

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 Rodríguez

UNIDAD DE APRENDIZAJE III

Actividad: 2

Nombre de la actividad:

El niño las matemáticas y la realidad

Problemas de las matemáticas en la escuela primaria

ALUMNA:

Hernández Lemus Carmen Yesenia.

Mexicali, B.C. a 23 de noviembre del 2015

Índice:

Introducción.....	3
Los Problemas De Tipo Multiplicativo..... (Descritos por el Autor)	4
Clasificar los problemas Identificados.....	5
A. Problemas de Dividir	
B. División Partitiva:	
C. División por Agrupamiento:	
D. Comparación:	
Inventarios de concepciones erróneas y errores que los alumnos pueden cometer al aplicar la multiplicación.....	6
Ejemplos de cada uno de los problemas... (Imágenes etc.)	7
Conclusión.....	9
Bibliografías.....	10



Introducción:

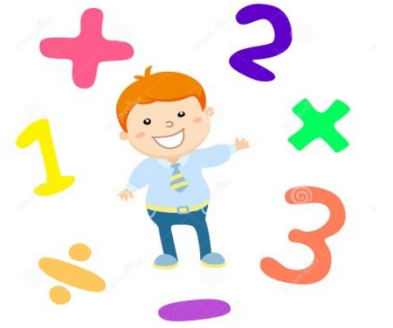
En esta actividad realizare una investigación sobre la multiplicación de G. Vergnaud. Como la realiza y que es para el de manera compleja realizare unos problemas identificándolos de acuerdo a su clasificación de esta manera ver los puntos erróneos que comente un niño al no saber las etapas de la multiplicación o mas bien no conocer el termino multiplicar, pero para Vergnaud el dice que para un niño no es nada fácil saber multiplicar por ello debemos implementar mas la multiplicación así como suma, resta, división etc.



Los Problemas De Tipo Multiplicativo

(descritos por el Autor)

1. Problemas Multiplicativos
2. Problemas de Dividir
3. División Partitiva:
4. División por
Agrupamiento:
5. Comparación:



**Según
G. Vergnaud.**

En las resoluciones de los estudiantes se presentaron mayor cantidad de procedimientos ternarios comparados con los procedimientos de relación cuaternaria, posiblemente porque como afirman diversos autores (Obando, G y otros, 2004, Freudenthal en Puig 1995, Vergnaud, 2000) el modelo habitual tiene gran arraigo en la escuela, en particular, en el colegio donde se realizó el estudio pues se observó este hecho en el análisis realizado a los problemas existentes en los cuadernos de los estudiantes. Para Vergnaud (2000) esta forma de escribir la multiplicación no es una representación correcta y no permite ver la multiplicación como una operación cuaternaria. En general al comparar los problemas de división búsqueda del valor unitario en las tres representaciones se concluye que, al igual que en los problemas simples de multiplicación, la representación verbal-tabular permite que los estudiantes objeto de estudio muestren de manera evidente procedimientos pertenecientes a la categoría funcional mientras que los problemas de representación verbal-icónica permiten identificar procedimientos de la categoría de iteración de unidades, lo cual concuerda con los estudios de diversos autores (por ejemplo Lamon, 1994, Vergnaud, 2000)

Clasificar los problemas Identificados:

A. Problemas de Dividir:

1. Tengo 3 paquetes de yogurt. Hay 4 yogures en cada paquete
¿Cuántos yogurt tengo?
2. Mi mama quiere comprar una tela que cuesta 20.80 francos el metro para hacerse un traje sastre. Necesita 3.50 metros de tela. ¿Cuánto deberá pagar?
3. Compro 12 botellas de vino. Cada paquete de tres cuesta 19.50 francos. ¿ Cuánto debe pagar?.

B. División Partitiva:

1. Se reparten por igual 240 pasajeros entre 4 autobuses. ¿Cuántos pasajeros viajan en cada uno?” Sería aquella en la que el dividendo (pasajeros) y el divisor (autobuses) son de distinta naturaleza. Se hace una partición del conjunto de pasajeros porque se pregunta por la proporción o razón (60 pasajeros por autobús).
2. Pedro tiene 12 francos y quiere comprar algunos paquetes de caramelos que cuestan 4 francos cada paquete. ¿Cuántos paquetes puede comprar?

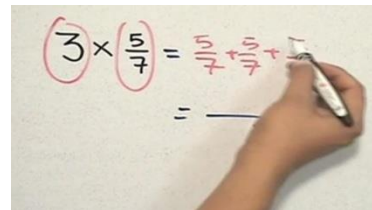
C. División por Agrupamiento:

1. Una carrera de autos cubre un trayecto de 274, 760 kilómetros. Un auto consume 6.785 litros cada 100 kilómetros. ¿Cuánto consumirá dicho auto durante la carrera?

D. Comparación:

1. 3 manejas de lana pesan 200 gramos, se necesitan 8 para hacer un jersey. ¿Cuánto peso el jersey?

Inventarios de concepciones erróneas y errores qué los alumnos pueden cometer al aplicar la multiplicación



- Multiplicar de izquierda a derecha.
- Saber relacionar los números con la multiplicación (tablas)
- Al interpretar la multiplicación con el producto.
- Saber como aplicar el producto y conocerlo.
- Saber sumar, restar, dividir y la multiplicación.

Errores en los hechos multiplicativos básicos.

Son frecuentes en los comienzos del aprendizaje algorítmicos y tienen escasa relación con él.

Por ejemplo: Si el alumno considera que 5×9 son 40 no significa que desconozca el mecanismo del algoritmo o que falle en algunos de los puntos conceptuales propios del mismo.

Errores en la aplicación de la distributiva.

En ocasiones surgen distintas detenciones en el procedimiento

Por ejemplo:

Si se ha operado el multiplicador por las unidades del multiplicando pero, para las restantes cifras de este último, se opta por repetirlas sin multiplicar. Un caso similar es aquel donde existe un aparente olvido de las decenas del multiplicador

Errores en la interpretación de las llevadas.

En este caso, se pueden registrar errores como el sumar primero antes de multiplicar, la llevada sustituya al multiplicador o simplemente olvidarse.

Errores de la multiplicación es cuando los niños sufren confusiones con los diversos pasos que comportan el procedimiento como por ejemplo:

$$\begin{array}{r} 313 \\ * 3 \\ \hline 319 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 313 \\ * 3 \\ \hline 939 \end{array}$$

Empezó a multiplicar de izquierda a derecha.

$$\begin{array}{r} 313 \\ * 3 \\ \hline 939 \end{array}$$

Empezo a multiplicar de derecha a izquierda.

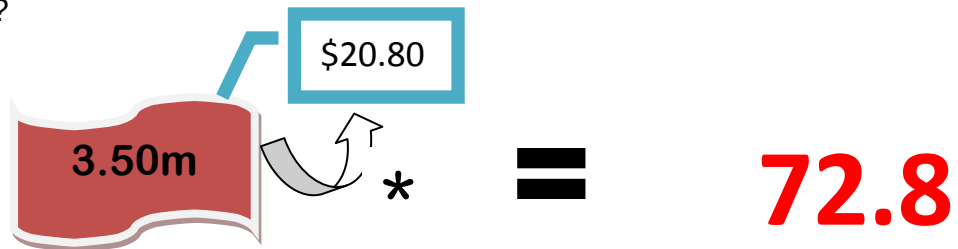
Ejemplos de cada uno de los problemas

(Imágenes)

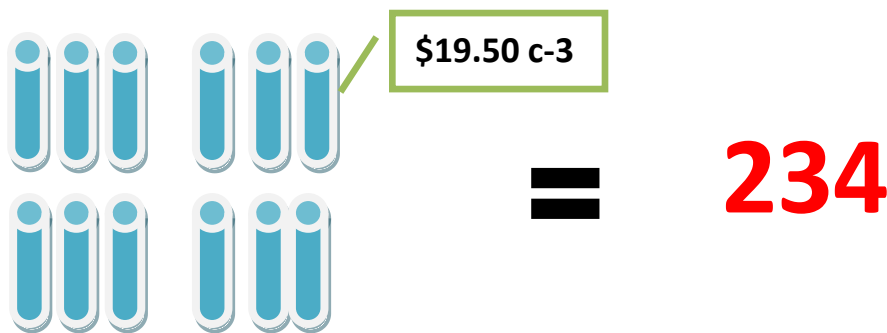
1. Tengo 3 paquetes de yogurt. Hay 4 yogures en cada paquete
¿Cuántos yogurt tengo?



2. Mi mama quiere comprar una tela que cuesta 20.80 francos el metro para hacerse un traje sastre. Necesita 3.50 metros de tela. ¿Cuánto deberá pagar?



3. Compro 12 botellas de vino. Cada paquete de tres cue
¿Cuánto debe pagar?



2. Se reparten por igual 240 pasajeros entre 4 autobuses. ¿Cuántos pasajeros viajan en cada uno?" Sería aquella en la que el dividendo (pasajeros) y el divisor (autobuses) son de distinta naturaleza. Se hace una partición del conjunto de pasajeros porque se pregunta por la proporción o razón (60 pasajeros por autobús).



1. Pedro tiene 12 francos y quiere comprar algunos paquetes de caramelos que cuestan 4 francos cada paquete. ¿Cuántos paquetes puede comprar?


$$12 \div 4 = 3$$

2. Una carrera de autos cubre un trayecto de 274, 760 kilómetros. Un auto consume 6.785 litros cada 100 kilómetros. ¿Cuánto consumirá dicho auto durante la carrera?



3. 3 manejas de lana pesan 200 gramos, se necesitan 8 para hacer un jersey. ¿Cuánto peso el jersey?

Conclusion:

Con esta actividad nos damos cuenta que los niños no conocen bien el área de



multiplicar cual es su fórmula o más bien como se realiza para poder abordar este tema es importante saber multiplicar como bien conocer los números y en conclusión llegar a hacer un experimento con un niño de primaria que está cursando el 3er grado y si me resulta correcto ya que sabe que al multiplicar es de derecha a izquierda y llegar al resultado correcto como bien saber las tablas de multiplicación y conocer el número y cuál será su multiplicativo. De esta manera

me retroalimenta y sirve de mucho abordar estos temas ya que suenan fáciles pero para un niño no resulta en algunas ocasiones ser fáciles sino difíciles.

Bibliografías:

https://attachment.fbsbx.com/file_download.php?id=1522079884778863&eid=ASvh_1ceu7SU2LS4ZVV9SCF4va_sclK831Sc06l9mqpnUsKoux8ET7jPbseE-BgH2bk&inline=1&ext=1448215098&hash=AStDRnRIwtDw5PvM

http://funes.uniandes.edu.co/1048/1/396_Procedimientos_de_Resolucin_de_Problemas_Multipl_icativos_Asocolme2010.pdf

<http://www.actiludis.com/?p=7107>