

# Música que motiva a hacer ejercicio a los universitarios\*

## Music that motivates university students to exercise

[Artículos]

**Ignacio Arroyo Arroyo\*\***

**Roberto Hernández Sampieri\*\*\***

Recibido: 19 de abril de 2021

Aceptado: 21 de julio de 2021

Citar como:

Arroyo, I. y Hernández, R. (2021). Música que motiva a hacer ejercicio a los universitarios. *Revista de Investigación Cuerpo, Cultura y Movimiento*, 12(1). <https://doi.org/10.15332/2422474X.7072>



### Resumen

El objetivo de este artículo es determinar el género musical que puede motivar tanto a hombres como a mujeres jóvenes a realizar ejercicio. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo no experimental, con un diseño transeccional y alcance

---

\* La presente investigación forma parte de la línea de investigación Factor Humano con el tema de motivación, las investigaciones que anteceden son sobre motivación de estudiantes, motivación docente y motivación laboral. Fecha de inicio: septiembre 2019. Fecha de finalización: febrero 2020.

\*\* Doctor en Administración por la Universidad Politécnica de Pénjamo. Grupo: Desarrollo y Fortalecimiento de las Organizaciones para la Competitividad Regional. Línea: Factor Humano. Pénjamo, Guanajuato, México. Correo electrónico: [iarroyo@uppenjamo.edu.mx](mailto:iarroyo@uppenjamo.edu.mx); ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9128-9927>

\*\*\* Doctor en Administración por la Universidad de Celaya. Grupo: Centro de Investigación de la Universidad de Celaya. Celaya, Guanajuato, México. Correo electrónico: [combajio@udec.edu.mx](mailto:combajio@udec.edu.mx); ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0864-1561>

Revista de Investigación Cuerpo, Cultura y Movimiento

ISSN: 2248-4418 | e-ISSN: 2422-474X | DOI: <https://doi.org/10.15332/2422474X>

Vol. 12 N.º 1 | enero-junio de 2022

correlacional. Se utilizó el Brunel Music Rating Inventory-2 y los géneros: pop, *rock*, *hip hop*, reguetón, electrónica y banda regional. En 2019 se encuestaron a 239 jóvenes en una universidad de la región centro de México, que escucharon dos canciones de cada género. Las mujeres prefieren el pop, el reguetón y la electrónica; y los hombres el pop, el *rock*, el *hip hop* y la electrónica. Se aplicó un *post hoc* de Tukey para encontrar coincidencias y los resultados se validaron mediante el Alfa de Cronbach con niveles entre 0.92 y 0.983 junto a una prueba ANOVA donde, a excepción de la banda regional (aunque este género no motiva), difieren en gustos. Debemos elegir canciones que motiven al momento de realizar ejercicio o actividades físicas que involucren la participación de ambos sexos.

**Palabras clave:** actividad física, BMRI-2, género musical, jóvenes, motivación.

## Abstract

The aim of this article is to determine the musical genre that can motivate both young men and women to exercise. The study had a non-experimental quantitative approach, with a cross-sectional design and correlational scope. The *Brunel Music Rating Inventory-2* and the genres: *pop*, *rock*, *hip-hop*, reggaeton, electronic and regional band were used. In 2019, 239 young people were surveyed at a university in the central region of Mexico, who listened to two songs of each genre. The results determined that women preferred *pop*, reggaeton and electronic; meanwhile, men preferred *pop*, *rock*, *hip-hop* and electronic. A *post hoc* Tukey test was applied to find similarities and the results were validated by Cronbach's Alpha with levels between 0.92 and 0.983 together with an ANOVA test where, with the exception of regional band (although this genre does not motivate), they differ in tastes. We should choose songs that motivate when exercising or doing physical activities that involve the participation of both sexes.

**Keywords:** physical activity, BMRI-2, musical genre, youth, motivation.

## Introducción

Determinar el género musical que puede motivar tanto a hombres y mujeres jóvenes a realizar ejercicio mejorará la motivación y la actividad física; las personas, centros y espacios deportivos hacen uso de equipos diseñados para realizar actividades específicas y con resultados comprobados. Sin embargo, por ser actividades repetitivas y que involucran cierto ritmo, se requiere de un elemento que evite caer en el aburrimiento (por ser actividades monótonas), acelere el ritmo (intensidad del ejercicio), genere un ambiente agradable para continuar ejercitándose y que disminuya la percepción de fatiga (energía). Este elemento es la música, que, por ser de carácter auditivo, permite a las personas concentrarse en estas actividades. Actualmente, la música es un elemento necesario en el ejercicio y en los espacios dedicados a cualquier actividad física o deporte.

Dependiendo de la actividad física o ejercicio que se realice, tendría que ser el tipo o género de música a utilizar. Esto quiere decir que no cualquier música puede ser utilizada. Por ejemplo, la música que es más apropiada para los hombres (por observación directa) no necesariamente es la más apropiada para las mujeres. Esto puede ocasionar algunos señalamientos sobre qué tipo de música se debe tener en lugares para hacer ejercicio (gimnasios, por ejemplo).

Al observar a las personas en los centros o espacios deportivos, nos percatamos que en muchos casos se utiliza música que es la que corresponde a los gustos personales y no a la que combina o está acorde con la actividad física. Lo anterior provoca dos situaciones: a) El ambiente que genera la música, al no ser la adecuada para hacer ejercicio, disminuye la velocidad y la intensidad del trabajo físico; esto da como resultado una sesión poco productiva. b) El estado de ánimo de las personas, al no tener música que los motive, disminuye el ritmo de trabajo y provoca aburrimiento. En ambas situaciones se podría percibir una falta de

motivación, independientemente de si se cuenta con el espacio, tiempo y equipo adecuado para ejercitarse.

Los efectos positivos de utilizar música adecuada son más que evidentes y comprobados, como la motivación, el ambiente agradable, el estado de ánimo alegre, la prolongación de tiempo del ejercicio, la disminución psicológica de la fatiga (efectos psicofísicos).

### **La reacción del cuerpo con la música**

La música y el ejercicio comparten procesos cerebrales, ya que, según Soria-Urios et ál. (2011), el entendimiento musical se basa en aspectos temporales y de tono, para ello, participan desde el cerebro hasta el área motriz. Conocer la reacción del cuerpo es importante según Aburto y Aragón (2013), ya que este se expone a diversos estímulos, uno de ellos es la música.

El uso de la música en diferentes actividades físicas está relacionado con la motivación intrínseca y la extrínseca (Vallerand, 2001), ya que es un elemento de disfrute para realizar actividades físicas (Karageroghis y Priest, 2011). Las emociones positivas provocadas por la música pueden incrementar las ganas de hacer ejercicio (Karageorghis, 1998).

La música que motiva (dependiendo de las preferencias de las personas) según Terry et ál. (2012) favorece el estado de ánimo, aunque no el rendimiento, y la que no repercute en una disminución de lactato y oxígeno. Y sus letras (nos referimos a las motivadoras) refuerzan la técnica y aumentan la motivación intrínseca (Karareorghis y Priest, 2008).

La música, para Gómez et ál. (2017), provoca una respuesta fisiológica que genera un cambio en el sistema nervioso, lo que sirve como elemento para los movimientos (Heinss, 1978). Por lo tanto, dependiendo de las preferencias musicales de cada individuo, será su efecto (García, 2004). Dado esto, la música ha tenido resultados positivos en el ejercicio físico (rendimiento y fuerza) y

preparación psicológica de las personas (Karageorghis y Priest, 2011). Las intervenciones musicales e imágenes seleccionadas a propósito podrían mejorar el rendimiento deportivo al desencadenar emociones y cogniciones (Castillo et ál., 2016).

Tiempo después, Söğüt et ál. (2012) demostraron que la música permite realizar movimientos de manera más exacta para mejorar las coordinaciones motoras, esto, debido a que el ritmo se sincroniza con las contracciones musculares que producen movimientos. Además, es utilizada para amenizar actividades diversas, esto puede activar o relajar a las personas, lo que dependerá del tipo de música (Leman et ál., 2013).

### **La música y la actividad física**

Para Karageorghis y Priest (2011) la música puede llamar la atención, desencadenar emociones, regular el ánimo, traer memorias, incrementar el esfuerzo que puede aumentar o disminuir el ritmo cardiaco y la persistencia. Por otro lado, para Coelho et ál (2016) reduce la monotonía durante el ejercicio y su uso puede producir efectos psicológicos y fisiológicos. La reacción del individuo según Gfeller (1988) es diferente cuando la música se asocia a algo más, como a una película con escenas de ejercicio.

Escuchando música, el cuerpo reacciona mejor durante el ejercicio aeróbico (Kimura y Hozumi, 2012; Yanguas, 2006), es decir, la música mejora el estado de ánimo y, en consecuencia, la persona percibe menor fatiga durante el ejercicio (Aragón, 2005; Jarraya et ál., 2012; Jeffreys, 2005; Tenenbaum et ál. 2004; Karageorghis y Priest, 2008; Koç y Curtseit, 2009; Lin y Lu, 2013).

Un tempo rápido mejora los resultados con respecto a la distancia recorrida, el tiempo en que se realiza el ejercicio, la actividad motriz, la fuerza y las reacciones fisiológicas (De Souza y Ramos, 2012; Szabo et ál.,2009; Waterhouse et ál.,

2010;). Todo lo anterior, visto desde el ámbito psicológico y fisiológico, se puede combinar (Montero, 2016).

Escuchar música durante el ejercicio, menciona Baldari et ál. (2010), puede mejorar de forma positiva la participación en la actividad física afectando el estado de ansiedad del sujeto. El uso de la música sincrónica durante el ejercicio mejora la eficiencia metabólica neuromuscular, debido a que el músculo se relaja y evita movimientos innecesarios y al final se manifiesta como una reducción del gasto energético (Terry et ál., 2012).

Para Rejeski (1985) la fuerza con que se ejercite una persona se relaciona con la música e incluso puede inhibir algunas sensaciones; es decir, la música puede cambiar la percepción de la persona sobre la fatiga que el ejercicio provoca. Esto, dado que la música afecta en mayor o menor medida la energía del cuerpo, la resistencia, el rendimiento y las funciones corporales (Campbell, 1998). Según Campbell (1998), conocer sobre los efectos de la música como parte del deporte y el desarrollo de competencias, ayuda a mejorar la coordinación mente-cuerpo y la velocidad de los movimientos.

### **Características de la música**

El idioma, la melodía, el tempo, el estilo, el ritmo, la armonía y la intensidad conforman la música (Bunt y Stige, 2014; Del Olmo, 2009; Palomares, 2014). Por su parte, Aragón (2005) comenta que la música contiene variables como el lenguaje, el tempo (velocidad), el ritmo, la melodía, la armonía, la intensidad (volumen) y la variedad. Para Castillo et ál. (2016) los factores en la música son:

Melodía: la parte que podría tararear o silbar. Armonía: actúa para dar forma al estado de ánimo de la música para que se sienta feliz, triste, conmovedor o romántico a través de escuchar diferentes notas al mismo tiempo. Ritmo: implica la distribución de notas con el tiempo y la forma en que se están acentuando. Tempo: es la velocidad a la que se reproduce la música, a menudo

se mide en latidos por minuto (lpm). Dinámicas: tienen que ver con la energía transmitida por un músico a través de su contacto o alimento para impactar sobre la sonoridad de su instrumento. (p. 90)

Ahora, Gómez y Danuser (2007) proponen que las características de la música son tempo, timbre, modo y articulación rítmica, las cuales afectan el estado emocional. Karageorghis et ál. (1999) identifican las cuatro cualidades que motivan en una canción: el tempo (lpm), la melodía y la armonía, los recuerdos y el impacto según la cultura.

### **Modelo conceptual**

La música para Karageorghis et ál. (2009) influye en el rendimiento de una persona dependiendo del tempo, el ritmo, la relación música-actividad, la melodía, la armonía, la intensidad y el volumen. Por lo tanto, se requiere de un modelo conceptual que especifique las propiedades intrínsecas de la composición musical que constituyen un punto de partida lógico (Priest, 2003).

El modelo conceptual de Karageorghis et ál. (1999) cambió el enfoque terminológico de la música funcional a la música motivacional. La música motivacional se define tanto en términos musicales como personales: “Las variables que influyen en las cualidades motivacionales de la música pueden ser internas, relacionadas con factores inherentes a la composición de la música, o externas, relacionadas con la forma en que el individuo interpreta la música” (p. 2). Con el fin de medir la motivación que provoca la música en los entornos de deporte y ejercicio, se desarrolló un instrumento psicométrico: el BMRI (Brunel Music Rating Inventory).

## **BMRI-2 como instrumento**

Karageorghis et ál. (1999) propusieron los conceptos teóricos que identificaban el posible impacto psicofísico de la música motivacional, incluida la respuesta al ritmo, la musicalidad, el impacto cultural y las asociaciones personales.

Se observó que los factores intrínsecos tenían un mayor impacto en la calidad motivacional de la música que los factores extrínsecos. El Brunel Music Rating Inventory-2 (BMRI-2): Initial 8-Item Version es una herramienta de medición diseñada para facilitar la selección de música con cualidades motivadoras para el ejercicio (Karageorghis et ál., 2006). El instrumento (BMRI-2) mide los aspectos motivacionales de una pieza musical y relaciona las propiedades de estímulo con las respuestas emocionales.

## **Método**

La presente investigación es de tipo cuantitativa no experimental, con alcance correlacional y transeccional, ya que se busca “conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto específico” (Hernández-Sampieri et ál., 2014, p. 98).

## **Objetivo**

Determinar el género musical que puede motivar tanto a hombres como a mujeres jóvenes a realizar ejercicio.

## **Pregunta de investigación**

¿Qué género musical es el que motiva a los jóvenes para hacer ejercicio?

## **Hipótesis**

**H<sub>1</sub>**: El género musical que motiva a los hombres para hacer ejercicio no es el mismo género que motiva a las mujeres para hacer ejercicio.



## **Población y muestra**

La población sobre la que se realizó el estudio fueron los estudiantes de licenciatura en una universidad de la región centro de México. La carrera cuenta con una matrícula de 610 estudiantes con edades de entre 18 y 21 años. La muestra sobre la cual se aplicó la encuesta fue de 239 estudiantes, la cual tiene un nivel de confianza del 95 % y un 5 % de error. La encuesta se llevó a cabo en los últimos meses del 2019.

## **Instrumento y aplicación**

Se utilizó la encuesta The Brunel Music Rating Inventory-2 (BMRI-2): Initial 8-Item Version, que se compone de 8 ítems con una Escala Likert de 1 a 7, donde 1 representa “fuertemente en desacuerdo” y 7 representa “fuertemente de acuerdo”. Las variables que se contemplan en el instrumento son: motivación (variable dependiente), estilo, voz, melodía, tempo, sonido de los instrumentos y letras (variables independientes).

La aplicación del instrumento se llevó a cabo con estudiantes en los salones de clase. Consistía en proporcionar el cuestionario a cada joven y, mientras se proyectaban videos de personas haciendo ejercicio, se reproducía la pista (música) de un género en específico previamente seleccionado por los investigadores. Una vez que terminaba la pista, se les pedía a los jóvenes evaluarla con el instrumento.

Esta actividad se repitió para cada género musical en dos rondas; es decir, dos pistas de cada género, esto con la finalidad de reforzar la percepción de cada género musical (a las cuales se les conocerá como: prueba 1 hombres, prueba 1 mujeres, prueba 2 hombres, prueba 2 mujeres).

Los géneros musicales previamente seleccionados fueron: *hip hop*, *rock*, electrónica, reguetón, pop y banda regional. Estos géneros son los más utilizados en la mayoría de las actividades físicas.

## Análisis

Se llevó a cabo un análisis paramétrico, ya que se estarán estudiando dos poblaciones (hombres y mujeres), que se asume que, por ser el mismo tema, tendrán una varianza homogénea, es decir, “las poblaciones en cuestión poseen una dispersión similar en sus distribuciones” (Hernández-Sampieri et ál., 2014, p. 304). Para ello, se realizarán pruebas de confiabilidad con el Alfa de Cronbach para cada canción, un análisis ANOVA para determinar cuáles son las canciones en las que la opinión de los hombres y mujeres coinciden o difieren, así como una comparación *post hoc* utilizando el método de Tukey para determinar entre cuáles están las diferencias.

El software que se utilizó fue el SPSS Versión 23, con el cual se analizarán los datos seccionándolos por género (una característica del software).

## Resultados y discusión

### Confiabilidad de cada género musical

Los niveles de confiabilidad para cada una de las pistas medidas con el instrumento BMRI-2 se observan en la tabla 1.

Tabla 1. Alfa de Cronbach para cada pista

Género	Alfa de Cronbach por género	Prueba	Alfa de Cronbach por prueba
Pop	0.953	Masculino Prueba 1	0.955
		Femenino Prueba 1	0.918
		Masculino Prueba 2	0.975
		Femenino Prueba 2	0.951
Banda regional	0.973	Masculino Prueba 1	0.986
		Femenino Prueba 1	0.966
		Masculino Prueba 2	0.976
		Femenino Prueba 2	0.968

Género	Alfa de Cronbach por género	Prueba	Alfa de Cronbach por prueba
Reguetón	0.974	Masculino Prueba 1	0.971
		Femenino Prueba 1	0.971
		Masculino Prueba 2	0.978
		Femenino Prueba 2	0.967
Electrónica	0.920	Masculino Prueba 1	0.911
		Femenino Prueba 1	0.929
		Masculino Prueba 2	0.916
		Femenino Prueba 2	0.901
Hip hop	0.980	Masculino Prueba 1	0.979
		Femenino Prueba 1	0.975
		Masculino Prueba 2	0.985
		Femenino Prueba 2	0.977
Rock	0.983	Masculino Prueba 1	0.974
		Femenino Prueba 1	0.979
		Masculino Prueba 2	0.987
		Femenino Prueba 2	0.983

Fuente: elaboración propia.

Como se observa, el nivel de confiabilidad es excelente para cada canción tanto para hombres como para mujeres en los diferentes géneros, lo cual ayudará a responder la pregunta de investigación.

### **Análisis ANOVA y Tukey**

Para verificar si los gustos musicales de los hombres son iguales o difieren de los de las mujeres, se aplicó la prueba de ANOVA, seguido de *post hoc* utilizando el método Tukey. Para esta parte, se tomó la primera pregunta del cuestionario (¿El ritmo de esta música me motivaría durante el ejercicio?), la cual hace referencia en términos generales sobre el agrado de la canción independientemente del resto de las características que la conforman (estilo, voz, tempo, sonido, letra).

Se obtuvieron los siguientes niveles de significancia: para *pop* = 0.001; *banda regional* = 0.863; *reguetón* = 0.000; *electrónica* = 0.025; *hip hop* = 0.00; *rock* = 0.000

Con un nivel de confianza de 0.05, se compara el nivel de significancia con el parámetro  $p < 0.05$ . De esta forma se tiene que, a excepción del género de banda, los hombres y mujeres en las dos pruebas difieren en gustos de los demás géneros musicales. Lo cual también ayuda para contrastar una de las hipótesis.

Para profundizar en este aspecto, se muestra en las tablas 2 a 7 la prueba de Tukey. Esta parte inició con el análisis de la primera pregunta del instrumento, dado que es la más relevante para orientar los resultados de la investigación (Pregunta: ¿El ritmo de esta música me motivaría durante el ejercicio?).

Tabla 2. Prueba de Tukey para el género de *pop*

Sexo	N	Subconjunto para Alfa = 0.05	
		1	2
Masculino Prueba 2	83	4.71	
Femenino Prueba 2	156	5.21	5.21
Masculino Prueba 1	83	5.23	5.23
Femenino Prueba 1	156		5.56
Sig.		.052	.319

Fuente: elaboración propia.

Para el género *pop* se observa que, en la primera prueba, ambos grupos coinciden en que el género musical motiva a hacer ejercicio incluyendo a las mujeres de la segunda prueba. De igual forma, para la segunda prueba, hombres y mujeres se sintieron motivados a hacer ejercicio con este género, incluyendo a los hombres de la primera prueba. Por lo tanto, el valor de las medias junto con el análisis indica que el *pop* motiva tanto a hombres como a mujeres a hacer ejercicio, dependiendo de la canción que se esté escuchando (recordemos que fueron dos rondas con dos canciones del mismo género).

Tabla 3. Prueba de Tukey para el género de banda

Sexo	N	Subconjunto para Alfa = 0.05	
		1	
Femenino Prueba 2	156	1.92	
Masculino Prueba 2	83	2.02	
Femenino Prueba 1	156	2.04	
Masculino Prueba 1	83	2.10	
Sig.		.859	

Fuente: elaboración propia.

La opinión de hombres y mujeres en las dos pruebas es la misma. Sin embargo, el bajo valor de las medias indica que no es un género que motiva a hacer ejercicio.

Tabla 4. Prueba de Tukey para el género de reguetón

Sexo	N	Subconjunto para Alfa = 0.05	
		1	2
Masculino Prueba 1	83	3.20	
Masculino Prueba 2	83	3.54	
Femenino Prueba 1	156		4.23
Femenino Prueba 2	156		4.78
Sig.		.496	.106

Fuente: elaboración propia.

Para el reguetón, la opinión de los hombres en las dos pruebas difiere de la de las mujeres. El valor de las medias sugiere que este género motiva más a las mujeres a hacer ejercicio que a los hombres.

Tabla 5. Prueba de Tukey para el género de electrónica

Sexo	N	Subconjunto para Alfa = 0.05	
		1	
Femenino Prueba 1	156	5.83	
Masculino Prueba 1	83	6.05	
Masculino Prueba 2	83	6.20	

Sexo	N	Subconjunto para Alfa = 0.05	
		1	
Femenino Prueba 2	156	6.24	
Sig.		.080	

Fuente: elaboración propia.

Para la música electrónica, se observa que hombres y mujeres coinciden en su opinión sobre que este género motiva a hacer ejercicio, junto con un elevado valor de las medias.

Tabla 6. Prueba de Tukey para el género de *hip hop*

Sexo	N	Subconjunto para Alfa = 0.05	
		1	2
Femenino Prueba 1	156	4.05	
Femenino Prueba 2	156	4.19	
Masculino Prueba 1	83		5.06
Masculino Prueba 2	83		5.37
Sig.		.956	.631

Fuente: elaboración propia.

Con respecto al *hip hop*, se observa que a los hombres les motiva más para hacer ejercicio (según el valor de sus medias) que a las mujeres (por su valor en las medias más bajo que el de los hombres).

Tabla 7. Prueba de Tukey para el género de *rock*

Sexo	N	Subconjunto para Alfa = 0.05		
		1	2	3
Femenino Prueba 2	156	4.40		
Femenino Prueba 1	156		5.06	
Masculino Prueba 2	83		5.36	5.36
Masculino Prueba 1	83			5.86
Sig.		1.00	.600	.166

Fuente: elaboración propia.

Para el *rock* se observa que a los hombres les motiva más este género para hacer ejercicio, incluyendo a un grupo de mujeres. Se puede decir que a ambos grupos les agrada el género según la canción que se esté escuchando (recordemos que fueron dos rondas con dos canciones del mismo género).

Para el resto de las variables que propone el instrumento BMRI-2 también se analizaron con el método de Tukey junto con el valor de las medias para identificar, según la variable, cuál género es el que motiva a hacer ejercicio y se obtuvieron los resultados mostrados en la tabla 8.

Tabla 8. Género que motiva a hacer ejercicio mediante el método de Tukey para el resto de las variables

VARIABLES	Masculino prueba 1	Femenino prueba 1	Masculino prueba 2	Femenino prueba 2
Estilo	Pop, electrónica, hip hop, rock	Pop, reguetón, rock	Pop, electrónica, hip hop, rock	Pop, reguetón, electrónica
Voz	Electrónica, hip hop, rock	Pop, electrónica	Electrónica, hip hop, rock	Pop, electrónica
Melodía	Pop, electrónica, hip hop, rock	Pop, reguetón, electrónica	Electrónica, hip hop, rock	Pop, reguetón, electrónica
Tempo	Pop, electrónica, hip hop, rock	Pop, electrónica	Reguetón, electrónica, hip hop, rock	Pop, electrónica
Sonido	Pop, electrónica, hip hop, rock	Pop, reguetón, electrónica	Electrónica, hip hop, rock	Pop, reguetón, electrónica
Letra	Pop, electrónica, hip hop, rock	Pop, electrónica	Pop, electrónica, hip hop, rock	Pop, electrónica

Fuente: elaboración propia.

Con este análisis se puede deducir que, según las variables, los géneros que motivan a hacer ejercicio a los hombres son el pop, la electrónica, el *hip hop* y el *rock*. En el caso de las mujeres, son el pop, el reguetón y la electrónica. Todo esto se analizó con un nivel de significancia del 0.05 y tomando los valores más altos de las medias.

Adicionalmente, ambos coincidieron en que el género de banda regional es el que menos motiva a hacer ejercicio.

## **Conclusiones**

Los géneros musicales que motivan a los hombres a hacer ejercicio son: pop, electrónica, *hip hop* y *rock*, mientras que las mujeres prefieren: pop, reguetón y electrónica.

Con estos resultados se rechaza la hipótesis, ya que hay géneros musicales que motivan tanto a hombres como a mujeres; para este caso, son el pop y la electrónica. Se encontró que los géneros musicales que más motivan a los hombres a hacer ejercicio son el *hip hop* y el *rock*; además del pop y la electrónica. Los géneros musicales que más motivan a las mujeres a hacer ejercicio son el pop y la electrónica, y, adicionalmente, el reguetón.

Al haber géneros musicales que motivan a mujeres y hombres, se pueden tomar como punto de partida para programar o elegir canciones de estos géneros en las sesiones de ejercicio o actividad física que involucren la participación de ambos sexos. Esto con el propósito de mejorar su desempeño y crear un ambiente motivador para ambos. Se sugiere que la mayoría de las canciones seleccionadas sean de estos dos géneros.

Dependiendo de la cantidad de hombres o mujeres presentes en las sesiones, deberá ser la selección adicional de canciones que ayuden a mantener la motivación y fomenten un espacio agradable en todo momento.

Esta investigación incentiva y da pie a que tanto personas, espacios y gimnasios presten atención al factor musical como un complemento que realmente tiene efectos sobre el estado anímico y los resultados de las sesiones de ejercicio. Además, es importante establecer que no solo se trata de poner música (de cualquier género) para que el lugar no se perciba como aburrido o que dé una falsa impresión de ser muy activo.



Las personas responsables de elegir la música en los gimnasios o espacios destinados a realizar actividades físicas serán los responsables de llevar a la práctica estos hallazgos si realmente les interesa que sus clientes o usuarios obtengan mejores resultados, un ambiente agradable para entrenar, y que en cada sesión su estado anímico sea el mejor posible.

Para obtener la selección óptima de música en los ajustes de ejercicio, puede ser necesario utilizar el BMRI-2 junto con métodos cualitativos (enfoque Mixto), que permitan evaluar aspectos más sutiles de la respuesta musical. Por ejemplo, el BMRI-2 puede usarse como un filtro amplio para identificar piezas musicales que luego pueden considerarse por motivos adicionales.

## Referencias

- Aburto, J. A. y Aragón, L. F. (2013). Efecto de la intensidad de la música en el rendimiento durante la realización de ejercicio Ad Libitum en cicloergómetro. *Pensar en Movimiento: Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*, 11(2), 1-11.  
<https://doi.org/10.15517/PENSARMOV.V11I2.8615>
- Aragón, L. F. (2005). *Respaldo científico al uso de la música en fitness*. Documento presentado en Congreso de Ciencias del Ejercicio.
- Baldari, C., Macone, D., Bonavolontà, V. y Guidetti, L. (2010). Effects of music during exercise in different training status. *J Sport Med Phys Fitness*, 50, 281-287.  
[https://www.researchgate.net/publication/46273822\\_Effects\\_of\\_music\\_during\\_exercise\\_in\\_different\\_training\\_status](https://www.researchgate.net/publication/46273822_Effects_of_music_during_exercise_in_different_training_status)
- Bunt, L. y Stige, B. (2014). *Music therapy: An art beyond words* (2.ª ed.). Routledge.
- Campbell, D. (1998). *El efecto Mozart* (3.ª ed.). Urano.
- Castillo, M., Salgado, M. L., Mondaca, J., Bascuñán, S. y Beltrán, K. (2016). El ritmo y la música con herramienta de trabajo para la actividad física con el adulto mayor. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física UCM*, 17(1), 87-99.  
<https://doi.org/10.24310/riccafd.2018.v7i2.5103>

- Coelho, A., Dos Santos, S., Chaves, R., Follador, L. y Da Silva, S. G. (2016). Effect of music tempo on attentional focus and perceived exertion during self-selected paced walking. *International Journal of Exercise Science*, 9(4), 536-544.  
[https://www.researchgate.net/publication/308891786\\_Effect\\_of\\_Music\\_Tempo\\_on\\_Attentional\\_Focus\\_and\\_Perceived\\_Exertion\\_during\\_Self-selected\\_Paced\\_Walking](https://www.researchgate.net/publication/308891786_Effect_of_Music_Tempo_on_Attentional_Focus_and_Perceived_Exertion_during_Self-selected_Paced_Walking)
- De Souza, Y. R. y Ramos, E. (2012). Temporal analysis of the ergogenic effect of asynchronous music on exercise. *Brazilian Journal Of Kineanthropometry & Human Performance*, 14(3), 305-312.  
<https://www.scielo.br/j/rbcdh/a/bhCz9BvMKxhrjh8sSR4kWQR/?format=pdf&lang=en>
- Del Olmo, M. (2009). *Musicoterapia con bebés de 0 a 6 meses en cuidados intensivos pediátricos* [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid]. Repositorio Universidad Autónoma de Madrid. <https://repositorio.uam.es/handle/10486/3718>
- García, F. (2004). *Herramientas psicológicas para entrenadores y deportistas*. Editorial Deportes.
- Gfeller, K. (1988). Musical components and styles preferred by young adults for aerobic fitness activities. *Journal of Music Therapy*, 25(1), 28-43. <https://doi.org/10.1093/jmt/25.1.28>.
- Gómez, P. y Danuser, B. (2007). Relationship between musical structure and psychophysiological measures of emotion. *Emotion*, 7(2), 377-387. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.7.2.377>
- Gómez, G., Ramírez, J. F. y Ortiz, A. F. (2017). Efectos de la música sobre la respuesta cardiovascular en ejercicio de escolares entre 9 y 17 años. *Revista de Investigación: Cuerpo, Cultural y Movimiento*, 7 (2), 31- 46. <https://doi.org/10.15332/s2248-4418.2017.0001.02>
- Heinss, M. (1978). *Gimnasia rítmica deportiva para niñas*. Editorial Pueblo y Educación.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª Ed.). McGraw-Hill Education.
- Jarraya, M., Chtourou, H., Aloui, A., Hammouda, O., Chamari, K., Chaouachi, A. y Souissi, N. (2012). The effects of music on high-intensity short-term exercise in well trained athletes. *Asian Journal of Sports Medicine*, 3(4), 233-238. <https://doi.org/10.5812/asjms.34543>
- Jeffreys, I. (2005). A multidimensional approach to enhancing recovery. *Strength and Conditioning Journal*, 27(5), 78-85. <https://doi.org/10.1519/00126548-200510000-00014>

- Karageorghis, C. I. (1998). *Effective and psychological responses to asynchronous music during submaximal treadmill running* [Tesis doctoral, Brunel University School of Sport and Education]. Brunel University Research Archive (BURA).  
<https://bura.brunel.ac.uk/handle/2438/5205>
- Karageorghis, C. I., Mouzourides, D. A., Priest, D. L., Sasso, T. A., Morrish, D. J. y Walley, C. J. (2009). Psychophysical and ergogenic effects of synchronous music during treadmill walking. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 31(1), 18-36.  
<https://doi.org/10.1123/jsep.31.1.18>
- Karageorghis, C. I., Terry, P. C. y Lane, M. L. (1999). Development and initial validation of an instrument to assess the motivational qualities of music in exercise and sport: The Brunel Music Rating Inventory. *Journal of Sports Sciences*, 17(9), 713-724.  
<https://doi.org/10.1080/026404199365579>
- Karageorghis, C. I. y Priest, D. L. (2008). Music in sport and exercise: An update on research and application. *The Sport Journal*. <https://thesportjournal.org/article/music-sport-and-exercise-update-research-and-application/>
- Karageorghis, C. I. y Priest, D. I. (2011). Music in the exercise domain: a review and synthesis (Part I). *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 5(1), 44-66.  
<https://doi.org/10.1080/1750984x.2011.631026>
- Karageorghis, C. I., Priest, D. L., Terry, P. C., Chatzisarantis, N. L. y Lane, A. M. (2006). Redesign and initial validation of an instrument to assess the motivational qualities of music in exercise: The Brunel Music Rating Inventory-2. *Journal of Sports Sciences*, 24, 899-909. <https://doi.org/10.1080/02640410500298107>
- Kimura, K. y Hozumi, N. (2012). Investigating the acute effect of an aerobic dance exercise program on neuro-cognitive function in the elderly. *Psychology of Sport and Exercise*, 13(5), 623-629. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.04.001>
- Koç, H. y Curtseit, T. (2009). The effects of music on athletic performance. *Ovidius University Ann. Series Phys. Educ. Sport Sci. Movement Health*, 9, 43-47.  
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.373.326&rep=rep1&type=pdf#page=39>
- Leman, M., Moelants, D., Varewyck, M., Styns, F., Noorden, L. y Martens, J. P. (2013). Activating and relaxing music entrains the speed of beat synchronized walking. *PLOS ONE*, 8(7), 1-11. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0067932>

- Lin, J. H. y Lu, F. J. H. (2013). Interactive effects of visual and auditory intervention on physical performance and perceived effort. *Journal of Sports Science and Medicine*, 12(3), 388-393. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3772579/>
- Montero, B. (2016). Efectos de la música sobre el rendimiento físico-motor: Una revisión sistemática de literatura científica. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 18(3), 305-322. [https://www.researchgate.net/publication/311949971\\_EFECTOS\\_DE\\_LA\\_MUSICA\\_SOBRE\\_EL\\_RENDIMIENTO\\_FISICO-MOTOR\\_UNA\\_REVISION\\_SISTEMATICA\\_DE\\_LITERATURA\\_CIENTIFICA\\_EFFECTS\\_OF\\_MUSIC\\_ON\\_PHYSICAL-MOTOR\\_PERFORMANCE\\_A\\_SYSTEMATIC\\_REVIEW\\_OF\\_SCIENTIFIC\\_LITERATURE](https://www.researchgate.net/publication/311949971_EFECTOS_DE_LA_MUSICA_SOBRE_EL_RENDIMIENTO_FISICO-MOTOR_UNA_REVISION_SISTEMATICA_DE_LITERATURA_CIENTIFICA_EFFECTS_OF_MUSIC_ON_PHYSICAL-MOTOR_PERFORMANCE_A_SYSTEMATIC_REVIEW_OF_SCIENTIFIC_LITERATURE)
- Palomares, I. (2014). *El equilibrio del cuerpo, la energía y las emociones a través del sonido: Biomúsica* [Tesis doctoral, Universidad de Jaén]. [http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/999/7/TFG\\_PalomaresCobo%2CInmaculada.pdf](http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/999/7/TFG_PalomaresCobo%2CInmaculada.pdf)
- Priest, D. L. (2003). *Characteristics and effects of motivational music in exercise* [Tesis doctoral, Brunel University]. Brunel University Research Archive (BURA). <https://bura.brunel.ac.uk/bitstream/2438/2914/14/FullTextThesis.pdf>
- Rejeski, W. J. (1985). Perceived exertion: An active or passive process? *Journal of Sport Psychology*, 7(4), 371-378. <https://doi.org/10.1123/jsp.7.4.371>
- Söğüt, M., Kirazci, S. y Korkusuz, F. (2012). The effects of rhythm training on tennis performance. *Journal of Human Kinetics*, 33, 123-133. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3588669/>
- Soria-Urios, G., Duque, P. y García-Moreno, J. M. (2011). Música y cerebro: Fundamentos neurocientíficos y trastornos musicales. *Revista de Neurología*, 52(1), 45-55. <https://doi.org/10.33588/rn.5201.2010578>
- Szabo, A., Balogh, L., Gáspár, Z., Váczi, M. y Bösze, J. (2009). The effects of fast- and slow-tempo music on recreational basketball training. *International Quarterly of Sport Science*, 2, 1-13. [https://www.researchgate.net/publication/228368027\\_The\\_effects\\_of\\_fast-and\\_slow-tempo\\_music\\_on\\_recreational\\_basketball\\_training](https://www.researchgate.net/publication/228368027_The_effects_of_fast-and_slow-tempo_music_on_recreational_basketball_training)

- Tenenbaum, G., Lidor, R., Lavyan, N., Morrow, K., Tonnel, S., Gershgoren, A., Meis, J. y Jhonson, M. (2004). The effect of music type on running perseverance and coping with effort sensations. *Psychology of Sport and Exercise*, 5(2), 89-109. [https://doi.org/10.1016/S1469-0292\(02\)00041-9](https://doi.org/10.1016/S1469-0292(02)00041-9)
- Terry, P., Karageorghis, C. I., Meozzi, A. y D'Auria, S. (2012). Effects of synchronous music on treadmill running among elite triathletes. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 15, 52-57. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2011.06.003>
- Vallerand, R. J. (2001). A hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation in sport and exercise. En: G. C. Roberts (Ed.), *Advances in motivation in sport and exercise* (pp. 263-319). Human Kinetics. <https://doi.org/10.5040/9781718206632.ch-017>
- Waterhouse, J., Hudson, P. y Edwards, B. (2010). Effects of music tempo upon submaximal cycling performance. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20(4), 662-669. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2009.00948.x>
- Yanguas, J. (2006). Influencia de la música en el rendimiento deportivo. *Apunts Medicina de L'Esport*, 41(152), 155-165. [https://doi.org/10.1016/s1886-6581\(06\)70028-7](https://doi.org/10.1016/s1886-6581(06)70028-7)