

Matemática Creativa: Actividades para hacer y deshacer

Tsut Tsuy Tamayo Flores



Prácticas Innovadoras
en educación básica y media superior

INEE
Instituto Nacional para la
Evaluación de la Educación
México

Prácticas Innovadoras
Matemática Creativa: Actividades para hacer y deshacer

Primera edición 2016

Coordinación: Andrea Romero Mojica
Autor: Tsut Tsuy Tamayo Flores
Curaduría: Andrea Romero Mojica

D.R. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación
Barranca del Muerto 341, Col. San José Insurgentes,
Del. Benito Juárez, C.P. 03900, Ciudad de México.

Coordinación editorial
Blanca Estela Gayosso Sánchez

Corrección de estilo
María Teresa Ramírez Vadillo

Diseño
Martha Alfaro Aguilar

Hecho en México
Distribución Gratuita. Prohibida su venta.
Consulte el Catálogo de publicaciones en línea: www.inee.edu.mx

La coordinación de esta publicación estuvo a cargo de la Dirección General de Investigación e Innovación. El contenido, la presentación, así como la disposición en conjunto y de cada página de esta obra son propiedad del INEE. Se autoriza su reproducción por cualquier sistema mecánico o electrónico para fines no comerciales.

Cítese de la siguiente manera:

Tamayo, T. (2017). *Matemática Creativa: Actividades para hacer y deshacer*. Serie: Prácticas Innovadoras. México: INEE.



¿Qué son las prácticas innovadoras?

La Dirección General de Investigación e Innovación del INEE, a través de la Dirección de Innovación y Proyectos Especiales (DIPE), en el 2016 inició este proyecto que pretende reconocer y visibilizar el trabajo que se desarrolla cotidianamente desde las distintas esferas del ámbito educativo. Para ello, como primera acción, se ha invitado a la comunidad educativa del país, a documentar Prácticas Innovadoras cuya puesta en acción haya resultado exitosa en un contexto determinado, con el propósito que pueda ser conocida por la comunidad educativa y, en su caso, adaptada y utilizada por otros profesionales de la educación.

Se consideran **Prácticas Innovadoras (PI)** a las experiencias en los procesos para favorecer el aprendizaje, desde la intervención docentes, en la administración y organización de centro escolar o en la zona, que incluyan “una serie de intervenciones, decisiones y procesos, con cierto grado de intencionalidad y sistematización, que tratan de modificar actitudes, ideas, culturas, contenidos, modelos y prácticas pedagógicas. Y, a su vez, de introducir, en una línea renovadora, nuevos proyectos y programas, materiales curriculares, estrategias de enseñanza y aprendizaje, modelos didácticos y otra forma de organizar y gestionar el currículum, el centro y la dinámica del aula.” Carbonell, J. (2001:8)¹.

Desde esta perspectiva, la innovación se asocia principalmente a la “renovación pedagógica”, a probar formas diferentes del quehacer docente, de los procesos de asesoría

y acompañamiento a las escuelas y del sistema educativo en su conjunto, que pueden ir o no, acompañadas de herramientas que ofrece el desarrollo de la tecnología.

Las Prácticas Innovadoras que se comparte en este sitio, han sido elaboradas en forma individual o colectiva, por profesores, directores, supervisores o coordinadores regionales, que trabajan en uno de los niveles de la educación obligatoria, además fueron revisada por un curador, especialista en el nivel, en la modalidad y en el contenido que abordan.

Ciudad de México, diciembre de 2016



Datos generales

Nombre del autor o autora

□ Tsut Tsuy Tamayo Flores

Estado y municipio en el que se desarrolló la práctica innovadora

□ Coatzacoalcos, Veracruz

Nivel educativo en el que se desarrolló la práctica innovadora

□ Secundaria

Nivel de intervención (docencia, dirección, supervisión, coordinación de educación media superior)

□ Docencia





Matemáticas Creativa: Actividades para hacer y deshacer

1

Situación a mejorar

Durante las juntas de padres al inicio del ciclo escolar se observó e identificó una actitud negativa hacia las matemáticas por parte de los padres y los alumnos. En ellas expresaron que las matemáticas no se les daban a sus hijos, que eran muy difíciles y tomaban esto como una justificación para las bajas calificaciones.

2

Propósito

Esta práctica innovadora busca acercar a los niños y a sus padres a las matemáticas de una manera divertida y entretenida con actividades y juegos sencillos que pueden realizarse en la escuela o en el hogar en compañía de la familia.

El docente o padre de familia puede, incluso, adecuar la dificultad de la actividad o juego dependiendo de las edades de los niños que participarán. También puede involucrar nuevos conceptos matemáticos.





3

Contexto

La escuela está localizada en el municipio de Coatzacoalcos, es de fácil acceso ya que está en un lugar céntrico y diversos autobuses pasan por ahí, lo cual facilita que los padres asistan a las juntas, y cuando ellos consideran necesario asisten a preguntar por el desempeño de sus hijos.

Los alumnos con los que se inició este proyecto, fueron cinco grupos de cuarenta alumnos, adolescentes de entre 11 y 15 años, del turno vespertino; cuyos padres mostraron gran interés y se involucraron activamente en su desempeño.

La mayoría de los padres de familia son de clase media y cuentan con estudios medios superiores pero la comunidad en las inmediaciones es de clase media baja, quizás esta sea alguna de las razones por las que ellos justifican que el bajo desempeño de sus hijos se debe principalmente a la dificultad o la falta de una aptitud en sus hijos para sobresalir en matemáticas.





4

Desarrollo de la actividad

La práctica innovadora consistió en un libro de actividades que involucran diversos conceptos matemáticos que son de gran utilidad en la educación secundaria pero que pueden introducirse a niños más pequeños a través del juego.

Estas actividades se desarrollaron basándose en varios juegos como memorama, tangram, mecano, uno, domino, jugar a la tiendita y manualidades que permiten que el niño adquiera un aprendizaje significativo.

Todas estas actividades sirvieron para reforzar lo aprendido en clase o como una introducción al tema por ver, por lo que es sencilla su inserción dentro de la planeación de una clase y se llevaron a cabo durante todo el ciclo escolar.

El material principal es papel y cartón, siempre se busca reciclar, por lo que resulta económico para los padres

Se encuentra disponible para su descarga en la siguiente dirección:

<http://www.actividades.matematicastamayo.com/>

Lo innovador de la práctica fue la sencillez con las que se abordan diversos conceptos matemáticos a través del juego, durante el juego el alumno razona y no teme equivocarse sino que aprende de sus errores para mejorar su participación.



5

Resultados

Se percibió un cambio en la actitud hacia la asignatura, no solo en los alumnos sino en sus padres, ya que desapareció la justificación del bajo desempeño de sus hijos en la suposición de que la asignatura era muy difícil.

Se logró un gran apoyo por parte de los padres ya que al ser ellos capaces de realizar las actividades y ver la simplicidad y cotidianeidad que hay en algunos conceptos matemáticos, animaban a sus hijos a realizarlas y a aprender, dejando claro que para aprender lo que se necesita es crear el interés y un poco de motivación.

6

Observaciones

El libro de actividades ha tenido buena aceptación por parte de docentes nacionales, extranjeros y del público en general debido a la sencillez y adaptabilidad de las actividades. En ellas principalmente se retoman juegos que en años anteriores representaban entretenimiento para los niños e incluso para toda la familia.





Anexos

Imágenes del libro de ejercicios: Matemática creativa.

MATEMÁTICAS Y DIVERSIÓN Buscar en este sitio



BIENVENIDOS

POR FAVOR NO ALOJES EL FICHERO EN TU SITIO
COLOCA UN ENLACE A ESTA PÁGINA

Gracias por tu descarga

Por favor elige una opción

- Estudiante
- Maestro
- Padre de familia
- Otro: _____



DESCARGA AQUÍ

DESCARGAS

150%	1.25	100%	0.75
1.50	$5/4$	1	$3/4$

1.5	50%	0.25	10%
1.25	0.50	$1/4$	0.1

FRACCIÓN INVERSA

FRACCIÓN MIXTA

FRACCIÓN EQUIVALENTE

FRACCIÓN IMPROPIA

FRACCIÓN DECIMAL

FRACCIÓN PROPIA





Prácticas Innovadoras
en educación básica y media superior

Dirección de Innovación y Proyectos Especiales
Dirección General de Investigación e Innovación

INEE
Instituto Nacional para la
Evaluación de la Educación
México