

4/diciembre/2002

ACTIVIDADES PROPUESTAS PARA LA UNIDAD DIDÁCTICA

1ª ACTIVIDAD

Dar al alumno una bolsa con botones de dos tipos diferentes para facilitar la identificación de ambos sumandos. Ahora, individualmente pero sentados en grupos, deben formar una cantidad determinada (menor que 10) de maneras distintas, colocando cada grupo en una caja distinta. (Manipulación).

Posteriormente, la maestra irá preguntando qué es lo que han hecho, facilitando la reflexión y verbalización para que reflejen por escrito lo que el alumno ha hecho manipulativamente.

Finalmente, se realiza una puesta en común y se va anotando las diferentes soluciones.

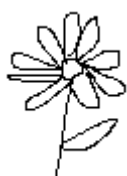
Se comentó la posibilidad de no limitar el número de sumandos y que la orden sólo sea que hagan grupos

MATERIAL: botones de diferentes tipos.

2ª ACTIVIDAD “El ramo de flores”

Se le presenta al alumno cinco tipos de flores distintas y se le pide que forme ramos diferentes para regalárselo a su madre, teniendo en cuenta que deben contener cada uno una decena y que dispone de un número suficiente de flores de cada tipo. El alumno debe formar el ramo (bien dibujando o bien recortando) y después ha de contar y expresar cuántas flores ha cogido de cada tipo. No hace falta que estén todas las flores presentes. Podría formularse de la siguiente manera:

En la floristería de tu barrio venden las siguientes flores:



Margarita



rosa



tulipán



clavel



amapola

Imagina que quieres regalarle a tu mamá una decena de flores por su cumpleaños y puedes coger todas las flores que quieras de cada tipo, ¿De cuántas formas diferentes puedes hacer el ramo?

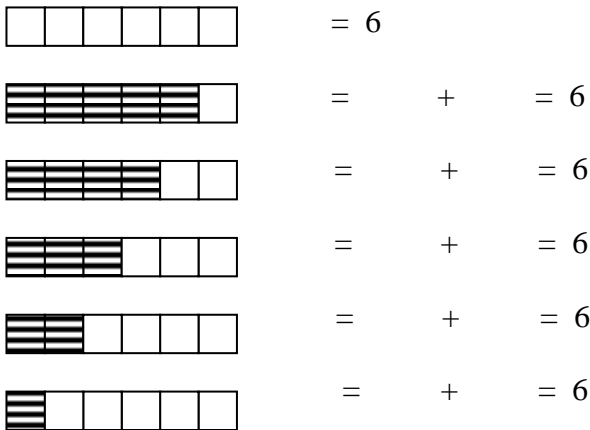
(dibujo del ramo) ____ marg + ____ tulip + ____ ros + ____ clav + ____ amap = 10

3ª ACTIVIDAD “La regleta”

El alumno, a través de la manipulación de regletas diferentes, debe construir una que represente la cantidad estipulada por el profesor. Posteriormente debe dibujarla e indicar por escrito, cuántas piezas de cada color contiene.



4ª ACTIVIDAD



5ª ACTIVIDAD “La balanza de operaciones”

Para la descomposición de números hasta el 10. Se coloca una cantidad determinada en uno de los extremos y el alumno, a través de la utilización de pesas diferentes debe conseguir equilibrar la balanza.

6ª ACTIVIDAD

<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	10
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	9+ <input type="text"/> =10
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	8+ <input type="text"/> =10

El alumno debe, en primer lugar, completar cada regleta para que tenga el mismo número de unidades que el del modelo y, posteriormente, debe completar la suma, contando el número de cuadrados que ha necesitado en cada caso.

7ª ACTIVIDAD “Decenas y unidades”

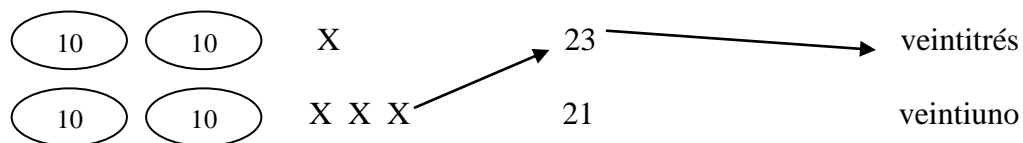
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> = 13	Trece
10 y 3	= 13	
10 + 3	= 13	

Estas pueden ser algunas de las distintas expresiones que pueden utilizar los alumnos cuando representan por escrito lo que ellos han realizado a nivel manipulativo. (botones p. Ej.)

8ª ACTIVIDAD “La segunda decena”

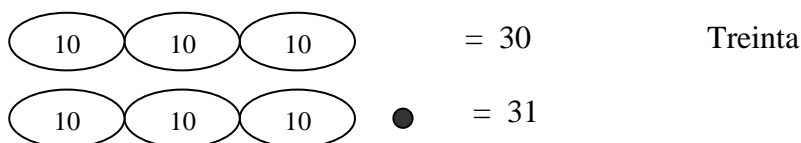
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	X	
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	

9ª ACTIVIDAD “ La tercera decena”



El alumno debe unir con flechas los elementos de estas tres columnas: en la primera los números aparecen descompuestos en sus decenas y unidades; en la segunda, están representados con sus dígitos y en la tercera, con sus correspondientes grafías.

10ª ACTIVIDAD “ La cuarta decena”



11ª ACTIVIDAD “El cuadrado de doble entrada”

Consiste en completar una tabla de doble entrada en la que cada fila representa las unidades (numéricamente o gráficamente con puntos) y cada columna las distintas decenas. El alumno debe escribir en cada cuadrado el número correspondiente.

Para evitar que se aprovechen de la regularidad observada, las unidades deben indicarse de manera desordenada. Además, podría incluirse en la fila de las unidades la cifra “0” para que los múltiplos de diez también queden representados en la tabla

Unid Dec	9	5	2	1	8	4	7	0	6
0									
10									
20									
....									

12ª ACTIVIDAD “Los ábacos”

Se dispone de tres ábacos donde dos de ellos hacen de sumandos y el tercero proporciona el resultado. Al alumno se le presenta dos cantidades representadas en el que actúa de sumando y en el que proporciona el resultado y él debe averiguar cuál es el número que debe indicar en el ábaco restante. (Aunque está expresado como resta, también puede plantearse como suma).

13ª ACTIVIDAD “Las monedas”

Te has gastado 24 céntimos en el quiosco, ¿De cuántas formas diferentes puedes pagar si cuentas con todas las monedas que necesites, pero sólo de estas cantidades?

50 20 10 5 2 1

14ª ACTIVIDAD “La tienda”

Construir una tienda en la clase donde los alumnos tengan que comprar objetos y practicar con las monedas.

15ª ACTIVIDAD “La tómbola”

Cada alumno dispone de un conjunto de papeletas con distintos números y tiene que conseguir una determinada cantidad, en el mayor número de formas posibles, en función de las cuales irán consiguiendo puntos canjeables por regalos. Ofrece la posibilidad de manejar todos los números

16ª ACTIVIDAD “La carta”

En esta actividad se trata de que cada alumno, bien de manera real o de manera simulada, va a enviar una carta a otra persona. Para trabajar la descomposición de números, cada uno debe expresar la cantidad de un sello, utilizando la combinación de diversas fracciones del mismo.

ORIENTACIONES PROPUESTAS EL 9/04/03

ACTIVIDADES DE PEPE

ACTIVIDAD 6

- ☛ Las ventajas que presenta la utilización de las regletas son las siguientes:
 - Permite fortalecer el concepto de descomposición.
 - Favorece la idea de sucesión en “N”
 - La suma de dos regletas da como resultado otra de longitud y color diferente. (Se trabaja con números y formas simultáneamente)
- ☛ Pensamos que tal y como está formulado no lo llevaríamos al aula porque presenta un contexto muy forzado, puesto que para formar el cincuenta habría que utilizar cinco regletas del tamaño mayor (10u) y porque se van a necesitar como mínimo seis sumandos para realizar la descomposición.
- ☛ Se tendría que trabajar en grupo principalmente porque no hay suficiente material
- ☛ Una alternativa a esta actividad sería imponer la condición de que sólo se va a descomponer una de las 5 regletas que se necesitan para formar el 50; en principio, se comenzaría a trabajar (mejor si es sistemáticamente) por la que representa la quinta decena, esto es, la que va del 41 al 50, para, posteriormente, favorecer que los alumnos propusieran hacer lo mismo, pero con la regleta que representa la decena anterior (Ej. $36+14$). El problema es que no existe una regleta cuyo valor sea 14, sino que también va a tener que ser expresado como resultado de otra descomposición y que se necesita un número considerable de regletas para facilitar la manipulación.
- ☛ Si decidimos realizarla habría que observar cuál es el material disponible con el que podemos contar.

ACTIVIDAD 7

- ☛ Es una actividad muy compleja para los niños de estas edades porque supone operar con los números de manera abstracta, sin ninguna referencia a objetos concretos y porque requiere unas habilidades de cálculo que todavía no han desarrollado. Creemos que no va a ser una actividad adecuada.

ACTIVIDAD DE CINTA

- ☛ Ampliación: ellos propongan otras descomposiciones posibles de las cantidades que aparecen en el cuadro inferior.
- ☛ Creemos que es una actividad adecuada si su objetivo es potenciar el cálculo mental. Habría que evitar que los alumnos utilizaran los dedos o los palitos para realizar las operaciones, por lo que una orden que la maestra podría darles y que además les motivaría sería Que se “metieran en la cabeza las dos cantidades” o que se aguantaran las manos unos a otros para evitar que usen los dedos.
- ☛ Podría completarse si se les pide que propongan nuevas descomposiciones posibles de las cantidades que aparecen en ella.

ACTIVIDADES DE NURIA

ACTIVIDAD 1

- ☛ No es una actividad en sí misma, sino que puede trabajarse en el contexto de otras ya propuestas anteriormente. Su objetivo es que los alumnos observen regularidades en la descomposición de diversas cantidades y comprendan la causa de por qué eso ocurre así. Sabemos que los alumnos no van a ser capaces de deducir y verbalizar por sí mismos esas regularidades, por eso pensamos que las orientaciones que dé la maestra, así como el orden en el que presenten las distintas descomposiciones en la pizarra, debe ayudar a ese fin.

ACTIVIDAD 2

- ☞ La actividad tiene como objetivo que manejen la descomposición utilizando la resta y presenta la ventaja de que introduce la posibilidad de que sean los propios alumnos quienes formulen un problema.
- ☞ Se les propone a los alumnos que enuncien un problema en la que la operación que lo resuelva sea una resta y que tenga como resultado una cantidad determinada (50 en un principio).
- ☞ Nuria opinaba que los problemas que formularan los alumnos eran, en realidad, problemas de restas y no de descomposición y que, además, no presentarían, de forma contextualizada, la descomposición como resta. Por esta razón, Inma propuso que sería necesario que se hiciera una puesta en común en la que cada uno presentara su solución y que la maestra fuera escribiéndolas en la pizarra, al igual que cada alumno en su cuaderno. También deberían fijarse en las distintas situaciones que han podido surgir respecto de la resta.
- ☞ Puesto que Judit advirtió que todavía no saben restar llevando, decidimos que nosotros íbamos a fijar la cantidad a descomponer (50) y que pondríamos la condición de que en la resta, el minuendo debería ser superior al resultado (>50).
- ☞ Que la maestra anime a los alumnos a que busquen números más alejados del 50.
- ☞ Después decidimos sustituir el 50 por el 20 por ser una cantidad con la que están más familiarizados, aunque en una fase posterior se puede hacer lo mismo con el 50.
- ☞ Es una actividad que no se puede hacer como una de las primeras por presentar la descomposición como resta.

ACTIVIDAD 3 y 4

- ☞ Es interesante por ser un juego y pero creemos que es de gran complejidad para llevarla a la práctica en primero, al requerir ciertas habilidades que todavía los alumnos no han adquirido.

ACTIVIDAD 5

- ☞ Es un concurso de baile pero el objetivo no es que los alumnos sepan bailar bien, sino que sepan buscar su pareja de baile, de forma que la suma de los números correspondientes a cada alumno dé como resultado la cantidad que vaya diciendo la maestra.
- ☞ Puede ser todo lo ágil que tú quieres que sea
- ☞ Mientras suena la música los niños han de pensar qué número es el que le complementa y buscar al compañero que lo tenga. En el momento en que la música deje de sonar quien no haya encontrado su pareja o bien queda eliminado o, o bien, ha de ejercer de jurado.
- ☞ Interesa que las cantidades a descomponer no sumen más de 20 porque resulta más fácil para el cálculo. Las cantidades deben ser distribuidas estratégicamente, asignando los números más altos a los alumnos con menos destreza en el cálculo.
- ☞ Poner condiciones: unos en tríos y otros por parejas para adaptarse a distintos niveles
- ☞ Puede haber un jurado formado por 2 ó 3 alumnos como máximo.
- ☞ Habrá que hacerlo fuera de la clase y a última hora de la mañana.

ACTIVIDAD 6

- ☞ Es muy difícil por la dinámica y no se va retomando las descomposiciones que se han hecho anteriormente. Además, es complejo en organización y no aporta nada nuevo respecto a lo que ya hemos trabajado en otras actividades.

ACTIVIDAD 7 “El bingo” (bongo, tingo)

- ☞ Se distribuye a los alumnos cartones, en los que los números están expresados como descomposición de dos sumandos.



Jiménez, I. et al (2003). *Resolución de problemas: aprendizaje del alumno y del profesor*. Grupo de trabajo del CEP Huelva-Isla Cristina, perteneciente al Plan Andaluz de Formación del Profesorado de la Junta de Andalucía.

- ☛ Los primeros números deben ser números más bajos (sacándolos de un cajón, en lugar del bombo en el que se colocan las restantes) y así van quedando menos sumas y favorece a aquellos alumnos con más dificultades. El primero que consiga línea puede darle al bombo y así se continúa con el bombo.
- ☛ Después decidimos que era mejor que los cartones estuvieran adaptados a las distintas capacidades que pueden aparecer en la clase así como a la evolución y desarrollo de las habilidades de cálculo. Al principio no deben presentar muchas sumas y además, pueden repartirse cartones diferentes según la dificultad que puedan presentar (incluir sumas, restas, sumas de tres sumandos).
- ☛ Puede ser considerada como una actividad que de poca duración y que se realice durante varios días.