



DOI: 10.26820/reciamuc/8.(3).sep.2024.32-54

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1468>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 58 Pedagogía

PAGINAS: 32-54







La música y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes de Bachillerato General Unificado

Music and its influence on the academic performance of students of Bachillerato General Unificado

A música e a sua influência no desempenho acadêmico dos alunos do Bacharelato Geral Unificado

Elsa Marisol Altamirano Zapata¹; Gabriela Natali Montaña Romero²; Rocío del Carmen Rubio Lugmaña³; Ruth Narcisa Vásquez Sandoval⁴

RECIBIDO: 20/04/2024 **ACEPTADO:** 15/08/2024 **PUBLICADO:** 19/11/2024

1. Magíster en Investigación Educativa; Licenciada en Filosofía y Ciencias Socio-Económicas; Docente de Investigación de la Unidad Educativa Juan Montalvo; Quito, Ecuador; elsamariaz1971@gmail.com;  <https://orcid.org/0009-0006-2912-9846>
2. Magíster en Educación Mención en Pedagogía; Ingeniera en Administración Turística; Docente de Emprendimiento y Gestión de la Unidad Educativa Juan Montalvo; Quito, Ecuador; gaphys@hotmail.com;  <https://orcid.org/0009-0000-7166-0469>
3. Magíster en Docencia Universitaria y Administración Educativa; Licenciatura en Ciencias de la Educación Especialidad Física y Matemática; Docente de Física de la Unidad Educativa Juan Montalvo; Quito, Ecuador; rociolibioec@hotmail.com;  <https://orcid.org/0009-0004-2867-6771>
4. Licenciada en Ciencias de la Educación en Historia y Geografía; Docente de Historia en la Unidad Educativa Juan Montalvo; Quito, Ecuador; ruthvasquez-28@hotmail.com;  <https://orcid.org/0009-0005-6770-2554>

CORRESPONDENCIA

Elsa Marisol Altamirano Zapata
elsamariaz1971@gmail.com

Quito, Ecuador

RESUMEN

A lo largo de la historia, la música ha tenido múltiples funciones: en la antigüedad, era utilizada en rituales religiosos, ceremonias, celebraciones de la cosecha y en la guerra; en la actualidad, sigue desempeñando roles significativos, contribuye al bienestar emocional, actúa como una herramienta de comunicación no verbal y tiene la capacidad de influir en el estado de ánimo y el comportamiento de las personas. Desde los sonidos rítmicos generados al golpear piedras y madera, hasta las complejas composiciones musicales de la actualidad, la música ha sido un reflejo de las emociones, tradiciones y contextos sociales de cada cultura; se ha convertido en un elemento esencial de las expresiones humanas, siendo un medio para transmitir sentimientos, contar historias, establecer conexiones entre comunidades y fortalecer la identidad cultural. La música también ha evolucionado el tiempo, dando lugar a una rica diversidad de géneros y estilos, desde lo clásico hasta lo contemporáneo, esto le permite adaptarse a diferentes momentos y contextos, siendo una forma de expresión íntima y, a la vez, un fenómeno cultural colectivo. Estudios neurocientíficos han demostrado que la música estimula varias regiones del cerebro, lo que la convierte en un recurso poderoso para mejorar la memoria, fomentar la creatividad y potenciar el aprendizaje. Es importante investigar si la música influye en el comportamiento de las personas, porque, según los expertos en neurociencia, tiene un impacto en el sistema nervioso; al ser una parte fundamental de la vida de cada individuo, la música puede generar efectos diversos en cada persona, teniendo en cuenta que los gustos musicales son distintos y pueden moldear su comportamiento en la sociedad. Se empleó la técnica análisis de correlación, para comprobar si existía una dependencia significativa entre el gusto por un género musical específico y el rendimiento académico de los estudiantes de Bachillerato General Unificado.

Palabras clave: Música, Rendimiento académico, Bachillerato General Unificado, Estudiantes

ABSTRACT

Throughout history, music has had multiple functions: in ancient times, it was used in religious rituals, ceremonies, harvest celebrations and warfare; today, it continues to play significant roles, contributing to emotional well-being, acting as a nonverbal communication tool and having the ability to influence people's moods and behavior. From the rhythmic sounds generated by striking stones and wood, to the complex musical compositions of today, music has been a reflection of the emotions, traditions and social contexts of each culture; it has become an essential element of human expressions, being a means to convey feelings, tell stories, establish connections between communities and strengthen cultural identity. Music has also evolved over time, giving rise to a rich diversity of genres and styles, from classical to contemporary, allowing it to adapt to different times and contexts, being a form of intimate expression and, at the same time, a collective cultural phenomenon. Neuroscientific studies have shown that music stimulates various regions of the brain, making it a powerful resource for improving memory, fostering creativity and enhancing learning. It is important to investigate whether music influences people's behavior, because, according to neuroscience experts, it has an impact on the nervous system; being a fundamental part of each individual's life, music can generate diverse effects in each person, taking into account that musical tastes are different and can shape their behavior in society. The correlation analysis technique was used to check if there was a significant dependence between the taste for a specific musical genre and the academic performance of the students of Bachillerato General Unificado.

Keywords: Music, Academic performance, Bachillerato General Unificado, Students.

RESUMO

Ao longo da história, a música tem tido múltiplas funções: na antiguidade, era utilizada em rituais religiosos, cerimônias, celebrações das colheitas e guerras; hoje, continua a desempenhar papéis importantes, contribuindo para o bem-estar emocional, actuando como um instrumento de comunicação não verbal e tendo a capacidade de influenciar o estado de espírito e o comportamento das pessoas. Desde os sons rítmicos gerados pelo bater de pedras e madeira até às complexas composições musicais actuais, a música tem sido um reflexo das emoções, tradições e contextos sociais de cada cultura; tornou-se um elemento essencial das expressões humanas, um meio de transmitir sentimentos, contar histórias, estabelecer ligações entre comunidades e reforçar a identidade cultural. A música também evoluiu ao longo do tempo, dando origem a uma rica diversidade de géneros e estilos, do clássico ao contemporâneo, permitindo-lhe adaptar-se a diferentes épocas e contextos, sendo simultaneamente uma forma de expressão íntima e um fenómeno cultural coletivo. Estudos neurocientíficos têm demonstrado que a música estimula várias regiões do cérebro, tornando-se um poderoso recurso para melhorar a memória, fomentar a criatividade e melhorar a aprendizagem. É importante investigar se a música influencia o comportamento das pessoas porque, de acordo com especialistas em neurociência, tem um impacto no sistema nervoso; sendo uma parte fundamental da vida de cada indivíduo, a música pode gerar efeitos diferentes em cada pessoa, tendo em conta que os gostos musicais são diferentes e podem moldar o seu comportamento na sociedade. A técnica de análise de correlação foi utilizada para verificar se existia uma dependência significativa entre o gosto por um género musical específico e o desempenho académico dos alunos do Bachillerato General Unificado.

Palavras-chave: Música, Desempenho académico, Bachillerato General Unificado, Estudantes.

Introducción

El objetivo de este estudio es analizar la relación entre el género musical y el rendimiento académico de los estudiantes de bachillerato, explorando cómo las preferencias musicales pueden influir en su desempeño escolar. La investigación busca determinar si existen patrones significativos que vinculen el tipo de música que los estudiantes escuchan con sus niveles de concentración, habilidades cognitivas, capacidad para realizar tareas académicas y resultados generales en sus calificaciones. Al comprender esta relación, se podría aportar información valiosa para docentes y familias, promoviendo prácticas que potencien el aprendizaje y el desarrollo integral de los estudiantes. Además, el estudio considerará factores como la frecuencia de exposición a la música y los contextos en que esta se escucha, con el fin de ofrecer un análisis más detallado de su impacto.

La elección de este tema se debe a que, en la actualidad, la música representa un elemento fundamental en la vida de la juventud, por lo que resulta necesario determinar si su influencia es positiva o negativa. También es relevante analizar si la música afecta el comportamiento de las personas, dado que, según expertos en neurociencia, impacta el sistema nervioso. Al ser parte integral de la vida de cada individuo, la música puede generar diferentes efectos en cada persona, considerando que los gustos musicales varían y pueden moldear su comportamiento dentro de la sociedad.

La información recopilada mediante las encuestas permite evaluar si la música influye en el nivel de concentración de los estudiantes y, en consecuencia, en su rendimiento académico. Una vez aplicadas las encuestas y analizados los datos, se emplearon diversas herramientas, como métodos de probabilidad, para determinar si existe una relación significativa entre la música y el desempeño académico.

Metodología

El estudio se llevó a cabo mediante un enfoque de investigación cualitativa que utilizó una técnica teórico-comparativa basada en la observación y la recopilación de datos de diversas fuentes. El objetivo fue interpretar y contrastar el fenómeno social-educativo vinculado a la influencia de la música en el desarrollo académico de los estudiantes de Bachillerato. Esta investigación buscó comprender cómo la música puede afectar su aprendizaje, motivación y rendimiento, proporcionando un análisis detallado del papel que desempeña en su vida escolar.

El análisis comparativo consideró perspectivas de distintas ciencias, lo que permitió un abordaje interdisciplinario. Al integrar conocimientos de áreas como la Pedagogía, la Psicología, la Neurociencia, la Historia, La Física y Emprendimiento y Gestión, se resaltó la relevancia de la música como una herramienta con potencial para influir en el desarrollo integral de los estudiantes. Se exploraron aspectos como el impacto de los géneros musicales, la frecuencia de escucha y los contextos en que los alumnos incorporan la música en su vida diaria.

Este enfoque permitió no solo identificar posibles correlaciones entre la música y el rendimiento académico, sino también profundizar en la manera en que la música podría ser utilizada estratégicamente en entornos educativos para mejorar la concentración, reducir el estrés y fomentar habilidades cognitivas, creativas y sociales en los estudiantes. La interpretación de los datos se llevó a cabo con rigor, tomando en cuenta múltiples variables que podrían influir en los resultados observados, y contrastando la información con estudios previos y teorías relevantes para enriquecer el análisis.

La música y el aprendizaje

Según Despíns (1986), "El cerebro humano presenta una alta capacidad de aprendizaje y posee la propiedad de funcionar en situaciones extremas tanto orgánicas como

funcionales, esta capacidad se denomina plasticidad cerebral” (p.32). El cerebro humano es el órgano más importante y complejo del sistema nervioso, experimentando cambios madurativos durante la infancia y siendo muy receptivo a los estímulos externos. Desde un punto de vista anatómico, se divide en dos hemisferios: derecho e izquierdo; según estudios neuroanatómicos, el cerebro humano presenta una especialización funcional entre sus hemisferios que influye en la manera en que procesamos el lenguaje y la música. El hemisferio izquierdo se encarga predominantemente del procesamiento del lenguaje, abarcando actividades como la comprensión y producción del habla, la gramática, y el análisis de estructuras lingüísticas. Este hemisferio está fuertemente asociado con habilidades analíticas, secuenciales y lógicas, lo que le otorga un papel crucial en tareas relacionadas con el lenguaje hablado y escrito.

Por otro lado, el hemisferio derecho está especializado en la percepción y el procesamiento de la música, se encarga de aspectos como la melodía, el ritmo, la tonalidad, y la interpretación emocional de las piezas musicales. Este hemisferio también desempeña un papel clave en el reconocimiento de patrones, la apreciación estética y la percepción espacial. La música activa diferentes redes neuronales, incluyendo áreas relacionadas con la memoria, la emoción y el movimiento, lo que hace que su impacto sea profundo y diverso.

Esta especialización hemisférica sugiere que escuchar y practicar música puede estimular de manera distinta cada parte del cerebro, promoviendo una comunicación entre ambos hemisferios; además, estudios recientes han mostrado que el entrenamiento musical puede mejorar ciertas habilidades del lenguaje, debido a la interacción entre los procesos auditivos y las funciones lingüísticas. De igual manera, la música tiene el potencial de potenciar la creatividad, mejorar la memoria y estimular habilidades cognitivas, lo que resalta su

importancia no solo en el ámbito artístico, sino también en el desarrollo intelectual y social de las personas.

Breve historia de la música

La música es una manifestación artística universal, la misma que ha acompañado al ser humano desde el inicio de las etapas de evolución, remontándose esto a cientos de miles de años atrás, lo que se ha convertido en una parte fundamental de sus expresiones emocionales. Desde la gestación de los bebés en el vientre de la madre, al ya poder percibir el ritmo del corazón y la respiración materna, la música está presente, por ser el oído en el primer conjunto de órganos y sentido en desarrollarse.

En el campo de la ciencia, la investigación y la educación, se están desarrollando trabajos interdisciplinarios y transdisciplinarios que integran el arte y la música como componentes esenciales en la formación integral del ser humano, al fomentar la socialización, el aprendizaje y la creatividad.

Por esta razón, es fundamental entender el valor de la música como una herramienta educativa poderosa y compartir los hallazgos obtenidos a través de investigaciones en el ámbito de la educación musical. La música no solo entretiene, sino que también impacta profundamente en los procesos de aprendizaje, memoria, desarrollo cognitivo y habilidades sociales de los estudiantes. Históricamente, en civilizaciones antiguas como Egipto, Grecia, China y Mesopotamia, la música ocupaba un lugar central en la formación integral de las personas, considerándose tanto un medio de enseñanza como una práctica cultural y espiritual. En estos contextos, la música no solo servía para transmitir conocimientos, sino que también fomentaba la cohesión social, la disciplina y el desarrollo de la sensibilidad artística.

El uso de la música en el entorno escolar puede contribuir a mejorar la concentración, reducir el estrés, estimular la creatividad y facilitar la expresión emocional. Ade-

más, el aprendizaje musical está vinculado al desarrollo de habilidades matemáticas, lingüísticas y espaciales, ya que involucra patrones, estructuras y secuencias que son fundamentales para estas áreas del conocimiento. Comprender esta conexión y aplicarla en el ámbito educativo podría ayudar a diseñar estrategias innovadoras que beneficien tanto el rendimiento académico como el bienestar emocional de los estudiantes.

La música, al ser una actividad multisensorial, activa múltiples regiones del cerebro y genera conexiones neuronales que promueven el desarrollo integral. Desde su impacto en el sistema límbico (que regula las emociones) hasta su capacidad para estimular la plasticidad cerebral, su inclusión como herramienta educativa puede marcar una diferencia significativa en el aprendizaje escolar. Por ello, es esencial seguir investigando y aplicando sus beneficios en el contexto educativo moderno, reconociendo que la música no solo enriquece, sino que transforma el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Tomando como referencia las civilizaciones antiguas, se puede decir que la diversidad de modos griegos en la música permitió a poetas y dramaturgos suscitar una amplia gama de respuestas emocionales en sus audiencias. A pesar de que las percepciones éticas y emocionales han cambiado con el tiempo, el sistema modal y métrico fundamental de los griegos ha perdurado a lo largo de las distintas épocas de la música y la poesía occidentales.

Sócrates ya expresa la enorme influencia que tiene el arte en los asuntos públicos del Estado, al manifestar que “cuando cambian los modos de la música, casi siempre con ellos cambian las leyes fundamentales del estado”, la educación de los jóvenes en Grecia consistía en un currículo equilibrado de música para el espíritu y gimnasia para el cuerpo. Mientras que Platón afirmaba que el ritmo y la armonía por medio de la música penetran profundamente en todas las áreas del alma, brindando una gracia

tanto física como mental que solo está presente en quienes han recibido una educación integra adecuada.

En el año 335 a. C. Aristóteles fundó la escuela Peripatética, cuyo nombre se deriva de un término griego que significa "ambulante" o "itinerante", aludiendo a los pórticos cubiertos del Liceo, llamados peripatoi, o tal vez a los paseos que Aristóteles realizaba bajo los enramados elevados mientras impartía sus lecciones. Durante la era peripatética, la educación abarcaba cuatro disciplinas principales: gramática, gimnasia, música y, en algunos casos, dibujo.

El pensamiento filosófico de Aristóteles se caracterizó por tener un enfoque tanto filosófico como científico, basado en la experimentación, razón por la cual es el precursor del empirismo, al sostener que toda filosofía y ciencia deben partir de la experiencia, es decir, de las sensaciones y percepciones que el mundo nos ofrece a través del conocimiento sensible.

En la Edad Media y el Renacimiento, la música era considerada una de las cuatro disciplinas del *quadrivium*, un conjunto de conocimientos que, junto a las artes del *trivium* (gramática, retórica y lógica), formaban la base de la educación superior en la época; el *quadrivium*, que incluía la música, la geometría, la aritmética y la astronomía, se enseñaba en las universidades y era esencial para el desarrollo del intelecto y la comprensión del universo; en este contexto, la música no se entendía simplemente como una forma de entretenimiento, sino como una ciencia que reflejaba el orden y la armonía del cosmos.

La música, en particular era vista como una expresión matemática y una manifestación del equilibrio y la proporción; los pensadores de la época, como Boecio, la estudiaban desde una perspectiva filosófica y científica, considerándola un medio para conectar lo humano con lo divino. La teoría musical se centraba en la proporción de los sonidos, la armonía y las escalas musicales, relacionándolas con el movimiento de

los cuerpos celestes y el ritmo de la naturaleza; así, la música desempeñaba un papel vital en el entendimiento de los principios del orden cósmico, así como en la formación moral y espiritual de los individuos.

Durante el Renacimiento, esta visión de la música como ciencia y arte siguió evolucionando. Los compositores y teóricos de la música exploraron nuevas formas y técnicas que enriquecieron la práctica musical, mientras que las innovaciones en la notación y los instrumentos musicales expandieron el alcance de su enseñanza; se creía que la música tenía un profundo impacto en el carácter y el alma, y se utilizaba en contextos religiosos, educativos y sociales para cultivar la virtud, la disciplina y la sensibilidad estética.

De esta manera, la música formaba parte integral del desarrollo académico y espiritual del individuo, y su enseñanza reflejaba un enfoque holístico que buscaba armonizar el cuerpo, la mente y el espíritu; al ser uno de los pilares del conocimiento, la música en la Edad Media y el Renacimiento trascendió su función artística para convertirse en un componente esencial del pensamiento filosófico, matemático y educativo de su tiempo.

Pese a esto, con la llegada del siglo XXI, la música ha sido una de las primeras asignaturas en ser eliminada paulatinamente del currículo escolar, lo cual resulta irónico y equivocado, dado que su uso podría ser uno de los recursos y pilares pedagógicos más valiosos para el desarrollo de las habilidades académicas que se requiere desarrollar en los niñas, niños y adolescentes.

Hoy en día, la práctica de la musicoterapia está ganando reconocimiento y popularidad como una herramienta eficaz en diversos contextos, especialmente en el ámbito de la salud mental, emocional y educativa. La musicoterapia se basa en la aplicación de la música de manera terapéutica para mejorar el bienestar físico, emocional y psicológico de las personas. Se ha demostrado que la música tiene un impacto profundo y significativo en el estado de ánimo, ayudando a

reducir el estrés, la ansiedad, y la depresión, mientras promueve la relajación y el equilibrio emocional. Los efectos de la música sobre el cerebro son bien documentados, mostrando que puede influir en áreas relacionadas con la emoción, la memoria y la cognición, lo que la convierte en una herramienta poderosa para la regulación emocional y el tratamiento de trastornos psicológicos.

La relación entre la música y las emociones es estrecha y compleja; estudios en neurociencia han demostrado que la música puede activar áreas del cerebro involucradas en el procesamiento emocional, como el sistema límbico. Al escuchar música, se liberan neurotransmisores como la dopamina y la oxitocina, que están asociados con el placer, la motivación y las relaciones interpersonales. Esta conexión emocional con la música puede ser utilizada de manera estratégica para crear ambientes positivos y estimulantes. En el ámbito educativo, cuando se utiliza adecuadamente, la música puede contribuir a la creación de un ambiente emocionalmente favorable en el aula, lo que favorece el aprendizaje y la participación de los estudiantes.

Incorporar música en el entorno escolar no solo mejora el estado de ánimo de los estudiantes, sino que también tiene el potencial de incrementar la concentración, la creatividad y la motivación. La música suave o relajante puede ayudar a reducir la ansiedad antes de un examen, mientras que la música más energética o estimulante puede animar a los estudiantes durante actividades grupales o proyectos creativos. Además, la música tiene la capacidad de mejorar la interacción social y la cooperación entre los estudiantes, ya que puede facilitar la expresión emocional y la comunicación no verbal.

A través de la musicoterapia, los docentes pueden utilizar diferentes géneros y estilos musicales para abordar diversas necesidades emocionales y cognitivas de los estudiantes, promoviendo un aprendizaje más inclusivo y personalizado. Así, la música no solo se convierte en una herramienta peda-

gógica para enriquecer el proceso educativo, sino que también actúa como un puente para mejorar la salud emocional y social de los estudiantes, fortaleciendo su bienestar general y su capacidad de aprendizaje.

Las ondas sonoras y la música

Prochnik (2010) sobre el sonido expone: "El sonido es el único de nuestros sentidos que interactúa directamente con el tiempo, ya que las ondas sonoras viven y mueren en el tiempo, y su estructura se extiende a través del tiempo." (p. 14). El sonido representa una de las formas de comunicación más relevantes tanto para los seres humanos como para otros seres vivos, como los animales, que pueden comunicarse mediante los sonidos que emiten y captar información de su entorno a partir de los sonidos que perciben.

Para la neurocientífica especializada en el impacto de la música y el lenguaje en el cerebro Nina Kraus, "La audición es nuestro vínculo social más importante. Nos conecta con las emociones, intenciones y pensamientos de los demás.". La audición, es uno de los sentidos de los seres humanos y muchos otros animales, tiene importancia porque nos permite percibir y diferenciar los distintos tipos de sonido que se presentan en nuestro alrededor provenientes de la naturaleza o por creación de las personas.

Mientras que para el neurocientífico Seth S. Horowitz, (2012), "El sonido moldea nuestro sentido del tiempo, del espacio y de la comunicación; es una experiencia profundamente integradora que afecta múltiples regiones cerebrales.". Para entender la naturaleza del sonido, es fundamental analizar y describir su producción, propagación y percepción, todos los sonidos se generan a partir de las vibraciones de un objeto o de un medio material; por ejemplo, al golpear una campana, una puerta o cualquier objeto de metal se produce un sonido que persiste hasta que cesan las vibraciones del objeto. En otros casos, el sonido se origina por la vibración de una columna de aire dentro de un tubo, como ocurre con las flautas.

Desde una perspectiva física, el sonido es una vibración que se propaga a través de un medio elástico, como el aire, el agua o cualquier material sólido, como metales o madera, esta vibración ocurre cuando un cuerpo vibrante, conocido como el foco del sonido, entra en movimiento; este cuerpo vibrante puede ser una cuerda tensa, una varilla, una membrana (como la de un tambor) o una lengüeta (como en los instrumentos de viento), cuya acción genera oscilaciones o vibraciones que se transmiten al medio circundante.

Para que el sonido se forme y se propague, es crucial que exista un medio elástico que facilite la transmisión de estas vibraciones; en el caso del aire, por ejemplo, cuando un objeto vibra, las partículas de aire cercanas se desplazan hacia adelante y hacia atrás, transmitiendo la energía de la vibración a las partículas vecinas; este proceso continúa de manera sucesiva, creando lo que se conoce como una onda sonora, que es una perturbación que viaja a través del medio elástico, estas ondas sonoras se caracterizan por su frecuencia (que determina el tono del sonido) y su amplitud (que determina la intensidad o volumen del sonido).

Las ondas sonoras se clasifican en dos tipos principales: longitudinales y transversales; en las ondas longitudinales, como las que se producen en el aire, las partículas del medio se mueven en la misma dirección en la que viaja la onda, comprimiendo y expandiendo las moléculas de aire, este movimiento alternado de compresión y rarefacción es lo que propaga el sonido desde su origen hasta el receptor.

Cuando el sonido viaja a través de diferentes medios, su velocidad de propagación varía; por ejemplo, el sonido se mueve más rápido en el agua que en el aire debido a la mayor densidad y elasticidad de este medio; de igual manera, la temperatura y la presión del aire también afectan la velocidad a la que se propaga el sonido.

Es importante destacar que, en un vacío, donde no existe medio elástico, no puede

propagarse el sonido, ya que no hay partículas para transmitir las vibraciones, esto explica por qué, en el espacio exterior, donde el vacío prevalece, no podemos escuchar sonidos.

El estudio del sonido no solo es relevante en el campo de la física, sino que también tiene aplicaciones prácticas en la música, la ingeniería acústica, la medicina (como en la ecografía) y las telecomunicaciones, entre otros, donde el entendimiento de la propagación de las ondas sonoras es esencial para el diseño de equipos y el desarrollo de tecnologías que dependan de la transmisión y recepción de sonidos.

Una fuente de sonido, o emisora de ondas sonoras, es un cuerpo que al vibrar genera ondas que se propagan a través de un medio. Entre las diversas fuentes de sonido se incluyen las cuerdas vocales de los seres vivos, los parlantes de las orquestas, las cuerdas de una guitarra, entre otras.

La velocidad de propagación del sonido depende de diversas variables físicas del material, como la densidad, la temperatura, la elasticidad, la presión, la salinidad, entre otras.

El alcance de una onda sonora en un medio está directamente relacionado con la energía que absorbe y su velocidad de propagación, especialmente en un sólido, donde factores como la densidad y la elasticidad juegan un papel clave. A nivel molecular, un material con alta elasticidad (rígido) se caracteriza por tener fuertes interacciones entre sus moléculas, lo que permite que las partículas regresen rápidamente a su posición de equilibrio y estén listas para reiniciar su movimiento, facilitando así vibraciones a velocidades altas.

El sonido se desplaza más rápidamente a través de medios con mayor elasticidad. La densidad de un material, que se define como la masa por unidad de volumen, influye en la velocidad de propagación del sonido; en un material más denso, las moléculas tienen mayor masa, lo que significa

que, para un mismo volumen, el sonido se transmite con mayor lentitud. Esto ocurre porque las ondas sonoras transportan energía, la cual es necesaria para hacer vibrar el medio, y se requiere más energía para mover moléculas más grandes en comparación con moléculas más pequeñas; por ello, si dos materiales tienen la misma elasticidad, el sonido viajará más lentamente en el material más denso.

El sonido y su altura

La altura de un sonido está directamente vinculada con su frecuencia: a mayor altura, mayor es la frecuencia, y a menor altura, la frecuencia de las ondas será más baja. La altura o tono de un sonido está determinada por ciertas características de los instrumentos musicales, las mismas que son:

Presión: Cuanta mayor sea la presión del aire, más agudo será el sonido; por el contrario, una presión menor resultará en un sonido más grave.

Longitud: Cuanto más larga sea una cuerda, más grave será el sonido; en cambio, una cuerda más corta producirá un sonido más agudo.

Tamaño: Cuanto más grande sea el instrumento, más grave será el sonido; mientras que, si es más pequeño, el sonido será más agudo.

Tensión: Una cuerda más tensa generará un sonido agudo, mientras que una cuerda menos tensa producirá un sonido grave.

El gran negocio de la música

Para comprender el amplio espectro de la manifestación cultural de la música como un negocio lucrativo, es fundamental entender el concepto general de Industrias Culturales, ya que a partir de él se analizarán los procesos considerados fundamentales en este mercado. Se adoptará la definición propuesta por la UNESCO (1982), que establece que las industrias culturales son aquellas en las que: “Los bienes y servicios

culturales se producen, reproducen, conservan y difunden, según criterios industriales y comerciales, es decir en serie y aplicando una estrategia de tipo económico, en vez de perseguir una finalidad de tipo cultural” (p 21).

Getino (2008) expresa sobre la industria cultural “Esta nueva industria sería así expresión y cómplice de la sociedad capitalista ejerciendo el papel específico de portadora de la ideología dominante legitimando y dando sentido al conjunto del sistema (p. 20). A inicios del siglo XX el mercado de la música empezó a experimentar una serie de transformaciones profundas y variadas, marcadas por conflictos y desafíos frente al estado cerrado en que la industria musical se desarrollaba. En los últimos años la tecnología ha desempeñado un papel crucial tanto en la creación de música como en la aparición de nuevas alternativas, ritmos, tendencias y escenarios para su desarrollo.

Mattelart & Piemme, (1980), sobre la industria cultural expresan “El hecho de que se dirija a millones de personas impone métodos de reproducción que a su vez proveen en todos los lugares bienes estandarizados para satisfacer numerosas demandas idénticas.” (p. 2). Este enfrentamiento comenzó desde sus orígenes, con la invención del fonógrafo de Edison y sus cilindros, que posteriormente fueron reemplazados por discos de vinilo, desafiando así al negocio tradicional de venta de partituras musicales. El conflicto continuó con el desarrollo de la radio y, más adelante, con la televisión, inventos que expandieron el mercado musical a nivel global e introdujeron nuevos actores con capacidad de negociación dentro de la industria. Esto ha llevado al contexto actual del mercado musical digital, en el que los roles de los principales actores están en entredicho o incluso enfrentan su desaparición.

Los creadores de contenido, como compositores y autores, continúan siendo el pilar fundamental de la industria. Sin embargo, ya no es imprescindible contar con

un agente o mánager que los represente, ya que el propio artista puede asumir dicho rol. Del mismo modo, las tareas de producción, grabación y relaciones públicas, que anteriormente eran gestionadas por las compañías discográficas, ahora pueden ser manejadas directamente por el artista o cantautores sin necesidad de representantes o los llamados mánager.

Zuboff (2020), manifiesta que “Con el tiempo, los capitalistas de la vigilancia descubrieron que los datos conductuales más predictivos se obtienen interviniendo en la marcha misma de las cosas para empujar a persuadir, de afinar y estimular ciertos comportamientos a fin de dirigirlos hacia unos resultados rentables.” En cuanto a la grabación, los costos de los equipos y la tecnología necesarios para producir grabaciones con calidad profesional han disminuido considerablemente. El home recording —grabaciones realizadas en casa— ha brindado a los artistas y compositores la oportunidad de crear y tener listos sus productos musicales para su distribución de manera rápida y a un costo muy bajo. Así, la distribución y venta de música, que anteriormente se efectuaba a través de tiendas físicas especializadas o minoristas, ahora se lleva a cabo de manera digital, principalmente mediante streaming y descargas, sin necesidad de soportes físicos como CDs o vinilos, ya que el consumo se realiza a través de reproductores digitales.

Además, en la actualidad el propio artista, compositor o cantautor puede gestionar sus campañas de relaciones públicas a través de su sitio los sitios web o mediante las redes sociales como YouTube, Facebook, Instagram, TikTok, Telegram.

Smisek, (2018), da a conocer que, “materia prima para el desarrollo del capital en la actualidad son los datos y su uso se ha vuelto clave en el desarrollo de la economía ya que educan y dan ventaja comercial competitiva a través de algoritmos, permiten optimización de los procesos productivos”. Para

facilitar la distribución, permitiendo que los artistas y compositores publiquen sus productos de manera directa por medio de internet, han surgido plataformas digitales como Spotify, Amazon Music, CDBaby, iTunes, entre otras. Eliminando esto la necesidad de ser tomados en cuenta por las compañías discográficas para tener presencia en el mercado, haciendo innecesario que una disquera se encargue de grabar, producir y distribuir su material.

En cuanto a los espectáculos y presentaciones en vivo, han surgido nuevos actores que buscan centralizar estas actividades, abarcando la gestión de locales, la venta de entradas y la contratación exclusiva de artistas, lo que permite ofrecer contenido artístico relevante para distintos segmentos del mercado musical. Asimismo, la transmisión de shows en vivo a través de plataformas como YouTube Live, Live List o Concert Window se ha vuelto popular, brindando a los artistas un mayor alcance, nuevas fuentes de ingresos y la posibilidad de ofrecer sus presentaciones directamente al público, sin necesidad de intermediarios.

Para las plataformas digitales, la música es simplemente un producto más, sin un valor cultural superior a cualquier otro artículo comercializado. Por ello, es fundamental que cada artista comprenda cómo funciona cada plataforma y red social, así como sus particularidades, para usarlas de manera que maximicen los resultados que desean alcanzar.

Los compositores, autores e intérpretes de una obra musical poseen derechos patrimoniales sobre ella, lo que les otorga el poder de decidir cómo puede ser utilizada por terceros en lo correspondiente a adaptaciones, traducción, explotación. Asimismo, tienen derecho a percibir ingresos por su reproducción y ejecución, los cuales se mantienen durante un periodo determinado de años dependiendo del país; actualmente la legislación internacional reconoce estos derechos.

Desarrollo

Para llevar a cabo la investigación primero se obtuvo la muestra para saber el número de personas que se debía encuestar, la muestra se obtuvo a través del desarrollo de la siguiente fórmula:

Datos:

$$N = 360$$

$$e = 5\% = 0,05$$

$$n = x$$

Fórmula:

$$n = \frac{N}{[(N - 1)e^2] + 1}$$

Desarrollo:

$$n = \frac{360}{[(359) 0,0025] + 1} \quad n = \frac{360}{[(360 - 1)0,05^2] + 1}$$
$$n = \frac{360}{[0,8975] + 1} \quad n = \frac{360}{1,8975} \quad n = 189$$

Al obtener una muestra de 189, se aplicaron las encuestas a los estudiantes de Bachillerato General Unificado de forma aleatoria.

Para poder continuar con la investigación y determinar la relación entre el gusto musical y el rendimiento académico de los estudiantes de Bachillerato, se aplicaron encuestas basadas en parámetros, como: género, edad, número de horas que escucha música por día, tipo de género musical, rendimiento académico, entre otros.

La encuesta fue completada por 189 estudiantes de Bachillerato, donde luego de analizar y tabular los datos y respuestas obtenidas, se consiguieron los siguientes resultados:

Tabla 1

1. ¿Qué tipo de música prefiere?							
Bachata	Romántica	Electrónica	Reguetón	K-pop	Rock	Metal	Inglés
38	30	58	24	12	18	4	5

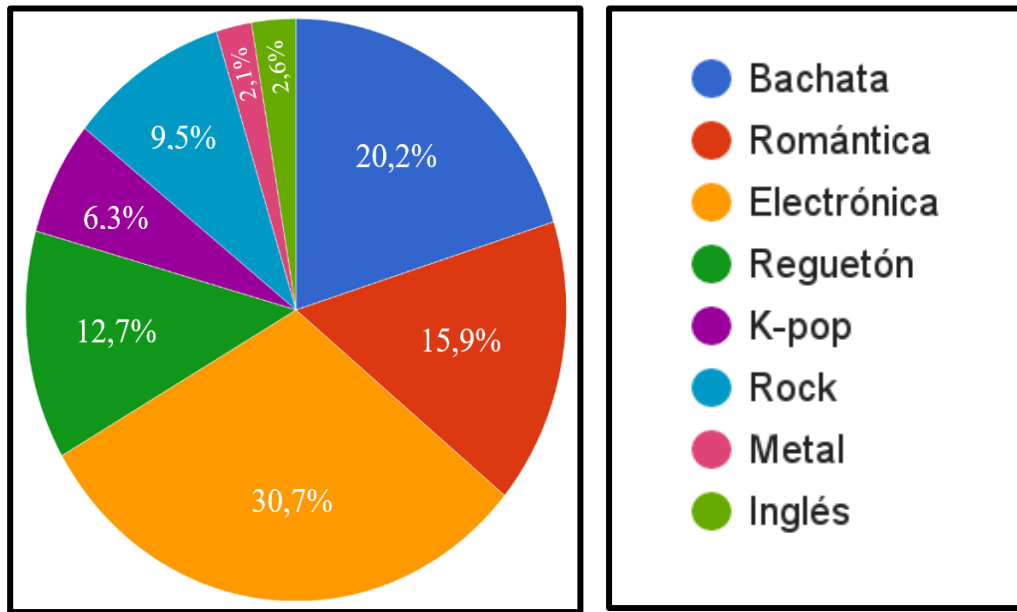


Gráfico 1

Interpretación:

La gráfica muestra los géneros musicales más relevantes para los estudiantes de Bachillerato, incluyendo bachata, música romántica, electrónica, reggaetón, k-pop, rock, metal y música en inglés. El diagrama revela

que la música electrónica es el género más escuchado por los estudiantes de bachillerato. No obstante, los géneros que también ocupan los primeros lugares en popularidad son la música romántica y la bachata. Por otro lado, la música en inglés y el metal figuran entre los géneros menos populares.

Tabla 2

2. ¿Le resulta fácil concentrarse con música?	
SI	NO
155	34

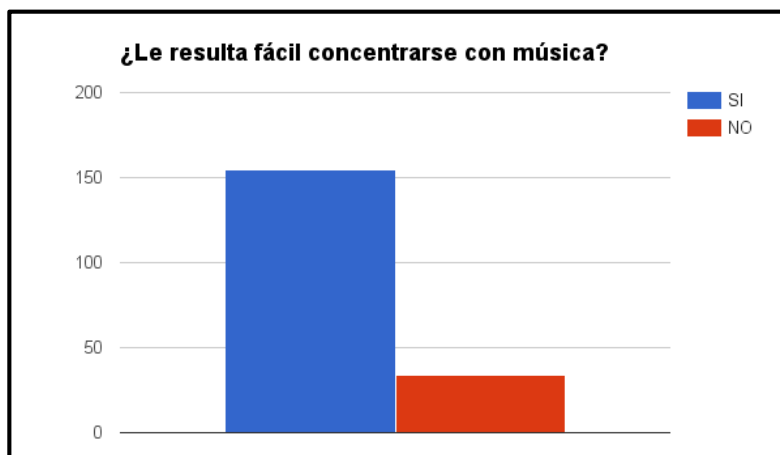


Gráfico 2

Interpretación:

La gráfica muestra que, de una muestra de 189 estudiantes, a 155 les resulta fácil concentrarse mientras escuchan música, lo que equivale al 82%, mientras que a 34 estudian-

tes, es decir, el 18%, no les resulta fácil. Esto evidencia que la música forma parte de la vida cotidiana de los estudiantes de Bachillerato y que, además, actúa como un factor influyente en su capacidad de concentración.

Tabla 3

3. ¿Escucha música al mismo tiempo en qué realiza actividades escolares?	
SI	NO
164	25

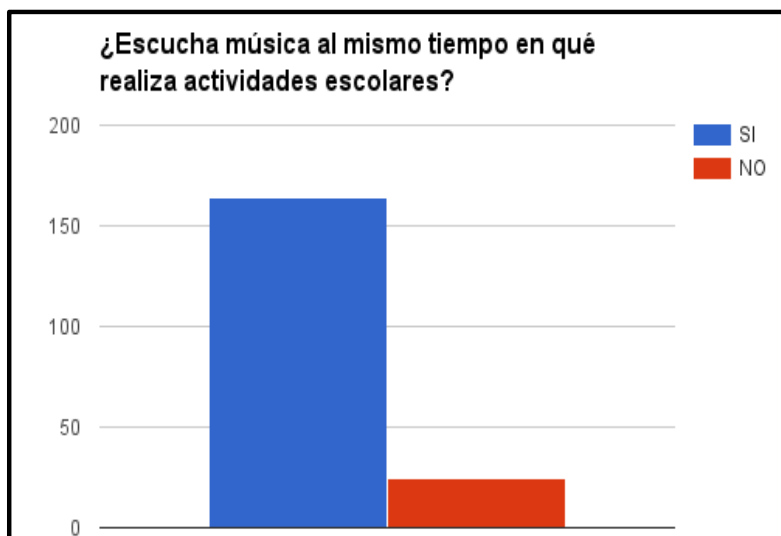


Gráfico 3

Interpretación:

La gráfica muestra que, de una muestra de 189 estudiantes, 164 realizan actividades escolares mientras escuchan música, lo que representa un 87%, mientras que solo 25 estudiantes, es decir, un 13%, no lo hacen.

Estos datos sugieren que la música puede influir en el desarrollo de habilidades, como la capacidad de realizar múltiples tareas y concentrarse en dos actividades al mismo tiempo, algo que resulta desafiante para muchas personas.

Tabla 4

4. ¿Cómo calificaría su rendimiento académico?				
Excelente (9-10)	Muy bueno (8-9)	Bueno (7-8)	Regular (6-7)	Malo (5-6)
24	68	83	12	2

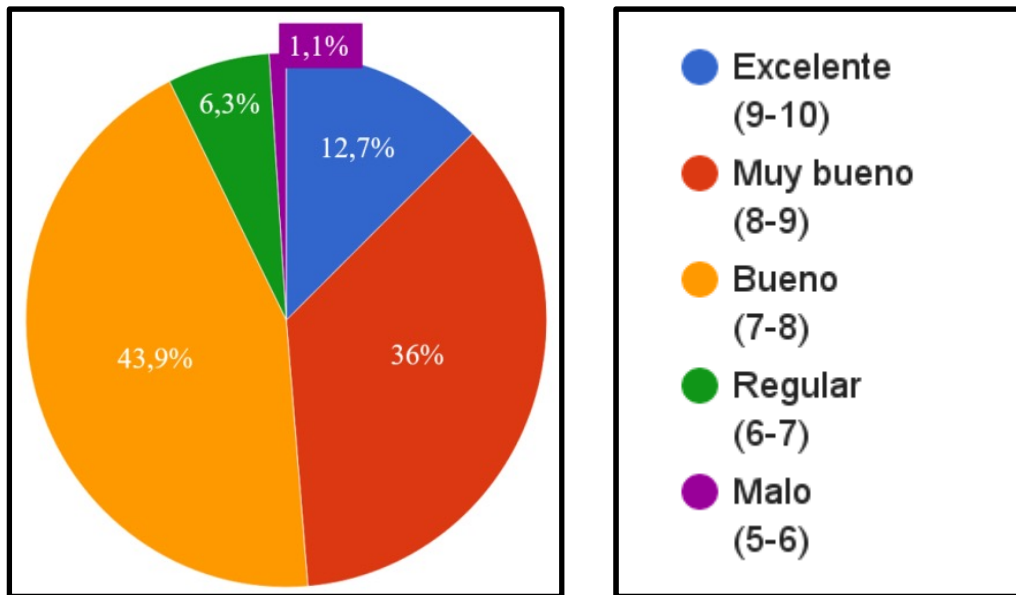


Gráfico 4

Interpretación:

La gráfica presenta una escala de calificaciones que determina el rendimiento promedio de los estudiantes, categorizando los niveles como: excelente (9-10), muy bueno (8-9), bueno (7-8), regular (6-7) y malo (5-6).

Según los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas, el 43,9% de una muestra de 189 estudiantes tiene un promedio entre 7 y 8 puntos, mientras que el 36% alcanza un promedio entre 8 y 9 puntos, lo que indica que la mayoría mantiene un rango de calificaciones positivo.

Tabla 5

5. ¿Con qué frecuencia escucha música?				
Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
94	77	18	0	0

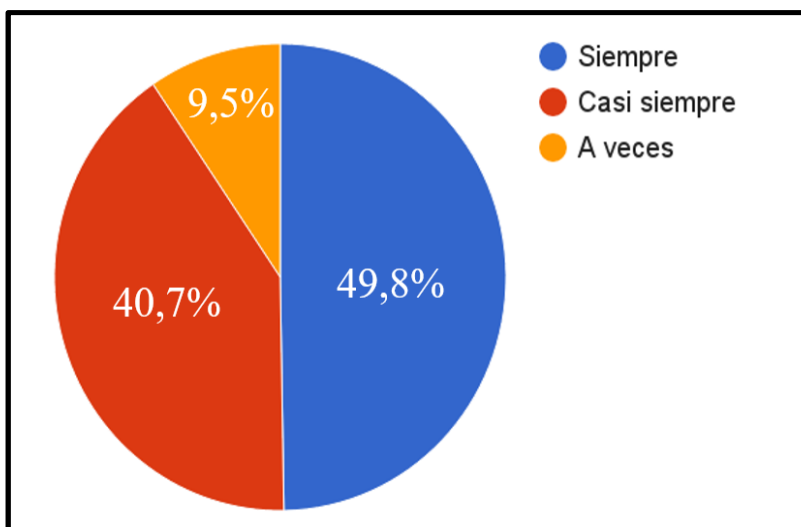


Gráfico 5

Interpretación:

El gráfico estadístico muestra que el 100% de los estudiantes escuchan música en distintos momentos, lo que evidencia la importancia de la música en sus vidas. Las

estadísticas reflejan que cerca del 50% de los estudiantes escuchan música de manera constante, integrándola como parte de su rutina diaria y convirtiéndola en un elemento fundamental de su vida cotidiana.

Tabla 6

6. ¿Cuánto tiempo tarda en culminar sus tareas?				
Entre 1 y 2 horas	Entre 2 y 3 horas	Entre 3 y 4 horas	Entre 4 y 5 horas	Más de 5 horas
11	42	48	30	58

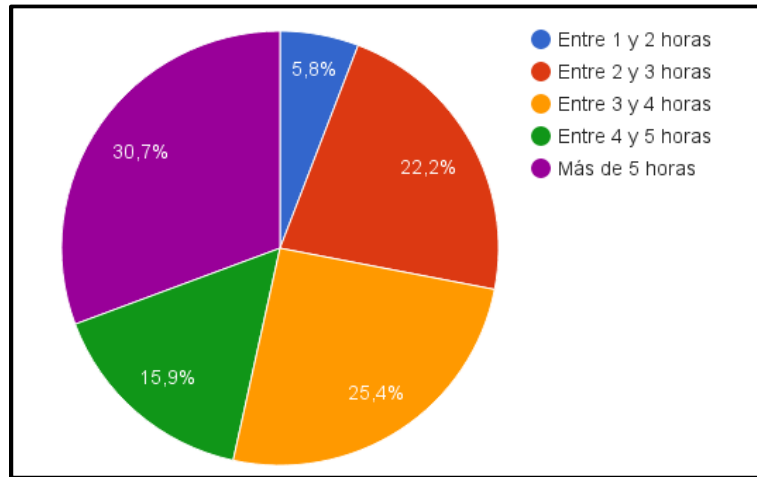


Gráfico 6

Interpretación:

El gráfico estadístico revela que el 30,7% de los estudiantes tarda más de cinco horas en completar sus tareas, posiblemente debido a que la música actúa como una distracción

o a una carga elevada de trabajo. Además, se observa una diferencia mínima entre el número de estudiantes que dedican de 2 a 3 horas y aquellos que invierten de 3 a 4 horas en sus tareas, lo que sugiere que el rango de 2 a 4 horas es común entre ellos.

Tabla 7

7. Normalmente, ¿Cuánto tiempo escucha música en un día?				
Menos de 1 hora	Una hora	Entre 1 y 2 horas	Entre 2 y 3 horas	Más de 3 horas
12	18	32	43	84

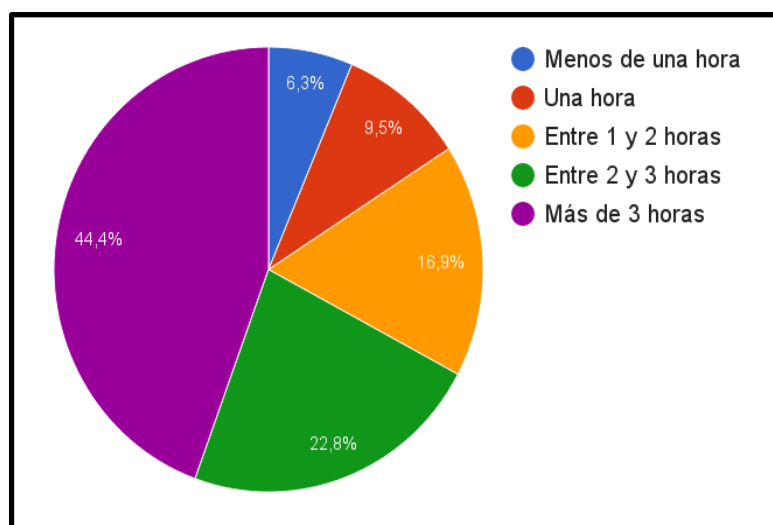


Gráfico 7

Interpretación:

El gráfico estadístico muestra que el 44% de los estudiantes escucha música por más de tres horas al día, lo que indica que la música desempeña un papel central en sus vidas. Asimismo, se observa que solo el 6,3% de los estudiantes dedica menos de una hora diaria a escuchar música, lo que

refuerza la relevancia de este factor en su rutina y actividades cotidianas.

Frecuencias Observadas:

Las tablas de frecuencias observadas y esperadas, la tabla de frecuencias observadas se consigue a partir de los resultados de la encuesta.

Tabla 8

Rendimiento académico	Bachata	Música Romántica	Electrónica	Reggaetón	K-pop	Rock	Metal	Música en inglés	TOTALES
Excelente (9-10)	8	5	3	2	2	3	0	1	24
Muy bueno (8-9)	16	5	34	4	3	4	1	1	68
Bueno (7-8)	12	18	19	16	6	10	0	2	83
Regular (6-7)	2	2	2	1	1	1	2	1	12
Malo (5-6)	0	0	0	1	0	0	1	0	2
TOTALES:	38	30	58	24	12	18	4	5	189

Frecuencias Esperadas:

Para realizar la tabla de frecuencias esperadas, se pueden realizar los cálculos de

dos maneras, manualmente o de forma directa con la calculadora gráfica y se trabaja con los valores de la tabla de frecuencias observadas.



Tabla 9

Rendimiento académico	Bachata	Música Romántica	Electrónica	Reggaetón	K-pop	Rock	Metal	Música en inglés	TOTALES
Excelente (9-10)	4,83	3,81	7,37	3,05	1,52	2,29	0,51	0,63	24
Muy bueno (8-9)	13,67	10,79	20,87	8,63	4,32	6,48	1,44	1,80	68
Bueno (7-8)	16,69	13,17	25,47	10,54	5,27	7,90	1,76	2,20	83
Regular (6-7)	2,41	1,90	3,68	1,52	0,76	1,14	0,25	0,32	12
Malo (5-6)	0,40	0,32	0,61	0,25	0,13	0,19	0,04	0,06	2
TOTALES:	38	30	58	24	12	18	4	5	189

Al comparar el valor calculado con el valor crítico, se determinó que el rendimiento académico de los estudiantes de Bachillerato no está condicionado por su preferencia musical. Aunque el gusto musical puede influir en su comportamiento, no tiene un impacto directo en su rendimiento académico. por el contrario, la música puede contribuir al desarrollo de nuevas habilidades, sin importar el género que se escuche.

Reflexión:

El cerebro del ser humano es el órgano más complejo y fundamental del sistema nervioso, en los primeros años de vida, este órgano presenta importantes cambios de

maduración y desarrollo, esto respondiendo de manera notable a estímulos externos. Para Despins (1986), “El cerebro humano presenta una alta capacidad de aprendizaje y posee la propiedad de funcionar en situaciones extremas tanto orgánicas como funcionales, esta capacidad se denomina plasticidad cerebral” (p.32). Desde el punto de vista anatómico, al cerebro se le divide en dos hemisferios: el derecho y el izquierdo, cabe recalcar que según investigaciones neuroanatómicas realizadas, han revelado que el hemisferio izquierdo está especializado en el procesamiento del lenguaje, mientras que el hemisferio derecho se enfoca en la percepción y el procesamiento de la música.



Además, al analizar los efectos de la música mediante electroencefalogramas, se ha observado que su influencia no solo fomenta el desarrollo de habilidades y destrezas musicales, sino que también mejora significativamente la calidad de los aprendizajes en los estudiantes. Diversas investigaciones sobre el impacto de la música en el cerebro humano, coinciden en que esta estimula la corteza cerebral, especialmente en las áreas frontal y occipital; es así que para Campbell (2000), el uso de la música en la formación académica permite:

- Desarrollo y perfeccionamiento de la capacidad de desenvolvimiento lingüístico del alumno en su doble vertiente: comprensiva y expresiva.
- Contribuye a la supresión de determinadas formas de argot y defectos de pronunciación gracias a la articulación y vocalización de las palabras.
- Facilita las facultades necesarias para otros aprendizajes como son: el lenguaje, cálculo, lectura, psicomotricidad. Le acostumbra a descifrar códigos y signos y a contar mentalmente.
- Los elementos fónicos, la notación musical y las matemáticas unen los centros auditivos a los hemisferios cerebrales izquierdo y derecho.

El denominado “Efecto Tomatis” es un enfoque terapéutico desarrollado por el médico otorrinolaringólogo francés Alfredo Tomatis en la década de 1950. Tomatis, a lo largo de su carrera, se dedicó al estudio de la audición y el impacto que la música, en particular las composiciones clásicas, tiene en la salud mental y el desarrollo cognitivo. Su enfoque innovador surgió como respuesta a los problemas de lenguaje y audición que experimentaban ciertos pacientes, especialmente niños y adolescentes que padecían dificultades en el desarrollo del habla, la comunicación o la comprensión auditiva.

El principio básico del Efecto Tomatis radica en la idea de que la audición no solo es un proceso mecánico, sino que está profundamente vinculado con el desarrollo emocional, cognitivo y psicológico del ser humano. Tomatis descubrió que ciertos tipos de sonidos y frecuencias tienen el poder de estimular y rehabilitar el sistema auditivo y cerebral. En particular, utilizó música específica, como las composiciones de Wolfgang Amadeus Mozart, que se caracterizan por tener una estructura armónica y frecuencias que son beneficiosas para la estimulación de áreas clave del cerebro relacionadas con la percepción auditiva y el lenguaje.

El programa de rehabilitación propuesto por Tomatis consistía en escuchar música de Mozart y otros compositores clásicos a través de auriculares especialmente diseñados. La música era procesada por un equipo que filtraba frecuencias específicas para estimular el oído medio y interno, y se combinaba con ejercicios de audición que ayudaban a los pacientes a concentrarse en sonidos más finos y complejos. El objetivo era restaurar o mejorar la capacidad de percibir sonidos en frecuencias más altas, que son fundamentales para la comprensión del habla.

El impacto de este tratamiento en la rehabilitación del lenguaje fue notable, especialmente en personas con trastornos del habla, dificultades de atención o problemas relacionados con la dislexia. En muchos casos, los pacientes mostraron mejoras significativas en su capacidad de concentración, desarrollo del lenguaje, comunicación y habilidades de escucha. Se observó también que el Efecto Tomatis podía influir positivamente en el comportamiento emocional, mejorando la estabilidad y reduciendo síntomas de ansiedad y estrés en algunos niños y adultos.

El Efecto Tomatis no solo se utilizó en pacientes con trastornos del habla, sino que también se aplicó en personas con proble-

mas de concentración, depresión, trastornos de ansiedad y estrés postraumático, debido a sus beneficios terapéuticos en la estimulación cerebral. A medida que la teoría y los métodos de Tomatis se difundieron, su trabajo fue reconocido en diversos campos, incluidos la pedagogía, la psicología y la neurología.

Aunque el Efecto Tomatis fue recibido con escepticismo por algunos sectores médicos en sus inicios, estudios posteriores y la experiencia de muchos profesionales en el campo de la rehabilitación auditiva y del lenguaje han validado sus principios. En la actualidad, el Método Tomatis sigue siendo utilizado por terapeutas y clínicas de rehabilitación auditiva en todo el mundo, como una herramienta complementaria en el tratamiento de dificultades relacionadas con el habla y la audición.

Tras la generación de las tablas a partir de los datos obtenidos a través de las encuestas o el análisis cuantitativo, se procedió a realizar un análisis estadístico para explorar la relación entre las variables del rendimiento académico y el gusto musical de los estudiantes. El objetivo principal de este análisis era determinar si el género musical preferido por los estudiantes tenía algún tipo de influencia sobre su rendimiento en el ámbito académico.

Los resultados obtenidos de estas pruebas revelaron que no existe una relación estadísticamente significativa entre las dos variables. Es decir, los datos indicaron que el rendimiento académico de los estudiantes no se ve afectado por su preferencia por un determinado género musical. Esto sugiere que las variables son independientes, ya que, al comparar los valores obtenidos de las tablas de frecuencia y las pruebas estadísticas, no se detectó ninguna dependencia entre el gusto musical y las calificaciones académicas.

Este hallazgo implica que el rendimiento académico no está influenciado de manera directa por los géneros musicales que los estudiantes prefieren. Es importante destacar

que, aunque la música puede tener un impacto emocional o social en los estudiantes, no necesariamente afecta su capacidad para realizar tareas académicas, estudiar o alcanzar buenos resultados en los exámenes.

Es posible que existan otros factores, como las habilidades cognitivas individuales, la motivación, el entorno de estudio, las estrategias de aprendizaje, o incluso el apoyo familiar y escolar, que influyan más directamente en el rendimiento académico de los estudiantes. De este modo, aunque el gusto musical es una parte importante de la vida de los jóvenes, no parece tener un impacto directo en su desempeño escolar.

la investigación concluye que las preferencias musicales de los estudiantes no tienen una relación significativa con sus calificaciones académicas. Esto abre la puerta a investigaciones adicionales que podrían explorar otros aspectos de la música, como su efecto en la concentración durante el estudio o su influencia en el estado emocional, que podrían tener un impacto indirecto en el rendimiento académico.

Conclusiones

La música desempeña un papel importante en la vida de las personas, ya que influye en las emociones, la memoria y el aprendizaje al activar diversas regiones del cerebro. Por lo tanto, puede considerarse como un factor relevante e influyente en el rendimiento académico.

Se debe considerar que tanto los diagramas de dispersión y las rectas de regresión muestran que las variables no dependen la una de la otra ya que presentan una correlación débil y la hipótesis nula es aceptada.

Las preferencias musicales de los estudiantes no tienen una relación significativa con sus calificaciones académicas ofrece una visión interesante sobre la influencia de la música en el rendimiento escolar. Sin embargo, esta conclusión no implica que la música carezca de importancia en el con-

texto educativo. De hecho, el resultado abre nuevas líneas de investigación que podrían explorar otros aspectos de la música que podrían tener un impacto más indirecto, pero igualmente relevante en el rendimiento académico de los estudiantes.

Uno de los aspectos que podría investigarse con mayor profundidad es cómo la música influye en la concentración durante el estudio; diversos estudios sugieren que ciertos tipos de música pueden mejorar la capacidad de concentración de algunas personas, especialmente si se trata de géneros musicales que favorecen un ambiente relajado o que ayudan a bloquear distracciones externas. Por ejemplo, la música instrumental o las composiciones clásicas, como las de Mozart, han sido asociadas con una mejora en la concentración y el rendimiento cognitivo en ciertos contextos, ya que no distraen tanto como las canciones con letras. Sin embargo, este efecto puede variar según la persona, por lo que una línea de investigación futura podría ser identificar qué tipos de música funcionan mejor para diferentes tipos de estudiantes y para qué tareas académicas.

Otro punto importante a considerar es el efecto emocional de la música. La música tiene un poder significativo para influir en el estado de ánimo y las emociones de las personas, lo que podría tener un impacto indirecto en su desempeño académico. Por ejemplo, la música alegre o motivadora podría generar un estado de ánimo positivo que fomente la productividad y reduzca el estrés, mientras que la música más relajante podría ser útil para aliviar tensiones antes de un examen o durante una tarea desafiante. Explorar cómo la música puede ayudar a los estudiantes a manejar sus emociones, aumentar su motivación o reducir la ansiedad relacionada con el estudio y los exámenes podría ser un campo valioso de investigación.

Además, la relación entre la música y el bienestar general de los estudiantes también merece atención. Si bien el rendimiento

académico es un foco clave de la investigación, no se puede pasar por alto el impacto que la música puede tener en la salud mental y emocional de los estudiantes. La música puede ser utilizada como una herramienta para mejorar el bienestar general, lo que indirectamente podría influir en la capacidad de los estudiantes para gestionar sus estudios de manera efectiva.

Investigaciones futuras podrían analizar de manera más específica el tipo de música que resulta más beneficiosa en diferentes contextos educativos, como en el aula o en el hogar, y cómo su uso puede ser optimizado para mejorar no solo el rendimiento académico, sino también el bienestar y el desarrollo integral de los estudiantes. Estudios en áreas como la musicoterapia han demostrado que la música puede ser útil en el tratamiento de diversos trastornos emocionales y cognitivos, lo que sugiere que su integración en el entorno educativo podría tener efectos positivos más allá del aula, mejorando la experiencia de aprendizaje en general.

Después de llevar a cabo la recolección de información y tabular los datos obtenidos a través de las encuestas, análisis y pruebas estadísticas, se llegó a la conclusión de que, en términos generales, la música es independiente del rendimiento académico de los estudiantes. Es decir, no se encontró una relación directa o significativa entre el gusto por un género musical específico y el desempeño académico, lo que sugiere que los estudiantes tienen la capacidad de rendir de manera similar independientemente de sus preferencias musicales.

Sin embargo, al profundizar en los datos y realizar un análisis más detallado, se observó una mínima correlación entre la música y el rendimiento académico en ciertos aspectos. Aunque esta correlación no es suficientemente fuerte como para establecer una relación causal clara, sugiere que podrían existir factores subyacentes en los que la música influye de manera indirecta. Estos factores podrían estar relacionados con el bienestar

emocional, el estado de ánimo o la motivación, los cuales a su vez pueden impactar de manera sutil el rendimiento académico.

Por ejemplo, algunos estudiantes pueden utilizar la música como una herramienta para mejorar su concentración, reducir el estrés o aumentar su motivación durante el estudio. Sin embargo, esta influencia es de carácter subjetivo, ya que lo que podría resultar beneficioso para un estudiante, como la música tranquila para concentrarse, puede no tener el mismo efecto en otro. Este fenómeno sugiere que la relación entre la música y el rendimiento académico no es uniforme, sino que depende de variables individuales, como las preferencias musicales, el tipo de tarea académica y la forma en que cada estudiante emplea la música.

La mínima correlación encontrada podría estar relacionada con factores como el uso de la música como una técnica de regulación emocional, ayudando a los estudiantes a mantener un estado de ánimo positivo o a reducir la ansiedad durante actividades académicas como estudiar o hacer exámenes. A su vez, la música podría influir en la creación de un ambiente más favorable para el aprendizaje, aunque este efecto no se traduce de manera directa en un aumento significativo en las calificaciones.

Otra posible razón para esta mínima correlación es que la música puede mejorar el bienestar general de los estudiantes, lo cual indirectamente puede favorecer un ambiente propicio para el aprendizaje, la música puede ofrecer momentos de relajación, mejora de la autoestima o motivación, lo que puede permitir a los estudiantes enfrentar los desafíos académicos con mayor resiliencia.

En resumen, aunque la investigación revela que la música no tiene una relación directa y significativa con el rendimiento académico, se puede argumentar que, en ciertos contextos y para algunos estudiantes, existe una correlación mínima que podría reflejar efectos indirectos de la música sobre aspectos emocionales, motivacionales o de

concentración. Esta correlación subraya la necesidad de realizar estudios adicionales que profundicen en cómo la música, más allá de sus efectos inmediatos sobre el estado de ánimo o las emociones, puede ser utilizada de manera más efectiva para promover un ambiente educativo favorable.

A pesar que las preferencias musicales no tengan una relación directa con las calificaciones académicas, es posible que la música influya de maneras más complejas y sutiles en el entorno académico. Por lo tanto, es fundamental seguir investigando cómo la música puede ser utilizada de manera efectiva para favorecer el aprendizaje, la concentración, la gestión emocional y el bienestar de los estudiantes, contribuyendo a un enfoque educativo más integral.

Bibliografía

- BBC. (2014). Por qué la música nos hace sentir bien. Obtenido de http://www.bbc.com/mundo/noticias/2011/01/110113_musica_cerebro_animo_men.shtml
- Casadevall, D. (2010). ¿Por qué la música nos hace mover? Obtenido de <http://www.acusticaweb.com/psicoacustica-y-cerebro/blog/psicoacustica-y-cerebro/ipor-que-la-musica-nos-hace-mover.html>
- Campbell, D. (2000). El efecto Mozart para niños. Barcelona: Urano.
- Despins, J.P. (1986). La música y el cerebro. Barcelona: Gedisa, S.A.
- Lara, V. (2015). Los efectos de la música en nuestro cuerpo según la ciencia. Obtenido de <https://hipertextual.com/2015/04/musica-y-cuerpo-humano>
- Lelyen, R. (2005). 4 cosas que le hace la música a tu cerebro. Obtenido de <http://www.vix.com/es/btg/curiosidades/7017/4-cosas-que-le-hace-la-musica-a-tu-cerebro>
- MANES, F. (2015). ¿Qué le hace la música a nuestro cerebro? Obtenido de http://elpais.com/elpais/2015/08/31/ciencia/1441020979_017115.html
- Mattelart, A., & Piemme, J. M. (1980). Industria (s) cultural (es) génesis de una idea. Trad. Oscar Lucien.
- Mendez, R. (s.f.). ¿Por qué escuchar música nos hace sentirnos felices? Obtenido de <http://www.omicro.com/2013/01/por-que-escuchar-musica-nos-hace-felices>

Octavio Getino. El Capital de la cultura: las industrias culturales en la Argentina. (2008). Primera Edición. Argentina. CICCUS.

Prochnik George(2010). In Pursuit of Silence Listening for meaning in a World of Noise. New York: Anchor Books. (p. 14).

Srnicek, Nick. (2018) Capitalismo de plataformas. Buenos Aires: Ediciones Caja Negra.

UNESCO. (1982). Industrias culturales: El futuro de la cultura en juego. México. Fondo de Cultura Económica.

Zuboff, S. (2020). La era del capitalismo de la vigilancia: la lucha por un futuro humano frente a las nuevas fronteras del poder. Paidós.



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.


CITAR ESTE ARTICULO:

Altamirano Zapata, E. M. ., Montaña Romero, G. N. ., Rubio Lugmaña, R. del C. ., & Vásquez Sandoval, R. N. . (2024). La música y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes de Bachillerato General Unificado. RECIAMUC, 8(3), 32-54. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(3\).sep.2024.32-54](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(3).sep.2024.32-54)


Anexos

Diseño del instrumento de la encuesta:





Unidad Educativa Municipal Milenio
"Bicentenario"
Año Lectivo: 2016-2017
Estudios Matemáticos Nivel Medio



ENCUESTA PARA ESTUDIANTES

La presente encuesta se realizará con el objetivo de recolectar información acerca de la influencia y relación que existe entre el tipo de música, el rendimiento académico y el desarrollo de habilidades de los estudiantes. De antemano agradezco por su colaboración y solicito de la manera más comedida responder con la mayor honestidad posible.

Curso: Género: Masculino
Edad: Femenino

Instrucción: marca con una X, la respuesta que consideres que más se ajuste a su realidad.

<p>1. ¿Qué tipo de música prefiere?</p> <p>a) Bachata</p> <p>b) Romántica</p> <p>c) Electrónica</p> <p>d) Reguetón</p> <p>e) Otro:</p>	<p>5. ¿Con qué frecuencia escucha música?</p> <p>a) Siempre</p> <p>b) Casi siempre</p> <p>c) A veces</p> <p>d) Casi nunca</p> <p>e) Nunca</p>
<p>2. ¿Le resulta fácil concentrarse con música?</p> <p>a) Si</p> <p>b) No</p>	<p>6. ¿Cuánto tiempo tarda en culminar sus tareas?</p> <p>a) Entre 1 y 2 horas</p> <p>b) Entre 2 y 3 horas</p> <p>c) Entre 3 y 4 horas</p> <p>d) Entre 4 y 5 horas</p> <p>e) Más de 5 horas</p>
<p>3. ¿Escucha música al mismo tiempo en qué realiza actividades escolares?</p> <p>a) Si</p> <p>b) No</p>	<p>7. Normalmente, ¿Cuánto tiempo escucha música en un día?</p> <p>a) Menos de una hora</p> <p>b) Una hora</p> <p>c) Entre 1 y 2 horas</p> <p>d) Entre 2 y 3 horas</p> <p>e) Más de 3 horas</p>
<p>4. ¿Cómo calificaría su rendimiento académico?</p> <p>a) Excelente</p> <p>b) Muy bueno</p> <p>c) Bueno</p> <p>d) Regular</p> <p>e) Malo</p>	

FORMAMOS TALENTOS HUMANOS PARA LA TRANSFORMACIÓN

