

Subsecretaría de Educación Media Superior, Superior, Formación Docente y
Evaluación

Dirección de Formación y Actualización Docente

Escuela Normal "Estefanía Castañeda y Núñez de Cáceres"

Clave: C.T. 02DNL0004Z



Pensamiento Cuantitativo

PROF: Mario Ramírez

UNIDAD DE APRENDIZAJE III

Actividad: 6

**Las operaciones aritméticas como objetos de enseñanza
en la escuela: procesos, estrategias y principales
obstáculos para su aprendizaje.**

ALUMNA:

Lourdes López López

Mexicali, B.C. a 09 de Diciembre del 2015.

1.- Identifica conforme los ejercicios observados, los conocimientos y habilidades que se abordan y que sirven como antecedente para estudiar la multiplicación y las tablas de multiplicar y argumenta por qué consideraste los antecedentes que encontraste.

1. Construir un nuevo conocimiento con base en el que se adquirió previamente.- esto quiere decir que es el aprendizaje significativo es el que se basa en los conocimientos previos que tiene el alumno mas los nuevos conocimientos que va adquiriendo.
2. Los cimientos del conocimiento aritmético son la composición y descomposición de los números.- El niño tiene que comprender que el numero se compone y se descompone.
3. Apoyar el desarrollo de la habilidad para componer y descomponer números con el uso del sistema de bloques.- El uso de los bloques es de gran ayuda para los alumnos ya que con ellos pueden manipular cantidades ya sea por unidades o decenas.

2.- ¿Qué propiedades de la multiplicación surgen a partir del trabajo con la tabla del 3 para resolver 3×12 ? Detalla tanto como puedas tu respuesta.

Es la propiedad distributiva ya que es el producto respecto a la suma, por ejemplo: $3 \times 12 = 3 \times 6 + 3 \times 6$ porque $12 = 6 + 6$.

3.- ¿Cómo contribuye la habilidad de componer y descomponer los números en la construcción del algoritmo convencional para la multiplicación de
Contribuye el saber multiplicar los números naturales para así poder obtener el resultado deseado.

4.- ¿Cuales son las propiedades de la multiplicación? Explícalas y da 2 ejemplos de cada una.

Propiedad conmutativa: es cuando se multiplican dos números, el producto es el mismo sin importar el orden de los multiplicandos. Por ejemplo: $3 \times 2 = 2 \times 3$.

Propiedad asociativa: son cuando se multiplican tres o más números, el producto es el mismo sin importar como se agrupan los factores. Por ejemplo $(2 \times 3) \times 4 = 2 \times (3 \times 4)$.

Propiedad de elemento neutro: El producto de cualquier número por uno es el mismo número. Por ejemplo $7 \times 1 = 7$.

Propiedad distributiva. Es la suma de dos números por un tercero que es igual a la suma de cada sumando por el tercer número. Por ejemplo $4 \times (6 + 3) = 4 \times 6 + 4 \times 3$.

5.- ¿Pueden aprovechar los alumnos su conocimiento de las propiedades de la multiplicación para agilizar sus procedimientos para calcular?

Sí, porque así pueden realizar los cálculos mentalmente.

6.- ¿Qué significado tiene la expresión “aprender las tablas de multiplicación como reglas ciegas”?

Que el niño no se tiene que aprender las tablas de multiplicación como una receta, si no que razone y entienda que se trata de una suma repetitiva.

7.- ¿Qué ventajas didácticas ofrece el hecho de propiciar que no se aprendan las tablas de multiplicar como “reglas ciegas”?

Les facilitara su aprendizaje ya que no solo las memorizaran si no que con ayuda de la realización de muchos ejercicios en base a la descomposición y composición de los números las aprenderán y comprenderán más rápido y facil.

8.- Investiga si la propiedad del inverso multiplicativo se cumple para los números enteros y cuáles de las propiedades antes señaladas no se cumplen para los números naturales. En cada caso proporciona un ejemplo que te permita justificar tu respuesta.

Los enteros no tienen inverso multiplicativo. Ya que para todo número entero A no se cumple que $A \times B = 1$ para algún entero B. Por eso no tienen inverso multiplicativo.