

MATEMÁTICAS EN UN
CONTEXTO DE VIDA
COTIDIANA.
GRUPO DE 5 AÑOS.

Elena López Meneses.
Colegio Público San Jorge.

10-03-2010

CAP Pamplona/responsable: Carmela Cortés
Asesor: Àngel Alsina

Descripción del contexto de vida cotidiana:

- Nos situamos en el aula de 5 años y vamos a intentar que los niños se familiaricen y aprendan a observar situaciones matemáticas en diferentes contextos de la vida cotidiana en el aula.
- Tenemos un montón de objetos metidos en una bolsa de basura y no sabemos que va a pasar con ellos. ¿ qué hacemos con tantas cosas?.



- Vamos a utilizar diferentes materiales que hay en el aula y materiales de deshecho que traen de sus casas, con los cuales vamos a intentar que a través de la manipulación y observación desarrollen el pensamiento lógico matemático.
- Los contenidos matemáticos que se van a desarrollar son de razonamiento lógico, geometría y numeración.



- **Contenidos de lógica matemática: clasificamos**
 - Reconocimiento de diferentes cualidades sensoriales (color, forma, grosor) en objetos del entorno natural.
 - Clasificación de materiales atendiendo a diferentes cualidades de los objetos.
- **Contenidos de geometría: Los cilindros**
 - Identificación de cuerpos geométricos : esfera, cilindro y prisma. Asociación de estas formas a objetos del entorno.
 - Identificación de su posición en situaciones reales(dentro, fuera).
- **Contenidos de numeración: Las cajas mágicas y la máquina**
 - Identificación de cantidades de objetos en diferentes contextos.
 - Realización de agrupamientos por criterios cuantitativos.
 - Realización de composición y descomposición de cantidades que manejan habitualmente en su entorno.

Trabajo previo en el aula

- Tenemos un problema..., hemos conseguido muchas cosas ¿qué podemos hacer con ellas?.
- Dice Laura: pues vamos a ordenarlas, por que sino no las vemos bien.
- ¿Qué necesitamos?.
- Necesitamos cajas para poner las cosas dice Kiril...
- Y comienzan a clasificar objetos.

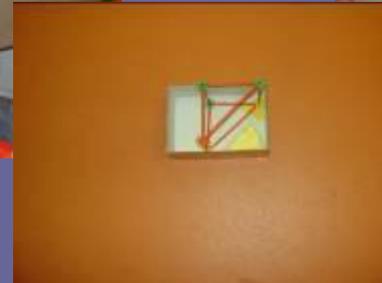


Trabajo en contexto

- Los que son grandes.(Embases y cuento).
- Los que ruedan.(Pelotas y corchos).
- Los que son alimentos.(Alimentos del mercado).
- Los que son iguales.(Las cremas).
- Los que tienen forma de bote.(Latas, rollos de papel,)
- Los que tienen forma de caja.(Los gomets, pinturas, porta cubiertos).
- Los que son redondos.(Cazuelas, platos y tapers).



- Aprendemos a organizarlos por su forma.(Esferas, cilindros, prismas).
- Y los que nos sobran los colocamos en los aros.
- Tenemos pocos con forma de triángulo dice Kiril.
- ¿Y cómo podemos encontrar más?
- Pues buscamos por la clase...pero no hay.
- ¿ cómo podemos hacer más ? Piensa.
- Pues con las construcciones.



clasificamos



Pero también clasificamos los que nos sobran.



Y volvemos a clasificar



Trabajo posterior en el aula

- A partir de este momento los niños empiezan a fijarse más en la forma que tienen las cosas cotidianas que nos rodean . Por ejemplo los almuerzos.
- Comprueban si ruedan si no ruedan , qué forma tienen: círculo,cilindro,prisma ...
- El mio no rueda, pero es un plátano y tiene forma de cilindro...
- El mio tampoco dice Iris. Es que el tuyo es un sandwich y no puede rodar le responde Matias.



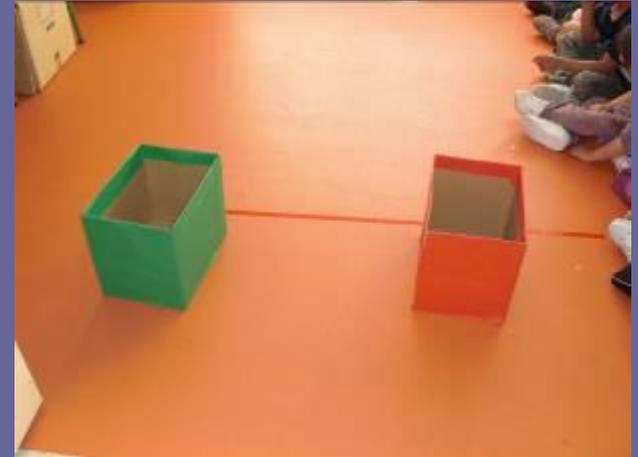
Los cilindros...

- Pintamos unos rollos de papel que hemos ido coleccionando en la clase a lo largo del curso de color rojo y verde.
- Cuando los van poniendo a secar observan que no caben más. ¿Qué hacemos?.
- Pues poner más papeles dice Beñat.
- ¿Qué ha pasado?.
- Que hemos pintado aquí muchos y aquí pocos... dice Laura.
- ¿Dónde hay más?.
- En los rojos dice Beñat.
- ¿Porqué?.
- Por que se salen del papel.
- Vamos a comprobarlo. Cómo lo podemos saber....
- Pues contando cuantos hay.
- Hay 37 rojos y 23 verdes. Hemos pintado más nosotros dice Beñat.



Jugamos con los cilindros

Colocamos dos cajas una roja y otra verde a un lado de la alfombra y ponemos una raya roja con cinta . Al otro lado colocamos otra cinta roja y ponemos las bandejas con los cilindros. ¿ Qué podemos hacer con esto?. Jugar dice uno. Y... ¿Cómo podemos hacer?. Pues hacemos dos equipos el de rojos y el de azules y tiramos. Nos fijamos en cuantos caen dentro y cuantos fuera... Y lo apuntamos y así vemos quien gana.... Y ¿ cómo hacemos los equipos?. Pues contamos cuantos somos y nos ponemos detrás de los cilindros. Y ¿Cómo anotamos los puntos?. Pues haces unos cuadrados y ponemos puntos. Y nos ponemos un gomet en la cara...



Las cajas mágicas...

- Preparamos unas cartulinas (rojas y verdes) con puntos y con números. Metemos en las cajas diferentes objetos. Les pedimos que vayan a buscar tantos objetos como indican las tarjetas. Presentamos los números en una cartulina

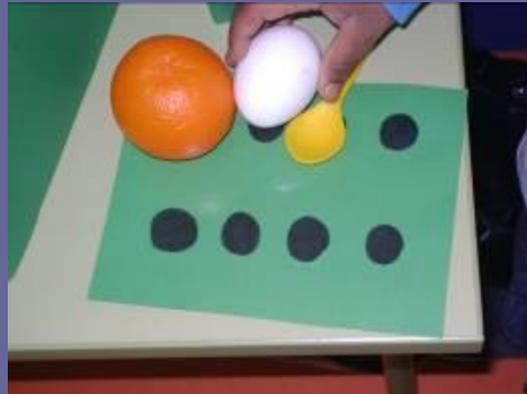


- En un primer momento solo utilizamos las tarjetas con los puntos y ellos se organizan para coger los objetos que necesitan de la caja correspondiente ...



Trabajando la numeración...

- Podemos observar como Dodi realiza una correspondencia uno a uno para coger los objetos que le corresponden.



¿ Cuantos tenéis que buscar?



- Posteriormente utilizan las tarjetas de los números. ¿cuantos objetos habéis conseguido?.



- Por último les ofrecemos las tarjetas mezcladas.



Como podemos observar cada uno utiliza su estrategia para contar...



La máquina mágica...

- ¿ Qué pasa dentro de esta máquina?.
- Que ha entrado un cilindro rojo y han salido tres verdes.
- ¿ qué ha hecho la máquina entonces?
- Magia.
- No es magia dice Marina porque lo hace Aitziber.
- Vamos a fijarnos en qué es lo que cambia cuando metemos algo dentro de la máquina ¿ vale?.
- Ven Marina que lo vas a hacer tu. Ahora no está Aitziber fijaros bien...



Marina ha metido un cilindro rojo y ha sacado uno verde más grande y otro rojo del mismo tamaño.

- ¿Qué ha pasado?.
- Que ha entrado uno rojo y han salido uno verde grande y uno rojo.
- Qué está haciendo la máquina entonces...
- Saca más cilindros y diferentes.
- ¿Y que cambia?
- Pues sale uno más y es más grande y de distinto color.



Kiril mete uno verde y salen uno rojo y tres verdes. ¿Qué ha sucedido?.

- Han salido más.
- ¿Cuantos más?
- Tres más.
- Entonces ¿que está haciendo la máquina?
- Sumar dice Carlotta.
- Y qué mas ha pasado
- Que hay uno que es de otro color.



Matias ha metido un cilindro delgado y sale uno grueso. ¿ qué ha pasado?

- Ha metido uno flaco y ha salido el ancho.
- ¿Cómo es el cilindro que tiene Matias?
- Es delgado
- Y en qué se ha convertido...
- En uno gordo
- ¿ Que ha cambiado?
- No sabemos.
- Pues a ¿quien podemos preguntar?
- A los mayores.
- Luego les preguntáis a los amigos de 6º a ver que os dicen ¿ vale?.



Ahora introducimos la máquina verde...

- Carlos mete dos verdes y dos rojos. Salen dos verdes y uno rojo, ¿qué ha pasado?
- Que ha salido uno menos.
- Y ¿que ha hecho la máquina?
- Quitar uno dice Ander.



Trabajo posterior en el aula

- Las conclusiones a las que hemos llegado con esta forma de trabajar las matemáticas de forma manipulativa y en contexto han sido:
 - Hemos observado que los niños/as muestran más interés cuando trabajan con materiales cercanos a ellos, se centran más en las actividades si las presentan ellos mismos y realizan más comprobaciones. Dialogan entre ellos hasta ponerse de acuerdo. Cada uno opina lo que cree que es cierto y luego comprueban si lo es o no. Aprenden a organizarse y a relacionarse y que cuando no sabemos algo podemos preguntar a los demás.

VALORACIÓN GLOBAL

- Me ha parecido una experiencia muy positiva, puesto que la metodología aplicada en este proceso en el que continuamos (porque esto acaba de comenzar), a través de la observación y experimentación en contextos de la vida cotidiana propicia que los niños/as aprendan a pensar y a organizarse por sí solos.
- Creo que ha sido muy enriquecedor y a la vez complicado porque he tenido que cambiar por completo mi forma de pensar y de actuar en el aula y aprender a dejar hacer y que lleguen los niños/as por sí solos a sus propias conclusiones.
- Pienso que es importante continuar con este proceso que hemos iniciado en el que vemos matemáticas por todas partes ahora cuando entramos en el aula y fuera de ella también.

- En este trabajo he intentado trabajar las matemáticas de forma manipulativas. Os aseguro que el rincón de la máquina mágica es muy interesante para ellos. Y que nunca unos rollos de papel higiénico me habían dado tanto juego para enseñar
- La forma de realizar las preguntas es muy importante y debemos llegar a los contenidos que nos proponemos a través de ellas. Así lograremos que los niños/as lancen hipótesis y realicen comprobaciones por sí solos.
- Planificar actividades matemáticas ricas nos lleva a pensar, a razonar, a resolver problemas y a comunicar lo que hemos descubierto por lo tanto llegar al lenguaje matemático.
- Continuaremos desarrollando en el aula diferentes actividades en contextos cotidianos puesto que nos parece el camino correcto.