

Kermés Matemática

Cecilia Casillas Martínez



Prácticas Innovadoras
en educación básica y media superior

INEE
Instituto Nacional para la
Evaluación de la Educación
México

Prácticas Innovadoras Kermés Matemática

Primera edición 2016

Coordinación: Gloria Canedo Castro

Autor: Cecilia Casillas Martínez

Curaduría: Gloria Canedo Castro

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:

Casillas, C. (2016). *Kermés Matemática*. 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

□ Cecilia Casillas Martínez

Estado y municipio en el que se desarrolló la práctica innovadora

□ Dolores Hidalgo, Guanajuato.

Nivel educativo en el que se desarrolló la práctica innovadora

□ Preescolar

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

□ Dirección



1

Situación a mejorar

Una buena práctica parte de identificar las necesidades reales de los alumnos y las propias de formación, tener una intención educativa para lograr que los alumnos de los tres grados avancen en relación con su nivel de desarrollo.

Dentro de los diagnósticos de las docentes se identificó la necesidad de reforzar los principios del conteo con los alumnos de los tres grados de preescolar, así como nuestro conocimiento sobre la temática que se tratará.

Para el diagnóstico se partió con la actividad de que los alumnos realizaran relaciones de equivalencia, igualdad y desigualdad y fueran descubriendo qué pasa al agregar y al quitar.

Dentro de la buena práctica, como personal docente identificamos en el programa los principios del conteo, reforzando nuestro conocimiento con diferentes lecturas de Bradi e Irma Fuenlabrada, relacionadas a los principios del conteo y sus errores.

Desde muy pequeños pueden establecer relaciones de equivalencia, igualdad y desigualdad (por ejemplo, dónde hay más o menos objetos); se dan cuenta de que “agregar hace más” y “quitar hace menos”, y distinguen entre objetos grandes y pequeños. Sus juicios parecen ser genuinamente cuantitativos y los expresan de diversas maneras en situaciones de su vida cotidiana.

Dentro de las prácticas docentes se favoreció poner en práctica de manera implícita e incipiente los principios del conteo: correspondencia uno a uno; irrelevancia del orden; orden estable; cardinalidad, y abstracción.

Respetando los diferentes niveles de desarrollo de los alumnos, se propició en el alumno el conteo de manera ascendente y descendente, ampliando gradualmente el rango del conteo entre signo, significado y significante del número.



2

Propósito

Propiciar en los alumnos de preescolar el razonamiento en la resolución de problemas a través de diversas estrategias (juegos de mesa, laberintos, material de nueva generación, trabajo colaborativo y feria de matemáticas) incorporadas en las planeaciones y los cortes de evaluación durante el ciclo escolar, así como reforzar los principios del conteo con los alumnos de los tres grados de preescolar.

3

Contexto

El Jardín de Niños Nezahualcóyotl, con clave I1DJN4069T, pertenece a la zona 67 del sector 6 de preescolar. Es de organización completa y se encuentra ubicado al norte de la ciudad, en la colonia Arboledas del municipio de Dolores Hidalgo, Guanajuato. El jardín de niños tiene un área de 2 084 metros cuadrados; cuenta con cinco aulas, un módulo de sanitarios, plaza cívica y una pequeña cancha. En cuanto a las condiciones generales de los padres de familia, su educación varía: algunos, en su mayoría, tienen estudios mínimos de primaria, secundaria completa e incompleta y, en un menor porcentaje, bachillerato o profesional; el nivel socioeconómico es de medio a bajo, ya que los padres de nuestros alumnos son empleados de tiendas, albañiles y algunos emigran a los Estados Unidos con la finalidad de mejorar su situación económica; las madres también se ven en la necesidad de trabajar en lo que pueden y otras se dedican al hogar. En general 75% de padres asisten a las reuniones generales o de grupo, donde se comprometen a apoyar en tareas educativas a sus hijos.





El jardín cuenta con todos los servicios básicos como agua, luz, drenaje, teléfono y acceso a internet. La colonia tiene un centro gerontológico y una escuela primaria. El mobiliario con el que se cuenta es suficiente pero se tienen algunas sillas en mal estado; los materiales se encuentran en buen estado, como televisiones, computadoras, cañón, DVD y grabadora, que se utilizan como apoyo para las maestras en las situaciones didácticas que se trabajan con los niños.

Tenemos niños que requieren atención especial; se cuenta con el servicio de USAER. Las mejoras de los aprendizajes y el rezago educativo se fortalecen, en el campo formativo de Pensamiento Matemático, poniendo énfasis en los principios del conteo: correspondencia uno a uno; irrelevancia del orden; orden estable; cardinalidad, y abstracción.

Para la enseñanza, retomaremos el trabajo con situaciones didácticas para fortalecer las competencias de Pensamiento Matemático y lenguaje oral y escrito y así lograr que los alumnos consoliden sus aprendizajes esperados, retomando los resultados del mapeo de enlace. Continuaremos fortaleciendo el CTE, trabajando con las planeaciones para que sean más eficientes y el tiempo de la jornada sea aprovechado al máximo; también utilizaremos estrategias para evitar que los niños falten a clase.

Para la convivencia escolar fomentaremos la participación de los padres de familia, involucrándolos en las actividades de aprendizaje y fortaleciendo la convivencia sana entre toda la comunidad educativa.





4

Desarrollo de la actividad

Se determinó en una reunión de Consejo Técnico Escolar realizar una Kermés Matemática que se utilizaría para la evaluación final de los logros y aprendizajes adquiridos por los alumnos en los diferentes grados de tercero, segundo y primero, respetando sus niveles de desarrollo.

Para esta actividad se partió de los conocimientos previos, trabajando a partir de ellos para reforzar sus saberes y que adquieran nuevos, poniendo énfasis en los conocimientos del conteo, el uso de los números en situaciones variadas, las secuencias a partir de criterios de repetición, el crecimiento y el ordenamiento.

Hubo reconocimiento del número junto con el objeto, trabajado en equipo y de manera individual. Para fomentar la competencia sana tuvieron la oportunidad de poner en práctica sus aprendizajes: de conteo, identificar números, agrupar, relacionar, indagar, comprobar, etcétera, compartieron, apoyaron, respetaron y se divirtieron.

Se adquirieron aprendizajes como el respeto de reglas del juego y el conocimiento de los números, además de interactuar con niños de otros grupos.

Dentro del CTE se determinó qué es un proceso, y para el logro de la Kermés Matemática se acordó que se tenían que trabajar durante los meses de septiembre a mayo actividades que favorecieran el razonamiento matemático enfocado en los principios del conteo así como el uso del dinero.

En las reuniones se analizaron técnicas el programa de educación preescolar en relación con el campo formativo Pensamiento Matemático enfocando los principios del conteo: correspondencia uno a uno, irrelevancia del orden, orden estable, cardinalidad y abstracción.



Identificando en los alumnos sus conocimientos previos se analizaron lecturas de apoyo de Irma Fuenlabrada y de Bradi, identificando los errores del conteo.

En las planeaciones se trabajaron situaciones referentes a los principios del conteo y se determinaron actividades permanentes que favorecieran la resolución de problemas, se trabajó con el conteo de números en orden ascendente, lotería de números, conteo de diversos objetos, formación de colecciones con diferentes cantidades de elementos, seriación, clasificación, agregar, quitar e igualar, además de las siguientes actividades:

Juego de lotería de números, conteo de objetos, memorama de números, juego con el dado numérico, utilización de las monedas, los precios de fichas, juego de las sillas, con bolos, juego “Avanza más y ganarás” de “Mi álbum”, ubicación de objetos utilizando los siguientes conceptos: arriba, abajo, delante, atrás, derecha, izquierda, etcétera.

Observar, describir y contar objetos e imágenes. Utilización del dado contando y representando cantidades con el número, realización de juegos de mesa apoyándose en el dominó, pirinola, boliche, lotería, rompecabezas, dados como actividades del conteo de objetos, etcétera.

Concluyendo con la realización de la Kermés Matemática, en donde los niños demostraron sus aprendizajes con el apoyo de padres de familia. En la kermés se pusieron los siguientes *stands* de matemáticas:

- Fútbol de sábana (conteo, trabajo en equipo)
- Carrera de coches (conteo, resolución de problemas, ubicación espacial)
- Tendedero matemático (conteo, identifica cantidad y número)
- Boliche (conteo, identifica cantidad y número)
- Pesca (identificar signo, significado y significante acorde al nivel)
- Burbujas (conteo, fuerza y forma de soplar)
- Fútbol de aire (soplar la pelota para anotar gol, trabajo en equipo)



Se tuvo la participación de los docentes, quienes coordinaron los juegos, observaron el desenvolvimiento de los niños, dieron indicaciones de cómo realizar los juegos, cuestionándolos en su participación, identificando los conocimientos de los niños en el conteo y los números. Además, se solicitó el apoyo de algunos padres de familia; con su apoyo y coordinación en las bases, reforzando las indicaciones.

Se planearon las actividades acordes al grado de los alumnos, se motivó y guió su participación, además de evaluar sus logros y dificultades.

Fue un trabajo satisfactorio para los niños ya que convivieron todos los grupos.

5

Resultados

Los alumnos pusieron en práctica lo que ya sabían, se reforzaron sus conocimientos de conteo, utilizaron los números en situaciones variadas, hicieron reconocimiento del número junto con el objeto y trabajaron en equipo. Fue una gran experiencia para los niños, que tuvieron la oportunidad de poner en práctica sus aprendizajes: de conteo, identificación de números, agrupamiento, relación, indagación, comprobación, etcétera. Lo anterior de manera conjunta, mientras que individualmente se fomentó la competencia sana, se adquirieron aprendizajes como el respeto de reglas de juego, el conocimiento de los números, además de interactuar con niños de otros grupos.





6

Observaciones

Se realizó una evaluación para la mejora de esta actividad, ante lo que las educadoras propusieron lo siguiente:

- Involucrar a padres de familia para que acompañen a sus hijos en cada una de las actividades; generar actividades para el uso del dinero; cambiar el nombre a rally matemático
- Realizar juegos con diferentes materiales como masa, papel, pinzas, el *Twister* con números e imágenes de cantidades de objetos, elaborando juegos con material de reciclaje, como los cartones de huevo.
- Hacer venta de cosas con dinero real; que los alumnos compren y vendan, viendo su capacidad para fortalecer los números en la vida diaria.
- Para continuar favoreciendo el logro de sus aprendizajes se partirá de su conocimiento previo y de sus experiencias tomando en cuenta su grado de madurez; se continuará con actividades mediante las cuales utilicen las nociones numéricas, espaciales y temporales para la construcción de nociones matemáticas más complejas hasta llegar a adquirir los principios de conteo: correspondencia uno a uno, irrelevancia del orden, orden estable, cardinalidad y abstracción.
- Trabajar la feria matemática donde los niños utilicen el dinero comprando, vendiendo (pagando, comprando, dando cambio).



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