



INFORME FINAL

Bitácora 7



Proyecto Enjambre - FOCIEP Norte de Santander

Agosto de 2016



ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

LA MATEMÁTICAS, UN JUEGO DIVERTIDO DENTRO DEL AULA DE CLASE

LOS PITAGORICOS DEL CER EL TARRA

Investigadores:

Andrea Yuliana Sepulveda Torrado

Crisheilis Gonzales Bedoya

Karen Natalia Peñaranda Perez

Cristian Yoneider Collantes Cañizares

Sailer Andrey Cañizares Roper

Jhon Alejandro Arenas Bacca

Libardo Verjel Contreras

Maryi Lorena Peñaranda Perez

Sixto Andres Jacome Jacome

Yesica Paola Contreras Rojas

Luna Stefania Cañizares Rangel

Mayren Yelena Rangel Becerra

Luisa Fernanda Jacome Contreras

Yeider Bastos Sepulveda

Paula Andrea Bacca Jacome

Rene Ortiz Jacome

Catherine Ortiz Duran

Karen Lorena RoperDuran

Karenn Mychel Alvarez Rueda

Co Investigadores:

Cesar Abeiro Ortiz Sanchez

Centro Educativo Rural El Tarra, Abrego



RESUMEN

El grupo de investigación Los pitagóricos del CER El Tarra, se forma a partir de las constantes observaciones que hacen los docentes en el área de matemáticas cuando se trabajan con las multiplicaciones y divisiones que hay dificultades para desarrollar los respectivos algoritmos y esto se debe a la falta de interés por mecanizar las tablas de multiplicar.

Por medio de una encuesta sencilla se pudo comprobar que ellos son conscientes de dicha situación; se hace un análisis, en el cual se planea el diseño de estrategias que motiven a los niños para dinamizar las tablas.

Para ello se elaboran material didáctico relacionado con el tema; busca en internet software educativos, que le permitan a los niños a través de la tecnología y el juego apropiarse de las tablas de multiplicar.

En la finalización se realiza la respectiva aplicación, por medio un juego por grupos, cada estudiante pone a prueba sus conocimientos, observando en ellos una motivación y un interés por el aprestamiento de las tablas de multiplicar.



INTRODUCCION

Este proyecto de investigación busca crear en los estudiantes de los grados 4° y 5° del Centro Educativo Rural El Tarra, sede Principal y a los demás alumnos que vienen en grados anteriores el interés y la necesidad en el aprestamiento de las tablas de multiplicar.

Se quiere entonces que a través de actividades didácticas y motivadoras los estudiantes poco a poco vayan agarrando el ritmo a las tablas de multiplicar y así mismo al correcto desarrollo de los algoritmos de a multiplicación y división.

Es una realidad que las operaciones básicas están en el acontecer diario, y en cada grado que vayan avanzando las operaciones son fundamentales, por tal motivo se debe fortalecer las bases, para que a futuro esas pequeñas dificultades, no se conviertan en inmensas y traigan graves consecuencias.

“La introducción del juego en el mundo de la educación es una situación relativamente reciente. Hoy en día, el juego desarrolla un papel determinante en la escuela y contribuye enormemente al desarrollo intelectual, emocional y físico. A través del juego, el niño controla su propio cuerpo y coordina sus movimientos, organiza su pensamiento, explora el mundo que le rodea, controla sus sentimientos y resuelve sus problemas emocionales, en definitiva se convierte en un ser social y aprende a ocupar un lugar dentro de su comunidad.”(El Juego Como Actividad De Enseñanza-Aprendizaje; Por Eduardo Crespillo Álvarez; http://www.gibralfaro.uma.es/educacion/pag_1663.htm); razón por la cual se quiere que a través del juego se quiere el adecuado aprestamiento de las tablas de multiplicar y también por medio del uso de la tecnología, y crear una actitud motivadora en la adquisición de conocimientos.



JUSTIFICACIÓN

Como las matemáticas es un área aplicable a cada situación cotidiana, porque todo lo que lo rodea hace parte fundamental de estudios matemáticos, pero de gran importancia las operaciones básicas, puesto que algo tan sencillo con ir a una tienda a comprar algo debe tener conocimiento de operaciones para saber el costo, cuanto se da y cuanto me devuelven

Se ha notado que los estudiantes llegan a básica secundaria, a la media y en muchas ocasiones a la universidad con la gran falencia de tener que sacar un dispositivo electrónico para saber cuánto es 8×9 ; entonces se quiere que a través de la creación y realizando juegos, aplicación de software adecuados adquieran esa habilidad para mecanizar las tablas de multiplicar y procesos matemáticos adecuados.

Se busca entonces que los niños vayan adquiriendo habilidades y destrezas, además de la motivación en la realización de algoritmo en las operaciones, para que a futuro no presenten debilidades.



OBJETIVOS

Objetivo general: Elaborar material didáctico y aplicar software educativo que permitan a los estudiantes de los grados 4° y 5° del Centro Educativo Rural el Tarra, sede principal afianzarse en el uso correcto de las tablas de multiplicar.

Objetivos específicos:

- Analizar las circunstancias que impiden el buen aprestamiento de las tablas de multiplicar.
- Indagar sobre actividades, material y software didácticos en el aprestamiento de las tablas de multiplicar
- Diseñar y aplicar material didáctico que permita la motivación.
- Usar los medios tecnológicos existentes en la utilización de software educativos



ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Los alumnos del grupo de investigación Los Pitagóricos del CER El Tarra, son niños de 4° y 5° de la sede principal.

ITEM	GRADO	NOMBRE	EDAD
1	4	DARLINN DAYANA JACOMEBECERRA	10
2	4	LUNA STEFANIACAÑIZARES RANGEL	9
3	4	MAYREN YELENA RANGEL BECERRA	10
4	4	LUISA FERNANDA JACOME CONTRERAS	9
5	4	YEIDER BASTOS SEPULVEDA	12
6	4	PAULA ANDREA BACCA JACOME	11
7	4	RENE ORTIZ JACOME	13
8	4	CATHERINE ORTIZ DURAN	11
9	4	KAREN LORENA ROPERO DURAN	16
10	4	KARENN MYCHEL ALVAREZ RUEDA	9
11	5	ANDREA YULIANA SEPULVEDA TORRADO	12
12	5	CRISHEILIS GONZALES BEDOYA	10
13	5	CRISTIAN YONEIDER COLLANTES CAÑIZARES	12
14	5	JAILER ANDRES CAÑIZARES ROPERO	11
15	5	JHON ALEJANDRO ARENAS BACCA	14
16	5	LIBARDO VERJEL CONTRERAS	10
17	5	MARYI LORENA PEÑARANDA PEREZ	10
18	5	SIXTO ANDRES JACOME JACOME	11
19	5	YESICA PAOLA CONTRERAS ROJAS	12



ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

FOTOGRAFIA DEL GRUPO



CENTRO EDUCATIVO RURAL EL TARRA, GRUPO INVESTIGACION



LOGO.

LEMA: "LAS MATEMATICAS UN JUEGO DIVERTIDO DENTRO DEL AULA"



ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

LA PREGUNTA COMO PUNTO DE PARTIDA

Para encontrar la pregunta problematizadora, se reunieron los miembros del semillero; estudiantes, docente co investigador y asesor de línea; el asesor hace una presentación de enjambre y la comunidad virtual, enfatizando que es una investigación, y sobre el taller de la pregunta, por medio de un conversatorio se habló sobre la situación que viene presentado en relación a las operaciones matemáticas, surgieron una lluvia de ideas, saliendo como resultado una serie de situaciones, del cual se convierten en cinco preguntas sin respuestas, al analizarlas se pueden comprobar que tienen una relación muy estrechas unas con otras, la cual se selecciona aquella que apunta el resumen de las anteriores la cual fue: *¿Qué estrategia se pueden implementar para que los estudiantes del CER El Tarra del Municipio de Abrego aprendan las tablas de multiplicar?*



EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:

La sede principal del Centro Educativo Rural el Tarra, del municipio de Abrego, ubicada a 27 km del casco urbano, vía a la capital del departamento; se caracteriza por estudiantes muy activos, de docentes y directivos que trabajan de la mano con la comunidad educativa por mejorar cada día todos los procesos de desarrollo institucional

En estos procesos se encuentra el académico, objetivo fundamental forjar estudiantes que día a día se desenvuelvan correctamente en los ámbitos de sus vidas dentro y fuera de la institución educativa; más aún cuando deben dirigirse al casco urbano para terminar sus estudios, no encuentren un choque de ambiente escolar y esto los lleve a presentar dificultades.

Siendo la matemáticas una de las áreas que está inmersa en cada actividad del ser humano y una de las áreas fuertes que mide las Pruebas Externas, en el desarrollo de competencias; se busca entonces ir eliminando aquellas situaciones que le presentan a los estudiantes actuales y futuras dificultades.

El desarrollo de competencias en la aplicación y ejecución de algoritmos matemáticos relacionados con las cuatro operaciones básicas, es una de los grandes objetivos, es por esto que siendo las tablas de multiplicar una base fundamental en la construcción de adecuadas soluciones matemáticas, y encontrando este una dificultad permanente, se desea que a través de la construcción de material didáctico y aplicaciones de software relacionados con el tema puedan los niños darle un adecuado aprestamiento a este algoritmo.



SEGUNDA PARTE DEL CONTENIDO

Trayectoria de la Indagación:

La investigación se realiza mediante la elaboración, aplicación y tabulación de encuestas que los miembros de los semilleros diseñaron y dieron aplicabilidad ejecutándolas a cada uno de sus compañeros.



Siendo el trabajo mancomunado uno de los factores primordiales en este proyecto investigativo, puesto que en el no solo trabajan los miembros del grupo, sino los demás estudiantes y compañeros docentes.

Recorrido de las trayectorias de indagación



Organización del grupo.



ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL



Socialización comunidad virtual y taller de la pregunta



LOS PITAGÓRICOS DEL CERRO EL TARRA





REFLEXIÓN/ANÁLISIS DE RESULTADOS

Con el desarrollo de la investigación es posible dar respuesta a la pregunta planteada inicialmente, mediante la realización de conversatorios, lluvias de ideas, realización, aplicación y tabulación de encuestas, la socialización y sensibilización, se pudieron crear estrategias para el mejoramiento del entorno; llevando a cabo las siguientes actividades:

Trabajo de búsqueda en internet de antecedentes de material didáctico elaborado respecto al tema.

Búsqueda de software educativo relacionado con el tema, escogencia de los más adecuados que no necesiten internet para su ejecución puesto que no se cuenta con conectividad en la sede.

Elaboración de la trayectoria en orientación de la asesora en línea.

Elaboración y aplicación del material didáctico junto con la profesora encargada de los grados 4° y 5°

Instalación de software educativos y respectiva ejecución.

Se encontró que los estudiantes desarrollaron las actividades con total agrado, la respectiva aplicación de ellas, notándose un amplio compromiso por dinamizar las tablas de multiplicar.

Análisis de la encuesta:

ANALISIS

PREGUNTAS	SI	NO
¿A tu edad, se te hace difícil aprender las tablas de multiplicar?	11	12
¿Se te dificulta memorizarte las tablas de multiplicar?	14	8
¿Crees que la implementación de un software interactivo te ayudara a aprender fácilmente las tablas de multiplicar?	21	1
¿Participarías en espacios de aprendizaje donde aprendamos las tablas de multiplicar de una manera	22	



ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

divertida y fácil?		
¿Estarías dispuesto a elaborar material didáctico para la aplicación de las tablas en el aula de clase?	19	3

DE LO CUAL SE DEDUCE:

- ✚ 47% de los encuestados se le dificulta aprenderse las tablas de multiplicar.
- ✚ 61% de los encuestados tienen dificultad para memorizar las tablas de multiplicar.
- ✚ En su gran mayoría les gustaría trabajar y realizar actividades lúdicas que conduzcan al adecuado aprendizaje de las tablas de multiplicar.



CONCLUSIONES

La investigación educativa permite desarrollar procesos que permiten al estudiante vincularse y mantenerse motivado.

La investigación permite la transversalidad.

Cuando se hablaba de investigación se creía que era aplicable a situaciones complejas, pero realmente no es así la investigación se puede llevar a cabo en situaciones sencillas y que pueden llevar a la adquisición de conocimiento.

A través del juego los niños encuentran una motivación por aprender y mejorar su desarrollo en habilidades matemáticas.

En el juego los niños encuentran una manera sana de competencia mejorando sus algoritmos matemáticos para no dejarse ganar de su par.



BIBLIOGRAFÍA

www.google.com.co/material+didactico+tablas+de+multiplicar&biw=1366&bih=667&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwiB7sez3tLOAhXDWx4KHbnzBZIQsAQIGQ

<http://aprendiendomatematicas.com/tag/tablas-de-multiplicar/>

<http://materialeducativo.org/tag/multiplicaciones/>

www.youtube.com/watch?v=IQBt3feELGE

<http://rincondeunamaestra.blogspot.com.co/2014/05/el-bingo-de-las-tablas.html>

<http://mentamaschocolate.blogspot.com.co/2014/01/bingo-de-las-tablas-de-multiplicar.html>

http://concurso.cnice.mec.es/cnice2006/material077/oca/portada_content.html

<http://www.genmagic.net/mates3/jtauc.swf>

<http://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/juegos-para-aprender-la-tabla-de-multiplicar/16952.html>



AGRADECIMIENTOS

Este trabajo de investigación se realizó gracias a la insistencia constante de la asesora Ana María Sanjuán, por su apoyo, orientaciones y compromiso para que el semillero realizara todas sus actividades.

A la Secretaria de Educación Departamental por permitir que se den estos espacios que brindan enriquecer el desarrollo del conocimiento; a todas las entidades que conforman el proyecto enjambre por su gran aporte a la niñez y juventud Norte Santandereana, por su gran aporte a la educación.

A mi compañera docente Carmenza Jiménez, por su colaboración en prestar sus estudiantes y aportar en la elaboración y ejecución de actividades.

Al señor director del centro educativo; Lisardo Alonso Gonzalez Mendoza, por su apoyo y autorización.

A los niños y niñas de 4° y 5° de la sede principal por su entusiasmo por pertenecer al grupo, por realizar las distintas actividades.



ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

ANEXOS

Conformación grupo.



Encuesta, aplicación y análisis

REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER CENTRO EDUCATIVO RURAL EL TARRA Aprobado por la Secretaría de Educación Resolución N° 005551 del 09 de Noviembre de 2007 MUNICIPIO DE ABREGO		ENCUESTA		Fecha : JULIO -2016
Encuesta sobre las matemáticas divertidas				
Por favor conteste las siguientes preguntas según su criterio:				
1. ¿A tu edad, se te hace difícil aprender las tablas de multiplicar?				
Si ☒ NO ☐				
2. ¿Se te dificulta memorizarte las tablas de multiplicar?				
Si ☒ NO ☐				
3. ¿Crees que la implementación de un software interactivo te ayudara a aprender fácilmente las tablas de multiplicar?				
Si ☒ NO ☐				
4. ¿Participarías en espacios de aprendizaje donde aprendamos las tablas de multiplicar de una manera divertida y fácil?				
Si ☒ NO ☐				
5. ¿Estarías dispuesto a elaborar material didáctico para la aplicación de las tablas en el aula de clase?				
Si ☒ NO ☐				
GOBIERNO DEPARTAMENTAL GOBERNACIÓN DE NORTE DE SANTANDER Secretaría de Tecnologías de la Información y Comunicaciones CENTRO EDUCATIVO RURAL EL TARRA DE ABREGO: scr_eltarra@sednortesantander.gov.co LIC. CESAR ALBEIRO ORTIZ SANCHEZ clase@hotmmail.com cel. 3144761186 www.enjambre.gov.co maestrosenjambre@gmail.com Página 1 Calle 11 No. 4-83 / Edificio Copello Teléfono: (+57) 316 452 6563 Cúcuta / Colombia				



ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL



	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER CENTRO EDUCATIVO RURAL EL TABLA Apoyados por la Secretaría de Educación Resolución RP 005561 del 2 de Noviembre de 2007 MUNICIPIO DE ABREGO ENCUESTA	Fecha : JULIO-2016
--	---	--------------------

ANÁLISIS

PREGUNTAS	SI	NO
¿A tu edad, se te hace difícil aprender las tablas de multiplicar?	11	12
¿Se te dificulta memorizarte las tablas de multiplicar?	14	8
¿Crees que la implementación de un software interactivo te ayudara a aprender fácilmente las tablas de multiplicar?	21	1
¿Participarías en espacios de aprendizaje donde aprendamos las tablas de multiplicar de una manera divertida y fácil?	22	
¿Estarías dispuesto a elaborar material didáctico para la aplicación de las tablas en el aula de clase?	10	3

DE LO CUAL SE DEDUCE:

- 47% de los encuestados se le dificulta aprenderse las tablas de multiplicar.
- 61% de los encuestados tienen dificultad para memorizar las tablas de multiplicar.
- En su gran mayoría les gustaría trabajar y realizar actividades lúdicas que conduzcan al adecuado aprendizaje de las tablas de multiplicar.



ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL

Elaboración material didáctico y aplicación.



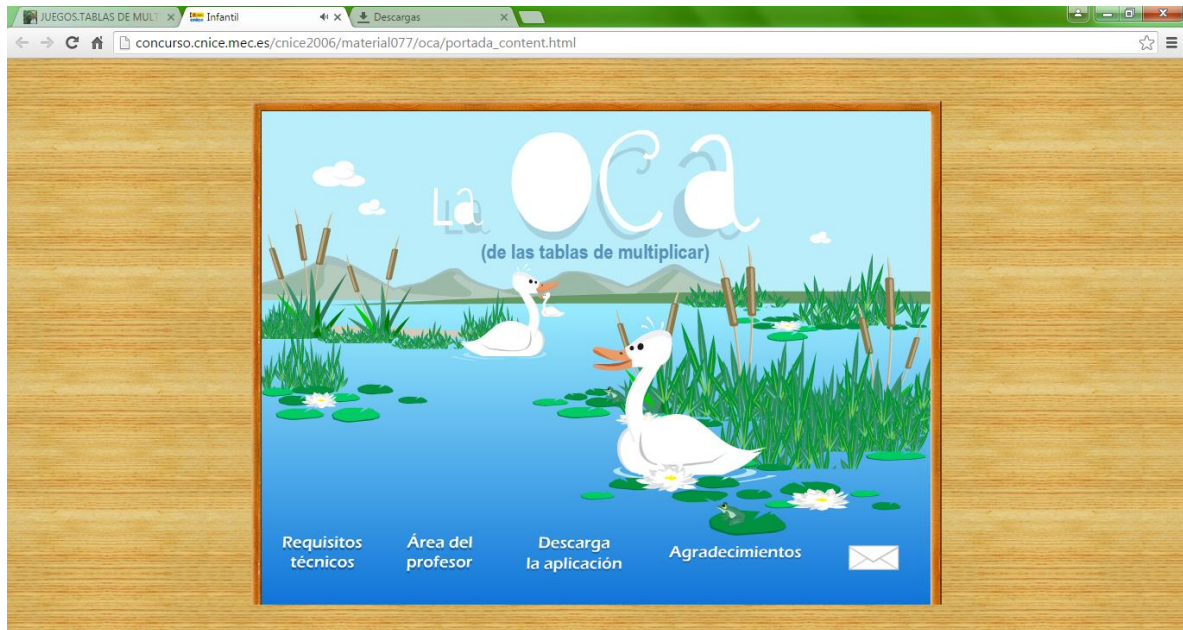


ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL





ANEXO BITÁCORA 7 – INFORME FINAL





Encuesta.

CENTRO EDUCATIVO RURAL EL TARRA

Encuesta sobre las matemáticas divertidas

Por favor conteste las siguientes preguntas según su criterio:

1. ¿A tu edad, se te hace difícil aprender las tablas de multiplicar?

Si _____ NO _____o

2. ¿Se te dificulta memorizarte las tablas de multiplicar?

Si _____ NO _____

3. ¿Crees que la implementación de un software interactivo te ayudara a aprender fácilmente las tablas de multiplicar?

Si _____ NO _____

4. ¿Participarías en espacios de aprendizaje donde aprendamos las tablas de multiplicar de una manera divertida y fácil?

Si _____ NO _____

5. ¿Estarías dispuesto a elaborar material didáctico para la aplicación de las tablas en el aula de clase?

Si _____ NO _____