

La propuesta forma parte del trabajo de investigación titulado “Los juegos de la región como proceso metodológico para aprendizaje de las matemáticas” y fue experimentada con un grupo de niños de 1er grado.

Referencias bibliográficas

COFRE, Alicia; TAPIA, Lucila. Cómo desarrollar el razonamiento lógico matemático. Editorial Universitaria. Santiago de Chile 1997.

DE GUZMAN, Miguel. Juegos matemáticos en la enseñanza. Universidad Complutense. Boletín 15, Madrid 1991.

———Tendencias y Experiencias innovadoras en Educación Matemática. Enseñanza de las Ciencias y la Matemática Iberoamericana II Taller Subregional. Bogotá 1991.

MARTÍNEZ DE AMAYA, Lucía. Los juegos de la región como proceso metodológico para aprendizaje de las matemáticas. Universidad Popular del Cesar 1996.

MEZA BETANCUR, Orlando. Criterios y Estrategias para la enseñanza de las matemáticas. Serie Publicaciones para Maestros. Santafé de Bogotá 1997.

Reflexión acerca del pensamiento numérico y sistemas numéricos

UNIVERSIDAD
POPULAR DEL CESAR

TEOBALDO GARCIA ROMERO

El objetivo de esta propuesta es hacer una introducción, a los conocimientos básicos de la matemática escolar que se viene trabajando en las escuelas y colegios de Colombia y en especial en los niveles básicos y medio de acuerdo a la Ley 115 o Ley General de la educación de 1994.

En particular, sobre el pensamiento numérico y sistemas numéricos, se enfatiza en:

1. Los números
2. El sistema de numeración y las operaciones
3. El uso de estos en contextos con significados

Dicho dominio conceptual numérico está relacionado en forma específica con:

- El reconocimiento de diferentes significados de los números (secuencia, cardinalidad, medidor, ordinal, código, etc...).
- La interpretación de propiedades
- El reconocimiento del significado de las operaciones es situaciones concretas.
- La comprensión de propiedades de las operaciones y del efecto de cada operación.

- Las relaciones entre las operaciones.
- La expresión cuantitativa de relaciones.
- La interpretación de representaciones múltiples del mismo número.
- La estimación de resultados de operaciones.
- El desarrollo de estrategias de solución en problemas aditivos, multiplicativos y sus combinaciones.
- La identificación de patrones numéricos y el uso de propiedades y algoritmos en la solución de problemas.

Lo anterior indica que el pensamiento numérico “es la capacidad que tiene una persona para darle sentido a los números y manejarlos mentalmente en forma flexible y creativa” (Vasco, matemáticas escolares en el año 2001), lo que quiere decir, que este dominio conceptual numérico es muy importante en la comprensión de la matemática escolar porque los educando lo necesitan para hacer “juicios matemáticos y desarrollar estrategias útiles al manejar números y operaciones” (Mcintosg, 1992).

Por último mirar qué está sucediendo en las escuelas y colegios con estos pensamientos y de que manera se pueden implementar en los diferentes niveles de la educación básica y media, para poder reconocer que existe un núcleo de conocimiento matemáticos básicos que debe dominar todo ciudadano considerando que el conocimiento matemático (sus conceptos y estructuras) constituyen una herramienta potente para el desarrollo de habilidades de pensamiento.

Referencias bibliográficas

Vasco C. Las matemáticas escolares en el año 2001.

Florez P. Formación de profesores en el área de didáctica de la matemática. Conferencia ofrecida en el II Encuentro colombiano de matemática educativa, V/par.

Chevelard, I (1997). La Transposición didáctica : Del saber sabio al saber enseñado. Psicología , cognición y educación AIQUE.

Ministerio de Educación Nacional (1997), Pensamiento Numérico. Lineamientos curriculares. Area Matemáticas.

Ludomática

UNIVERSIDAD
INDUSTRIAL DE
SANTANDER

CLAUDIA EDITH REYES SALAZAR¹
DIANA HAIDIVE BUENO
PAOLA ROPERÓ²

Hombre y cultura son dos conceptos que han evolucionado de la mano. Cultura y juego también, por lo tanto hombre y juego están relacionados de tal manera que no se puede determinar si la cultura generó el juego o lo lúdico creó a la cultura.

Los niños han sido los principales representantes del juego, aunque no los únicos. A partir del juego desarrollan destrezas y habilidades motoras e intelectuales, sin que ésta sea la finalidad del juego. Es evidente que el juego aporta en la formación del niño, estructuras en lo cognoscitivo y emocional. El control sobre estas potencialidades del juego ha de estar en manos del maestro, siendo él quien planea el juego como estrategia educativa.

Para que un juego sea apropiado en la formación del niño, ha de ir más allá del adiestramiento en la repetición y memorización de datos y procesos. El juego ha de permitir la construcción del concepto que se desea trabajar con el alumno, por ello las herramientas para diseñar un juego matemático se encuentran al interior de la matemática misma.

Otro elemento que resulta de gran ayuda es el concepto de juego, ya que no todas las actividades pedagógicas, ni todos los materiales didácticos son juegos o juguetes, entonces el maestro ha de estar alerta para identificar los juegos de la gran avalancha que se ofrece en el mercado, es mejor optar por materiales muy sencillos y económicos, pero

que aporten significado en el proceso de construcción de un concepto matemático específico.

Los elementos que componen un juego los podemos deducir del acercamiento a la definición de juego que da Huizinga en su libro *Homo Ludens*, “El juego es una acción u ocupación libre, que se desarrolla dentro de unos límites temporales y espaciales determinados según reglas absolutamente obligatorias, aunque libremente aceptadas, acción que tiene su fin en si misma y va acompañada de un sentimiento de tensión y alegría y de la conciencia de “ser” de otro “modo” que en la vida corriente”.

Podemos deducir elementos como: *la libertad* de participar o no en el juego; *La temporalidad y espacialidad* del juego, que pueden ser la hora de clase, el aula de clase. *Las reglas*, que en matemáticas son fácilmente deducibles, y nos faltaría *el azar* elemento importante para que el juego no favorezca como ganadores de la actividad, a los niños más avanzados en la temática a desarrollar.

También se deben considerar elementos del diseño de juegos y juguetes como son *el concepto* que se va a enseñar, *el propósito* de la actividad que se quiere diseñar, *la estructura* de la actividad responde al cómo esta diseñada la actividad, *la familia* de la actividad vincula la actividad pedagógica con juegos similares o modificaciones de la actividad y finalmente *la evaluación* que nos permite rediseñar y reorientar la actividad propuesta.

Es importante resaltar que este es un proceso en permanente cambio y evolución como lo es la educación misma, como es el conocimiento: No existen recetas, ni fórmulas que resuelvan el problema de la apatía de los niños hacia las matemáticas y hacia la escuela.

Más allá de la memorización, hoy se requiere la formación de niños con estructuras mentales que les permitan acceder al conocimiento interpretando

¹ Profesora Hora-Cátedra UIS

² Estudiantes de Licenciatura en Matemáticas.
Integrantes del Grupo Ludomática de la UIS