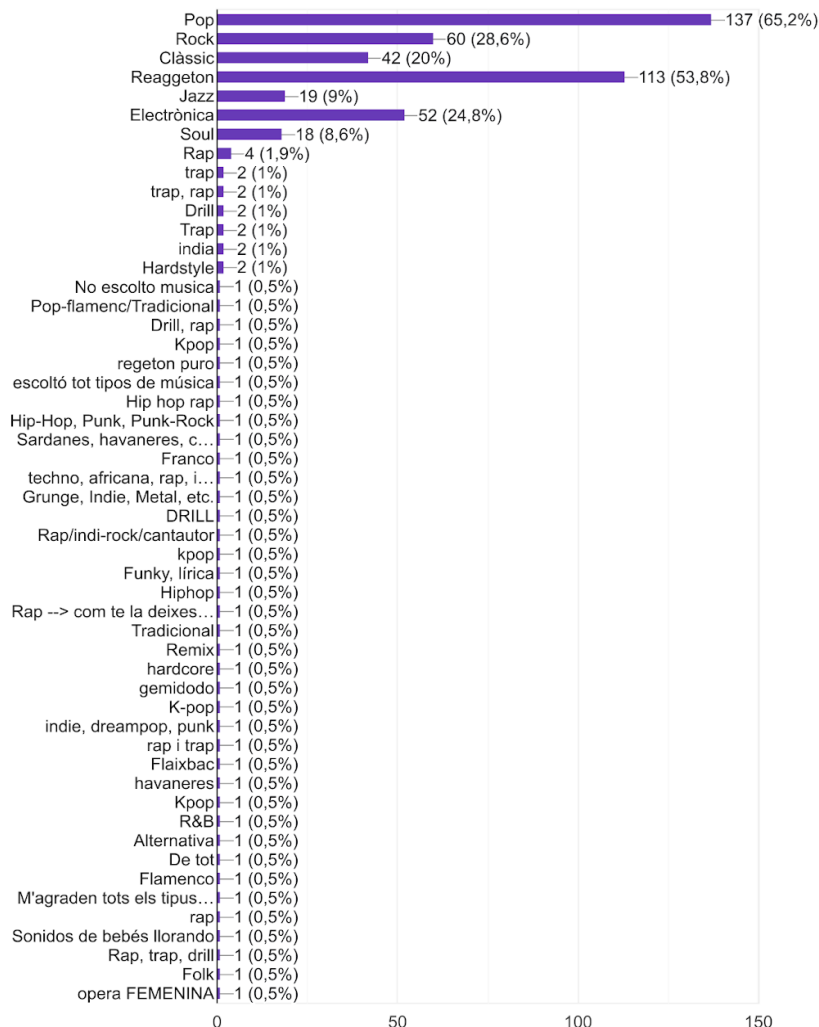
Sexe  
208 respostes



A partir de la tercera pregunta he observat que la gent escolta música molt diversa. Tot i així, cal remarcar que les músiques més escollides són la música pop i, en segon lloc, el reggaeton.

Quina música escoltes?

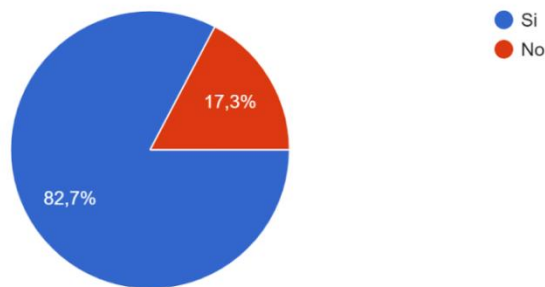
210 respostes



La següent pregunta era si un es considerava obert a provar coses noves. La majoria va posar que sí, mostrant una actitud oberta i receptiva (més endavant aquestes respostes tindran un significat important).

Ets consideres una persona oberta a provar coses noves?

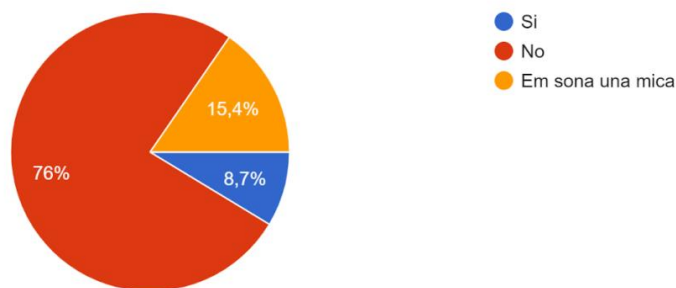
208 respostes



Vaig preguntar pel coneixement sobre la música atonal i no em va sorprendre que la majoria desconegués el que era. Només un vuit per cent ho sabia i un quinze per cent li sonava.

Saps què és la música atonal?

208 respostes



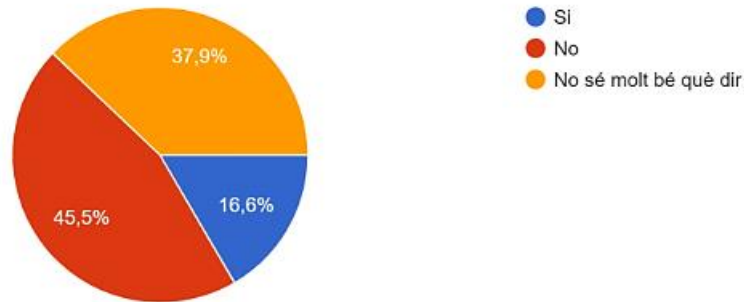
En l'enquesta vaig ajuntar una peça atonal de Schönberg perquè l'escoltessin. Els vaig preguntar si els hi havia agradat i només un petit grup va dir que sí. La resta va dir que no o no va saber què dir. En el seu moment em va semblar correcte posar l'opció de *no sé què dir*, però ara m'adono que també contaria com un no.

Arnold Schönberg, (1909) *Tres peces per piano op.11 n° 3*

<https://youtu.be/uKakP5yMfsY>

### T'ha agradat?

211 respostes

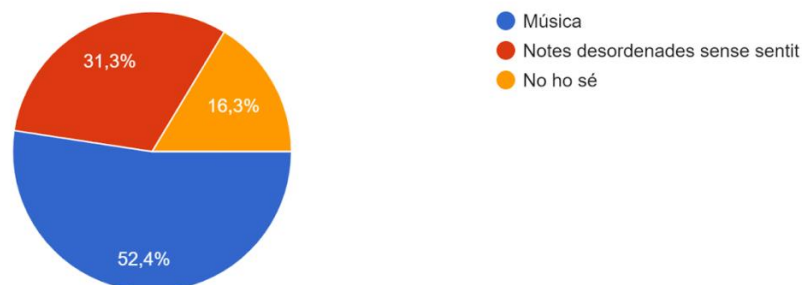


Tornem a la pregunta: *et consideres obert a provar coses noves?* en la qual un 82,7% havia posat que sí. Però ens trobem amb que un 83,2% no els havia agradat l'àudio. Moltes de les persones que es consideraven obertes a fer coses noves van rebutjar la música atonal.

Llavors vaig preguntar què creien que era (entre les opcions hi havia: música, notes sense sentit o no ho sé). La majoria va posar música, i suposo que moltes persones poden haver estat influenciades pel fet que en l'àudio es veia la partitura. La segona més triada és l'opció de *notes desordenades*. Ara me n'adono que no va ser una bona idea posar l'opció de *no ho sé*, perquè molta gent hi devia recórrer per sortir del pas i no haver de pensar tant.

### Què creus que és?

208 respostes

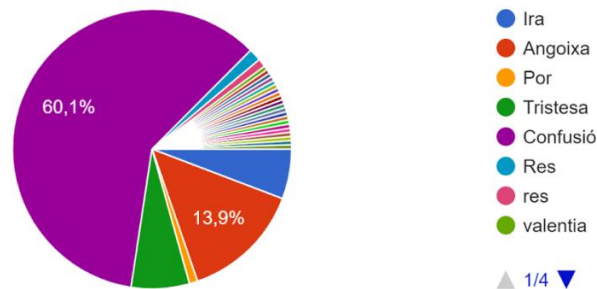


En l'última qüestió vaig preguntar què havia transmès. La majoria (un 60,1%) va contestar que havia sentit confusió i un 13,9% angoixa (la segona més escollida). Hi ha una varietat molt gran de respostes. Però també n'hi ha algunes que no són serioses o

respectuoses. Aquestes dades són una representació simbòlica de la nostra societat, que quan apareix una cosa que és diferent la gent molts cops s'ho pren a broma.

Què t'ha transmès?

208 respostes



### 5.1.2 Conclusions

El meu objectiu era veure què pensava la gent de la música atonal i crec que l'he assolit fins a cert punt. Podria haver millorat l'enquesta tornant-la a fer, però per raons de temps no ha pogut ser. No obstant això penso que el que plantejo en el treball sobre la percepció de la música es reflexa en l'enquesta (al cervell no li agrada el que no és conegut).

Des del meu punt de vista, crec que no s'allunya gaire de la reacció dels temps actuals. La gent mai ha arribat a tenir en compte la música atonal, només alguns l'han sabut apreciar. Potser Schönberg tenia raó; la música no és per a tothom. Però no només una gran part la rebutja, sinó que alguns fins i tot no se la prenen seriosament. Molta gent no vol (o no té l'oportunitat) escoltar allò que no entén.

## **5.2 Entrevista a dos intèrprets de música atonal**

### 5.2.1 Jordi Masó

Jordi Masó, pianista professional que ha tocat arreu del món, ha interpretat nombroses peces de compositors del segle XX i XXI: Robert Gerhard, Josep Soler, Xavier Montsalvatge, Joaquim Homs... És professor a l'ESMUC i al Conservatori de

Granollers i és membre del grup BCN216, dedicat a la difusió de la música contemporània.

### 1. Quan i per què es va interessar per la música atonal?

Des de molt jove em va interessar la música de compositors del segle XX, fossin atonals o no. Compositors com ara Bartók, Schostakovich, Hindemith o Milhaud (que sempre van ser tonals), em van obrir les portes a obres atonals de Stravinsky, Schönberg, Webern, Berio o Ligeti. El «perquè» no sé com respondre'l: per què t'agrada un estofat o una truita de patates? Més que res, es tracta d'una qüestió de sensibilitat, d'estar obert a altres formes de bellesa que no es basin en les fórmules que van regir la creació musical dels segles XVIII i XIX. I això sempre és un avantatge: tant puc gaudir d'una simfonia de Beethoven com de la simfonia de Berio.

### 2. Hi ha interès per part del públic o estudiants de música?

És evident que hi ha música que reclama de l'oient un esforç suplementari, com passa en tots els àmbits: hi ha novel·les exigents, pel·lícules complexes, obres d'art hermètiques, etc. La tonalitat s'ha mantingut en totes les músiques populars i comercials, i això ha fet que en música costi d'acceptar altres sistemes d'organitzar els sons. Però hi ha una part del públic que és inquieta i que sí que està interessada en escoltar noves músiques. És una part minoritària, però molt respectable. Però no és un fet extraordinari: pensem que els llibres de qualitat mai són presents en les llistes dels més venuts. Ni les bones pel·lícules solen ser les més taquilleres...

### 3. Com es prepara la interpretació d'una peça atonal? Es pot arribar a interpretar de memòria?

Es prepara exactament igual que qualsevol altre peça, per mi no hi ha cap diferència. Estudies el text amb el mateix rigor que apliques a l'estudiar una sonata de Beethoven o una peça de Chopin: desxifres les notes que va deixar escrites el compositor, totes les seves indicacions i matisos, i intentes reproduir la partitura amb fidelitat en l'instrument. La memorització pot resultar més feixuga (i pot requerir més temps) pel fet que no hi ha el suport tonal que sempre facilita el procés, però es pot fer. De fet jo he tocat Schönberg i Webern de memòria, encara que fa temps que toco les obres modernes amb partitura (al capdavall, la tradició del pianistes de tocar de memòria ve

del romanticisme i em sembla que al segle XXI ha deixat de tenir sentit, si més no per tocar la música d'ara).

4. Podria parlar una mica de la seva experiència com a intèrpret de música atonal?

No em considero «intèrpret de música atonal». Em considero intèrpret de piano, pianista vaja, i les experiències que he viscut tocant la música atonal no difereixen de les viscudes tocant música tonal. En tot cas, jo sempre intento als meus concerts barrejar estils i, sobretot, trobar ponts, connexions, punts de contacte entre èpoques diverses. No és bo que la música moderna estigui segregada en un gueto, els concerts monogràficament dedicats a la nova música no m'atrauen gens.

5. Com creu que la música atonal podria arribar a un públic més gran i fins i tot a gent que d'entrada la rebutja? O creu que aquesta música no serà mai pel gran públic?

La gran música sempre serà escoltada, sigui quin sigui el sistema utilitzat pel compositor. Ara ja hi ha obres «atonals» que són acceptades i aplaudides (penso en Ligeti o Berio, per exemple). Jo he vist el públic dels concerts de l'OBC (que no és ni de bon tros un públic «expert») ovacionar a l'Auditori de Barcelona el final d'una peça espectral del finlandès Magnus Lindberg. No és una qüestió de tonal/atonal: és una qüestió de la qualitat del compositor. Si la música és bona, s'escoltarà i perdurarà, independentment del l'estil.

6. Creu que la música atonal està molt present en la creació contemporània?

La creació contemporània és molt diversa, per sort! Crec que el menys important és com etiquetem el llenguatge que utilitza un compositor per expressar-se. El que és veritablement important és el resultat sonor, el missatge del compositor, que l'obra commogui l'oient. Que la peça sigui tonal, atonal, politonal, dodecafònic, microtonal, espectral o aleatori per mi és anecdòtic.



### 5.3 Comparació d'una peça tonal i una d'atonal

#### 5.3.1 Sonata No. 16 en Do Major de Mozart

La primera peça que analitzarem és una Sonata de Mozart, el compositor més conegut i recordat. Durant la seva infància ja composava obres mestres i dominava a la perfecció alguns instruments.

W.A Mozart, (1788) *Sonata No. 16 en Do Major*

<https://youtu.be/XXIu0MRuIQU>

A simple vista podem veure com les notes formen una estructura senzilla però ordenada.

The image shows the first system of the musical score for Mozart's Sonata No. 16 in C Major, measures 1 through 7. It consists of three systems of music, each with a treble and bass clef staff. The first system (measures 1-3) starts with a mezzo-piano (*mp*) dynamic. The second system (measures 4-6) begins with a piano (*p*) dynamic and includes a trill (*tr*) in measure 4. The third system (measures 7) continues with the piano (*p*) dynamic. Fingerings are indicated by numbers 1-5 above or below notes. The bass line in the second and third systems features simple harmonic accompaniment with some chords.

Figura 44: Estructura de la sonata

En l'armadura no hi ha cap alteració, per tant estariem parlant de la menor o bé de do major. En aquest cas, de Do Major, perquè la cançó acaba en do i comença en do.

Només d'iniciar situa el to amb una cadència masculina (de primera i quinta). Repeteix l'estructura dos cops, però llavors ho canvia a un acord de re menor invertit, però no tarda en tornar a la tònica altre cop.



Figura 45: Principi de la sonata

L'obra de Mozart destaca per ser relativament simple però elegant. En aquest aspecte s'assembla bastant a les músiques que més triomfen actualment; el pop i el reggaeton. Per això la música de Mozart és més fàcil de seguir, perquè no complica les coses, sempre utilitza cadències femenines i masculines.

La peça ocupa un espai reduït del piano a l'hora de tocar-la i no es desvia gaire de la seva posició. El fet que les notes estiguin més juntes sense gaires canvis dràstics facilita en certa manera l'escolta.

S'utilitzen moltes notes irreals o estranyes, que no pertanyen a l'acord (ornamentació), molt típiques del barroc i el classicisme. Era el recurs que empraven per despertar l'interès del públic i enriquir la peça. El trino era un dels més utilitzats (vegeu els dos exemples a continuació).



Figura 46: Ornamentació 1 (trino)



Figura 47: Ornamentació 2

En aquest fragment de la sonata de Mozart s'hi poden identificar tres **cadències** conclusives. Després d'una frase de tensió arriba la **conclusió**. Si escoltem el minut 1,49 ens podem fixar com conclou la melodia.



Figura 48: Cadències

Durant la peça es va modulant la tonalitat. En un principi està en Do Major (el to de la peça), però el canvia a Sol Menor (que presenta bemolls en el **Si** i el **Mi**).

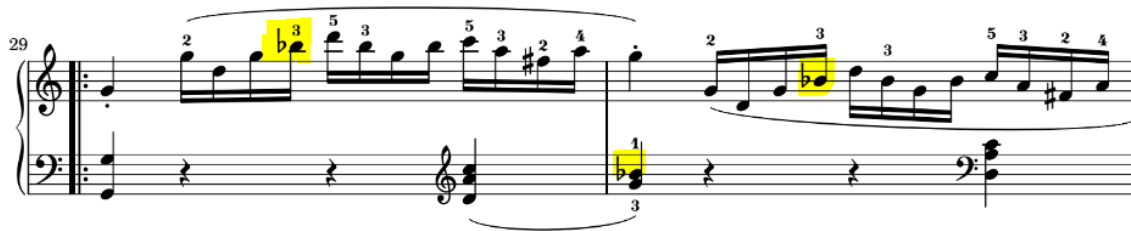


Figura 49: Modulació

### 5.3.2 Suite per Piano, Op. 25 de Schönberg

Arnold Schönberg, (1923) *Suite per Piano, Op. 25*

[https://youtu.be/bQHR\\_Z8XVvI](https://youtu.be/bQHR_Z8XVvI)

Després de tot el que hem vist i escoltat, no cal ser un expert per saber que aquesta peça és atonal. La Suite per Piano és la primera composició únicament basada en el model dodecafònic. També és la més extensa i complicada, per la qual cosa el seu anàlisi suposa un repte molt gran, tant per mi com per un lector no expert a l'hora d'entendre-ho. El que segueix a continuació és l'exposició d'algunes peculiaritats fàcils de distingir, només això.

Durant tota la peça no s'hi troba cap mena de repetició ni simetria. Visualment, les notes semblen estar desordenades, com si la partitura fos un complet caos. També exigeix un espai molt gran en el piano i hi ha uns contrastos molt dràstics entre aguts i greus.

Figura 50: Fragment de la suite

Si escoltem la peça veurem com la dissonància s'ha emancipat completament de la tonalitat. La suite No. 25 és una de les primeres obres de Schönberg en utilitzar únicament el seu sistema dodecafònic.

Schönberg va utilitzar vuit sèries diferents:

Figura 51: Sèries de la suite

Aquestes sèries es poden localitzar fàcilment (òbviament poden estar modificades o fragmentades). En la primera línia conviuen la sèrie original i la P-6 (sèrie transportada). L'harmonia està en clau de fa (un re és un fa, per exemple) i en la melodia en clau de sol.

Figura 52: Localització de dues sèries

L'obra és una suite, una de les formes musicals més freqüents de la música barroca. Schönberg utilitza l'esquema de la suite instrumental. Aquest fet evidencia la

importància que Schönberg donava a la música del passat. També va ordenar les quatre últimes notes de la sèrie inicial perquè llegides des del final formessin el nom BACH. La B és el **Si bemoll**, la A és el **La**, la C és el **Do** i la H (encara que no és gaire freqüent) el **Si**.



Figura 53: Sèrie que forma el nom de Bach

Podem veure com hi ha nombrosos canvis de ritme, ja sigui introduint nous **compassos** o establint indicacions amb paraules com: poco pesante, poco rit.\_ , accel.\_ ...

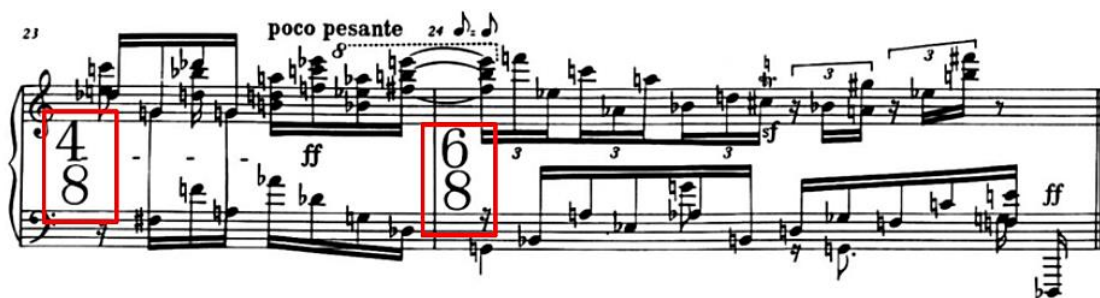


Figura 54: Localització dels canvis de temps

L'habilitat i comprensió que exigeix a l'interpret és una evidència del seu nivell de dificultat. Des de la meva experiència, puc assegurar que aprendre a tocar una obra així és mil vegades més complicat que una sonata clàssica o un vals de Chopin. En les seves cartes, el propi Richard Strauss va arribar a mencionar com n'era de complicada la lectura de la música atonal.

### 5.3.3 Conclusions

Les dues peces són completament diferents en quant a sistema i lògica. La sonata de Mozart és ordenada i completament tonal, i la Suite de Schönberg, atonal i remota. Com qualsevol altra obra del seu temps, la sonata consta d'un seguit de cadències que assegurin una escolta còmode i senzilla. En canvi, en la suite hi trobem un nivell més enllà de la complexitat. No es limita a uns patrons, utilitza lliurement un seguit de sèries

i accelera i desaccelera el ritme. Aquesta contradicció del sistema tonal podria semblar un insult a tota la música occidental del passat, però és l'últim que voldria Shcönberg, que a part d'utilitzar la suite, forma el nom del compositor J. S. Bach amb les notes d'una sèrie.

Totes aquestes dades ens permeten veure que la música atonal no és fruit de l'atzar, sinó que està pensada al mil·límetre.

## 6. CONCLUSIONS

La música té un gran impacte en el nostre cervell, l'encarregat de buscar-ne els patrons i recorda-ho tot gràcies a l'hipocamp. Quan escoltem música que ens agrada ens sentim bé, sobretot gràcies al sistema límbic, l'encarregat d'activar els nivells d'excitació i plaer musical. Però la música atonal, sense patrons rítmics, harmònics ni melòdics, resulta massa complexa pel nostre encèfal. L'harmonia tradicional ens dóna seguretat, però la seva utilització continua no aporta cap novetat. Schönberg va ser qui es va dedicar a buscar un nou llenguatge que, malauradament, pocs entendrien: el dodecafonisme. Més endavant, Webern va aplicar aquest sistema de manera més àmplia, donant lloc al serialisme integral. L'atonalitat va tenir un impacte arreu del món, per la seva "estranya" sonoritat, que molts no van acceptar, i per la seva gran aportació teòrica. No obstant, això es va introduir arreu (també a Catalunya) i va arribar a mitjans populars com el cinema (per exemple es va utilitzar per donar més força a les escenes de tensió). Avui en dia, moltes dissonàncies estan acceptades i hi ha més llibertat creativa, i tot això gràcies a l'atonalitat.

Pel que fa a l'enquesta, molts dels entrevistats desconeixien i rebutjaven la música atonal. Al mateix temps, molts van respondre que estaven oberts a provar coses noves. Després d'haver escoltat un fragment d'una peça atonal, molts van experimentar confusió i a alguns els va causar angoixa. Algunes persones no s'ho van prendre en serio i van escriure respostes absurdes.

En l'anàlisi que he fet de les dues peces, una tonal i l'altra atonal, els dos compositors van utilitzar mètodes completament diferents. Mozart va ser fidel a la tonalitat (partint d'una escala específica), però Schönberg va utilitzar totes les notes inclosos els semitons. Els tempos són totalment diferents (un el manté i l'altre el va canviant). Mentre un és molt ordenat, l'altre omple els seus compassos de complexitat i caos.

Quan vaig començar a plantejar el treball, el meu objectiu era entendre què era la música atonal (tenia la intuïció que, tot i sonar tan estranya, era molt important). Durant tot el treball he intentat contestar aquesta pregunta, que m'ha portat a fer-me'n d'altres, no només sobre la música atonal, sinó també sobre tota la música en general. Ara que ja



he acabat el treball, sense dubte, crec que he assolit el meu objectiu. I no només sé què és, sinó que he pogut aprendre molt sobre altres temes relacionats (l'art, la història...).

Com era d'esperar, m'he trobat amb alguns inconvenients. Un dels més grans és en l'enquesta, que l'hauria pogut fer millor. Per exemple, no hauria d'haver posat l'opció de *No ho sé* en algunes preguntes, perquè molta gent la tria sense reflexionar una mica. I segurament també hauria d'haver tirat una música encara més atonal, perquè estic segura que encara hauria provocat més estranyesa. Pel que fa les entrevistes, al principi no trobava cap intèrpret que hagués tingut contacte directe amb la música atonal. Per sort, vaig acabar contactant amb un professional pacient i comprensiu que ha respost d'una manera accessible.

Com a estudiant de ciències, aquest treball m'ha fet estimar encara més la història, l'art i les humanitats. Entendre científicament, històricament, musicalment i artísticament la música atonal m'ha donat un ventall gegant de perspectives. Crec que no hi ha res que enriqueixi més que barrejar disciplines del saber (sempre amb coherència i justificació). Les ciències i les lletres no estan allunyades. Amb aquest mètode, es pot entendre qualsevol fenomen de manera molt més àmplia. Tot i així, l'aprenentatge més gran que m'emporto és saber que la música no sempre s'ha d'adaptar als nostres capritxos. Perquè no ens agradi no vol dir que sigui dolenta. Crec que el fet que la música atonal hagi perdurat en el temps ens parla de la seva importància. En paraules de Jordi Masó: «Si la música és bona, s'escoltarà i perdurarà, independentment de l'estil».

Personalment, no sóc d'aquelles persones que tot ho tolera. No ens podem enganyar, tendim a jutjar i desconfiar d'allò completament nou. És important acceptar aquest fet. Si no ens atrevim a coses noves acabarem tancant-nos. Hem de fer com el filòsof Tales, que estava acostumat a acceptar tota mena de postures. Ens ho hauríem de qüestionar tot (també a nivell musical), igual que els grecs es va qüestionar si realment hi havia uns Déus que decidien el seu destí. Igual que la història ha evolucionat, també ho havia de fer la música més enllà del sistema tonal. No té sentit continuar sempre escoltant el mateix, igual que quedar-se amb les mateixes idees de fa molts anys. Però sense oblidar els grans músics del passat, ja sigui Mozart o Beethoven. No podem avançar sense abans mirar enrere. Sense la tonalitat no s'hauria pogut trencar amb ella.

Avui dia molta gent, a part de desconèixer què és la música atonal, la rebutgen (com ha passat amb la meva enquesta). Potser per culpa de la música lleugera o comercial, que utilitza una tonalitat molt reduïda, o potser pel món on ens ha tocat viure, on la gent va ràpid, ho vol tot al moment, té pressa... Com se suposa que hem de saber apreciar la música atonal si la nostra manera de viure no ens ho permet? Potser no sabem parar-nos per un moment i escoltar, fer-nos noves preguntes? Potser la música no és per tothom, com deia Schönberg?

Jo crec que el cinema no ha contribuït a una millor acceptació del sistema atonal: molt directors l'han utilitzat per il·lustrar les mateixes escenes terrorífiques i psicòtiques. Això ha fet que relacionem l'atonalitat amb sensacions de estrès, d'ansietat i de confusió.

Parlant metafòricament, amb la música tonal acabem tornant a casa (el to), on ens hi sentim bé. Però amb la música atonal abandonem casa nostra i ens tornem uns rodamóns. Tot i així, ha existit mai cap casa? Per superar-te a tu mateix has de sortir, d'aquesta manera creixeràs i maduraràs. En canvi, si et quedes tancat a casa no veuràs món i et conformaràs amb el que ja tens. En la meva opinió, cal sortir de casa i cal ampliar coneixements. D'aquesta manera podem superar-nos, ser més crítics, tenir més punts de vista...

Si pogués anar més lluny en la meva recerca, m'hauria agradat poder estudiar més a fons la base neurològica i sociològica. En general, el verdader impacte de la música atonal en l'individu, que encara no ha estat gaire explorat. Crec també que les fronteres entre la música tonal i atonal no són tan clares i segurament podríem trobar-ne precedents en compositors anteriors a Schönberg. Deixo aquesta investigació pel futur.

Fer aquest treball crec que ha ampliat els meus horitzons i m'agradaria moltíssim poder-lo compartir amb més persones. De totes maneres de moment no acabo de veure com. M'agradaria poder debatre aquest tema amb més gent. Estic molt agraïda per l'oportunitat d'haver pogut fer el treball. M'ho he passat molt bé!

## 7. BIBLIOGRAFIA

### 7.1 Llibres

Auner, J.O. (2017). *La música en els segles XX i XXI*. Edicions Akal S. A

Cortès F.R. (2011). *Història de la música a Catalunya*. Edicions BASE.

Fubini, E.N. (1992), *La estética musical desde la Antigüedad hasta el siglo XX*, Alianza editorial, S.A.

Fundació Enciclopèdia Catalana (2003, juny). *Gran Enciclopèdia de la música* (Fundació Enciclopèdia Catalana, volum 8)

Salveti G.U. (1977) *Historia de la musica, 10, siglo XX, primera parte*. Ediciones Turner S.A

Herrera E.N (2008, setembre). *Teoría musical y armonia moderna vol. I*. Antonio Bosch, editorial S.A.

Marco T.O (2008). *Historia cultural de la música*. Edicions i publicacions Autor, S.R.L.

Ubrich, M.I. (1999) *Atlas de la música I*. Alianza editorial.

Sacks O.L. (2020, juny). *Musicofilia*. Editorial Anagrama, S.A

Valls, M.A. (1969) *Història de la música catalana*, Gorina,Editorial Taber/Epos, S.A

Watts C.L. (1997) *Gran enciclopedia de bolsillo, Història Mundial*, Editorial Molino, Calàbria, 166-08015 Barcelona

Salvat, J.U. (1983) *Enciclopedia Salvat de Los Grandes Compositores, Tomo 5*. Salvat S.A. de Ediciones.

### 7.2 Pàgines web

Casanova, J.U. (2019, novembre 29) *La dictadura de Franco para estudiantes* (data de la consulta: 15/7/2022)

[https://www.infolibre.es/opinion/columnas/dictadura-franco-estudiantes\\_1\\_1177451.html](https://www.infolibre.es/opinion/columnas/dictadura-franco-estudiantes_1_1177451.html)

Entre88teclas. p.d. *Arnold Schönberg, Suite para piano Op. 25*. (data de la consulta: 15/7/2022) <https://www.entre88teclas.es/blogs/a-traves-del-repatorio/188-arnold-schonberg-suite-para-piano-op-25>

Glass, H.E. (director) p.d. *Cinco piezas para orquesta, Op. 16*. Phil. (data de la consulta: 2/8/2022) <https://es.laphil.com/musicdb/pieces/1777/five-pieces-for-orchestra-op-16>

Garduño, A.N. p.d. *Malher y su influencia en la música*. (data de la consulta: 30/6/2022) <https://ibero909.fm/blog/gustav-mahler-y-su-influencia-en-la-msica>

Fernández de Larrinoa, R.A. (2015, maig 24). *La música dodecafónica*. (data de la consulta: 8/8/2022) <https://bustena.wordpress.com/2015/05/24/que-es-la-musica-dodecafonica/>

Hernandez, A.R. (2012, octubre 10) *La música y su concepción filosófica*, Universidad de Piura (data de la consulta: 26/7/2022) <https://www.udep.edu.pe/hoy/2012/10/la-musica-y-su-concepcion-filosofica/>

Jazz Terrassa. p.d. *Oriol Romaní* (data de la consulta: 20/8/2022) <https://www.jazzterrassa.org/ca/node/5248>

Jordi Masó, s.d. *Biografía* (data de la consulta: 20/8/2022) <https://www.jordimaso.com/biografia/>

Oviedo, E.R. (2004, febrer) *Música y ruido, ¿dos mundos irreconciliables*. Revista de música culta, Filomúsica. (data de la consulta 3/9/2022) <https://www.filomusica.com/filo49/ruido.html>

La història de la música. p.d. *El siglo XX y la era del sonido*. (data de la consulta 15/7/2022) <https://bustena.wordpress.com/historia-de-la-musica-online/el-siglo-xx-y-la-era-del-sonido/>

Wiki (2012, juliol 26). *Serialismo*. (data de la consulta: 22/9/2022) [https://hmong.es/wiki/Serial\\_music](https://hmong.es/wiki/Serial_music)

Wikipedia p.d. *Arnold Schönberg*. (data de la consulta: 4/8/2022) [https://ca.wikipedia.org/wiki/Arnold\\_Sch%C3%B6nberg](https://ca.wikipedia.org/wiki/Arnold_Sch%C3%B6nberg)

Wikipedia. s.d. *Arte del siglo XX*. (data de la consulta: 17/7/2022) [https://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%BAsica\\_cl%C3%A1sica\\_del\\_siglo\\_XX](https://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%BAsica_cl%C3%A1sica_del_siglo_XX)

Wikipedia. s.d. *Avantgardisme*. (data de la consulta: 19/7/2022) <https://ca.wikipedia.org/wiki/Avantgardisme>

Wikipedia, s.d. *Dodecafonismo*. (data de la consulta: 5/6/2022) <https://es.wikipedia.org/wiki/Dodecafonismo>

Wikipedia, s.d. *Joaquim Homs*. (data de la consulta: 10/8/2022) [https://ca.wikipedia.org/wiki/Joaquim\\_Homs\\_i\\_Oller](https://ca.wikipedia.org/wiki/Joaquim_Homs_i_Oller)

Wikipedia, s.d. *La Segona Escola de Viena*. (data de la consulta: 13/8/2022) [https://ca.wikipedia.org/wiki/Segona\\_Escola\\_de\\_Viena](https://ca.wikipedia.org/wiki/Segona_Escola_de_Viena)

Wikipedia, s.d. *Robert Gerhard i Ottenwaelder*. (data de la consulta: 12/9/2022) [https://ca.wikipedia.org/wiki/Robert\\_Gerhard\\_i\\_Ottenwaelder](https://ca.wikipedia.org/wiki/Robert_Gerhard_i_Ottenwaelder)

Wikipedia, s.d. *Música*. (data de la consulta: 23/8/2022) <https://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%BAsica#Prehistoriahttps://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%BAsica#Prehistoria>

### 7.3 Pdf

Arias, N. p.d. *Música y neurología*. Hospital clínico Universitario Santiago de Compostela.

[http://www.brainmusic.org/EducationalActivitiesFolder/Arias\\_musicneuro2007.pdf](http://www.brainmusic.org/EducationalActivitiesFolder/Arias_musicneuro2007.pdf)

Arinero D.O. (2012, maig) *Contextualización de las piezas para piano, Op. 11 Op. 2 de Arnold Schönberg (1874-1951)*. <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd9326.pdf>

Proyecto Max. (2004). *El serialismo integral*. [http://recursostic.educacion.es/artes/mos/web/temas/documentos/imp\\_com\\_serial.pdf](http://recursostic.educacion.es/artes/mos/web/temas/documentos/imp_com_serial.pdf)

Martín R.U. (2016, juliol) *Atonalismo en el cine, origen estético y usos*. <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/68011/MART%C3%8DN%20-%20Los%20usos%20de%20la%20m%C3%BAsica%20contempor%C3%A1nea%20en%20la%20m%C3%BAsica%20cinematogr%C3%A1fica.pdf?sequence=3>

Schönberg, A.R. 1974) *Tratado de la armonía*. Universal edition. [https://monoskop.org/images/8/89/Schoenberg\\_Arnold\\_Tratado\\_de\\_armonia.pdf](https://monoskop.org/images/8/89/Schoenberg_Arnold_Tratado_de_armonia.pdf)

#### 7.4 Videos

Andreyev, S.A. (2019, maig 20). *Schoenberg explained in 10 Minutes* [vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=bjV3PBIWO2I>

Arnold Schönberg Center. (2020 juny 3). *Arnold Schönber: to the San Francisco Round - Table on Modern Art (English subtitles)*. [video]. Youtube. [https://youtu.be/82\\_s4dB5Qhk](https://youtu.be/82_s4dB5Qhk)

Punset, E.D. (2012). *Música, emociones y neurociencia*. Redes de RTVE. <https://youtu.be/SFIE6pJJri8>

## 8. ANNEXOS

### 8.1 Annex I: El barroc

Els inicis de la música culta o clàssica se situen en el segle XVI durant l'època barroca, basada en l'excessiva ornamentació (tot estava molt recarregat, com el retaule de la imatge). J.S. Bach ordenarà el sistema tonal que serà la base de la música clàssica.



Figura 55: Església barroca

Bach: The Art of Fugue, BWV 1080	<a href="https://youtu.be/Y9OUfBDIGhw">https://youtu.be/Y9OUfBDIGhw</a>
----------------------------------	---

### 8.2 Annex II: El classicisme

El classicisme és el moviment anterior al barroc que sorgeix durant el segle XVIII. Tot i utilitzar alguns ornaments propis del barroc ofereix una música més elegant i senzilla. El màxims exponents són Haydn i Mozart i la peça més coneguda és *Eine Kleine Nachtmusik* de Mozart.

<i>Eine Kleine Nachtmusik</i> (1878) de Mozart	<a href="https://youtu.be/oy2zDJPIgwc">https://youtu.be/oy2zDJPIgwc</a>
--	---

### 8.3 Annex III: El Romanticisme

Amb l'aparició de la música de Beethoven i Schubert s'inicia el Romanticisme, que reivindicava l'esperit lliure del compositor, un geni incomprès que estava disconforme amb la societat del moment. L'home del quadre, de *l'home desesperat* representa el món interior de l'artista, el qual es tancava en les seves pròpies idees.

L'expressió era molt important. Beethoven considerava que tocar una nota equivocada era insignificant, però tocar sense passió era inexcusable. Els temes solien ser fantàstics i exòtics, allunyats de la realitat convencional (com el llac dels cignes de Txaikovski, basat en els temps medievals remots i màgics).

Podem considerar el romanticisme com el moviment artístic que va contribuir indirectament a la ruptura de la tradició.



Figura 56: *L'home desesperat*, Gustave Courbet

El llac dels cignes, Txaikovski	<a href="https://youtu.be/tnWR9dtaIMs">https://youtu.be/tnWR9dtaIMs</a>
---------------------------------	---

### 8.4 Annex IV: El neoclassicisme i el primitivisme

El neoclassicisme i el primitivisme són dos moviments paral·lels a l'expressionisme que van aplicar la música atonal sense abandonar la tonalitat.



Molts compositors (com Stravinsky, Bartók, Prokofiev...) van rebutjar els sistema de la Segona Escola de Viena i van optar per conservar la tradició clàssica però amb uns aires més frescos i innovadors.

El primitivisme, que sorgeix a finals del segle XIX, té certa semblança amb el nacionalisme per voler rescatar el folklore, però amb un llenguatge més modern i innovador. Els compositors van incorporar una percussió, uns ritmes i unes escales modals inusuals, tot això conjuntament amb una harmonia politonal (varies tonalitats sonant simultàniament). Els compositors més destacats del moviment són Stravinsky (rival de Schönberg) i Bartók.

Podem trobar molts exemples de politonalitat en obres de Stravinsky. El ballet de *Petrushka* (1911) és el primer ballet en el qual Stravinsky utilitza la mitologia folklòrica Russa. La història gira entorn a una titella de palla, Petrushka, que cobra vida i és capaç de sentir. En l'obra hi apareix un bitonalisme que utilitza les tonalitats de do major i fa sostingut major.

<i>Petrushka</i> , Igor Stravinsky (1911)	<a href="https://youtu.be/AjkmX21VYeU">https://youtu.be/AjkmX21VYeU</a>
<i>La consagració de la primavera</i> , Igor Stravinsky (1913)	<a href="https://youtu.be/s3L7p5qqBDY">https://youtu.be/s3L7p5qqBDY</a>

Tot i així, la millor obra de Stravinsky és *La consagració de la primavera* (1913), que s'endú el major reconeixement per plasmar magistralment la Rússia pagana amb un sentimentalisme intens i profund (és considerada com l'obra més important del segle XX). Al contrari que *Petrushka*, la forma de ballar és estranya però brillant.

Per altra banda, Bartók va unir la música amb l'etnologia, és a dir, l'estudi de la diversitat de cultures actuals i passades. Va considerar la importància de preservar les tradicions musicals del seu país, i per fer-ho va recórrer tota Romania i Hongria recopilant tota mena de melodies i cançons tradicionals. L'obra més famosa probablement és *Allegro Barbaro* (1911).

<i>Allegro Barbaro</i> , (1911) Béla Bartók	<a href="https://youtu.be/eN8cUs0-HkE">https://youtu.be/eN8cUs0-HkE</a>
---	---

El Neoclassicisme (1920) va barrejar la música occidental tradicional amb dissonàncies atonals i ritmes sincopats. Sorgeix durant el període d'entreguerres com a reacció de la Gran Guerra i tot el dany econòmic, psicològic i físic que havia causat. Europa havia quedat en la misèria i hi havia molta pobresa, així que es buscava fer molt amb poc. Els compositors més destacats del moviment són Dmitri Shostakovich, Serguei Prokófiev i Paul Hindemith (Stravinsky i Bartók també formen part d'aquest moviment). A diferència de les resta de música atonal, el Neoclassicisme va ser acceptat i considerat com la verdadera música moderna i innovadora. En el cas de Prokófiev i Shostakovich que eren russos, van estar obligats a compondre música neoclàssica, afegint-hi elements nacionalistes i comunistes.

La màxima culminació del neoclassicisme és sens dubte *El progrés del llibertí*, estrenada el 1951 i inspirada en una col·lecció de gravats del pintor William Hogarth.

<i>El progrés del llibertí</i> , (1951) Igor Stravinsky	<a href="https://youtu.be/MIYzaHYU9Ro">https://youtu.be/MIYzaHYU9Ro</a>
---	---

