

PROYECTO FINAL.

DIPLOMADO .Arévalo Gaona

por Claudia Crolina Arévalo Gaona

ARCHIVO PROYECTO_TERMINADO_1.DOC (7.98M)

HORA DE LA ENTREGA 17-JUN-2015 02:35A.M.

NÚMERO DE
PALABRAS

2664

IDENTIFICADOR DE LA ENTREGA 551039533

SUMA DE
CARACTERES

14204

“ESTRATEGIAS MATEMÁTICAS PARA EL CÁLCULO MENTAL”

TERCER GRADO DE PRIMARIA

NOMBRE DEL ALUMNO:

CLAUDIA CAROLINA ARÉVALO GAONA

NOMBRE DEL PROFESOR O TUTOR:

HORACIO ALVAREZ SOTO

MULTIVERSIDAD LATINOAMERICANA

MORELIA, MICHOACÁN A 29 DE MAYO DE 2015

6
INDICE

1. RESUMEN	3
2. INTRODUCCIÓN	4
3. CONCEPTUALIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO	5
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	6
5. JUSTIFICACIÓN	7
6. ESTRATEGIAS MATEMÁTICAS PARA EL CÁLCULO MENTAL.....	8
6.1 LA FRASE CORRECTA	8
6.2 COMPETENCIAS	8
6.2.1 SUMAS O RESTAS POR DESCOMPOSICIÓN	8
6.2.2 MULTIPLICACIÓN SIN OLVIDAR LOS CEROS	8
6.2.3 EL NÚMERO QUE MÁS SE ACERCA	8
7. PROPÓSITOS.....	10
8. SECUENCIA DIDÁCTICA	11
9. DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO	12
10. EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE	13
10.1 RÚBRICA DE EVALUACIÓN.....	13
10.2 AUTOEVALUACIÓN PARA MAESTROS	13
11. CONCLUSIONES	15
12. BIBLIOGRAFÍA.....	16
13. ANEXOS.....	17

1. RESUMEN

En el presente trabajo, se encuentran algunas estrategias sobre la materia de matemáticas con las cuales se mejorará el cálculo mental de los alumnos.

También se puede observar una secuencia didáctica, que nos servirá para llevar a cabo algunas actividades para reforzar los conocimientos matemáticos en los alumnos, tomando en cuenta una de las estrategias del proyecto.

Igualmente aparece una rúbrica de evaluación para los alumnos y una autoevaluación para los maestros, para conocer el impacto que tuvo la actividad en todo el salón de clases.

2. INTRODUCCIÓN

Las estrategias son muy importantes, ya que nos ayudan a plantear los objetivos que queremos lograr en alguna persona realizando alguna actividad. Pero, ¿en realidad sabemos lo que es una estrategia? A continuación, el concepto de estrategia.

Una estrategia es el conjunto de acciones que se implementarán en un contexto determinado con el objetivo de lograr el fin propuesto; entonces significa que los docentes debemos realizar acciones con los alumnos para poder lograr algún objetivo planeado.

En este proyecto se proponen 2 juegos con algunas variaciones, con el fin de promover en los alumnos el cálculo mental.

3. CONTEXTUALIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO

Soy docente frente a grupo, tengo a mi cargo al grupo de 3° "A" de primaria, llevo alrededor de 5 años trabajando frente a grupos de nivel primaria dentro del Sistema Educativo Valladolid. El grupo con el que estoy actualmente trabajando es muy tranquilo, les gusta realizar trabajos en equipo aunque esto provoque en ellos algunos conflictos entre los integrantes del mismo; son 29 alumnos en total, contando 20 niños y 9 niñas.

Son muy unidos pero a pesar de eso nunca tratan de esquivar el castigo por una acción mal realizada, les gusta mucho platicar y eso les ayuda al momento de pedir opiniones o reflexiones acerca de un tema, son muy pocos los niños que no participan en mi salón de clases, aprenden con gran facilidad pero existen algunos niños que se les complica un poco el estudio y la comprensión ya que se distraen con facilidad y tenemos que llamar su atención poniéndolos a leer o haciéndoles alguna pregunta referente al tema.

Mis alumnos, ponen mucho interés al momento de iniciar con alguna actividad, porque les gusta participar mucho explicando sus saberes previos al tema, expresando sus dudas, o contando sus experiencias. También se distraen con facilidad como ya se había mencionado, son muy expresivos, platican en clase y en las actividades que se realizan individualmente.

Matemáticas es la materia que más les gusta, me imagino que porque los alumnos participan mucho, trabajan en equipo, binas y también de manera individual; trabajan en su libro y libreta y después compartimos respuestas en el pizarrón, adquiriendo seguridad al saber que su participación y trabajo es correcto. Dentro de esta materia, disfrutan mucho trabajando en la resolución de problemas y si es de fracciones mucho más.

Creo que soy una maestra muy comprensiva, me gusta que mis alumnos reflexionen sobre su comportamiento aunque pienso que me hace falta ser más estricta con ellos. También trato de que cuando explico un tema ya sea nuevo o visto anteriormente darles varios ejemplos de la vida cotidiana; me hace falta trabajar un poco sobre la responsabilidad de los alumnos, provocar el interés en los alumnos que se distraen fácilmente y que todos participen en mis clases.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto se llevará a cabo sobre la materia de matemáticas, de tercer grado, de nivel Primaria; destacando el tema de resolución de problemas que implican el cálculo mental; utilizando sumas, restas, multiplicaciones y divisiones para llegar a los resultados esperados; con el fin de favorecer las competencias siguientes:

- 4
- Resolver problemas de manera autónoma.
- Comunicar información matemática.
- Validar procedimientos y resultados.
- Manejar técnicas eficientemente.

Los aprendizajes esperados a desarrollar serán:

- Resuelve problemas que implican el cálculo mental o escrito de productos.
- Resuelve problemas que implican sumar, restar, multiplicar o dividir mediante diversos procedimientos.
- Resuelve problemas que implican efectuar hasta tres o más operaciones.

Dentro de los propósitos esperados está:

- Desarrollar procedimientos para resolver problemas.
- Utilizar diversas técnicas para hacer más eficientes los procedimientos.
- Utilizar el cálculo mental para resolver problemas.

Se enunciarán algunas estrategias que se pretenden llevar a cabo para tener un aprendizaje significativo:

- Utilizar frases como: “la diferencia entre”, “el producto de”, “el doble de”, “el triple de”, “la mitad de”, “la tercera parte de”...
- Para las sumas o restas, descomponer las cantidades en unidades, decenas y centenas.
- En las multiplicaciones, realizar con decenas o centenas, multiplicar el número entero y al final agregar los ceros faltantes.
- Con las divisiones, pensar el número que se acerque más al dividendo, después pensar en las tablas de multiplicar para poner el número del producto.

5. JUSTIFICACIÓN

Se eligió este tema de la “resolución de problemas que implican el cálculo mental”; porque son pocos los alumnos que saben realizar operaciones mentalmente para llegar al resultado correcto, la mayoría necesita hacer alguna anotación en su cuaderno o en su defecto utiliza los dedos para contar, pero en realidad eso no es realizar operaciones mentales.

Es urgente retomar éste tema en cualquier grado escolar, ya que en matemáticas la práctica nos lleva a ser unos expertos; para mi grupo, es prioritario saber realizar operaciones mentales porque ya han cursado casi la mitad de la primaria y son necesarias para cada vez ser más hábiles.

Más que la habilidad por resolver problemas y operaciones, se requiere que los alumnos puedan utilizar varios procedimientos para poder llegar a un mismo resultado correcto y poder explicar ese proceso a las demás personas.

6. ESTRATEGIAS MATEMÁTICAS PARA EL CÁLCULO MENTAL

6.1 La frase correcta:

Se hacen preguntas acerca de algunas operaciones a realizar, después los alumnos por participaciones en lugar de decir la respuesta a la operación comentan lo que resultará de la misma (utilizar frases como: "la diferencia entre", "el producto de", "el doble de", "el triple de", "la mitad de", "la tercera parte de"...). El tiempo es el que el profesor decida; al comenzar el juego se pueden anotar las operaciones en el pizarrón y los participantes son los alumnos. La ventaja es que se motiva a los alumnos a participar cada vez más para dar los resultados y se promueve el cálculo mental; la desventaja puede ser que no todos los alumnos participarán o que se desmotiven los alumnos que aún no puedan llevar a cabo el cálculo mental. El papel del maestro es de mediador para controlar las participaciones; el de los alumnos es la participación.

6.2 Competencias:

Se puede dividir el pizarrón de acuerdo a las diferentes formas que se quieran emplear, puede ser: en 2 para jugar hombres contra mujeres o en filas de acuerdo a las que se tengan en el salón de clases; después en cada una de las divisiones se escribe la misma operación:

6.2.1 Sumas o restas por descomposición.

Los alumnos deben separar las unidades, decenas y centenas para poder resolver la operación (pueden hacer la operación mental) y van ganando puntos los que terminen de resolver la operación primero.

6.2.2 Multiplicación sin olvidar los ceros.

Los alumnos multiplican primero los números pares o impares y solamente se le agregan los ceros ya sea la multiplicación por decenas, centenas, etc.

6.2.3 El número que más se acerca.

Es practicar con divisiones, pensar el número que se acerque más al dividendo, después pensar en las tablas de multiplicar para poner el número del producto y si tiene residuo, anotarlo también.

En todas las actividades de la estrategia de competencias, el tiempo es el que decida el profesor; los recursos son el pizarrón y los alumnos; las ventajas son que

los niños se ponen a practicar y se animan a participar para ganar más puntos, además llegan a resolver las operaciones mentalmente; las desventajas pueden ser que participen los mismos niños, que surja disgusto entre los alumnos al realizar el conteo del puntaje al final de la actividad. El papel del maestro es de mediador y juez. El papel de los alumnos es participar en orden, tranquilos y sin pelear.

7. PROPÓSITOS

Lograr mediante la implementación de las estrategias de aprendizaje, “la frase correcta” y “competencias” el cálculo mental o escrito de productos de dígitos.

8. SECUENCIA DIDÁCTICA

PLANIFICACIÓN DIDÁCTICA

Nombre del Colegio y de la Unidad: Colegio de Occidente – Morelia CLAVE: 16PPR0437M ZONA ESCOLAR: 184 CICLO ESCOLAR: 2014 – 2015 Nivel: Primaria

Nombre del maestro (a): Claudia Carolina Arévalo Gaona.

Asignatura: MATEMÁTICAS Grado y Grupo: 3° "A" BLOQUE: V Semana No.: 36 Del 18 al 22 de Mayo de 2015

3

COMPETENCIAS QUE SE FAVORECEN:

Resolver problemas de manera autónoma. Comunicar información matemática. Manejar técnicas eficientemente.

INTENCIÓN DIDÁCTICA	EJE	TEMAS Y CONTENIDOS	SECUENCIA DIDÁCTICA (Inicio-Desarrollo-Cierre)	RECURSOS Y/O MATERIALES DIDÁCTICOS	PROCESO DE EVALUACIÓN
Que los alumnos establezcan relaciones entre los términos de la multiplicación y la división.	Sentido numérico y pensamiento algebraico.	¿Por cuánto multiplicativo?	<ul style="list-style-type: none"> • Inicio: Se les preguntará a los alumnos si recuerdan ¿Qué es la tabla pitagórica? ¿Cómo se contesta? ¿Cómo se realizan las divisiones? • Desarrollo: En parejas, resolverán un cuadro de multiplicaciones y explicarán cómo llegaron a los resultados correctos (pág.153 del libro). • A continuación, de manera individual se resolverán las págs. 154 y 155 (utilizando divisiones para resolver los problemas y ejercicios). • Cierre: Se realizarán algunos ejercicios en la libreta, para reforzar lo realizado. • Además, se jugarán "competencias: el número que más se acerca"; mujeres contra hombres; se dividirá el pizarrón en dos partes, se escribirá la misma división en las dos partes, juntarán puntos conforme vayan ganando y al final ganará el equipo que tenga más puntos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto (págs. 153 a 155). • Libreta (ejercicios). • Estrategia de aprendizaje (competencias: el número que más se acerca). 	Actividades del libro de texto y libreta Participación en equipos, parejas e individualmente.
OBSERVACIONES					

FIRMA
DOCENTE

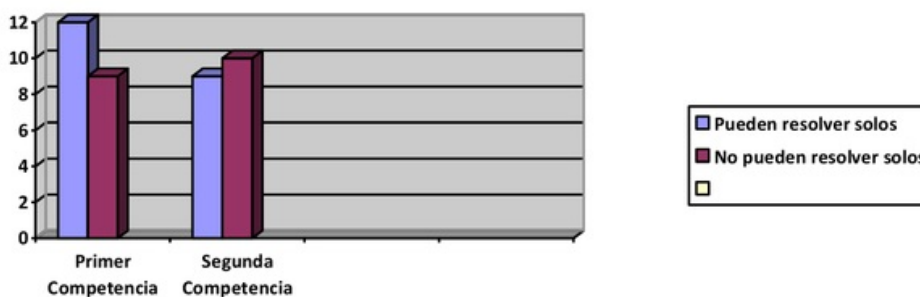
VO. BO.
DIRECTOR(A) TÉCNICO (A)

9. DESARROLLO DE LA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Para el desarrollo de la estrategia, con el fin de realizarse correctamente, se tuvo que hacer primeramente la competencia sólo con los niños, es decir compitieron en un equipo 10 niños y en otro equipo 11 niños, de los que los ganadores fueron el equipo de 10 niños, después, los ganadores compitieron contra las niñas, haciendo la "competencia" tal y como está descrita en la planeación.

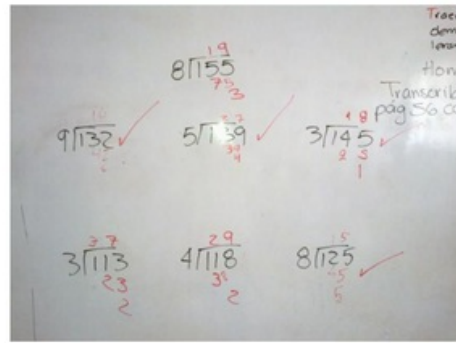
Dentro de las competencias se pudo observar que algunos niños ya pueden realizar solos las operaciones mentales y que a otros les falta un poco más de práctica al realizar éstas operaciones.

A continuación se muestra una gráfica, expresando los resultados:



De igual manera se presentan algunas fotografías, con las cuales se evidencia la aplicación de una de las estrategias: "competencias: el número que más se acerca":





10. EVALUACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE

La rúbrica de evaluación para los alumnos acerca de la estrategia será la siguiente:

10.1 RÚBRICA DE EVALUACIÓN

PUNTOS	CALIFICACIÓN
De 9 a 10 puntos	10
De 7 a 8 puntos	9
De 5 a 6 puntos	8
De 3 a 4 puntos	7
De 1 a 2 puntos	6
Menos de 1	5

TABLA 1.1

De igual manera se creó un instrumento de autoevaluación para los maestros acerca de la aplicación de la estrategia en el grupo:

10.2 AUTOEVALUACIÓN PARA MAESTROS

- 1.- ¿Los objetivos que tenía en mente se lograron con la actividad? Sí.
- 2.- ¿Los objetivos planteados en el programa de estudio 2011 se cumplieron? Sí, sobre todo al desarrollar procedimientos para resolver problemas y al utilizar diversas técnicas para hacer más eficientes los procedimientos.
- 3.- ¿Se logró tener orden en el salón de clases al realizar la estrategia? Al principio no fue el esperado, pero cuando participaron las niñas, el orden fue mayor.

4.- ¿Todos los alumnos participaron en la actividad? Algunos no querían participar pero se logró motivarlos a todos para participar en la realización de la estrategia.

5.- ¿Logró conocer los aprendizajes de sus alumnos? En algunos casos no, ya que los nervios no permitieron que los alumnos llevaran a cabo la estrategia tal cual.

Al analizar la aplicación de la estrategia, se pudo observar que a los niños les gustó mucho la actividad, ya que se trata de competencias que algunas veces es lo que buscan ellos, competir entre ellos para saber cuál es el mejor. En opinión del maestro aplicador de la estrategia, lo que se necesita es marcar las reglas del salón al comentarles a sus alumnos que no hay que gritar ni levantarse de su lugar para cuidar el orden del aula.

Fue pertinente la utilización de esta estrategia, ya que permite la participación de todos los alumnos, las ventajas son: El trabajo en equipo; la práctica de la resolución de operaciones mentales; la rapidez mental de los alumnos. Las desventajas son: Inseguridad al momento de resolver la operación (nerviosismo), estrés de los niños por no poder resolver las operaciones, al igual por ver que el otro equipo vaya ganando. Los alumnos en su equipo, al perder, culpan a los compañeros que no pudieron resolver a tiempo y correctamente la operación. La forma de resolver el problema es pidiéndole a los alumnos que se respeten y que piensen las ocasiones en las que ellos también han tenido errores.

Los alumnos intentan resolver las operaciones desarrollando algunos procedimientos y técnicas para utilizar de una buena forma los mismos procedimientos, de igual forma utilizar el cálculo mental para disminuir el tiempo para resolver operaciones.

11. CONCLUSIONES

La estrategia tomada en cuenta, "competencias" "el número que más se acerca"; puede tener algunas variaciones, algunas de ellas son: Sumas o restas por descomposición o multiplicación sin olvidar los ceros.

Igualmente la forma de aplicarla puede ser diferente, ya que se puede llevar a cabo entre filas, hombres contra mujeres, por equipos de trabajo, por número de lista, etc.

Con ésta estrategia, se busca que los alumnos despierten el interés por ocupar el cálculo mental y no sea necesario utilizar su libreta o una hoja para realizar operaciones o resolver problemas.

12. BIBLIOGRAFÍA

Programa de estudios ⁵ 2011. Guía para el maestro. Educación Básica Primaria. Tercer grado. SEP.

Desafíos matemáticos. Libro para el alumno. Tercer grado. SEP. 2014 – 2015.

Desafíos matemáticos. Libro para el maestro. Tercer grado. SEP. 2014 – 2015.

13. ANEXOS

a. EJERCICIOS DE LA LIBRETA

Multiplicaciones:

a) $8 \times 10 =$ b) $25 \times 2 =$ c) $50 \times 6 =$ d) $73 \times 8 =$ e) $99 \times 1 =$

Divisiones:

a) $65 / 5 =$ b) $72 / 8 =$ c) $100 / 10 =$ d) $45 / 9 =$ e) $77 / 7 =$

b. RÚBRICA DE EVALUACIÓN

PUNTOS	CALIFICACIÓN
De 9 a 10 puntos	10
De 7 a 8 puntos	9
De 5 a 6 puntos	8
De 3 a 4 puntos	7
De 1 a 2 puntos	6
Menos de 1	5

TABLA 1.1

c. AUTOEVALUACIÓN PARA MAESTROS

- 1.- ¿Los objetivos que tenía en mente se lograron con la actividad?
- 2.- ¿Los objetivos planteados en el programa de estudio 2011 se cumplieron?
- 3.- ¿Se logró tener orden en el salón de clases al realizar la estrategia?
- 4.- ¿Todos los alumnos participaron en la actividad?
- 5.- ¿Logró conocer los aprendizajes de sus alumnos?

PROYECTO FINAL. DIPLOMADO .Arévalo Gaona

INFORME DE ORIGINALIDAD

3%

INDICE DE SIMILITUD

3%

FUENTES DE
INTERNET

0%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad San Francisco de Quito	1%
	Trabajo del estudiante	
2	clei2004.spc.org.pe	1%
	Fuente de Internet	
3	escuelaseisdeabril.blogspot.com	1%
	Fuente de Internet	
4	www.scribd.com	1%
	Fuente de Internet	
5	clio.rediris.es	<1%
	Fuente de Internet	
6	upcommons.upc.edu	<1%
	Fuente de Internet	

EXCLUIR CITAS

APAGADO

EXCLUIR BIBLIOGRAFÍA APAGADO

EXCLUIR
COINCIDENCIAS

APAGADO