



Matemáticas y psicomotricidad de 0 a 3 años

Mercedes López Rodríguez

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

Fecha de recepción: 12-02-2015

Fecha de aceptación: 23-07-2015

Fecha de publicación: 30-12-2015

RESUMEN

Descripción de varias situaciones que se producen, a principio de curso, en la sala de psicomotricidad. A partir del juego, del movimiento, y de la exploración activa del espacio y los materiales tridimensionales, los niños van intuitivamente estableciendo distintas relaciones. La educadora observa la actividad infantil, la interpreta en términos matemáticos, e interviene para mediar en conflictos y para potenciar la actividad matemática.

Palabras clave: Cero a tres años, espacio, esquema corporal, matemáticas, psicomotricidad.

Mathematics and psychomotricity from 0 to 3 years

ABSTRACT

Description from several situations that happen, at the beginning of school year, in the psychomotricity room. From a situation of game, with movement, and active exploration of space and three-dimensional materials, children intuitively establish different relationships. The educator observes children's activity, interprets it in mathematical terms, and intervenes to mediate in conflicts and to enhance mathematical activity.

Keywords: body scheme, toddler, zero to three, mathematics, psychomotricity, space.

1. Introducción

Los niños "con el movimiento ponen en relación los espacios y los objetos, medidas, desniveles, construcciones, formando el conocimiento de las primeras nociones espaciales y temporales" (Currículo y orientaciones. Educación infantil. Primer ciclo, 2012, p. 53).

Una de las conexiones más importante entre la psicomotricidad y las matemáticas es el aprendizaje de la noción de espacio. Adquirir la noción de espacialidad exige, de manera paralela, que el niño tenga integrado su esquema corporal, porque, si no conoce las partes de su cuerpo, no las podrá situar en el espacio (Benavides y Núñez, 2006). Según estos autores la organización espacial incluye:

- La orientación espacial: las relaciones de uno mismo respecto a los objetos y pueden ser de orientación (arriba-abajo, delante-detrás, etc.), de situación (dentro-fuera, encima-debajo, etc.), de superficie (espacio lleno, vacío, etc.), de tamaño (grande-pequeño, alto-bajo, etc.), de distancia (lejos-cerca, agrupación-dispersión, junto-separado, etc.) y de orden (ordenar objetos según sus cualidades).

- La estructuración espacial: nociones más complejas como la bidimensionalidad y tridimensionalidad (Benavides y Núñez, 2006).

2. Explorando con el cuerpo

2.1. Planteamiento de la actividad

Nos trasladaremos a la sala de psicomotricidad con 7 niños, el resto del grupo se encontrará en el aula realizando una actividad visual y plástica. Al día siguiente intercambiaremos los grupos. La sala estará montada con diferentes materiales, duros y blandos, que favorecerán la exploración sensorio-motriz de manera segura, invitarán a saltar, a escalar, a apilar, a meterse dentro y a salir, a hacer diferentes tipos de apilamientos, etc. Será una sesión no directiva, la educadora mantendrá una actitud observadora y de escucha, verbalizará las acciones de los niños, formulará preguntas y provocará reflexiones que fomenten la resolución de problemas, el razonamiento,... para que los niños vayan construyendo, poco a poco, conocimientos matemáticos. Se tendrá en cuenta que se está acabando el proceso de adaptación y será una de las primeras sesiones realizadas en la sala durante este curso.

2.2. Desarrollo de la actividad

Una vez realizado el ritual de entrada (se recuerda el mismo del curso anterior), los niños empezaron a jugar libremente. Se vivieron situaciones como las siguientes:

2.2.1. Situación 1

Tom transportaba 2 pelotas de un sitio a otro de la sala (Figura 1).

Educadora: Tom, vas muy cargado de pelotas [Tom sonríe tímidamente].

Educadora: ¿Cuántas pelotas llevas?

Tom: Dos.

Educadora: ¿A ver? Una y dos. Sí, ¡llevas dos pelotas! [Tom sonríe y asiente con la cabeza].

La educadora utilizó la numeración para subrayar que el último número que se pronuncia es el que indica la cantidad de pelotas (conteo). De repente se acercó Enzo y le arrebató una, Tom empezó a llorar y miró a la educadora (Figura 2), ésta se acercó a los dos niños:

Educadora: Tom, tenías tú la pelota, si la quieres tendrías que pedírsela a Enzo

Tom: Ma das? [sic]¹ [Enzo se hizo el remolón e intervino la educadora].

Educadora: Enzo, Tom te está pidiendo que le devuelvas la pelota. Dásela, por favor. [Enzo le ofreció otra más pequeña y Tom señaló la pelota que le había quitado].

Tom: No, ¡gande! [sic].

Educadora: Enzo, te está pidiendo la pelota que le has cogido, la grande, y tú le estás dando la pequeña. Devuélvele la grande, por favor y, si quieres, te acompaño a buscar una para ti. [Enzo le devolvió la pelota grande].

Educadora: Gracias Enzo. ¿Buscamos una para ti? [Enzo cogió otra pelota y siguió jugando].

Si Tom hubiera reaccionado con calma ante la acción de Enzo, se le podría haber preguntado cuántas pelotas le quedaban y la educadora hubiera repetido el conteo, pero valoró priorizar la solución del conflicto para que los dos niños siguieran jugando tranquilos. Quedó patente que los dos niños identifican las nociones de tamaño: grande-pequeño.

¹ Todos los niños utilizan el catalán como lengua vehicular, pero como este artículo es en castellano se han traducido sus intervenciones intentando respetar al máximo la pronunciación de cada uno.



Figura 1. Tom transporta dos pelotas. Figura 2. Conflicto entre Tom y Enzo

2.2.2. Situación 2

Martina jugaba dentro de la caseta de tela.

- Educadora: Martina, ¿dónde estás?
Martina: Atí [sic].
Educadora: Martina, no te encuentro... ¿dónde estás?
Martina: Atííí [sic].
Educadora: Ahhh, estabas dentro de la caseta, ¡por eso no te veía! Martina por favor, sal de la caseta que empezaremos a recoger. ¿Quieres guardar los círculos vacíos?²
Martina: Tí [sic].
Educadora: Gracias.



Figura 3. Martina saliendo de la caseta para colaborar en la recogida del material

La educadora pretendía que la respuesta de Martina fuera algo parecido a "aquí dentro", la pronunciación de Martina es difícil de comprender, pero como solo contestaba "aquí", su intervención fue dirigida a resaltar los conceptos "dentro-fuera" y a pedir su colaboración para recoger los aros (círculos vacíos). Martina comprendió perfectamente el mensaje y actuó en consecuencia.

2.2.3. Situación 3

Enzo realizó un apilamiento³ con un cubo encima del "puente".

² Sabemos que utilizar el término "círculo" para nombrar los aros no es correcto, pero siguiendo a Edo M. (1998), decidimos utilizar con los niños "círculo vacío", nunca redonda, para referirnos a las circunferencias. La diferenciación entre círculo y circunferencia la encontramos más adecuada para edades posteriores.

³ El término "apilamiento" se refiere a cuando los niños colocan una pieza sobre otra, sin tener muy en cuenta el tipo de pieza que se utiliza ni la forma global que va adquiriendo la construcción. Los apilamientos pueden ser verticales u horizontales (De Castro, 2011).

- Educadora: ¿Podrías hacer la torre más alta? [Rápidamente, Enzo se muestra siempre muy energético, cogió otro cubo verde].
- Educadora: ¡Caramba! Ahora sí que es alta! Casi no llegas arriba porque has puesto dos cubos encima del puente. [Enzo sonreía orgulloso. Después estiraba todo lo que podía el brazo mientras colocaba un montón de aros encima que se le caían repetidamente].
- Educadora: Con los círculos vacíos es difícil hacer una torre, ¿verdad? [Enzo colocó todos los aros que le permitió la longitud de su brazo].



Figura 4. Enzo realizando el apilamiento vertical

Aunque Enzo habitualmente se comunica utilizando 2-3 palabras en las frases, en esta ocasión prefirió hacerse entender con el lenguaje gestual. En esta situación sonreía, actuaba con coherencia ante las intervenciones de la educadora y fruncía el ceño cuando se le caían los aros repetidamente, pero no desistió. Se valoró dejar para más adelante la observación sobre la dificultad de apilar los aros porque no tienen caras planas.

2.2.4. Situación 4

Mientras Núria realizaba un apilamiento horizontal iba diciendo: "Una verde, una naranja, una verde, una lila". La educadora observaba a Núria y esperó un momento en que la buscara con la mirada para no interrumpir su acción.

- Educadora: Veo que estás haciendo una fila de colores con los círculos vacíos
- Núria: Mira, un tren: verde, naranja, verde, lila, rojo
- Educadora: Sí, me encanta tu tren porque tiene muchos colores ¿tienes el color amarillo? Es que no lo veo en el tren. [Núria mostró el aro amarillo antes de colocarlo: sí, mira].
- Educadora: ¡Qué bien, has colocado también el amarillo!. Ahora tiene más colores que antes: verde, naranja, lila, rojo y amarillo. ¡Me encanta tu tren! ¿Quieres hacer un tren muy largo?
- Núria: ¡Síííí! [Y continuó: una verde,... Cuando colocó todos los aros que tenía en la mano fue a buscar más e hizo una fila larga].



Figura 5. Núria construyendo el apilamiento horizontal

3. Conclusiones

En esta actividad se realizó una aproximación a diferentes contenidos matemáticos a partir del juego, el movimiento y la intuición, explorando activamente el espacio y los materiales tridimensionales. Núria mostró estar familiarizada con los colores que vemos habitualmente en nuestro entorno y con los contenidos largo-corto. La educadora utilizó términos matemáticos como: círculos vacíos, ahora-antes, muchos, más y largo.

Martina, durante el curso anterior, intentaba no separarse de la educadora cuando estaban en la sala de psicomotricidad pero, poco a poco, dándole tiempo y acompañándola logró disfrutar de las actividades motrices colectivas. El día que se presentó esta sesión también necesitó un poco de tiempo para empezar a jugar pero, se le respetó su ritmo y se acabó añadiendo al grupo. Sin embargo, Enzo disfrutaba muchísimo con el movimiento pero, como hemos visto, también realizó juegos más calmados y que requerían cierta concentración y control motriz. Tom estaba acabando su proceso de adaptación pero ya se empezaba a mostrar más autónomo, seguro y tranquilo. Se observó que prefería los juegos de manipulación y de transporte de materiales,... se decidió motivarlo en las siguientes sesiones para que realizara juegos de motricidad gruesa. Núria se mostró cómoda en la sala y alternó los juegos motrices con los manipulativos.

Los niños se mostraron contentos, realizaron apilamientos verticales y horizontales, subieron y bajaron de la espaldera, nombraron colores, entraron y salieron de la caseta y del cilindro... La educadora intervino para mediar en algún pequeño conflicto y para provocar acciones o respuestas verbales relacionadas con contenidos matemáticos como las formas de los objetos de tres dimensiones (círculos vacíos, cilindro, cubo...), nociones espaciales (dentro-fuera, arriba-abajo,...), nociones del ámbito de las magnitudes (grande- pequeño, mucho, largo,...).

Las sesiones de psicomotricidad se irán repitiendo durante todo el curso, aunque irán apareciendo los mismos contenidos, irán variando los niveles de dificultad y, por lo tanto, los procedimientos.

Referencias

- Benavides, M. y Núñez, R. (2007). Matemática y psicomotricidad: la noción de espacio. *Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y Técnicas Corporales*, 25, 7(1), 235-244. Recuperado de <http://www.unizar.es/psicomotricidad/blog/wp-content/uploads/2010/10/25-revista-iberoamericana-de-psicomotricidad2.pdf>
- De Castro, C. (2011). Buscando el origen de la actividad matemática: estudio exploratorio sobre el juego de construcción infantil. *Escuela Abierta*, 14, 47-65. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3896776.pdf>
- Edo, M. i Gorgorió N. (1998). *Possibilitats geomètriques de la caixa fosca*. Facultat de Ciències de l'Educació. Universitat Autònoma de Barcelona. Recuperado de: <http://pagines.uab.cat/meque/sites/pagines.uab.cat/meque/files/Caixa%20Fosca.pdf>
- Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament (2012). *Currículum i orientacions. Educació infantil. Primer cicle*. Material no publicado. Recuperado el 25 de noviembre de 2013 de http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Home/Departament/Publicacions/Col_leccions/Curriculum/curriculum_infantil.pdf

Mercedes López Rodríguez. Conocida como Alicia, es educadora infantil 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