

EL JUEGO EN LA ESCUELA

La experiencia de juego aplicada al aula



1- INTRODUCCIÓN

En muchas ocasiones observamos que nuestros alumnos presentan dificultades a la hora de trabajar las matemáticas. Consideran que son difíciles ya que no consiguen entender muchos de los contenidos que se les presentan. Para ellos las matemáticas es algo abstracto, complicado de descifrar y alejado de su realidad y de las cosas que manejan día a día. Nuestra idea parte de la necesidad de acercar las matemáticas a nuestros alumnos, haciéndoles ver que éstas nos rodean y forman parte de nuestra vida.

Según Adela Salvador de la Universidad Politécnica de Madrid, “un juego bien elegido puede servir para introducir un tema, ayudar a comprender mejor los conceptos o procesos, afianzar los ya adquiridos, adquirir destrezas en algún algoritmo, o descubrir la importancia de una propiedad, reforzar automatismos y consolidar un contenido”.

2- ÁREAS DEL CURRÍCULO Y UNIDAD O UNIDADES DIDÁCTICAS EN LAS QUE SE HA DESARROLLADO LA EXPERIENCIA.

Área del currículo en la cual se ha desarrollado la experiencia:
Matemáticas.

Unidad o unidades didácticas: Los juegos que aquí se presentan no se desarrollan únicamente en una unidad didáctica de los cursos del 1º ciclo. Estas actividades contribuyen al descubrimiento y afianzamiento de los siguientes conceptos:

- Algoritmos de la suma y la resta.
- Posición de los números.
- Descomposición de números.
- Series.
- Cantidades.

Los juegos son utilizados a lo largo de todo el curso puntualmente en las unidades didácticas que trabajan dichos conceptos, pero además sirven de refuerzo y repaso a lo largo de todo el curso.

3- CURSO Y NÚMERO DE ALUMNOS PARTICIPANTES

El trabajo se ha desarrollado con alumnos de **1º ciclo de E. Primaria**.

El **número total de alumnos** ha sido de 48, distribuidos de la siguiente forma:

Alumnos de 1º E.P- 23

Alumnos de 2º E.P- 25

4- OBJETIVOS Y COMPETENCIAS TRABAJADAS **OBJETIVOS**

- Acercar las matemáticas a nuestros alumnos.
- Descubrir la utilidad de las matemáticas de forma lúdica.
- Desarrollar el cálculo mental.
- Despertar la conciencia ecológica en los alumnos, reutilizando y reciclando materiales a los que ellos tienen fácil acceso.

COMPETENCIAS

Producir e interpretar distintos tipos de información.

- Expresarse y comunicarse en el lenguaje matemático.
- Comprender una argumentación matemática.

Ampliar el conocimiento de los alumnos sobre aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad.

- Conocer y manejar los elementos matemáticos básicos (distintos tipos de números, medidas, símbolos, elementos geométricos, etc.).
- Aplicar los conocimientos matemáticos a una amplia variedad de situaciones, provenientes de otros campos de conocimiento y de la vida cotidiana.
- Poner en práctica procesos de razonamiento que llevan a la obtención de información o a la solución de los problemas.
- Utilizar los elementos y razonamientos matemáticos para enfrentarse a aquellas situaciones cotidianas que los precisan.

Resolver problemas relacionados con la vida cotidiana

- Manejar los elementos matemáticos básicos (distintos tipos de números, medidas, símbolos, elementos geométricos, etc.).
- Identificar situaciones cotidianas que requieren la aplicación de estrategias de resolución de problemas.
- Seleccionar las técnicas adecuadas para calcular, representar e interpretar la realidad a partir de la información disponible.
- Aplicar algoritmos de cálculo o elementos de la lógica.
- Seguir determinados procesos de pensamiento (como la inducción y la deducción, entre otros).
- Aplicar aquellas destrezas y actitudes que permiten razonar matemáticamente.

5- RECURSOS Y MATERIALES UTILIZADOS

La mayoría de los juegos utilizados se han elaborado con materiales reutilizables (tapas, cupones, cápsulas de café...), o bien son juegos de muy bajo coste. Lo que pretendemos es demostrar que sin apenas recursos se pueden desarrollar múltiples estrategias de aprendizaje dentro del aula.

6- DESARROLLO TEMPORAL

Las diferentes actividades se desarrollan a lo largo de todo un curso escolar.

7- VALORACIÓN DE LA EXPERIENCIA, RESULTADOS Y CONCLUSIONES

ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Sumas con dados grandes de tela:

- Un niño sale al centro de la clase y tira cinco dados al suelo. Dice en voz alta los números que han salido y los escribe en la pizarra, mientras que el resto de alumnos lo hacen en su hoja. Posteriormente realizan la suma de los diferentes términos bien en horizontal o en vertical. Se realiza la corrección de las operaciones entre todos.
- Otra versión de este juego es cuando la profesora tira los dados en el centro. Los niños deben realizar cálculo mental sumando todos los dados. El primero en dar la respuesta correcta sale al centro y lanza los dados para continuar con el juego.

Sumas con naipes:

- De una baraja española se retiran las sotas, los caballos y los reyes. Utilizaremos 3 ó 4 barajas. Repartimos a cada niño varias cartas boca abajo (empezaremos con dos e iremos aumentando el número de cartas en función del nivel de cálculo mental que tengan). Se giran las cartas y en una hoja cada niño va anotando los números y realizando el cálculo en horizontal o vertical según la orden dada por la profesora. Cuando terminan van a la mesa donde hemos dejado el resto de cartas, y cogen otras nuevas para volver a su mesa y seguir realizando más sumas. Compiten por hacer el mayor número de sumas.

Domino:

- Repartimos 2 ó 3 fichas a cada niño. Cada niño realiza cálculo mental con los puntos de una ficha, sumando los puntos del lado derecho y los puntos del lado izquierdo.
- Otra modalidad es realizar cálculo escrito en horizontal utilizando varias fichas.

Cupones:

- Se reparten 5 cupones a cada niño, recortamos los números, los pegan bien en horizontal o en vertical, y realizan las sumas correspondientes.
- Otra modalidad es la descomposición de números con cupones. Se reparten 5 cupones a cada niño, recortan y pegan los números en una hoja. Posteriormente tienen que escribir el número con letra o hacer la descomposición en forma de suma.

Restas con capsulas del café:

- Se reparte un número de cápsulas de café aplastadas a dos niños. Uno de ellos cuenta el número de cápsulas indicando éste el minuendo. El otro niño realiza la misma tarea, indicando el sustraendo. Entre los dos realizan la resta correspondiente.

Anterior y posterior con carteles de números en el cuello:

- Se pueden trabajar los números por dos decenas (del 0 al 20, del 20 al 40....).
- Los niños forman un semicírculo grande. Se les pone en el cuello a cada niño un número y se dice un número en voz alta y éste debe salir al centro. Rápidamente a su lado deben colocarse el número anterior y el posterior, uno a la izquierda y otro a la derecha. Se continúa el juego intentando que todos los niños participen.

Juego de eliminación con los números ordinales:

- Se coloca a los niños en fila. Cada niño en voz alta va diciendo el ordinal que representa. Pueden trabajarse hasta el décimo, el vigésimo..., en función de la edad y conocimientos de los alumnos. El niño que falle queda eliminado, hasta que quede un ganador. Se suelen realizar ensayos sin eliminar hasta que los alumnos dominen la dinámica.

Adivinamos números:

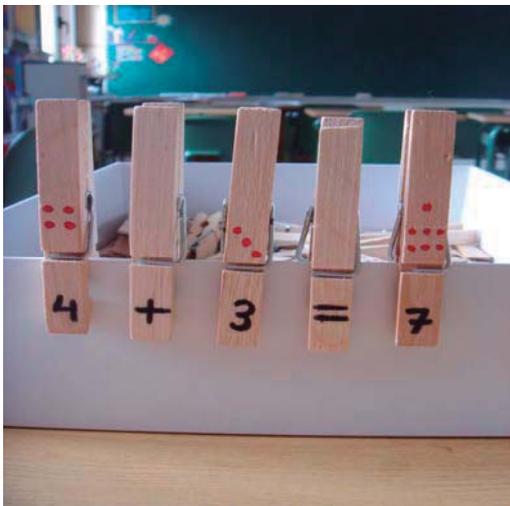
- El profesor dice en voz alta un número descompuesto en sus unidades (por ejemplo “tres decenas y siete unidades”). El niño que antes responda es el ganador.

Cadenas de números para desarrollar su atención:

- El profesor comienza diciendo un número en voz alta. Siguiendo el orden que marque se indique el alumno debe decir en alto un número que empiece por la cifra de las unidades que haya dicho el anterior:
....43....38.....81....14... 49....

Operaciones con pinzas:

- Utilizando pinzas de madera donde se escriben los números de una cifra y los puntos que representan cada número, realizamos operaciones (sumas y restas) bien indicadas por la profesora o bien en juego libre por parejas donde un niño reta a su compañero a hacer cálculo mental.



Sumas mentales insertando anillas en el aula de psicomotricidad:

- Se divide la clase en grupos de 6 niños . Se colocan 4 conos a una distancia de 1m. aproximadamente. Cada alumno va contando mentalmente los aros que inserta su grupo. Al final se comparan los resultados de los diferentes equipos. Además de mejorar su puntería se trabaja el cálculo mental.

Bingo:

- Se juego de la misma forma que con un bingo tradicional, con la única diferencia que al cantar el número se descompone en unidades y decenas (64- 6 decenas y 4 unidades).

Series con tapones de leche:

- Utilizando tapones de leche y decorándoles con gomets de diferentes colores le pedimos al niño que sea capaz de enroscar en el tablero los mismos colores y en el mismo lugar que en la ficha modelo. Con esta actividad desarrollamos su atención, percepción y desarrollo de la pinza digital.



Dibujos direccionales para desarrollar su capacidad espacial:

- Utilizando hojas de cuadrícula grandes, se le ofrece a los alumnos pautas direcciones (2 cuadros a la izquierda, 3 cuadros hacia arriba, 6 cuadros hacia la derecha...), con el fin de conseguir que al final el alumno descubra un sencillo dibujo. Ver foto.

Trabajar las figuras geométricas con cuerdas de colores:

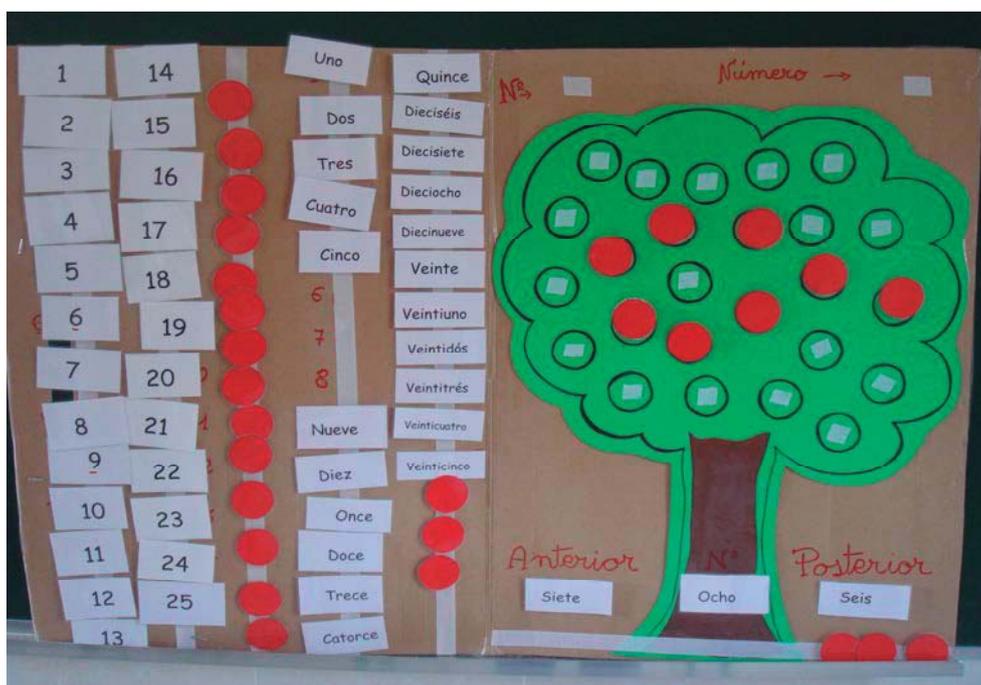
- A modo de geoplano gigante, se les pide a los alumnos que en pequeños grupos y utilizando una cuerda sean capaces de dibujar las figuras geométricas que se les indica.

Tres en raya con tapones de leche grandes:

- Jugamos al Tres en raya, utilizando tapones grandes de botellas de leche. Desarrollamos estrategias y favorecemos la resolución de problemas.

El árbol de los números:

- Utilizamos este juego para profundizar en la idea de cantidad, pidiendo al alumno que coloque en el árbol tantas manzanas como indica el número. Una vez colocadas las manzanas le pedimos que retire alguna de ellas y cuente las que quedan y busque el número que corresponde a la nueva cantidad. También trabajamos con este juego el anterior y el posterior de un número.



Los menús divertidos:

- El niño elige un menú, lo lee y tiene que poner en el plato las cantidades y los alimentos que se indican en el mismo. Una vez que el alumno ha puesto en el plato lo que el menú le indica le haremos preguntas del tipo: ¿hay más tomates que peras?, ¿cuál es el alimento que más cantidad tiene?...



VALORACIÓN DE LA EXPERIENCIA

No es el primer año que este tipo de actividades se desarrollan en nuestras aulas del 1º ciclo. A lo largo de los diferentes cursos, y desde hace muchos años, observamos que las actividades lúdicas, manipulativas y grupales, favorecen al aprendizaje de las matemáticas. Observamos como los alumnos mejoran su cálculo mental y su razonamiento matemático, adquieren destrezas manipulativas y se fomenta la relación entre los compañeros.

No supone una inversión económica importante, parte de la ilusión y las ganas de enseñar a nuestros alumnos y de la implicación plena de nuestro profesorado, el cual cree en este gran proyecto.

Uno de los aspectos más positivos de este trabajo es que permite integrar a la totalidad de los alumnos, sean cuales sean sus características personales y sus dificultades de aprendizaje. En las actividades grupales el profesor se encarga de que todos los niños participen, respetando sus ritmos de reacción, valorando sus capacidades, fomentando el aprendizaje cooperativo. En las tareas individuales cada alumno practica e interioriza su trabajo, enriqueciendo el resto de tareas que se puedan desarrollar dentro del aula.

CONCLUSIÓN

No es necesario contar con grandes inversiones para empezar a trabajar. El mayor motor del trabajo está en la ilusión del profesorado y en las ganas de aprender de los alumnos. El ambiente donde el niño aprende con mayor facilidad es en el lúdico, ya que por naturaleza el niño disfruta jugando.