



HAL
open science

Un Modelo para Generar Playlists según las Emociones del Consumidor

Josué Alexis Lugos Abarca

► **To cite this version:**

Josué Alexis Lugos Abarca. Un Modelo para Generar Playlists según las Emociones del Consumidor. 2024. hal-04495931

HAL Id: hal-04495931

<https://hal.science/hal-04495931v1>

Preprint submitted on 8 Mar 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License

Un Modelo para Generar Playlists según las Emociones del Consumidor

A Model for Generating Playlists based on Consumer Emotions

Josué Alexis Lugos Abarca

<https://orcid.org/0000-0001-8980-7748>

Centro Universitario de Música Fermatta

josuealexis22@gmail.com

Resumen

El artículo propone un modelo matemático para la creación de playlists basado en la utilidad emocional del consumidor, con el objetivo de mantener alto el interés del usuario en plataformas de streaming musical (Lugos Abarca, 2024). El método propuesto sigue los siguientes pasos: primero, se calculan los MEEPE de las Canciones en la plataforma digital; posteriormente, se definen cuantitativamente los MEEPI del Consumidor antes de la exposición a la música; luego, se operan los MEEPE de las Canciones con los MEEPI iniciales del consumidor utilizando el proceso de resolución conocido (Lugos Abarca, 2023); finalmente, se emplea una función de utilidad emocional para determinar los posibles niveles de satisfacción emocional y establecer el orden de reproducción. Logrando crear como resultado un modelo teórico eficiente. Se recomienda ampliar el estudio computacional del modelo en futuras investigaciones, utilizando un conjunto más amplio de canciones y considerando diversos MEEPI iniciales del consumidor. La originalidad del artículo radica en la capacidad de predecir, de manera cuantitativa y teórica, el nivel de satisfacción que un consumidor musical podría experimentar al escuchar una playlist.

Clasificación JEL: C2, C44, D, D110, D870

Palabras clave: Modelo de ecuación única, Teoría de la decisión, Microeconomía, Función de utilidad, Neuroeconomía

Abstract

The article proposes a mathematical model for creating playlists based on the emotional utility of the consumer, aiming to maintain high user interest in music streaming platforms (Lugos Abarca, 2024). The proposed method follows these steps: first, it calculates the MEEPE of Songs on the digital platform; subsequently, it quantitatively defines the Consumer's MEEPI before exposure to music; then, it operates the MEEPE of the Songs with the consumer's initial MEEPI using the known resolution process (Lugos Abarca, 2023); finally, it employs an emotional utility function to determine possible levels of emotional satisfaction and establish the playback order. This results in the creation of an efficient

theoretical model. It is recommended to expand the computational study of the model in future research by using a broader set of songs and considering various initial MEEPI of the consumer. The article's originality lies in its ability to predict, quantitatively and theoretically, the level of satisfaction a music consumer could experience when listening to a playlist.

JEL classification: C2, C44, D, D110, D870

Keywords: Single Equation Model, Decision Theory, Microeconomics, Utility Function, Neuroeconomics

1. Introducción

Las playlist musicales por definición son, compilaciones de canciones organizadas en secuencia específica, creadas con el propósito de ofrecer una experiencia satisfactoria para el consumidor usando distintos parámetros como: géneros, artistas y estados de ánimo. Representan una herramienta poderosa para la personalización, la recomendación y la promoción de productos musicales, permitiendo a los usuarios descubrir nueva música y disfrutar de sus canciones favoritas según sus preferencias individuales (Aguiar & Waldfogel, 2018).

La importancia de las playlists musicales radica en varios aspectos. En primer lugar, son una forma efectiva de mantener el interés de los usuarios dentro de las plataformas digitales (Hagen, 2015). Además, las playlists musicales representan una fuente de datos valiosa para las plataformas digitales y la industria musical, ya que proporcionan información detallada sobre las preferencias y hábitos de escucha de los usuarios (Bonnin & Jannach, 2014; Liang & Willemsen, 2019), lo que a su vez informa las estrategias de marketing, la toma de decisiones empresariales y la creación de productos musicales a futuro (Maasø & Hagen, 2020; Li, Song, Duan & Wang, 2022; Kamehkhosh, Bonnin & Jannach, 2020; Prey, Esteve Del Valle & Zwerwer, 2022).

Dada la premisa sobre la importancia de las playlists en la industria musical y el creciente interés de investigación en la generación de playlists para satisfacer las preferencias de los consumidores musicales (Bonnin, & Jannach, 2014; Choi, Khelif & Epure, 2020; De Mooij & Verhaegh, 1997; Hagen, 2015; Kamehkhosh, Jannach & Bonnin, 2018; Pichl, Zangerle & Specht, 2016; Sanchez, 2018), se busca contribuir a esta área con un modelo matemático para la creación de playlists basado en la utilidad emocional del consumidor (Lugos Abarca, 2024). Específicamente, el modelo determina el orden de reproducción de las canciones, incrementando progresivamente la utilidad emocional.

Si bien existen modelos y algoritmos en la investigación académica que recomiendan y generan playlists a partir de las emociones del consumidor musical (Amini, Willemsen & Graus, 2019; Ee, 2022; Eriksson & Johansson, 2017; Siles, Segura-Castillo, Sancho & Solís-Quesada, 2019; Subramaniam et al., 2018; Svensson, 2023; van der Zande, 2018), la característica original e innovadora de este modelo es su capacidad para determinar

cuantitativamente el posible nivel de utilidad emocional que el consumidor experimentaría al escuchar la playlist en su totalidad.

De modo que, este artículo cobra relevancia por la necesidad de contar con métodos cuantitativos para la creación de playlists basadas en el nivel de satisfacción emocional del consumidor. Estos métodos pueden aplicarse efectivamente en contextos como la musicoterapia, un área de investigación en constante búsqueda de enfoques pertinentes (Bautch, 2021; Filipcic, 2021; Garrido, 2019; Keerthana et al., 2022; Mélo, 2020).

La importancia radica en la utilidad práctica de tales métodos, que pueden proporcionar un marco objetivo para seleccionar y organizar música en función de las necesidades emocionales de los individuos. Los estudios citados refuerzan esta necesidad y señalan la creciente atención que recibe este tema en la investigación contemporánea. Este artículo contribuye a la literatura al destacar la relevancia y el potencial de los métodos cuantitativos en la creación de playlists, especialmente en aplicaciones terapéuticas donde la música desempeña un papel fundamental en el bienestar emocional y mental de las personas.

Otra razón por la cual el modelo propuesto aquí adquiere relevancia es por su aplicabilidad directa en la industria musical, como se mencionó anteriormente. Mejorar la selección de canciones para mantener el compromiso del consumidor en las plataformas digitales puede aumentar las ganancias mientras se satisfacen las necesidades musicales y emocionales del usuario. Esta solución presenta un equilibrio beneficioso para ambas partes, un concepto que se asemeja a un equilibrio de Nash (Amster & Pinasco, 2014).

Esta perspectiva destaca la importancia del modelo propuesto, no solo como una herramienta teórica y cuantitativa, sino como una aplicación práctica con implicaciones significativas en la industria musical. La capacidad de mejorar la experiencia del usuario mientras se optimizan los beneficios financieros subraya su potencial para transformar las estrategias comerciales en un mercado digital cada vez más competitivo y orientado al consumidor, complementándose con las demás investigaciones que buscan el mismo objetivo mediante los mismo u otros parámetros.

Entonces, el objetivo de este artículo es diseñar y proponer un modelo matemático para la creación de playlists basado en la utilidad emocional del consumidor. Se utilizará como referencia el objetivo de mantener alto el interés del usuario en plataformas de streaming musical. Se proporcionará una breve resolución del modelo para comprender su proceso y se analizarán los resultados para evaluar su coherencia con las expectativas previas.

Este artículo se centra en la creación de un marco teórico y práctico para optimizar la experiencia del usuario en entornos de música en línea. La aplicación de un modelo matemático proporciona un enfoque sistemático y objetivo para la selección y organización de música, considerando las necesidades emocionales del consumidor. El análisis de los resultados contribuirá a validar la efectividad y relevancia del modelo propuesto en el contexto de la industria musical y las plataformas de streaming.

2. Metodología

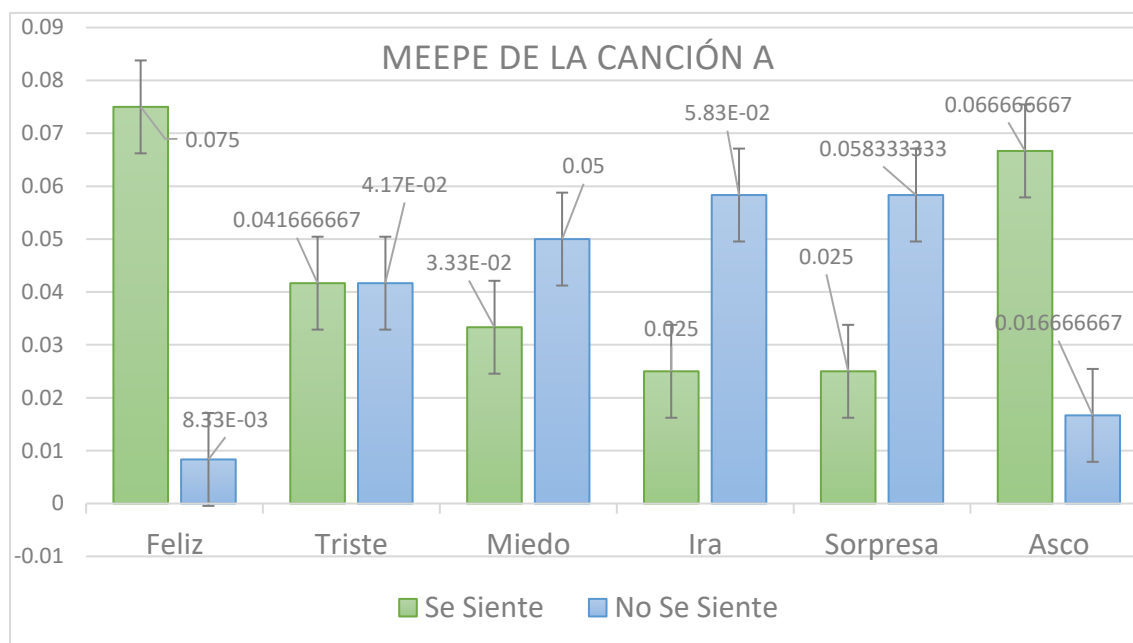
Supongamos que somos responsables de una plataforma de streaming musical. Nuestro objetivo es maximizar el tiempo que los clientes pasan en la plataforma consumiendo los productos musicales disponibles en nuestro catálogo. Con este fin, se ha desarrollado la estrategia denominada "recomendación emocional".

Esta estrategia consiste en diseñar una *playlist* que genere un nivel de utilidad emocional suficientemente alto para mantener el interés del cliente en las canciones de la plataforma, lo que llevaría a que consuma los productos musicales durante el mayor tiempo posible. A continuación, se describen los pasos de esta estrategia.

1er paso: Calcular los MEEPE de las canciones que tiene la plataforma digital.

Con base en el proceso de resolución descrito por Lugos Abarca (2023), se obtienen los MEEPE de las canciones del catálogo de la plataforma digital. Para simplificar el ejercicio, se utilizarán únicamente cuatro canciones como muestra.

Gráfica 1. Módulos de los Estados Emociones Probables Externos de la canción A.

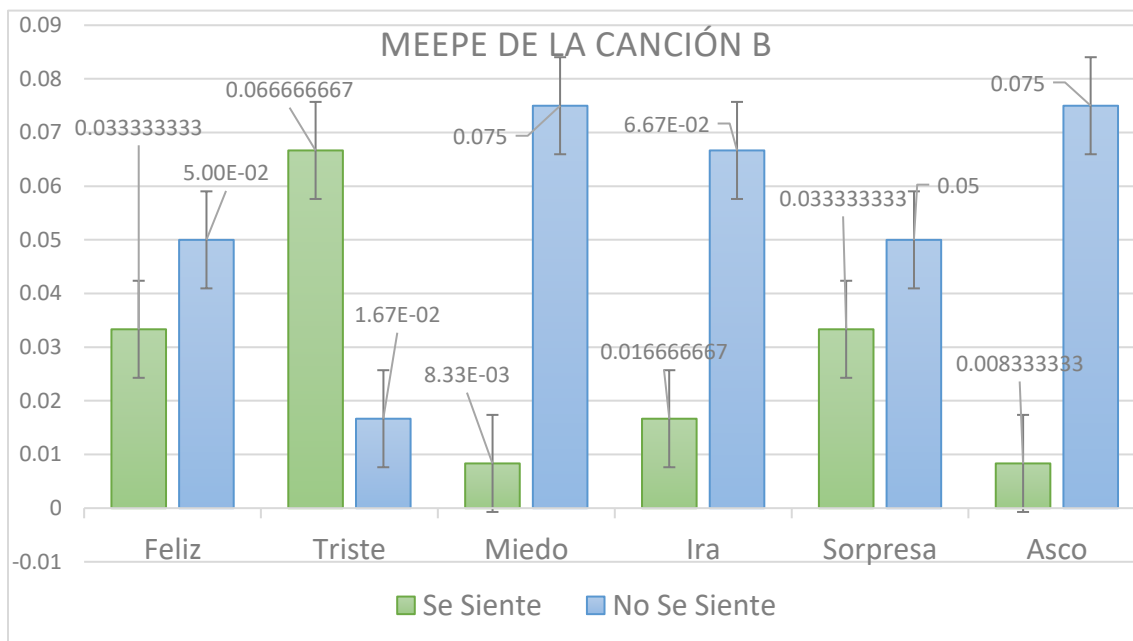


Fuente: Elaborado por el autor.

Como se observa en la gráfica 1, las emociones predominantes en los módulos "Sí se siente" de la canción A son felicidad y asco, mientras que las emociones predominantes en los módulos "No se siente" son miedo, ira y sorpresa. Por otro lado, en el módulo de tristeza se observa un equilibrio entre ambos módulos.

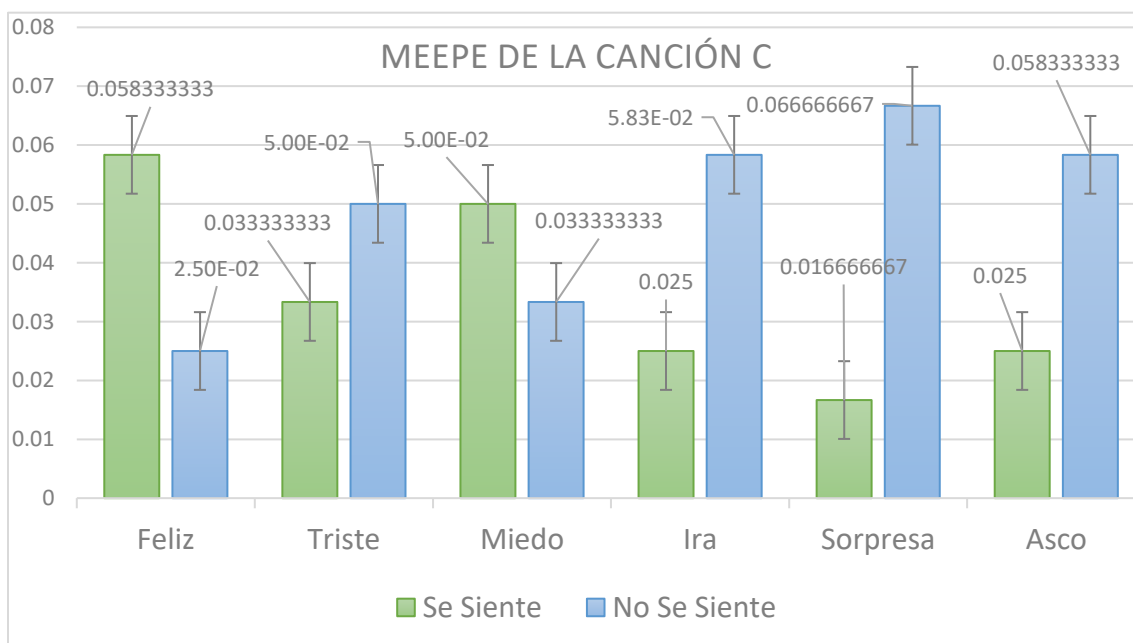
En cuanto a la canción B (véase gráfica 2), la emoción de tristeza predomina en el módulo "Sí se siente", mientras que las emociones de felicidad, miedo, ira, sorpresa y asco predominan en el módulo "No se siente".

Gráfica 2. Módulos de los estados emociones probables externos de la canción B.



Fuente: Elaborado por el autor.

Gráfica 3. Módulos de los estados emociones probables externos de la canción C.

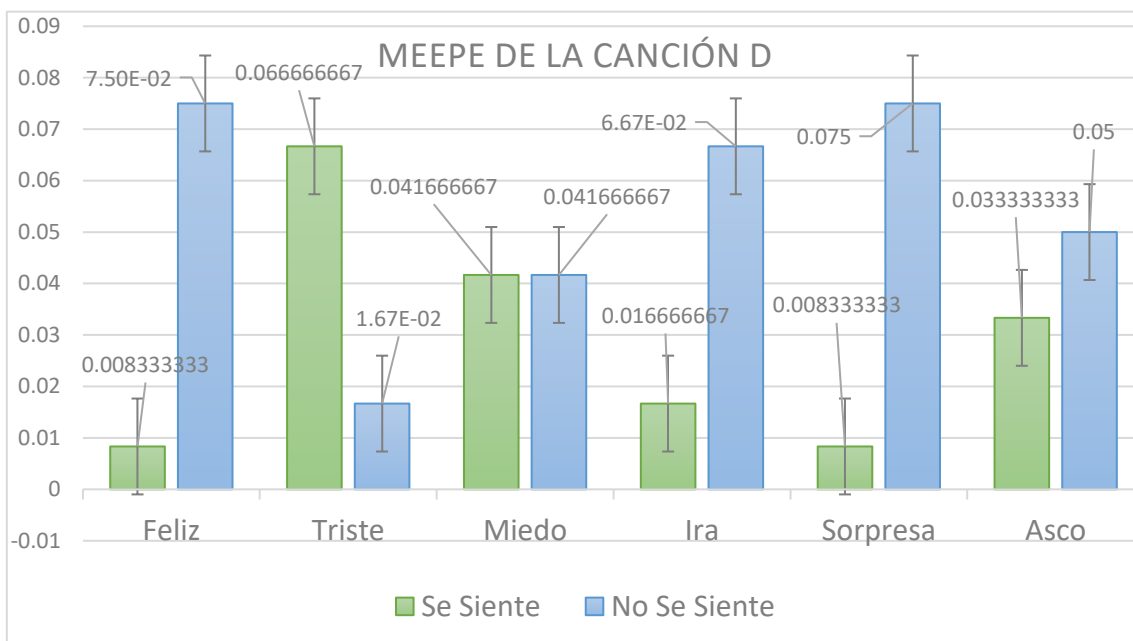


Fuente: Elaborado por el autor.

En la canción C, las emociones predominantes en los módulos "Sí se siente" son felicidad y miedo, mientras que las emociones predominantes en los módulos "No se siente" son tristeza, ira, sorpresa y asco. Por último, con respecto a la canción D, solamente la emoción de tristeza predomina en el módulo "Sí se siente", mientras que las emociones de felicidad, ira, sorpresa

y asco predominan en los módulos "No se siente". En cuanto al miedo, se observa un equilibrio.

Gráfica 4. Módulos de los estados emociones probables externos de la canción D.

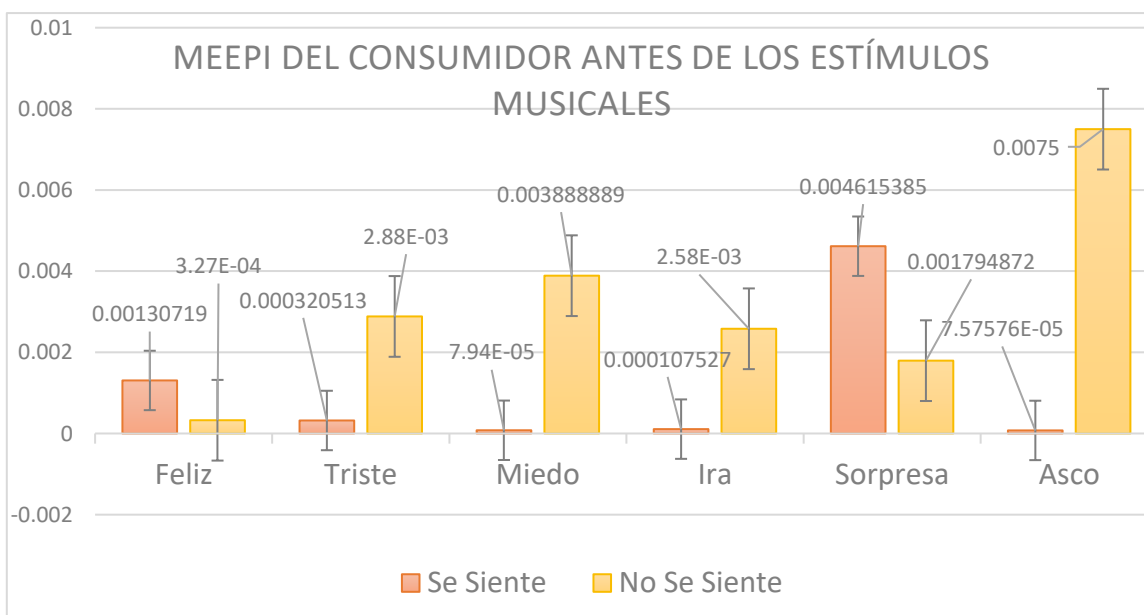


Fuente: Elaborado por el autor.

2do paso: Determinar los MEEPI del consumidor musical antes de escuchar las canciones.

Los MEEPI del consumidor musical, previo a escuchar las canciones son los siguientes:

Gráfica 5. Módulos de los estados emociones probables internos del consumidor musical antes de escuchar cualquiera de las cuatro canciones.

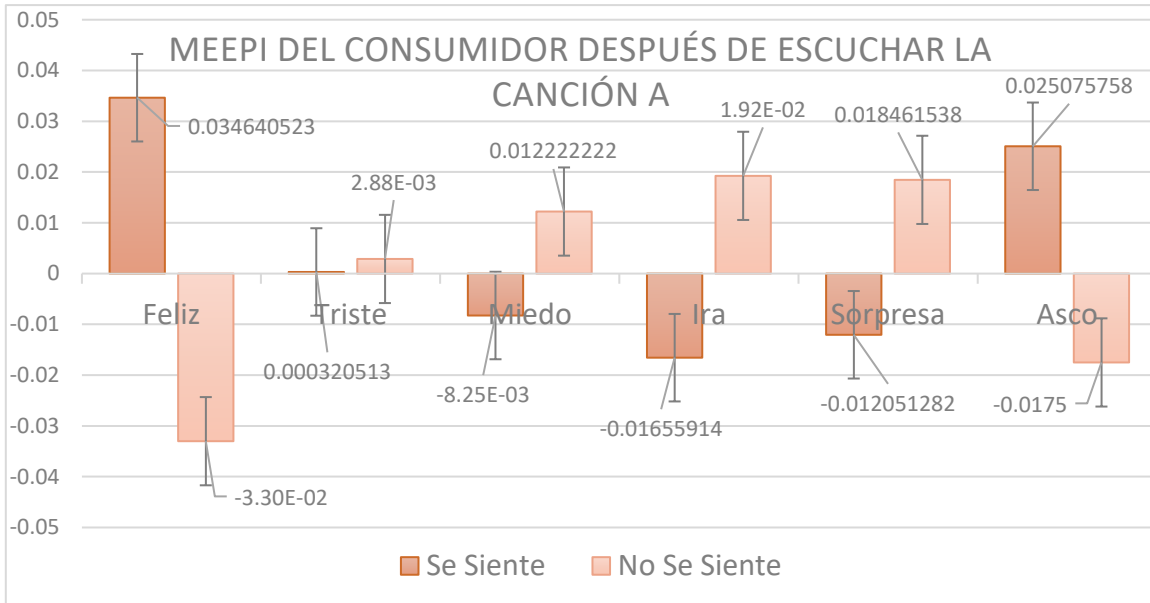


Fuente: Elaborado por el autor.

3er paso: Operar los MEEPI con los MEEPE de cada canción.

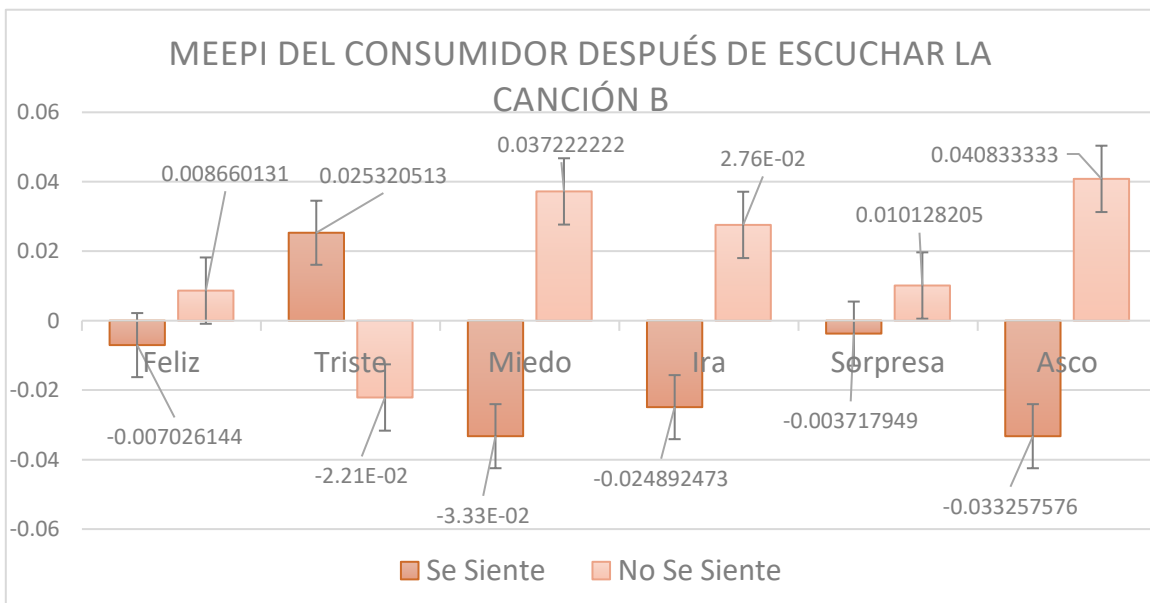
Utilizando el método conocido (Lugos Abarca, 2023), se aplican los MEEPI (gráfica 5) del consumidor musical a los MEEPE de las cuatro canciones. De esta manera, se obtienen cuantitativamente las siguientes posibles respuestas emocionales (MEEPI):

Gráfica 6. Módulos de los estados emociones probables internos del consumidor musical después de escuchar la canción A.



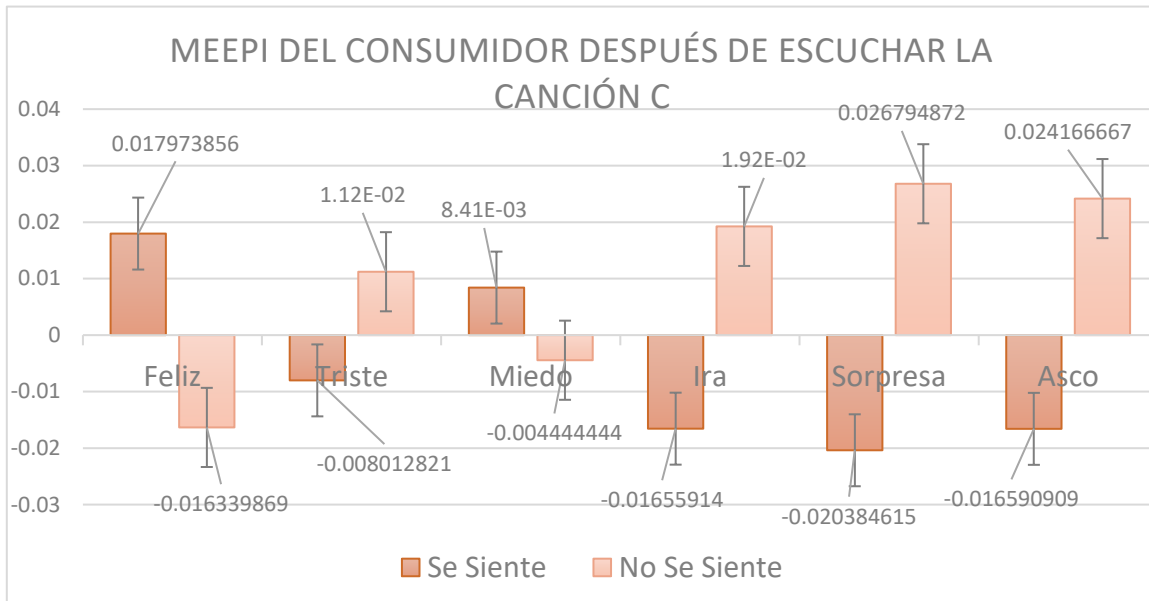
Fuente: Elaborado por el autor.

Gráfica 7. Módulos de los estados emociones probables internos del consumidor musical después de escuchar la canción B.



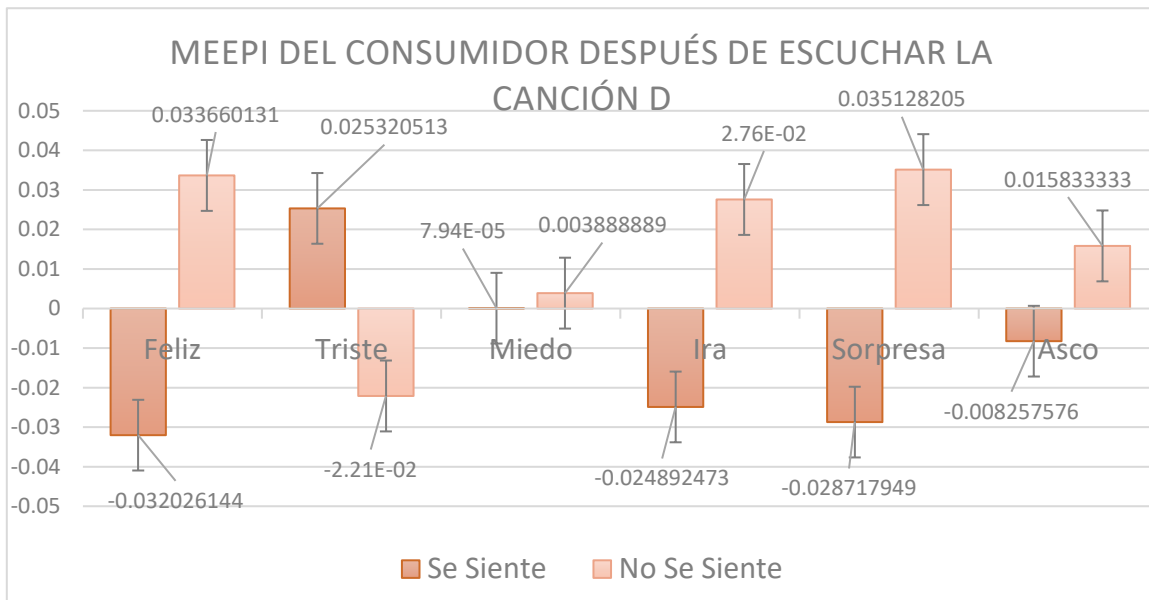
Fuente: Elaborado por el autor.

Gráfica 8. Módulos de los estados emociones probables internos del consumidor musical después de escuchar la canción C.



Fuente: Elaborado por el autor.

Gráfica 9. Módulos de los estados emociones probables internos del consumidor musical después de escuchar la canción D.



Fuente: Elaborado por el autor.

Basándonos en los resultados de las gráficas 6 a 9, podemos resumir lo siguiente:

- La canción A aumenta los módulos "sí se siente" de felicidad y asco en el consumidor musical, mientras que incrementa los módulos "no se siente" de tristeza, miedo, ira y sorpresa.
- La canción B aumenta los módulos "sí se siente" de tristeza, mientras que incrementa los módulos "no se siente" de felicidad, miedo, ira, sorpresa y asco.
- La canción C incrementa los módulos "sí se siente" de felicidad y miedo en el consumidor musical, mientras que aumenta los módulos "no se siente" de tristeza, ira, sorpresa y asco.
- La canción D incrementa los módulos "sí se siente" de tristeza, mientras que aumenta los módulos "no se siente" de felicidad, miedo, ira, sorpresa y asco.

4to paso: Calcular el posible nivel de utilidad emocional que se lograría tras escuchar cada canción.

Una vez conocidos los MEEPI antes y después del estímulo musical, es posible calcular el posible nivel de utilidad emocional que el consumidor musical podría experimentar tras los estímulos musicales. De este modo, utilizando el proceso de resolución conocido (Lugos Abarca, 2024), se lleva a cabo dicha función para los resultados obtenidos.

Posible utilidad emocional lograda por el consumidor musical tras escuchar la canción A:

$$U_{(\zeta^F)} = 0.021111111111, U_{(\zeta^{Tz})} = 0.002628205129, U_{(\zeta^{Mi})} = 0.01181269841 \quad (2.1)$$

$$U_{(\zeta^{Ira})} = 0.01781505377, U_{(\zeta^{Sor})} = -0.003507692307, U_{(\zeta^{Aco})} = -0.01707424242$$

Posible utilidad emocional lograda por el consumidor musical tras escuchar la canción B:

$$U_{(\zeta^F)} = -0.003888888889, U_{(\zeta^{Tz})} = -0.01737179488, U_{(\zeta^{Mi})} = 0.03581269841 \quad (2.2)$$

$$U_{(\zeta^{Ira})} = 0.02548172043, U_{(\zeta^{Sor})} = 0.000158974359, U_{(\zeta^{Aco})} = 0.04009242424$$

Posible utilidad emocional lograda por el consumidor musical tras escuchar la canción C:

$$U_{(\zeta^F)} = 0.011111111111, U_{(\zeta^{Tz})} = 0.009294871797, U_{(\zeta^{Mi})} = -0.004187301587 \quad (2.3)$$

$$U_{(\zeta^{Ira})} = 0.01781505377, U_{(\zeta^{Sor})} = -0.007174358972, U_{(\zeta^{Aco})} = 0.02375909091$$

Posible utilidad emocional lograda por el consumidor musical tras escuchar la canción D:

$$U_{(\zeta^F)} = -0.018888888889, U_{(\zeta^{Tz})} = -0.01737179488, U_{(\zeta^{Mi})} = 0.003812698413 \quad (2.4)$$

$$U_{(\zeta^{Ira})} = 0.02548172043, U_{(\zeta^{Sor})} = -0.01084102564, U_{(\zeta^{Aco})} = 0.01559242424$$

Luego, se calcula el promedio de utilidad emocional de cada canción utilizando la siguiente fórmula:

$$P = \frac{U_{(\zeta^F)} + U_{(\zeta^{Tz})} + U_{(\zeta^{Mi})} + U_{(\zeta^{Ira})} + U_{(\zeta^{Sor})} + U_{(\zeta^{Aco})}}{6} \quad (2.5)$$

Se resuelve que:

$$P \in A = 0.005464188949, \quad P \in B = \mathbf{0.01338085561} \quad (2.6)$$

$$P \in C = 0.008436411171, \quad P \in D = -0.000369144388$$

La canción B presenta la posible utilidad emocional más alta. Por lo tanto, esta será la primera canción que se colocará en la playlist.

5to paso: Repetir el proceso con el resto de las canciones hasta agotarlas.

Para determinar la segunda, tercera y cuarta canción que se incluirán en la *playlist* según el nivel de utilidad emocional del consumidor, se seguirá el mismo proceso explicado previamente, pero esta vez se omitirá la canción con la mayor utilidad emocional. Por lo tanto, la primera canción en esta etapa será B. En consecuencia, para determinar la canción que se colocará en segundo lugar en la *playlist*, se excluirá la canción B y se utilizará el MEEPI generado por la canción B, es decir, la gráfica 7. Este procedimiento se repetirá de manera sucesiva para las siguientes canciones de la *playlist*.

3. Resultados y discusión

Con la metodología explicada, se presentan los niveles de utilidad emocional encontrados.

Tabla 1. Niveles de las posibles utilidades emocionales que el consumidor musical lograría después de escuchar la canciones A,B,C y D, ordenados de mayor a menor por emoción.

Utilidad feliz	Utilidad triste	Utilidad miedo
A = 0.021111111111	C = 0.009294871797	B = 0.03581269841
C = 0.011111111111	A = 0.002628205129	A = 0.01181269841
B = -0.003888888889	B = -0.01737179488	D = 0.003812698413
D = -0.01888888889	D = -0.01737179488	C = -0.004187301587
Utilidad ira	Utilidad sorpresa	Utilidad asco
B = 0.02548172043	B = 0.000158974359	B = 0.04009242424
D = 0.02548172043	A = -0.003507692307	C = 0.02375909091
A = 0.01781505377	C = -0.007174358972	D = 0.01559242424
C = 0.01781505377	D = -0.01084102564	A = -0.01707424242

Fuente: Elaborado por el autor.

Promedio

$$P \in A = 0.005464188949, \quad P \in B = \mathbf{0.01338085561} \quad (3.1)$$

$$P \in C = 0.008436411171, \quad P \in D = -0.000369144388$$

Como se observa en los promedios, la canción B genera la mayor utilidad emocional para el consumidor, por lo que se coloca en primer lugar en la playlist. Para determinar la canción en segundo lugar, se utilizan los posibles MEEPI obtenidos después de escuchar la canción

B (gráfica 7), y se resuelve con los MEEPE de las canciones A, C y D, lo que arroja los siguientes niveles de utilidad emocional:

Tabla 2. Niveles de las posibles utilidades emocionales que el consumidor musical lograría después de escuchar la canciones A,C y D, ordenados de mayor a menor por emoción.

Utilidad feliz	Utilidad triste	Utilidad miedo
$D = 0.04199346405$	$D = 0.7226282064$	$A = 0.7758126979$
$C = -0.0838888889$	$A = 0.3526282057$	$D = 0.627812698$
$A = -0.2438888889$	$C = 0.2292948723$	$C = 0.4798126982$
Utilidad ira	Utilidad sorpresa	Utilidad asco
$D = 1.001481722$	$D = 0.09015897434$	$C = 0.5290924247$
$C = 0.8388150548$	$C = 0.07215897435$	$D = 0.4475924245$
$A = 0.8388150548$	$A = 0.05415897436$	$A = 0.1215924243$

Fuente: Elaborado por el autor.

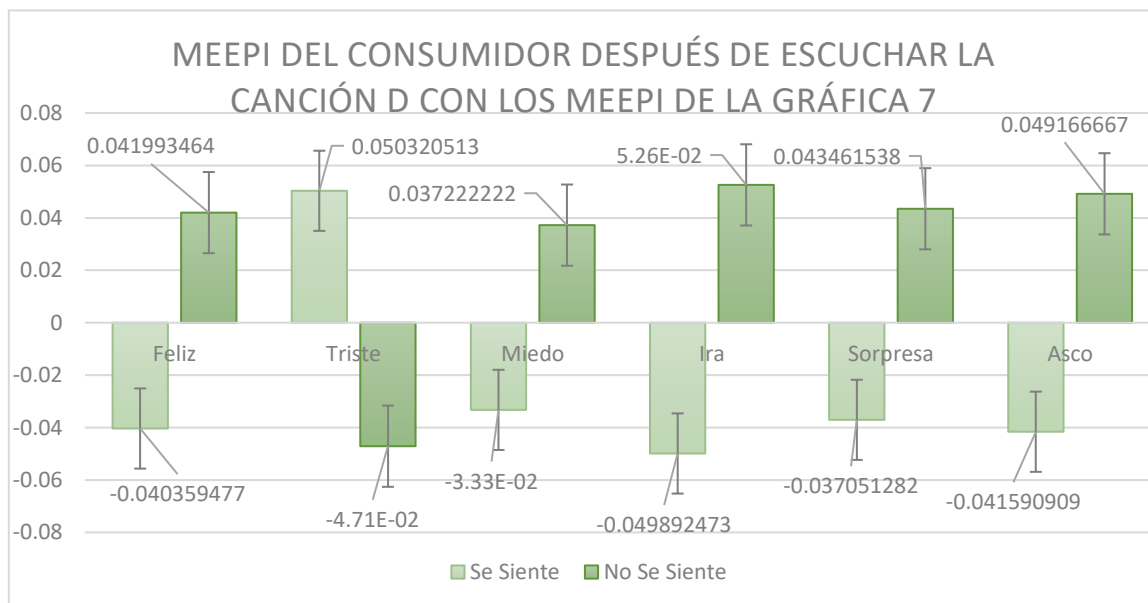
Promedio

(3.2)

$$P \in D = \mathbf{0.4886112482}, P \in C = 0.3442141892, P \in A = 0.3165197447$$

La canción en segundo lugar en la playlist será D, dado que es la que tiene el nivel más alto de la posible utilidad emocional. Para calcular la canción en tercer lugar, se emplean los posibles MEEPI obtenidos después de escuchar la canción D, utilizando los MEEPI iniciales con los que se resuelven los de la gráfica 7.

Gráfica 10. Módulos de los estados emociones probables internos del consumidor musical después de escuchar la canción D siendo los MEEPI iniciales, los hallados en la gráfica 7.



Fuente: Elaborado por el autor.

Operando con los MEEPE de las canciones A y D, se calculan los siguientes niveles de utilidad emocional:

Tabla 3. Niveles de las posibles utilidades emocionales que el consumidor musical lograría después de escuchar la canciones A y C, ordenados de mayor a menor por emoción.

Utilidad feliz	Utilidad triste	Utilidad miedo
$C = 1.236111111$	$A = 1.482628208$	$A = 0.7758126979$
$A = 0.396111111$	$C = 1.229294874$	$C = 0.4798126982$
Utilidad ira	Utilidad sorpresa	Utilidad asco
$A = 2.589815057$	$C = 0.8228256408$	$C = 0.7470924247$
$C = 2.589815057$	$A = 0.7181589742$	$A = 0.2479257577$

Fuente: Elaborado por el autor.

Promedio

$$P \in C = 1.184158634, P \in A = 1.035075301 \quad (3.3)$$

Por lo tanto, la canción en tercer lugar será C. Por lógica, la canción en cuarto lugar será A.

Tabla 4. Niveles de las posibles utilidades emocionales que el consumidor musical lograría después de escuchar la canción A, ordenados de mayor a menor por emoción.

Utilidad feliz	Utilidad triste	Utilidad miedo
$A = -0.263888889$	$A = 1.019294874$	$A = 0.4798126982$
Utilidad ira	Utilidad sorpresa	Utilidad asco
$A = 4.273815059$	$A = 1.671158974$	$A = 1.671158974$

Fuente: Elaborado por el autor.

Promedio

$$P \in A = 1.475225282 \quad (3.4)$$

Entonces, la *playlist* para este consumidor musical tiene el siguiente orden:

- Primera canción: B
- Segunda canción: D
- Tercera canción: C
- Cuarta canción: A

Esta *playlist* es personalizada según el perfil del consumidor descrito en la gráfica 5. Por lo tanto, el orden de la lista variará para otro consumidor musical, dependiendo de su estado emocional previo a la escucha de las canciones. De modo que, el modelo presente se puede personalizar y así mismo, generalizar de alguna manera más limitada.

4. Conclusiones

Este artículo ha propuesto un modelo matemático para la creación de *playlists* basado en la utilidad emocional del consumidor, desarrollado teóricamente a partir de dos investigaciones previas. Los resultados obtenidos han demostrado coherencia y relevancia, representando un avance significativo en el campo de la microeconomía. Este modelo puede ser utilizado como

una herramienta para realizar predicciones cuantitativas y estimaciones del comportamiento del consumidor musical frente a las playlists. Además, abre nuevas vías de investigación para mejorar su eficiencia práctica en futuros trabajos.

El impacto potencial de este modelo es considerable, ya que ofrece un enfoque innovador para comprender y satisfacer las necesidades emocionales de los consumidores en el contexto de la música en línea. Se espera que futuras investigaciones amplíen su aplicación, considerando una gama más amplia de variables y escenarios de uso, lo que contribuirá a su desarrollo continuo y su utilidad en la práctica.

5. Referencias

Aguiar, L., & Waldfogel, J. (2018). *Platforms, promotion, and product discovery: Evidence from Spotify playlists* (No. w24713). National Bureau of Economic Research.

Amini, R., Willemsen, M. C., & Graus, M. P. (2019). Affective Music Recommender System (MRS): Investigating the effectiveness and user satisfaction of different mood inducement strategies.

Amster, P., & Pinasco, J. P. (2014). *Teoría de juegos: una introducción matemática a la toma de decisiones*.

Bautch, K. (2021). *The Effect of Therapeutic Music Playlists on Symptoms of Anxiety: A Clinical Trial* (Doctoral dissertation, University of the Pacific).

Bonnin, G., & Jannach, D. (2014). Automated generation of music playlists: Survey and experiments. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 47(2), 1-35.

Choi, J., Khlif, A., & Epure, E. (2020). Prediction of user listening contexts for music playlists. In *Proceedings of the 1st Workshop on NLP for Music and Audio (NLP4MusA)* (pp. 23-27).

De Mooij, A. M., & Verhaegh, W. F. J. (1997). Learning preferences for music playlists. *Artificial Intelligence*, 97(1-2), 245-271.

Ee, H. V. (2022). *In The Mood For Mood: A musicological perspective on the mechanisms of the mood playlist* (Master's thesis).

Eriksson, M., & Johansson, A. (2017). "Keep Smiling!": Time, Functionality and Intimacy in Spotify's Featured Playlists. *Cultural Analysis*, 16.

Filipic, A. M. L. (2021). *The Age of Music Streaming: The Use of Music Metadata to Inform Music Therapy Clinical Decisions*. The Florida State University.

Garrido, S. (2019). Musical playlists for addressing depression in people with dementia. *Music and dementia: From cognition to therapy*, 122-137.

Hagen, A. N. (2015). The playlist experience: Personal playlists in music streaming services. *Popular Music and Society*, 38(5), 625-645.

Kamehkhosh, I., Bonnin, G., & Jannach, D. (2020). Effects of recommendations on the playlist creation behavior of users. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 30, 285-322.

Kamehkhosh, I., Jannach, D., & Bonnin, G. (2018). How automated recommendations affect the playlist creation behavior of users. In *ACM IUI 2018-Workshops*.

Keerthana, K. M., Sanjana, V., Aishwarya, S., Nagesh, A. B., & Mahale, V. (2022). Musically Yours-Implementation of Music Playlist using Machine Learning and Music Therapy. *Perspectives in Communication, Embedded-systems and Signal-processing-PiCES*, 23-25.

Li, Z., Song, M., Duan, S., & Wang, Z. (2022). Are users attracted by playlist titles and covers? Understanding playlist selection behavior on a music streaming platform. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(3), 100212.

Liang, Y., & Willemsen, M. C. (2019, June). Personalized recommendations for music genre exploration. In *Proceedings of the 27th ACM Conference on User Modeling, Adaptation and Personalization* (pp. 276-284).

Lugos Abarca, J. A. (2023). ¿Qué emociones provoca una canción? Sobre un modelo probabilístico emocional – musical: . *Ricercare*, (16), 59–119. <https://doi.org/10.17230/ricercare.2023.16.3>

Lugos Abarca, J.A. (2024). A Utility Function for the Music Consumer Based on Emotions. Preprints. <https://doi.org/10.20944/preprints202403.0293.v1>

Maasø, A., & Hagen, A. N. (2020). Metrics and decision-making in music streaming. *Popular Communication*, 18(1), 18-31.

Mélo, D. (2020, November). Investigating the Role of Personalization When Creating Relaxing Playlists. In *Proceedings of the Brazilian Symposium on Multimedia and the Web* (pp. 213-216).

Pichl, M., Zangerle, E., & Specht, G. (2016, December). Understanding playlist creation on music streaming platforms. In *2016 IEEE International Symposium on Multimedia (ISM)* (pp. 475-480). IEEE.

Prey, R., Esteve Del Valle, M., & Zwerwer, L. (2022). Platform pop: disentangling Spotify's intermediary role in the music industry. *Information, Communication & Society*, 25(1), 74-92.

Sanchez, J. (2018). *Algorithms And Curated Playlist Effect On Music Streaming Satisfaction*. Texas Christian University.

Siles, I., Segura-Castillo, A., Sancho, M., & Solís-Quesada, R. (2019). Genres as social affect: Cultivating moods and emotions through playlists on Spotify. *Social Media+ Society*, 5(2), 2056305119847514.

Subramaniam, G., Verma, J., Chandrasekhar, N., Narendra, K. C., & George, K. (2018, November). Generating playlists on the basis of emotion. In *2018 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence (SSCI)* (pp. 366-373). IEEE.

Svensson, J. (2023). Generating personalized music playlists based on desired mood and individual listening data.

van der Zande, M. M. (2018). *Tune your mood with music: a personalized affective music player* (Doctoral dissertation, Master thesis) Eindhoven University of Technology).