

El aprendizaje de las matemáticas en la edad preescolar

ENTREVISTAS

7 DE JULIO DE 2014

La enseñanza de las matemáticas en educación inicial (Primera parte)



Mercedes García de Valenzuela
Directora Colegio Trener

Desde las aulas de educación inicial, ¿Cómo debe apoyarse el proceso de desarrollo de las competencias matemáticas, de manera que sean aprendizajes significativos para niños y niñas?

Los niños pequeños establecen sus primeros contactos con el mundo, así como con las diversas áreas de aprendizaje que irán encontrando luego en su escolaridad. Lo hacen de una manera natural e integrada, lo que genera niveles muy altos de motivación intrínseca y de autodeterminación, dos condiciones importantísimas del aprendizaje auténtico que todos deseamos experimentar. Son estas condiciones las que debemos aprovechar y evitar interferir.

Asimismo, los niños menores de 6 años son competentes al desarrollar las matemáticas de manera informal e intuitiva y son capaces de pensar sobre grandes ideas matemáticas. Lo que les cuesta es lograr la conciencia de estos aprendizajes y sus conexiones con las matemáticas más formalmente. Esta será tarea de los maestros y padres de familia, pero para ello es importante aprender a partir de los puntos de vista de los niños y del nivel de pensamiento en el que se encuentran explorando, en vez de darles conceptos o procedimientos ya armados, pues así no se asegura la comprensión real y más bien se interfiere con los procesos que el niño viene desarrollando.

Es en esta **edad que los niños van definiendo el sentido y el vínculo que tendrán con las matemáticas en el futuro.** Esta es la tarea más importante a esta etapa. Así, resulta muy importante que su experiencia esté marcada por la conexión con la realidad y por los sentimientos de reto y disfrute.

Los conceptos matemáticos básicos que se desarrollan a esta edad están relacionados al concepto de número, la medición, el espacio y en general el pensamiento lógico.

Contar en situaciones concretas, hasta el diez primero y luego agrupando de diez en diez, relacionar conjuntos con la cantidad de elementos, reconocer cantidades a simple vista (números pequeños en posiciones usuales), así como agregar o quitar usando la secuencia del conteo, son

destrezas que los niños adquieren a esta edad a partir de la experiencia concreta y la interacción con otros.

Del mismo modo, reconocer formas planas o tridimensionales, diferenciarlas y usarlas en sus juegos y exploraciones, así como ir descubriendo las diferentes tamaños y maneras de compáralos y medirlos, forman parte de las experiencias cotidianas que tienen los niños al emprender diversas tareas que sus juegos o su simple curiosidad les plantean.

Es bueno que estas experiencias no se den exclusivamente en actividades desagregadas planeadas con ese único fin, sino que se vayan dando en contextos de exploración y aprendizaje más amplios. En este sentido la capacidad de preguntarse y responderse, organizar información, encontrar patrones y en general usar su lógica para entender el mundo mejor son también parte importante del desarrollo del pensamiento matemático a esta edad. Como se ve, se trata de algo bien distinto a aprender y practicar mecánicamente los primeros temas de la aritmética o la geometría.

Se trata más bien de proveer al niño de espacios de juego y exploración que les permitan descubrir estrategias para resolver los problemas que se dan en esas situaciones: usar bloques u otros objetos para contar, representar o descubrir cómo medir, usar formas y simetría para expresarse artísticamente, son algunas de las actividades que deben darse en el aula. En todas ellas sobre todo debe haber oportunidad de pensar, compara, probar, expresarse y discutir, a veces usando categorías y vocabulario que ellos mismos inventan. Es importante el tiempo que haya disponible para ello, sobre todo cuando los niños juegan y exploran.

Asimismo, es importante tener nuevas oportunidades para explorar nuevamente los mismos conceptos para completarlos y consolidarlos. La intervención de los maestros no debe parametrarlos, más bien debe partir de la observación de los procesos de los niños para luego darles instrumentos, la información necesaria y el vocabulario pertinente para seguir explorando y para poder precisar sus descubrimientos y la manera de comunicarlos más correctamente. De esta manera se les ayuda a conectar las matemáticas con lo que ven y piensan en diferentes aspectos y áreas de su vida y el conocimiento.

Un aspecto importante que merece trabajarse es la conexión, por ejemplo entre número y geometría, contando lados o midiéndolos, no sólo se refuerzan conceptos en estas áreas sino que se fortalece la visión de las matemáticas como un sistema con significado coherente. Algo similar ocurre cuando conectamos las matemáticas con las ciencias y otros aspectos de la vida, no sólo en esta etapa temprana, sino también más adelante.

Es importante experimentar las matemáticas en la mayor cantidad posible de las situaciones simples que se dan cada día: contar los pasos al aula y estimarlos antes, contar los saltos en los juegos o los rebotes de la pelota, agruparnos y contar los que quieren jugar el mismo juego, buscar del estante la cantidad exacta de plumones para los niños de la mesa, medir nuestro entorno y las cosas que usamos, clasificar las cosas que ordenamos y guardamos, entre otras.

Fuente: <http://permisoparasernino.pe/entrevista/La-enseanza-de-las-matemticas-en-educacin-inicial-Primera-parte/128#.U9-Uh I5OSp>

El aprendizaje de las matemáticas en la edad preescolar: el aporte de la familia

ENTREVISTAS

6 DE JULIO DE 2014

La enseñanza de las matemáticas en educación inicial (Segunda parte)



Mercedes García de Valenzuela, Directora Colegio Trener

¿Cómo las familias, desde casa, pueden apoyar este proceso de enseñanza de las matemáticas en la educación inicial?

Muchas de las actividades que se desarrollan en las aulas, pueden ser parte del entorno familiar también, de modo que los padres puedan reforzar este trabajo de motivar el desarrollo de las capacidades matemáticas. **De hecho las tareas del hogar suponen el uso de diversos conceptos matemáticos, ordenar, planificar las actividades, comprar juntos, preparar recetas, etc. En los paseos los niños también pueden estimar las distancias, comparar los tamaños, clasificar las cosas que ven o contarlas. Recoger cosas para coleccionarlas implica clasificar, ordenar y contar del mismo modo.**

Los juegos en casa también son oportunidades para pensar matemáticamente, en particular juegos con tableros que tienen números o usan el dado ayudan a reforzar la adquisición de la serie numérica para contar con mayor fluidez, base de las demás operaciones que aprenderán más adelante.

Hay una actividad a la que los padres deben darle mucha importancia por el desarrollo del pensamiento lógico y matemático aunque no exclusivamente. Se trata de la lectura de cuentos e historias. Leerles en voz alta, usando la entonación, con sentido de dramatismo o humor ayuda a desarrollar la comprensión de las historias además de que constituye una actividad donde se comparte y se intercambia mucho, fortaleciéndose los vínculos entre niños y padres. Mirar juntos las ilustraciones y los textos en los libros ayuda a desarrollar las capacidades de predecir, imaginar y sacar conclusiones del contexto, pero además, no son pocos los cuentos infantiles en los que podemos reconocer conceptos matemáticos también, pues hay tamaños, distancias, cantidades, categorías sobre las que podemos preguntar y conversar; finalmente se trata de ver cómo las matemáticas nos ayudan a comprender mejor la historia.

Finalmente vale la pena insistir en la importancia de la verbalización en todas estas

experiencias. Es la mejor manera de visualizar lo que el niño está pensando y comprendiendo en cada oportunidad, a la vez que le damos nuevas preguntas para seguir pensando y descubriendo, así como más vocabulario e información para seguir precisando los nuevos descubrimientos. Estas verbalizaciones permiten iniciar los procesos de representación que deben darse previamente al uso de la simbolización más formal de las matemáticas a la que se deberá llegar más adelante.

Fuente: http://permisoparasernino.pe/entrevista/La-enseanza-de-las-matematicas-en-educacin-inicial-Segunda-parte/129#.U9-VL_I5OSp