



PROXECTO E-TWINNING

Maths, Music and Emotions

2º ESO

IES Gregorio Fernández (Sarria)

Curso 2023/2024



PROXECTO E-TWINNING: Maths, Music and Emotions.

INTRODUCCIÓN

Durante este curso 2023-2024 o alumnado de 2º ESO do IES Gregorio Fernández de Sarria (Lugo) levaron a cabo un proxecto internacional e-Twinning en colaboración con outros dous centros: o Kärpäsen Peruskoulu, de Lahti (Finlandia) e o Lyceum "Giannaki Talioti" Geroskipou, de Paphos (Chipre). Este proxecto interdisciplinar non só implicou ao alumnado de 2º ESO, senón tamén aos alumnos da materia de Antropoloxía de 1º BAC, que colaboraron cos seus compañeiros de 2º para realizar este traballo.

Con todo isto pretendíamos levar adiante un proxecto interdisciplinar e internacional, onde se traballen as emocións (que son, como identificalas e a diferenza entre elas), a música (a capacidade evocadora da música, e a gran riqueza e diversidade musical que existe) e, por suposto, as matemáticas (como as matemáticas son capaces de cuantificar algo tan abstracto como música e emocións). Non podemos esquecer tampouco que durante todo o proceso usouse o inglés como lingua principal. O proxecto está coordinado, na parte española, polas profesoras Isabel Villamor, Ana Torres, Patricia Coucheiro e Fe Pérez.

OBXECTIVOS

O obxectivo deste traballo de investigación era dar resposta a unha simple pregunta: **Unha canción produce a mesma emoción independentemente do contexto cultural e sociolóxico da persoa que a escoita?** Queremos averiguar ata que punto unha determinada canción evoca as mesmas emocións a ouvintes de diferentes culturas.

Ademais deste obxectivo principal, tamén plantexamos outros secundarios:

- Identificar correctamente as emocións básicas (medo, alegría, furia e tristura)
- Valorar a riqueza e diversidade musical propia e doutras culturas.
- Mellorar e valorar o uso do inglés como lingua vehicular en contextos internacionais.
- Descubrir e valorar a riqueza cultural existente en Europa.

DESCRIPCIÓN DO PROXECTO

O primeiro paso, básico, foi crear os nosos perfís na plataforma do proxecto, Twinspace. Puxemos algo de información sobre nós e creamos o noso avatar en Pixton, para despois subir todo iso na páxina de presentación. Todo isto tamén o fixeron os nosos compañeiros chipriotas e fineses.

Despois, fixemos unha pequena videochamada cos fineses para coñecernos algo antes de comenzaren co proxecto. Nesta, presentamos un pouco España e algo da nosa zona e falamos das emocións que escolléramos. Isto último consistía en que cada país escollía unha emoción adicional coa que se traballaría ademais das catro básicas (medo, alegría, tristura, rabia). No noso caso escollemos a mesma que os fineses, calma. Os chipriotas escolleron melancolía. Para entender mellor esta parte das emocións contamos coa axuda dos alumnos de Antropoloxía de 1º BAC.

Para comezar realmente, dividímonos en grupos internacionais e a cada grupo asignóuselle unha emoción. Logo cada un dos membros dos grupos tivo que subir unha foto que lles producise a emoción asignada ao foro correspondente. Cunha pequena selección destas fotos, feita polos profesores, fixemos un mural das emocións.





Iniciando a última e mellor fase, seleccionamos unha canción para cada emoción (de artistas galegos) e compartímolos cos nosos compañeiros de Chipre e Finlandia. A nosa selección foi:

Melancolía: Negra sombra, de Luz Casal e Carlos Núñez.

Medo: A cinza, de Mounqup.

Tristura: Memoria da noite, de Luar na Lubre.

Calma: Fisterra, de Milladoiro.

"Maths, music and emotions" © 2024 by IES Gregorio Fernández is licensed under CC BY-NC-SA 4.0.
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



Furia: O mazo armado, de Nao Galiza.

Alegria: O tren, de Andres do Barro, versión de Louband.

Estas cancións pódense escoitar no seguinte enlace de Spotify:

<https://open.spotify.com/playlist/0PQbeeHHEOpJLNk8w8EfPr?si=91179c91db634c47>

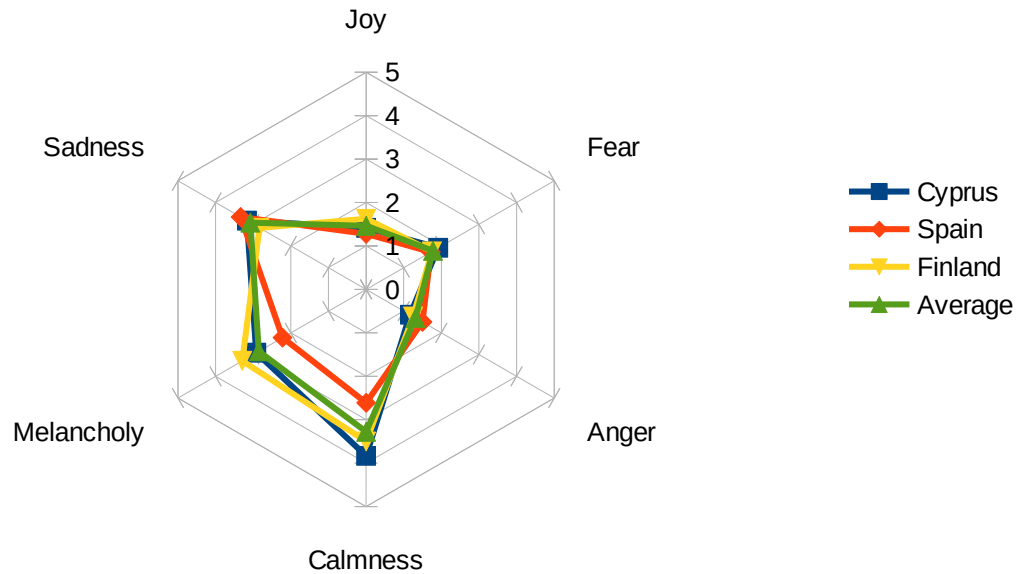
Despois disto, escoitamos todas as cancións, as nosas e as que compartiron os alumnos de Chipre e Finlandia, e tivemos que puntuarlas todas do 1 ao 5 en cada emoción. Por último, analizamos os datos da nosa canción correspondente á emoción que representaba para nós. Para iso, fixemos a media de cada emoción en cada país, comparámolas, e fixemos as medias totais dos tres países, e tamén só de Chipre e Finlandia.

ANÁLISE ESTATÍSTICO E INTERPRETACIÓN DOS RESULTADOS

Canción 1 (melancolía): Negra sombra, de Luz Casal e Carlos Núñez.

	Joy	Sadness	Melancholy	Calmness	Anger	Fear
Cyprus	1,417	3,167	2,917	3,833	1,167	1,917
Spain	1,278	3,333	2,222	2,611	1,500	1,722
Finland	1,625	2,833	3,292	3,500	1,250	1,750
Average	1,463	3,074	2,852	3,278	1,315	1,778

Song 1: Negra sombra (melancholy)



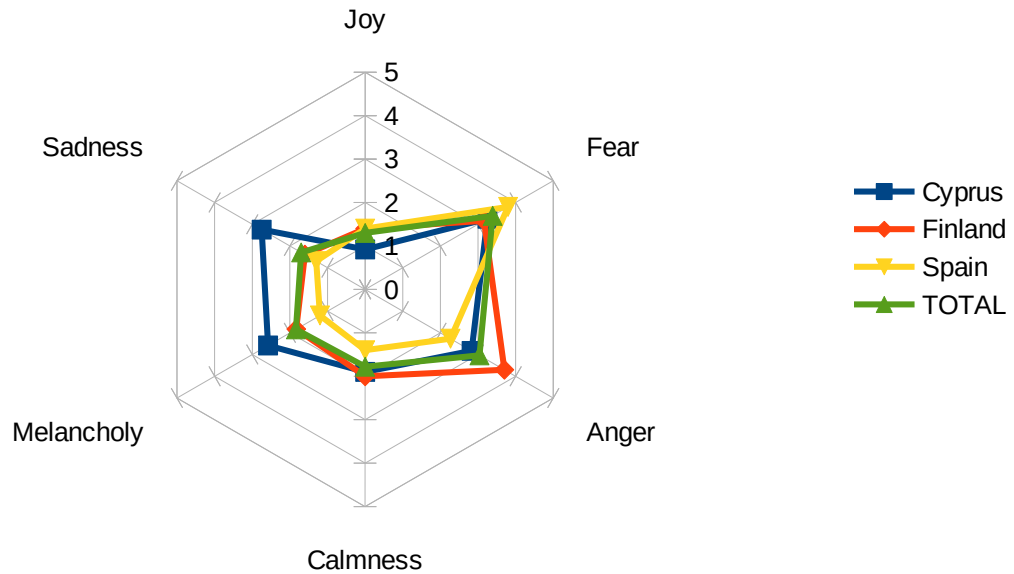
En todas as gráficas as medias máis altas son calma, melancolía e tristeza pero están bastante igualadas, non destaca ningunha claramente. Aínda que a canción se escolleu para representar melancolía en todos os países houbo unha emoción que obtivo un valor maior, no caso de Finlandia, calma con un 3,5 sobre 5; calma con un 3,8 en Chipre; e en España tristura con un 3,3.

Canción 2 (medo): A cinza, de MounQup.

	Joy	Sadness	Melancholy	Calmness	Anger	Fear
Cyprus	0,92	2,75	2,58	1,9	2,83	3,25
Finland	1,4	1,6	1,83	2	3,7	3,16
Spain	1,4	1,3	1,2	1,4	2,27	3,8
TOTAL	1,3	1,7	1,84	1,78	3,04	3,39



Song 2: A cinza (fear)



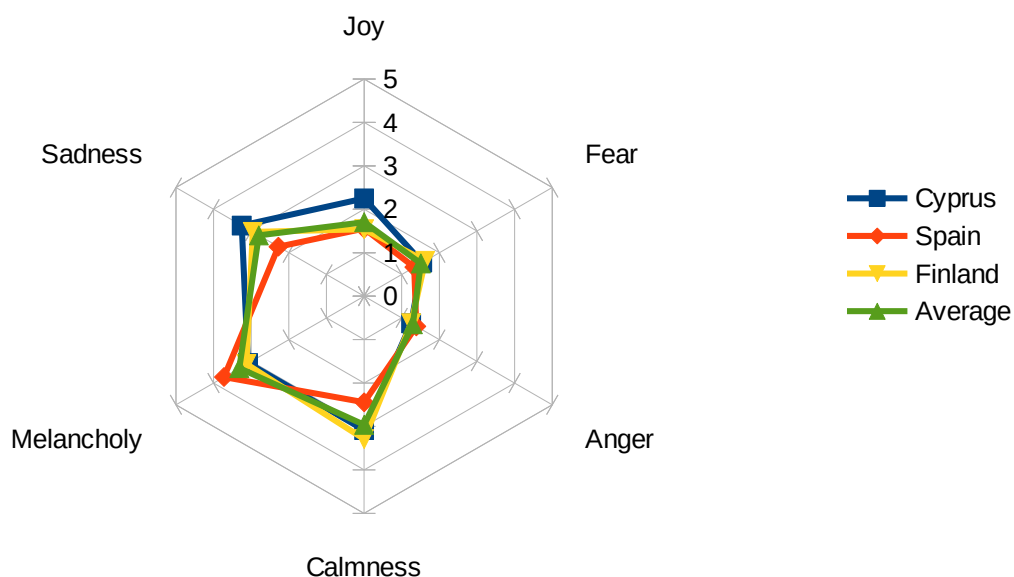
A canción pretendía transmitir a emoción de medo, e os valores máis altos acádanse nesa emoción cunha media de 3,39, e en todos os países supera o 3 sobre 5.

Outras emocións, como furia, obtén un 3,7 sobre 5 para os datos de Finlandia, sendo a máxima puntuación de todas. A emoción que acada os valores máis baixos é alegría. Ningunha emoción ten valores preto de 5.

Canción 3 (tristura): Memoria na noite, de Luar na Lubre.

	Joy	Sadness	Melancholy	Calmness	Anger	Fear
Cyprus	2,250	3,250	3,083	3,083	1,250	1,545
Spain	1,556	2,278	3,722	2,444	1,389	1,333
Finland	1,542	2,958	3,12	3,292	1,250	1,625
Average	1,704	2,796	3,315	2,963	1,296	1,510

Song 3: Memoria da noite (sadness)



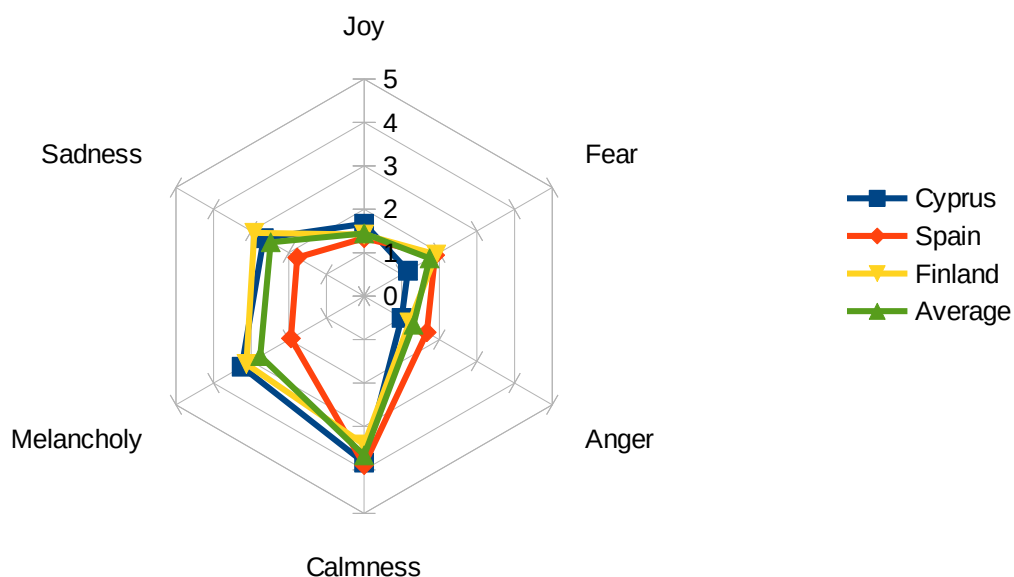
Malia que a canción estaba pensada para tristura, a emoción que máis puntuación acadou foi melancolía, superando o 3 en todos os casos. Chipriotas e fineses teñen valores moi similares en todas as emocións.

En conclusión, a interpretación da canción “Memorias da Noite” varía relativamente en función do país, pero os resultados son similares, varían pouco.

Canción 4 (calma): Fisterra, de Milladoiro.

	Joy	Sadness	Melancholy	Calmness	Anger	Fear
Cyprus	1,667	2,667	3,250	3,833	1,000	1,167
Spain	1,333	1,778	1,944	3,889	1,667	1,889
Finland	1,417	2,917	3,125	3,417	1,208	1,917
Average	1,444	2,481	2,759	3,667	1,315	1,741

Song 4: Fisterra (calmness)

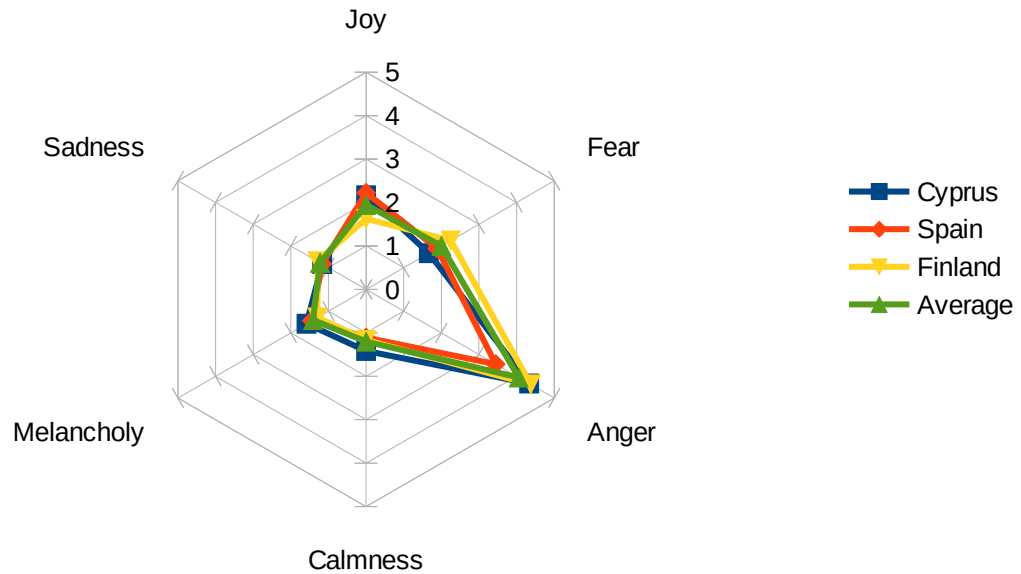


A canción acada as puntuacións máis altas en calma con un 3,4 en Finlandia e un 3,8 en Chipre e España. Os valores de Chipre e Finlandia son moi parecidos entre eles e coa media total, sen embargo, no caso de España pode verse máis claramente que calma é a emoción predominante.

Canción 5 (rabia): O mazo armado, de Nao Galiza.

	Joy	Sadness	Melancholy	Calmness	Anger	Fear
Cyprus	2,167	1,167	1,583	1,417	4,333	1,667
Spain	2,222	1,167	1,444	1,111	3,444	1,889
Finland	1,625	1,292	1,292	1,167	4,375	2,250
Average	1,944	1,222	1,407	1,204	4,056	2,000

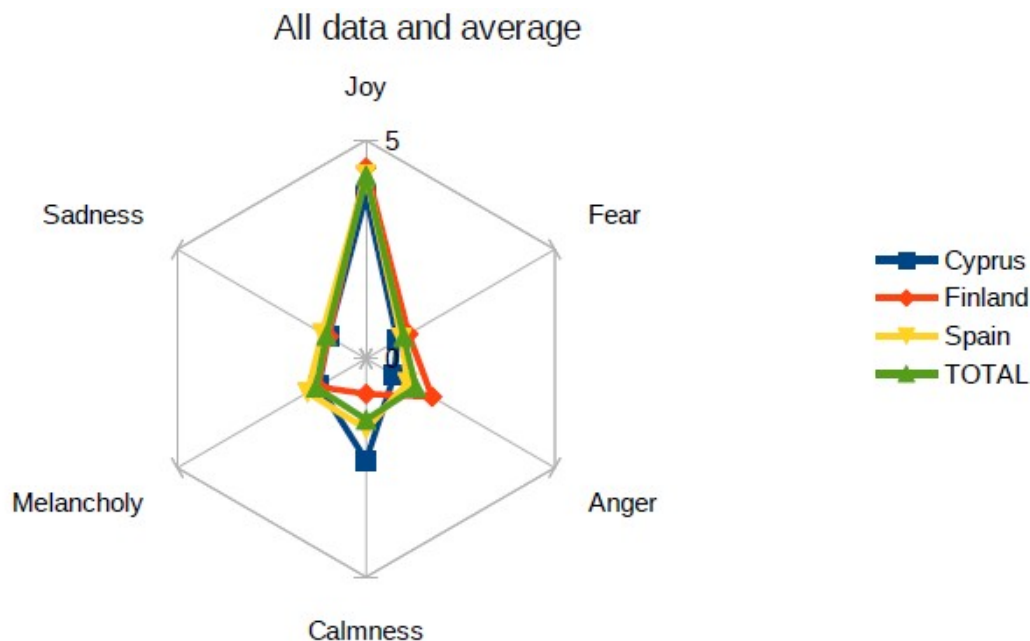
Song 5: O mazo armado (anger)



Na gráfica pode verse claramente que a emoción predominante é furia. Acada os valores máis altos superando en 2 ou máis puntos á seguinte emoción en calquera dos tres países. O máximo valor é 4,37 en Finlandia e 4,33 en Chipre. En España o valor acadado pola emoción de furia é 3,4 case un punto menos que os demais a pesar de escoller nós a canción para esta emoción. Os sentimentos producidos por esta canción son case idénticos para os tres países.

Canción 6 (alegría): O tren, de Andrés do Barro, versión de Louband

	Joy	Sadness	Melancholy	Calmness	Anger	Fear
Cyprus	3,75	1	1,25	2,33	0,75	0,83
Finland	4,375	1	1,29	0,81	1,75	1,125
Spain	4,22	1,16	1,55	1,61	1,1	0,94
TOTAL	4,19	1,05	1,32	1,4	1,32	1



As gráficas dos tres países son case idénticas, e destaca claramente a emoción de alegría, tendo valores en todos os casos arredor do 4. Na maioría dos casos, a canción expresa felicidade pero en Chipre e España a segunda emoción é melancolía con valores aproximadamente de 1,25 sobre 5. En Chipre tamén destaca a emoción de calma, con un 2,33 sobre 5.

A emoción que menos senten os países é furia (fear), so ten unha media de 1 sobre 5, e tristura (sadness), que ten case a mesma media de 1,05 sobre 5.

CONCLUSIÓN

Como podemos ver nas gráficas, tristura, melancolía e calma están entrelazadas, aínda que hai diferenzas entre elas. Calquera canción cunha clara presenza de calquera destas tres emocións, tamén aparecen as outras dúas e nunha posición destacada.

Por outro lado, alegría e furia son as emocións que máis claramente destacan e se recoñecen. Todas as cancións escollidas para representar estas emocións obteñen valores altos nelas, e valores baixos nas demais. É dicir, a emoción sobresa e claramente.

Con respecto ao medo, calquera canción escollida para representala non obtén un resultado claro. O medo non obtén valores altos, e ademais as outras emocións obteñen valores parecidos.

Polo tanto, podemos concluir que os resultados dos tres países son similares, e que as emocións que a música produce son independentes do contexto cultural e xeográfico do ouvinte.

Ademais dos principais obxectivos mencionados anteriormente, este proxecto acadou outros. Agora, todos nós coñecemos un pouco máis sobre Chipre e Finlandia, sobre a súa música e a súa xente.

