



Matemáticas y música de 0 a 3

Mercedes López Rodríguez

Llar d'Infants Vallalta, Barcelona (Maresme), mlope739@xtec.cat

Fecha de recepción: 14-05-2016

Fecha de publicación: 24-06-2016

RESUMEN

Descripción de varias propuestas que pueden utilizarse para conectar el conocimiento matemático con la música con niños de 0 a 3 años. Aunque el autor no tenga como objetivo principal la intención de transmitir contenido matemático, a través de una canción de sorteo y de dos piezas populares se pueden introducir contenidos relativos a la geometría, las seriaciones rítmicas, de medida, etc.

Palabras clave: Cero a tres, matemáticas, música, pulsación, seriación rítmica, geometría.

Mathematics and music from zero to three

ABSTRACT

Description of several proposals that can be used to connect mathematical knowledge with music with children from zero to three years. Although author does not have as his main objective the teaching of mathematics, through a song to begin a game and two popular pieces we can introduce mathematical content related to geometry, rhythmic patterns, measuring, etc.

Key words: zero to three, mathematics, music, pulsation rhythmic pattern, geometry.

1. Introducción

Según Saá (2002), las canciones potencian el aprendizaje de las matemáticas en las primeras edades. Esta autora plantea partir de un enfoque interdisciplinario y relacionar las canciones con las matemáticas, el lenguaje y los aspectos artísticos. Propone extraer los contenidos matemáticos de la canción elegida y elaborar materiales manipulables con los que trabajarán los alumnos para asimilar diferentes conocimientos matemáticos (Alsina, 2011, p. 95). Saá (2002), sostiene que "saber encontrar un patrón, una unidad de repetición es equivalente a hacer o reconocer una seriación, la coordinación necesaria para seguir un ritmo es una capacidad imprescindible para poder "contar" bien" (Edo 2012, p. 447).

La música, las canciones y las danzas potencian el desarrollo de la atención, la concentración, la discriminación, etc. y, además, si el maestro se lo propone, pueden ayudar a reflexionar, conocer y representar aspectos lógicos, de magnitudes y medida, cuantitativos, geométricos (Edo, 2012).

Proponemos conectar el aprendizaje de las matemáticas con la música porque motiva, genera actitud positiva, favorece la comunicación entre adulto-niño, potencia la imaginación y conecta lo cognitivo con lo afectivo.

Habitualmente, el autor de una pieza de música o de una canción no pretende difundir contenidos matemáticos, pero nosotros podemos buscarlos.

2. Las matemáticas a partir de la música

2.1. Planteamiento de la actividad

Durante muchas situaciones diarias utilizamos la música (clásica, tradicional, actual, durante las rutinas, audiciones, etc.), pero una vez a la semana contamos con la colaboración de una maestra especialista. Esta actividad está planteada para el desarrollo de contenidos musicales: exploración del ritmo, la pulsación y el tiempo; memorización de canciones y danzas populares sencillas; la escucha y disfrute de audiciones activas; la expresión gestual, etc. Pero podremos encontrar contenidos matemáticos en cada situación e incluiremos algún término específico, por ejemplo, a la hora de hacer un corro, emplearemos la palabra círculo. Las sesiones siempre seguirán la misma estructura, lo que favorecerá el desarrollo de nociones temporales: ahora, antes, después,... Estas actividades las llevaremos a cabo con todo el grupo en el aula.

2.2. Desarrollo de la actividad

Después de la canción de introducción y del saludo, presentamos la bolsa de las canciones. Ésta contenía diferentes objetos, cada uno representaba una canción. Tocaba elegir qué cantaríamos, así que tres niños, uno a uno, introdujeron la mano y extrajeron un elemento. El criterio para seleccionar los pequeños fue una canción de sorteo: "Un cigró petit s'ha amagat a sota el llit, de color de xocolata, un, dos, tres i quatre"¹. Uno de los objetos extraídos fue el caracol, por lo tanto, cantaríamos el "Cargol treu banyes"², pero antes Roger dijo señalando la estantería: "Tenemos dos allí arriba". Conectó significativamente el caracol de juguete con los animales que llevaban varios días cuidando. Utilizó correctamente el contenido cuantitativo y los términos de geometría relativa a la posición allí y arriba.



Figura 1. Sorteando quien escogería la canción y eligiéndola

A continuación, se propuso organizar una pequeña orquesta. Se repartieron claves y cascabeles para acompañar La Patum. Esta pieza tradicional se organiza en una secuencia de dos elementos que se van repitiendo alternativamente: lento-rápido-lento-rápido-lento (Figura 2).

¹ Traducción del catalán: "un garbanzo pequeño, se ha escondido debajo de la cama, de color chocolate, uno, dos, tres y cuatro".

² Traducción del catalán: "Caracol, saca los cuernos".



Figura 2. Los pequeños acompañando la música con claves y cascabeles

Volvimos a realizar La Patum pero con movimiento, la pauta a repetir era la siguiente: con los pies quietos, golpear las piernas con las manos (Figura 3, izquierda)-caminar libremente por el espacio (Figura 3, derecha).



Figura 3. Siguiendo la música con el cuerpo

La Bolangera la danzamos en círculo. Se estructuró mediante la seriación de tres movimientos, el orden a seguir era: caminar en círculo-cerrar el círculo-abrir el círculo. La maestra de música les propuso: "Vamos a hacer un corro, un círculo". Mientras danzaban la consigna era: "caminamos hacia delante para hacer el círculo pequeño" (Figura 5), caminamos hacia atrás para hacer el círculo grande" (Figura 6). Poco a poco irán memorizando la secuencia de movimientos.



Figura 4. "Abriendo y cerrando" el círculo

3. Conclusiones

Y bien, ¿qué conexión existe entre las propuestas musicales expuestas anteriormente y las matemáticas?

Si observamos la situación del sorteo con mirada matemática, veremos que la maestra trabajó la pulsación, es decir, el ritmo base que desarrolla la organización temporal y que, por lo tanto, favorecerá la numeración. Además, llevó a cabo una correspondencia uno a uno, más adelante serán los pequeños quienes la realizarán. Después, cada niño hizo una correspondencia cuantitativa cuando extraía una canción de la bolsa. También aparecieron nociones de geometría relativa a la posición (debajo de la cama, dentro-fuera de la bolsa) y la serie numérica hasta el cuatro.

A través de *La Patum* realizamos dos seriaciones rítmicas:

- Claves-cascabeles-claves-cascabeles-claves
- Golpear las piernas con las manos-caminar libremente por el espacio- golpear las piernas con las manos-caminar libremente por el espacio- golpear las piernas con las manos.

En la danza de *La Bolangera* aparecieron nociones de geometría relativa a la posición como delante-detrás, relativa a la forma (círculo) y contenidos de medida como el tamaño (grande-pequeño).

Referencias

- Alsina, A. (2011). *Aprender a usar les matemàtiques. Els processos matemàtics: propostes didàctiques per a l'educació infantil*. Barcelona: Eumo editorial.
- Alsina, A. (2011). *Com desenvolupar el pensament matemàtic. Els continguts matemàtics: propostes didàctiques per a l'educació infantil*. Barcelona: Eumo editorial.
- Edo, M. (2012). Situaciones interdisciplinarias para el desarrollo del pensamiento matemático en educación infantil en la formación de maestros. En Marín, M. y Climent, N. (eds.), *Investigación en educación matemática. Comunicaciones de los grupos de investigación. XV Simposio de la SEIEM* (pp. 427-453). Ciudad Real: Seiem. Recuperado de <http://pagines.uab.cat/meque/sites/pagines.uab.cat/meque/files/gruposxvsimposio.pdf>

Mercedes López Rodríguez. Conocida con el alias de Alicia, es directora pedagógica y educadora en la Llar d'infants Vallalta, Barcelona (Maresme). Licenciada en Filosofía y Ciencias de la Educación, maestra especialista en Educación Infantil y técnica superior de Educación Infantil. <http://llarvallalta.blogspot.com.es/>

Email: mlope739@xtec.cat