Escuela normal de educación preescolar

Ciclo escolar 2015-2016

Forma, espacio y medida

Profesora: María Teresa Cerda Orocio

Alumna: Alejandra De Alba Gloria

Grado: 1

**Tema 2.1: “longitud y perímetro”**

**Resumen**

La medida es una magnitud en un acto que los niños pueden realizar de forma fácil y espontánea, es casi imposible la práctica de la medición hasta bien avanzada la enseñanza elemental. El niño debe superar los siguientes estadios para el conocimiento y manejo de una magnitud dada: todos estos estadios se conseguirán si se logra que el niño alcance una madurez mental, resultante de la conjunción de un desarrollo psicológico adecuado.

1- consideración y percepción de una magnitud como una propiedad que posee una colección de objetos

2- conservación de una magnitud, es superior en el momento en el que el alumno haya adquirido la idea que el niño sea conservador

3- ordenación respecto a una magnitud dada: solo cuando el alumno sea capaz de ordenar objetos

4- el último tramo consiste en el momento en el que el niño sabe establecer relación entre la magnitud y el número

Al medir el niño utiliza al principio una medida perceptiva, medida a partir de impresiones sensoriales, antes de adoptar un útil de medida móvil.

Los estadios piagetianos sobre el desarrollo evolutivo de la idea de medida son las siguientes:

1- estadios de la comparación perceptiva directa entre dos objetos, este estadio se puede distinguir en dos fases: en la primera, la estimación es completamente directa.

En la segunda, ya son mucho más analíticas

2 estadios caracterizados por el desplazamiento de objetos. En esta estadía se pueden distinguir 2 etapas: la de transformación manual que consiste en aproximar los objetos.

El alumno se sirve de un término medio, pero que no es todavía una medida común

3- estadio en que se hace operativa la propiedad transitiva, es decir, se caracteriza por razonamiento deductiva del tipo A=B

No se han considerado las edades en las que se desarrollan tales estadías para entender que no puede ser uniforme para distintos individuos.

Construcción de la unidad:

- ausencia de unidad, la primera medida infantil es puramente visual y comparativa.

-unidad objetar, unidad ligada a un solo objeto y claramente relacionado con lo que debe medirse

-unidad situacional, depende fuertemente del objeto a medir

-unidad figurar, la unidad va perdiendo toda relación con el objeto a medir, incluso en el orden de magnitud

Unidad propiamente dicha: la unidad se ve totalmente libre de la figura u objeto considerado

Las edades aproximadas que adquieren las nociones según piafe, parece ser que la longitud, capacidad y masa son comprendidos entre los 6 a 8 años, las nociones de superficie y tiempo, de 7 u 8 años y volumen y amplitud de 10 a 12.

Esta propuesta de Freudenthal, presenta dos de los planteamientos desarrollados por Hans Freudenthal (1983). El primero se relacionado con la naturaleza de los objetos matemáticos y la práctica matemática, por tanto, se relaciona con la naturaleza de la actividad que deben realizar los alumnos para tener acceso a una genuina experiencia matemática (Puig, 1997). El segundo hace referencia a uno de los objetivos en la enseñanza de las matemáticas, con respecto a la naturaleza de los conocimientos matemáticos que deben adquirir los alumnos. La expresión de Freudenthal es la Constitución de objetos mentales versus la adquisición de conceptos. Para Freudenthal, el objetivo del sistema educativo ha de ser básicamente la constitución de objetos mentales y en segundo lugar la adquisición de los conceptos, hecho que en la educación media y básica tiene importancia ya que implica considerar ¿qué matemáticas se deben enseñar a los estudiantes? Y que conocimiento didáctico necesitan los profesores de matemáticas.

Finalmente, se analizan algunas de las implicaciones que trae para la enseñanza y el aprendizaje el método propuesto por Freudenthal. Se reconstruye el ejemplo sobre la fenomenología del objeto matemático longitud.bibliografía:

 Chamorro, M.C. y Belmonte, J.M. (1999) ''El problema de la medida: Didáctica de las magnitudes lineales''