

MÚSICA

INTERDISCIPLINARIA



Música Y Asociación Con La Matemática, Otras Ciencias, Con La Ecología Y La Física

Desde el tiempo de Platón, la armonía ha sido considerada una rama fundamental de la física, ahora conocida como acústica musical. Tempranos teóricos hindúes y chinos muestran acercamientos similares: todos quisieron mostrar que las leyes matemáticas de armonía y ritmos no eran sólo fundamentales para nuestro entendimiento del mundo sino para el bienestar del ser humano. Confucio, como Pitágoras, consideraban los números bajos :1, 2, 3, y 4 como la fuente de toda perfección.

Si algo tienen en común la Música y las Matemáticas es que ambas necesitan de la creatividad para poder desarrollarse. Su relación es muy estrecha: Ambas son lenguajes universales, son lenguajes abstractos que requieren de su aprendizaje para poder descifrarlos y ambas buscan la belleza. Aprenderlas conjuntamente no es más que continuar este paralelismo natural. Sin la Física y sus ondas, no habría Música.

La evolución de la música y las matemáticas a lo largo de la historia ha marcado el tipo de relación existente entre ambas en cada momento de su desarrollo.

Hoy en día, las matemáticas tienen que ver más aún con acústica que con composición, y el uso de matemáticas en composición está históricamente limitada a las operaciones más simples de medir y contar. El intento de estructurar y comunicar nuevas formas de componer y de escuchar la música ha llevado a las aplicaciones musicales de teoría de conjuntos, álgebra abstracta y teoría de números.

Sabemos que al tocar una cuerda tensada producimos un sonido, cuando dividimos la cuerda en porciones de una longitud determinada surgen los ocho sonidos que conocemos como las ocho notas de la escala musical (do, re, mi, fa, sol, la, si, DO)

La música está formada por compases y tiempos, es decir, hacer una obra melódica es como resolver una ecuación en la que debes decidir en un compás de N tiempos, como vas a completar ese número de tiempos y para ello, existen una infinidad de posibilidades.

La matemática es una de las bases de la música puesto que está presente en diversas áreas de ésta y es evidente en las afinaciones, disposición de notas, acordes y armonías, ritmo, tiempo, y nomenclatura.

La Música Y Su Relación Con Las Demás Ciencias

Hoy en día, la música se relaciona con la mayoría de las ciencias. El auge que tiene la música en la vida cotidiana es realmente sorprendente. Bethoven, era sordo y compuso su obra maestra en el abismo del silencio, tenía la destreza de utilizar la música como las matemáticas. La música es importante por los cambios que ha tenido a través de la historia y sobre todo porque ha sido parte aguas en momentos claves del desarrollo de la sociedad.

Dicen que la música puede cambiar el mundo o, al menos, crear conciencia entre las personas la música se relaciona con la ecología para hacer conciencia de los problemas ambientalistas en la sociedad y a esta forma de relación se le denomina música ecológica siendo esta música con conciencia que habla sobre el cuidado del planeta, los animales o la moda sostenible.

La ciencia y el arte son culturales. Son propuestas matizadas hasta cierto grado por las características de la sociedad en donde son gestadas. La física, como la descripción e interpretación del mundo externo, y la música, como el arte de combinar sonidos y silencios en el tiempo y en el espacio, no son la excepción; arte y ciencia se entremezclan.

El sonido es la percepción humana, con el efecto fisiológico, de las perturbaciones mecánicas generadas en el mundo externo, que llegan al oído humano vía el aire y generan miedo, pasión, ira, amor, calma, alegría, patriotismo, tristeza, y un largo etcétera. Éstos son temas de estudio de la psicología de la música. Los temas de estudio de la física son las características de las perturbaciones que generan los sonidos y la forma en que se arreglan en el espacio y en el tiempo para producir la música. Por las razones anteriores, la música es física.

Música Y Asociación Con El Dibujo, Con Lo Gráfico, Con La Pintura, Con La Plástica.

El arte y la música nos permiten explorar y experimentar emociones e ideas a partir de lo que sentimos, vemos y oímos. Esas emociones se plasman de muchas maneras y causan algún efecto en quien esté escuchando u observando. Por el vínculo emocional que hay en la realización e interpretación de una obra, es una exploración y una experiencia para el artista y para el intérprete.

En el caso de la música y la pintura, sabemos que son dos artes bien diferentes que discurren por canales sensoriales distintos el oído y la vista, de manera que no podemos ver la música al igual que no es posible escuchar la pintura. Tampoco la dimensión que ocupan es la misma: mientras que en la música, el factor tiempo es imprescindible para interpretar y escuchar una

composición, la pintura puede contenerse visualmente en un instante como obra acabada ya que es un arte espacial, estático y que trata imágenes, mientras que la música es un arte temporal, dotado de movimiento y que organiza sonidos articulados en un lenguaje discursivo.

El sueño de una música de colores para el ojo o una música tonal para el oído ha sido una utopía estética en la historia del arte. Esta especie de música visual podría definirse como una forma de arte dinámica con combinación de materiales musicales y visuales.

Los comienzos de la relación entre música e imagen datan de los tiempos de Aristóteles y Pitágoras con sus armonías de color y sonido y sus correspondencias entre olores y colores. Mucho más tarde, Atanasius Kircher, Leonardo Schüller, Bernardo Luini, Giuseppe Arcimboldo o Frederick Kartner trataron este tema durante los siglos XVIII y XIX y dieron lugar a experiencias variadas de unión músico visual.

El sonido y el color son vibraciones en distintos campos y que recibimos distintos sentidos: el oído y la vista. En ellas puede haber una relación específica, relaciones de vibraciones y veremos que históricamente hay momentos que han dado pie a que se mencione una relación entre ellas.

Ritmo, armonía y color son adjetivos que se aplican indistintamente a estas dos disciplinas artísticas, pintura y música y donde se encuentra el origen de la abstracción.

Al hablar de música se recurre, a menudo, a expresiones como colorido, notas luminosas o sombrías, paleta sonora y otras de este tipo.

Cuando la música ha aparecido en los cuadros, ha sido casi siempre desde un aspecto puramente visual. Los conciertos de salón o campestres, los personajes que tocan, cantan o bailan, y los propios instrumentos musicales, han sido aprovechados por los pintores como motivos plásticos, sin pretender, o, al menos, sin lograr, que su representación suscitase en el espectador alguna sugerencia auditiva.



EDUFUTURO

1,152 palabras

Referencias

https://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%BAsica_y_matem%C3%A1ticas

<https://laterapiadelarte.com/numero-10/reportajes/musica-y-matematicas/>

<https://midebien.com/pitagoras-y-su-escala-musical/>

<https://sites.google.com/site/lamusicaenlavida006/la-musica-y-su-relacion-con-las-demas-ciencias>

https://compromiso.atresmedia.com/hazte-eco/programa/musica-ecologica-para-promover-una-forma-de-vida-mas-respetuosa-con-el-planeta_201805215b0290fe0cf2a8a541bbe0a7.html

<https://www.ugto.mx/eugreka/contribuciones/22-la-fisica-de-la-musica>

<http://laenciclopediagalactica.info/2010/07/09/la-relacion-entre-la-fisica-y-la-musica/>

<https://www.march.es/musica/jovenes/guiaromanticoyabstractos/analogias.asp>

<https://adolphesax.com/musica-y-pintura/>

<http://revistavacio.com/musica/el-arte-y-la-musica/>

<http://artehuelmartin.blogspot.com/2011/03/que-relacion-existe-entre-las-artes.html>