

Nombre de la zona: **Zona de supervisión N°38**

Institución: **Escuela N°113 Dr. Joaquín Víctor González**

Área: **Matemática**

Nivel/Modalidad: **Primaria Simple**

Grado/año: **5to. A**



Muestra Virtual de Ciencias 2020

Título: “La Rueda de multiplicar Mágica” (tabla de multiplicar de Waldorf)

Resumen:

Este proyecto surgió durante el período de aislamiento social obligatorio en instancias de evaluación específicamente durante el primer trimestre, en el área de Matemática.

El desafío para el 5to grado de la escuela N° 113 Dr. Joaquín V. González, se presentó en el replanteo de nuevas estrategias para potenciar la aprehensión de las tablas de multiplicar de manera que no signifique un retroceso en el proceso educativo, sino una retroalimentación de los conocimientos adquiridos, además de lograr la autonomía en la resolución de los problemas a través del juego y les permita adquirir capacidades para la utilización de las tablas de multiplicar en la resolución de problemas integrando conocimientos alcanzados para darle continuación a la complejización gradual de contenidos propios de los grados superiores.

La Ruleta de multiplicar mágica fue una estrategia elegida por su alto contenido lúdico, concreto y que les brindó a los alumnos una herramienta innovadora para el aprendizaje significativo de las tablas de multiplicar.

Problema:

Al realizar preguntas sobre las dificultades que se presentaban para desarrollar las actividades en el área de matemática, los padres y niños expresaron que las mismas se veían obstaculizadas por la falta del desarrollo de capacidades en la utilización de las tablas de multiplicar en el proceso de resolución de situaciones problemáticas.

Hipótesis:

El juego La Ruleta de Multiplicar Mágica nos permite integrar aprendizajes para crear nuevas estrategias de aprehensión de las tablas de multiplicar.

Objetivos:

- Redescubrir las tablas de multiplicación a través de un juego matemático.

- Relacionar cada tabla de multiplicar con las figuras que la mismas determinan en la ruleta de la multiplicación.
- Aplicar lo aprendido a nuevas situaciones problemáticas

Metodología:

Para la realización de este proyecto se buscó información de Internet (YouTube) que nos orientara sobre algún método innovador y placentero que permitiera retomar el aprendizaje de las tablas de multiplicar de una manera diferente a lo convencional, ya que la secuencia de aprendizajes para adquirir capacidades en la resolución de problemas a través de la multiplicación se aplica desde los primeros años del nivel primario.

El método más adecuado encontrado fue la tabla de multiplicar de Waldorf cuyo objetivo principal es que cada niño despliegue su propia individualidad y sus talentos superando sus dificultades y procurando el desarrollo completo de su potencial.

El mayor beneficio de este trabajo es que el niño llegue a tener fuerza y criterios en la vida para guiarse a sí mismo con autonomía.

Narrativa:

1-Con el grupo se buscó los materiales para construcción de la base de la ruleta de multiplicar mágica:

- Materiales: Cartón o madera, tachuelas galera, clavitos o alfileres, hilo de colores, útiles de geometría: compás, semicírculo y regla, lápiz y goma.
- Procedimiento:

a)-Con el compás trazamos un círculo cuyo radio medía 15 cm. Y lo recortamos.



b)-Marcamos un radio para tomar como base y para trazar 10 ángulos de 36° en forma consecutiva.

c)- En cada lado de los ángulos determinados colocamos los números del 0 al 9, comenzando desde el punto que marca el 12 en el reloj y siguiendo el movimiento del sentido de las agujas del mismo.

d)- Se colocará en cada extremo una tachuela galera (alfileres, clavos, etc.)

e)- Elegimos un color de hilo o lana por cada tabla de multiplicar.

f)- Hicimos en un extremo del hilo o lana un lazo de manera que se pudiera anclar en la tachuela.

Al elegir una tabla de multiplicar a trabajar y el color del hilo. Se ancla el lazo al primer número que represente la tabla. Por ejemplo, si se elige iniciar con tabla del 2. El lazo debe anclarse en el número 2 del círculo.

A medida que se van encontrando los resultados se va enredando el hilo en el número que represente el resultado.

El desafío

*Los alumnos fueron descubriendo en el proceso mecánico de la tabla, la figura que se va trazando al avanzar en la multiplicación.

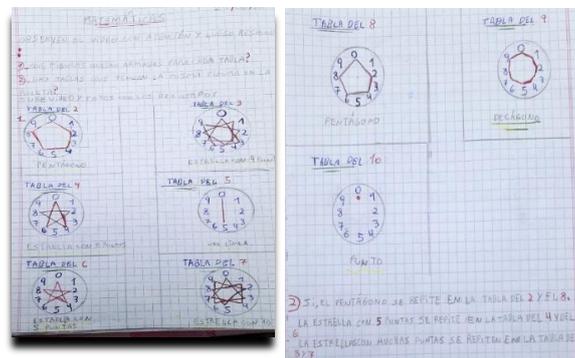


Yamila Espíndola y Lourdes Artaza
mostrando los resultados obtenidos con la
tabla del 4 y del 6, del 2 y del 8

...además de cómo manejar el resultado progresivo y secuenciado de las sumas de las decenas, y el sentido del movimiento al ir determinando cada figura que se va trazando sobre el círculo.

*Relacionaron las figuras construidas con determinadas tablas y descubrieron que hay algunas figuras que se repiten con las distintas tablas.

Registro gráfico de las
distintas experiencias con las
tablas



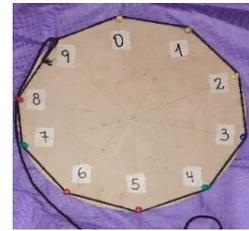
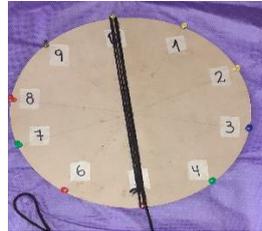
Resultados del trabajo:

Los alumnos se mostraron entusiastas en la tarea, nos comunicamos por el grupo Whats app del grado para despejar dudas, exponer sus resultados mediante fotos y cortos filmados de sus trabajos.



Luna Montoya y Milagros Gramajo
mostrando orgullosas sus trabajos

Figuras obtenidas con
las tablas del 5, del 3 y 7,
del 9 respectivamente



En un primer momento se pudo observar que los alumnos trabajaron en su mayoría con las tablas del 2, 3, 4. Por lo tanto el paso siguiente fue lograr desafiarlos a resolver las tablas mayores. En el proceso se presentaron las siguientes situaciones:

En algunas tablas era necesario cambiar el sentido del movimiento, y en otras el movimiento es fluctuante. Con las tablas de numeración más baja solo se debía seguir el sentido lógico de las agujas del reloj.

*Hay tablas en la que no se forman figuras sino un segmento y en otro caso nunca se mueve de la tachuela inicial.

*Se repiten las figuras.

* Los resultados superan los números que se presentan en el círculo. Aún así se puede encontrar mecánicamente resultados infinitos, en la que se repite el mismo dibujo trazado inicialmente.

*Se mecaniza el cambio de las decenas en el proceso de multiplicación.

Conclusión

Este trabajo permitió a los alumnos retomar el aprendizaje de las tablas de multiplicar adoptando una nueva estrategia basada en el juego.

Se puso en evidencia sus conocimientos previos y se integraron otros conocimientos ya adquiridos como el trazado de figuras, construcción de ángulos, el uso adecuado de los útiles de geometría.

En cuanto al desarrollo de capacidades permitió a los alumnos tomar decisiones de una forma autónoma bajo la guía constante de su docente.

Esta forma de trabajo se pudo integrar aspectos fundamentales como pensamiento, sentimiento, voluntad y creatividad.

Link de acceso al video: <https://www.youtube.com/watch?v=qOwnu02qJR&feature=youtu.be>