Tecnológico de Monterrey

Los videos educativos como herramienta disruptiva para apoyar el proceso de aprendizaje de algoritmos de resta y multiplicación en niños de segundo grado de primaria.

A001680192 Angélica María Velasco Guardias

Maestría en Tecnología Educativa

CVU 639114

[19 de Abril del 2016]

Asesor Tutor:
Mtra. Susana Montiel Bautista

Asesor Titular:
Dra. Susana Ramírez García

Tecnológico de Monterrey

Índice

- ✓ Marco teórico
- ✓ Planteamiento del problema
- ✓ Método
- ✓ Resultados
- ✓ Conclusiones
- ✓ Evidencia del trabajo de campo
- ✓ Futuros estudios
- ✓ Recomendaciones

Tecnológico de Monterrey

Marco teórico

Las TIC

"Las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) son la palanca principal de transformaciones sin precedentes en el mundo contemporáneo" (Carneiro, 2009, p. 15).

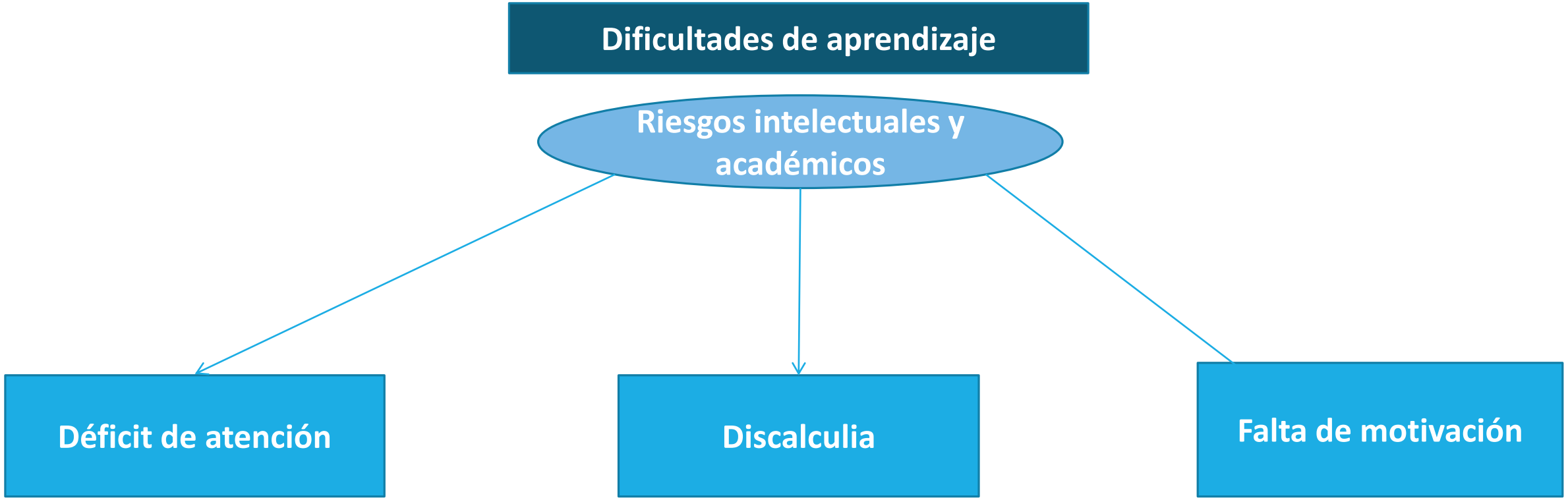
En la Educación

La escuela se encarga de gestionar el conocimiento, cuando se involucran las tecnologías en la educación, se está pensando en la función de educar y en que los estudiantes realmente aprendan (Carneiro, 2009).

Los videos educativos

Proyectos como Math2me y Khan Academy emplean en sus plataformas videos educativos en diferentes áreas para el apoyo en la formación de los niños, de manera gratuita y abierta.

Marco teórico

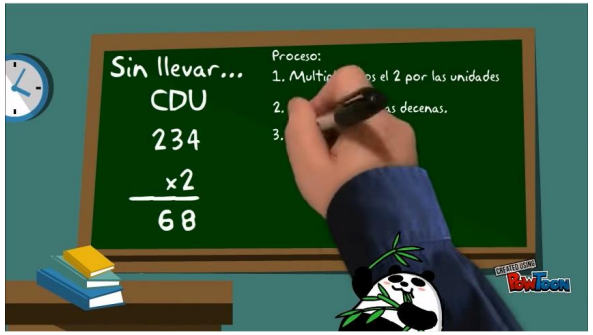


Los videos ayudan a consolidar conocimientos gracias a los estímulos audiovisuales y auditivos que contiene, además de ser importante en disminuir la brecha digital que existe entre el mundo de la escuela y el mundo alrededor de los niños (Greenberg y Zanetis, 2012).

Planteamiento del problema

Objetivo de investigación:

Implementar el uso de videos tutoriales como recursos educativos para fortalecer el proceso de enseñanza de restas y multiplicaciones en niños de segundo primaria con y sin dificultades de aprendizaje.



Pregunta de investigación:

¿Qué efectos se evidencian al implementar videos educativos como herramienta disruptiva para apoyar el proceso de aprendizaje de restas y multiplicaciones en niños de segundo primaria?

Método

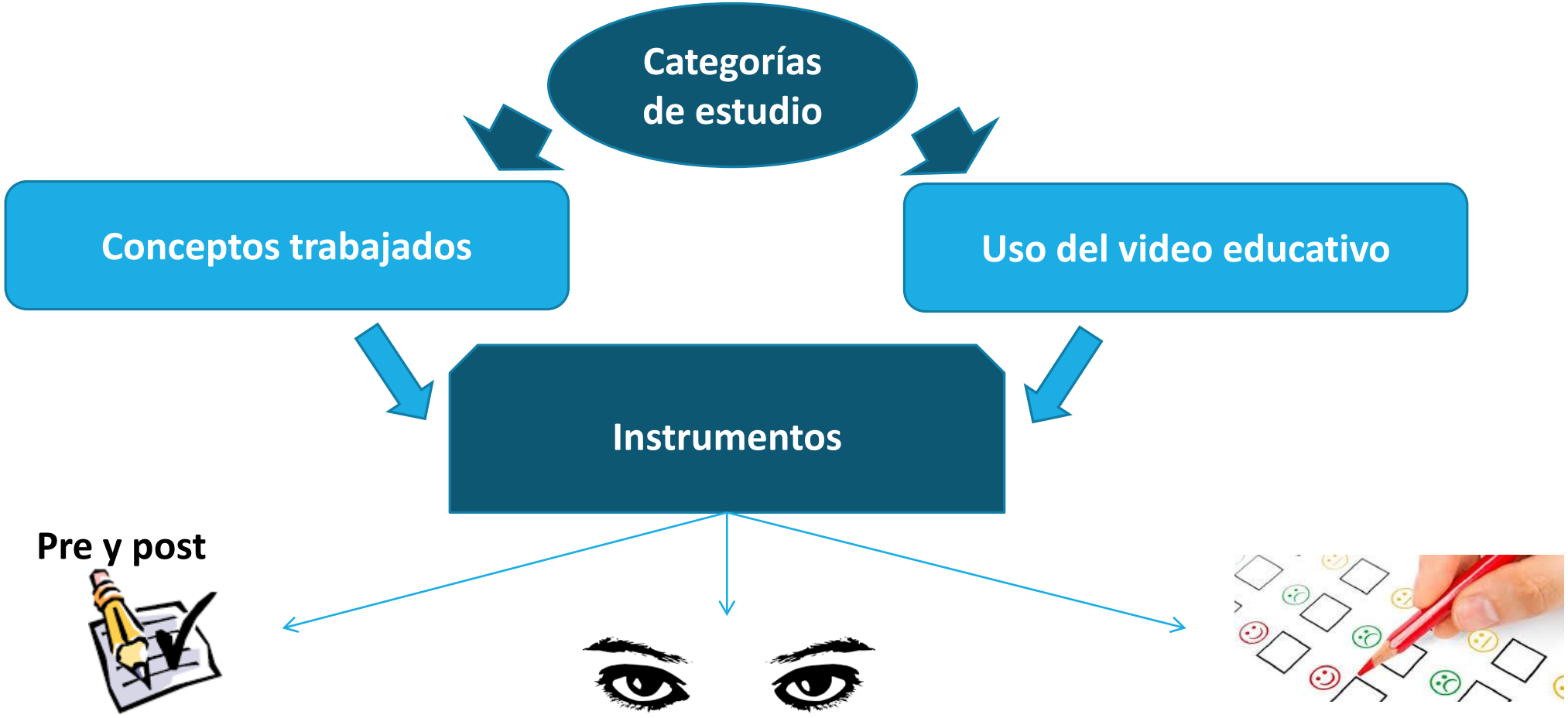
Cuantitativo

"Por método cuantitativo los investigadores se refieren a las técnicas experimentales aleatorias, cuasi experimentales, "test" objetivos, análisis estadísticos multivariados, estudios de muestra." (Cook, 2005, p. 3)

Muestra

- **19 niños sin dificultades de aprendizaje**
- **5 niños con dificultades de aprendizaje**

Método


Categorías de estudio
Conceptos trabajados
Uso del video educativo
Instrumentos
Pre y post

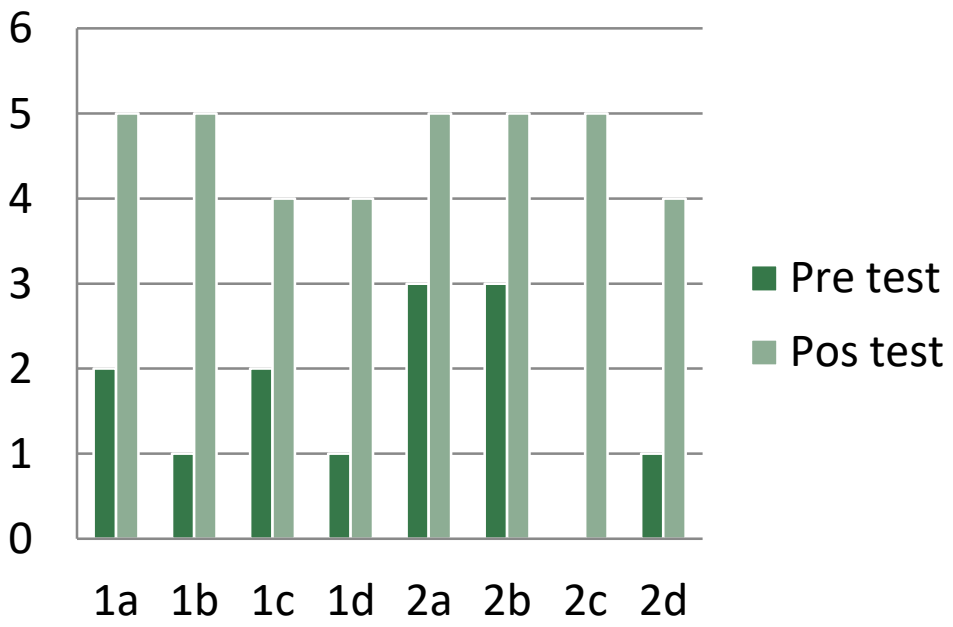
Resultados

Conceptos trabajados

Tabla 1

Comparación preguntas niños con dificultades			
Pregunta	Pre test	Pos test	Porcentaje de Aumento
1ª	2	5	60
1b	1	5	80
1c	2	4	40
1d	1	4	60
2ª	3	5	40
2b	3	5	40
2c	0	5	100
2d	1	4	60

Figura 1

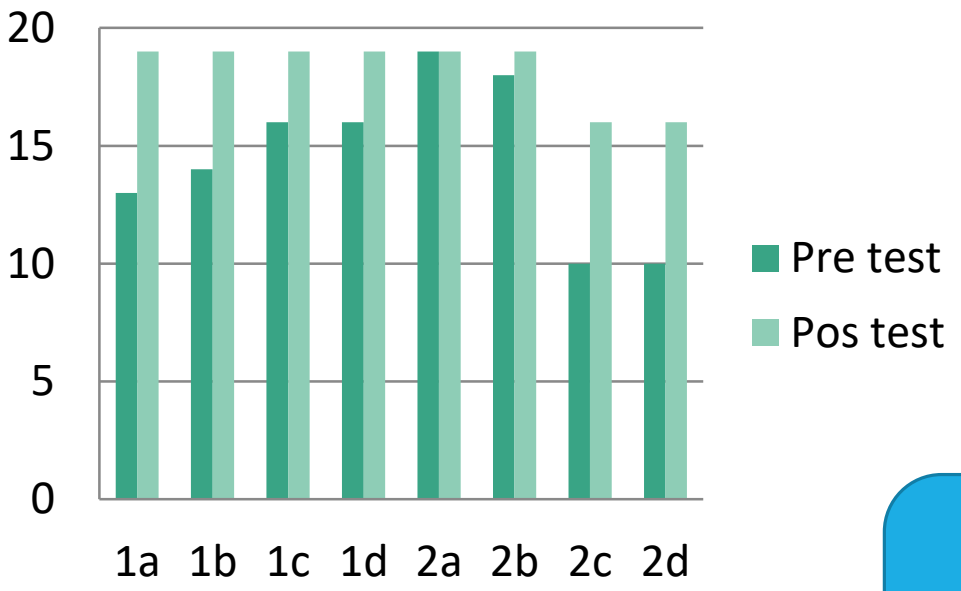


Resultados

Tabla 2

Comparación preguntas niños sin dificultades			
Pregunta	Pre test	Pos test	Porcentaje de aumento
1a	13	19	31
1b	14	19	26
1c	16	19	15
1d	16	19	15
2a	19	19	0
2b	18	19	5
2c	10	16	31
2d	10	16	31

Figura 2



Aumento entre el 8% y el 48%

Resultados

Uso del video educativo

Tabla 3. Te sentiste más seguro al hacer el post test después de ver los videos?

Pregunta 4	
Si	22
No	2
Total	24

Tabla 5. Número de veces que los niños con dificultades vieron los videos.

Estudiante	Cantidad
E1	2
E2	3
E3	3
E4	2
E5	1

Tabla 4. *Respuesta de "¿Cuántas veces viste el video?" de niños sin dificultades*

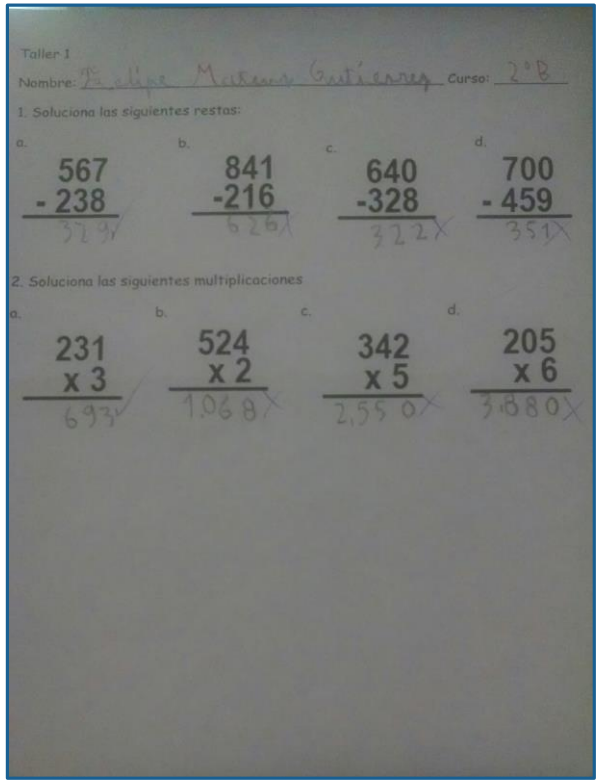
Pregunta 5	
1	16
2	0
3	1
4	0
Más de 4	2
Total	19

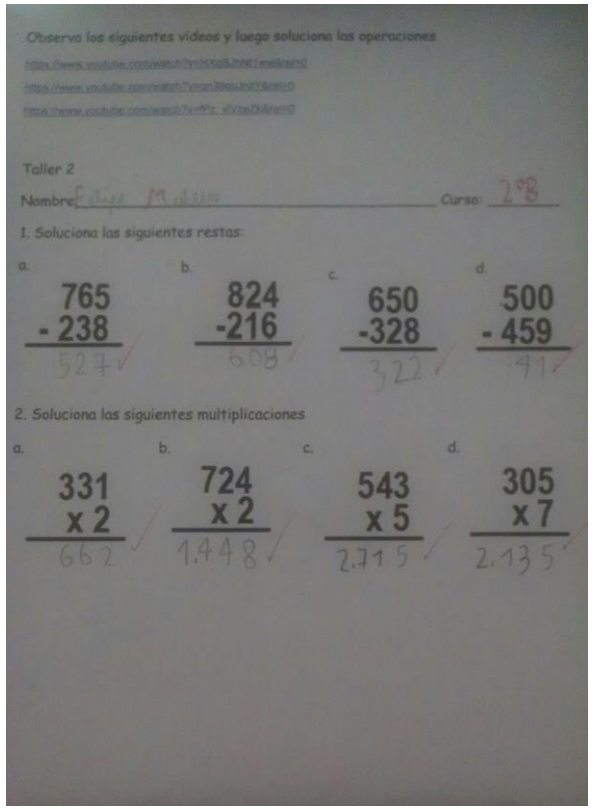
Tecnológico de Monterrey

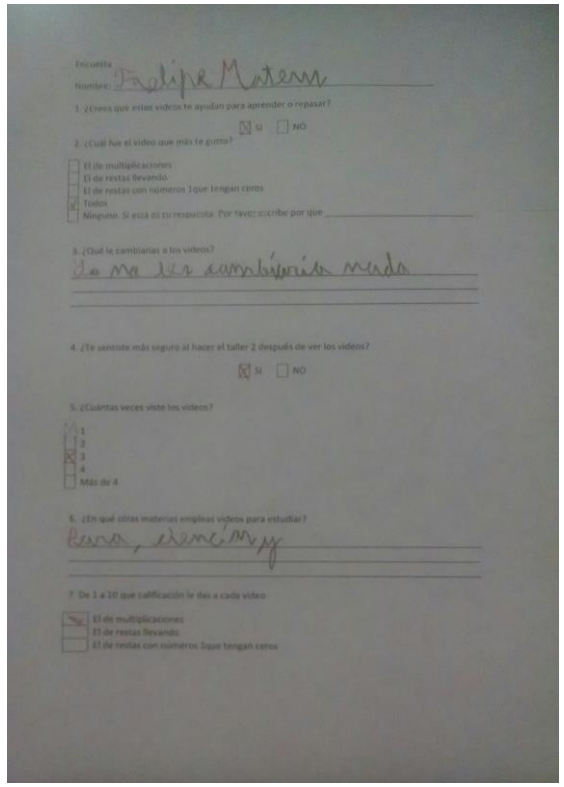
Conclusiones

1. Mayor seguridad al desarrollar el segundo test
2. Aumento en las habilidades de desarrollo de algoritmos en la resta y la multiplicación.
3. Aumento en los tiempos de atención
4. Los niños con dificultades que vieron mas veces los videos, desarrollaron con mayor facilidad los ejercidos del post test

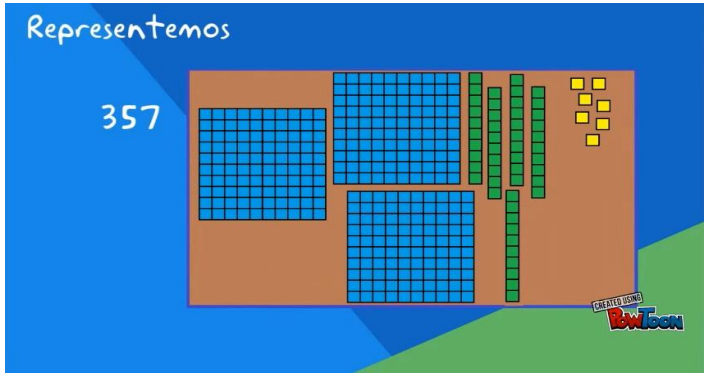
Evidencias trabajo de campo

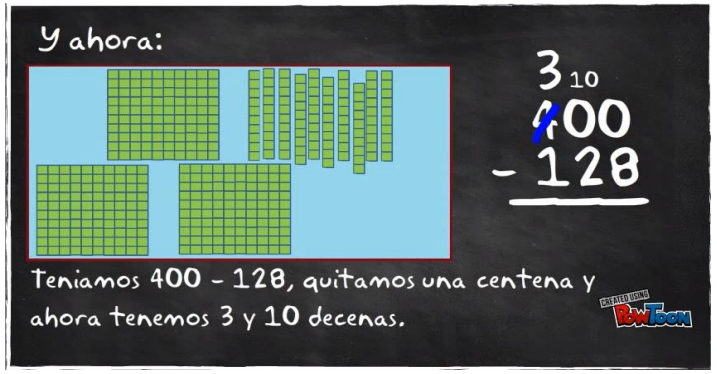


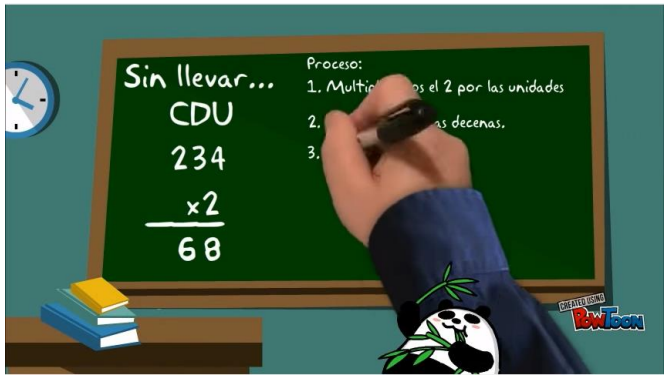




Evidencias trabajo de campo







Futuros estudios

Se debe realizar un estudio donde el 100% de la población sean niños con dificultades.

Hacer un estudio donde se verifique si los conceptos trabajados perduran en la mente de los niños.

Tecnológico de Monterrey

Recomendaciones

Para la institución → **Crear espacios con la tecnología adecuada para garantizar una mejor educación.**

Para las familias → **Brindar en los hogares los ambientes y herramientas propicias para el aprendizaje de los niños, esto implica tener un computador y acceso a internet.**

Área de matemáticas → **Capacitar a los maestros e incentivarlos a crear sus propios videos para trabajar con los estudiantes en las temáticas que mas presentan dificultades.**

Revista a la que fue enviado el artículo

Nombre de la revista: Universidad de Costa Rica, Revista Educación

Título del artículo: Los videos educativos como herramienta disruptiva para apoyar el proceso de aprendizaje de algoritmos de resta y multiplicación en niños de segundo grado de primaria.

Autores: Angélica María Velasco Guardias, Susana Montiel Bautista y Susana Ramírez García

Fecha en que se envió

Angélica María Velasco Guardias

vangelg7737@gmail.com

- Licenciada en matemáticas de la Universidad Pedagógica Nacional
- Mi experiencia de trabajo ha girado, principalmente, alrededor del campo de la enseñanza, específicamente en el área de matemáticas desde hace 7 años.
- Trabajo como docente de matemáticas en un colegio de Bogotá Colombia
- Actualmente trabajo con niños de grado segundo y tercero de primaria.
- Tengo un artículo publicado en la revista TE&ET de Argentina, titulado “El mundo de las fracciones: Blog interactivo que favorece la resolución de problemas con fracciones en alumnos de nivel educativo básico y medio”.

Tecnológico de Monterrey

Muchas gracias

Maestra Susana Montiel Bautista, Doctora Susana Ramírez García

y

Sinodales: Leonor Silva Schutte y Juan Manuel Méndez Batres

Autora: Angélica María Velasco Guardias
vangelg7737@gmail.com

Tecnológico de Monterrey