

## “FRACCIONANDO EL DOMINO”

**Categoría:** Uso de materiales educativos

**Nombre:** Noemí Fernández Valdez

**Función:** Docente

**Entidad Federativa:** Yauhtepec, Morelos.

**Nivel Educativo:** Primaria

### NARRACIÓN DE LA BUENA PRÁCTICA

**Tema, asignatura o asignaturas en las que se implementó, implementa o desea implementarse la Buena Práctica**

Pensamiento Matemático

**Explique brevemente por qué la experiencia que narra podría considerarse una Buena Práctica.**

En este ciclo escolar 2020-2021 estoy trabajando con alumnos de 5°. Grado, dando continuidad con el trabajo que se hizo el ciclo escolar pasado ya que fueron mis alumnos en 4°. Grado. Ellos ya saben leer, escribir y comparar números naturales, fraccionarios y decimales; a través de esta estrategia didáctica la cual considero que es una buena práctica. Observé que al concluirla les fue más fácil resolver problemas aditivos con números fraccionarios o decimales utilizando los algoritmos convencionales. A través de la secuencia que puse por nombre “Fraccionando el dominó”, percibí que los niños han desarrollado el gusto por utilizar un lenguaje matemático para expresar y compartir sus resultados. Sobre todo han desarrollado un concepto positivo de ellos mismos como individuos que utilizan este lenguaje con más facilidad empleando diversas formas para obtener resultados y fórmulas para mostrar soluciones pero realizando esta estrategia lúdica para verificar los conocimientos adquiridos.

**¿Qué retos específicos, surgidos en el marco de la pandemia (o en otro momento, según sea el caso), se buscaron atender con esta Práctica?**

Uno de los grandes retos a los que me enfrenté por la situación en la que nos encontramos derivada de la pandemia de Covid-19, es el organizar a los alumnos para

poder trabajar a distancia. Aunque ya existían algunas aplicaciones para poder comunicarse en grupo la mayoría de los padres utilizaban y conocían Whatsapp y Facebook. Como era necesario tener una comunicación directa con los alumnos a través de una videoconferencia les solicite que instalaran la aplicación de Google Meet. Esta aplicación nos permite tener un contacto directo para interactuar en esta secuencia didáctica y en otras clases.

Otra dificultad a la que me enfrenté fue la de organizar a los alumnos para que sus padres pudieran apoyarlos así que los dividí en cuatro grupos en horarios diferentes utilizando la plataforma antes mencionada. Al estar los alumnos en casa algunas veces se les dificulta obtener los materiales que se les solicitan así que para que se les proporcionó una fotocopia de un dominó, y aun así hubo un niño que no tuvo el material en la primera clase y se tuvo que trabajar con él de manera individual al día siguiente.

**¿Es una Buena Práctica que atiende o atendió un caso en particular, a algunos estudiantes de un grupo, a todo el grupo, o a toda la escuela?**

Todo el grupo

**¿A cuántos alumnos/as impactó la Buena Práctica? (De manera directa o indirecta)**

Considero que el 90% de alumnos se interesaron y motivaron a desarrollar sus proyectos matemáticos.

**¿Cuál ha sido o fue la duración de la Buena Práctica?**

Desde el mes de Noviembre 2020.

**Si está sistematizando una Buena Práctica surgida en el marco de la pandemia, ¿en qué momento de la contingencia comenzó (y terminó, de ser el caso), de implementarla, y por qué en ese momento?**

Noviembre y se seguirá aplicando ocasionalmente el ciclo escolar 2020-2021

### **¿Cuáles son los objetivos (general y específicos) que se plantearon en la/s actividad/es que hoy se coloca/n como una Buena Práctica?**

Objetivo general: Utilizar una actividad lúdica como auxiliar para resolver operaciones de números racionales de manera más sencilla

Objetivo específico: Identificar las equivalencias de diferentes números racionales a través del juego de dominó fraccionado, como auxiliar en la resolución de diferentes sumas y restas de fracciones con diferente denominador.

### **¿De dónde surgió la idea que fundamentó esta Buena Práctica?**

Ante la situación que se presentó por la pandemia, observe que se podía trabajar con los alumnos de diferentes maneras. Una en donde el contacto con el alumno es poco, ya que se le mandan copias fotostáticas para que realicen trabajos y las dudas son solucionadas regularmente por los padres de familia o cuando un acercamiento con los docentes. Las dudas que tienen los alumnos son poco conocidas por el maestro.

Considero que para tener contacto con los alumnos era necesario hacer video llamadas las cuales las realicé a través de la plataforma de Google Meet. Así mismo al observar que mis alumnos tienen diferentes estilos de aprendizaje y la mayoría son kinestésicos opté por adaptar el juego que conocemos como dominó.

Por otro lado los alumnos han tenido algunas dificultades para comprender cómo se encuentra una fracción equivalente a otra o a un número decimal. Juntando estas dos ideas diseñe un material al cual nombre "Fraccionando el Domino" y a través del juego me di cuenta que los alumnos pueden comprender un tema que a veces es complicado abordar de manera tradicional o solo por copias fotostáticas.

### **¿En qué consiste la Buena Práctica?**

Como parte de la organización de la escuela se le da a conocer al director las actividades que se realizan, presentando la planeación correspondiente, con esto se obtiene de él apoyo logístico y pedagógico.

Para organizar esta secuencia didáctica con anticipación busqué un formato de dominó que estuviera vacío y en él coloque diferentes números racionales, como fracciones propias, impropias, mixtas y números decimales de tal manera que se pudiera jugar al dominó. Con anterioridad se les proporcionó a los alumnos una fotocopia del dominó para

que lo recortaran y enmicaran y lo tuvieran listo para la clase. Cabe mencionar que los cuatro grupos realizarán las mismas actividades para que todos tuvieran la misma información.

Desde el inicio de la pandemia se sugirió a los padres de familia que descargaran la aplicación Google Meet, pues es una plataforma que no tiene costo y es amigable con el usuario. Se ha dividido el grupo en tres subgrupos a distintos horarios 10 am, 4 pm y 6 pm para que sus madres o padres estuvieran presentes y los apoyaran.

La primera clase o sesión, solicité a los alumnos tuvieran a la vista su dominó en un lugar con suficiente espacio, extendieran las fichas con la parte numerada hacia arriba una vez listo: iniciamos rescatando los conocimientos previos a través de las siguientes preguntas; ¿Han jugado domino? ¿Cómo se juega? ¿Qué diferencia encuentran entre este domino y otros? Dando tiempo para que ellos comenten sus experiencias y las reglas del juego y diferencias entre éste y los que conocen. Enseguida les expliqué el contenido del juego “Fraccionando el domino”, haciéndoles notar que encontrarían números y no puntos negros, ya que este estaba formado por números que ellos conocen como fracciones y decimales. También les comenté que se jugaría con las mismas reglas del domino pero que en esta ocasión buscarían un número equivalente para seguir la secuencia.

Una vez que ya tenían claro cómo se jugaría, se encontraban emocionados y dispuestos, yo tenía que jugar al mismo tiempo que ellos.

Inicie con la primera ficha que del lado izquierdo tenía  $\frac{7}{2}$  y del lado derecho  $\frac{1}{2}$ , pregunte; ¿cuál lado iniciamos? Sugirieron rápidamente que la ficha que se guía del lado de  $\frac{1}{2}$  era la ficha que contenía .5 y así seguimos la secuencia.

Había momentos que se les dificultaba encontrar el número equivalente de alguna fracción y la participación era nula ya que se sentían inseguros, para motivar su participación los invitaba a que contestaran, aunque había algunas respuestas incorrectas con la participación de todos y sus reflexiones llegábamos al resultado.

La sesión duró aproximadamente 35 minutos tiempo suficiente para encontrar todos los números equivalentes de las fichas.

Algunas diferencias que encontré entre un grupo y otro fueron: en el primer grupo tuvo más dificultades para terminar el juego pues la mayoría tenían muchas dudas en los conceptos básicos como las reducciones de fracciones o convertir fracciones comunes a fracciones mixtas, el segundo grupo se desarrolló el juego con más fluidez, en el tercer

grupo tuvimos la dificultad que el alumno que carecía de material observó cómo se realizó la actividad.

En la segunda sesión jugamos nuevamente, con las reglas ya establecidas ya había más confianza y casi todos participaban en los equipos. Identificaron rápidamente la sucesión de fichas, resolviendo mucho más rápido cada cuestionamiento en menos tiempo.

Posteriormente resolvimos algunas situaciones problemáticas que se resolvían con la suma de fracciones con diferente denominador y fue más fácil que encontraran las fracciones equivalentes para resolver los algoritmos y así encontrar los resultados.

A través de las sesiones de trabajo pude observar la forma en que los alumnos identificaban las fracciones equivalentes y como se aplicaban en la resolución de algunas operaciones de fracciones con diferente denominador, registrando sus avances.

### **¿Cuál considera que es la actividad más exitosa de la Buena Práctica?**

La actividad que me pareció exitosa fue la que se realizó en la segunda sesión, jugamos con el domino pero esta vez en cada uno de los equipos fue más participativo. Los alumnos identificaban las fracciones mixtas, comunes, equivalentes, números primos, sumas.

Los niños estaban ansiosos por contestar a los cuestionamientos, felices por estar dentro del juego y tener en la mente las diferentes respuestas.

Lo importante de ésta sesión, es que era una retroalimentación y a la vez tiempo de estudio, ellos hacían sus inferencias, daban cuenta de ello porque comenzaban a realizar abstracciones sobre procesos matemáticos en sus participaciones orales, se visualizaba una comprensión más sólida y argumentada.

Se espera que los alumnos a partir de esta sesión y al final del ciclo escolar obtengan, buenas bases para adquirir conocimientos y habilidades matemáticas más avanzadas y una ponderada actitud que sea esencial en la construcción de la competencia matemática.

### **¿Cuáles son los principales cambios observados a partir de la Buena Práctica?**

1.-Los alumnos demostraron avances en resolver sumas y restas de fracciones con igual y diferentes denominadores.

2.-Los estudiantes conocen y manejan los conceptos referentes a los números fraccionarios y decimales.

3.-Conocen y utilizan los números primos.

4.-Reconocen las fracciones simples y mixtas.

5.-Compara las fracciones equivalentes.

6.- Puede reducir fracciones simples o mixtas.

7.-Resolver problemas de fracciones

### **¿Cuál fue el papel del maestro/a u otros actores involucrados para el éxito de la Buena Práctica?**

Los padres de familia, sobre todo las madres fueron el gran apoyo, guía a sus hijos y constancia para animarlos a seguir con todo el trabajo.

A los estudiantes a su empeño así como dedicar tiempo y esfuerzo en el desarrollo de la actividad y hechura del domino fraccionario.

El papel docente, el de afrontar esta temática con base a la necesidad que manifestó el grupo y adaptar un juego clásico cómo es el dominó, para generar mayor interés en los estudiantes.

En la zona escolar se maneja el proyecto PROEDUCACIÓN que ha dado algunos cursos y talleres que nos ayudan a diseñar estrategias para trabajar con números racionales.

### **¿Qué tipo de recursos fueron necesarios para implementar la Buena Práctica?**

Principalmente como material didáctico se utilizó el material lúdico “Fraccionando el dominó, herramienta palpable con el cuál, en dos sesiones o las que sean necesarias, emprendimos armarlo con la ayuda del grupo y con base a sus aprendizajes durante este ciclo escolar.

La plataforma digital (GOOGLE MEET) fue la única forma viable de poder comunicarnos y a la vez estar todos y cada uno de los equipos presentes en distintas horas, para ver y comprobar que sí implementábamos bien la sucesión de fichas, escuchando las opiniones de los alumnos y haciendo correcciones.

Se grabó un video antes de entrar de lleno a las sesiones, donde se dieron las instrucciones de como los alumnos harían el material (fraccionando el domino). También se explicó cómo se llevaría a cabo la actividad mencionando los pasos del juego.

**¿Qué ha observado que puede mejorarse de esta Buena Práctica, tanto en la pandemia, como después de ella?**

El domino puede utilizarse una primera vez solo con fracciones propias y hacer otros con mayor dificultad combinando fracciones impropias y números mixtos, otro con fracciones y decimales, otra modalidad sería comparando fracciones y números decimales.

El dominó que yo utilicé fue mucho más grande para que los alumnos alcancen a visualizar los números, cuando alguno de ellos se atrase en el colocado de sus fichas.

Punto muy importante, expresarles a los alumnos que a pesar de ir explicando por qué utilizar la ficha siguiente, después de la sesión mediante una video llamada por Whatsapp se pueden volver a despejar dudas.

Utilizar la estrategia de ir otorgando un punto a los niños que rápidamente resuelvan, por lo tanto debo tener listados de los integrantes de cada grupo. Felicitar a quienes tienen mayor participación.

**¿Qué recomendaciones hace a otros maestros que quieran utilizar su estrategia/actividades de la Buena Práctica?**

1.-Lograr que los alumnos se acostumbren a buscar por su cuenta la manera de resolver los problemas que se les plantean, mientras el docente observa y cuestiona localmente en los equipos de trabajo, tanto para conocer los procedimientos y argumentos que se ponen en práctica como para aclarar ciertas dudas, destrabar procesos y lograr que los alumnos puedan avanzar.

2.- Acostumbrarlos a analizar los problemas. Muchas veces los alumnos obtienen resultados diferentes que no por ello son incorrectos, sino que corresponden a una interpretación distinta del problema; por lo tanto, es necesario averiguar cómo interpretan la información que reciben de manera oral o escrita.

3.- Lograr que aprendan a trabajar de manera colaborativa. Es importante porque ofrece a los alumnos la posibilidad de expresar sus ideas y de enriquecerlas con las opiniones de los demás, ya que desarrollan la actitud de colaboración y la habilidad para argumentar;

además, de esta manera se facilita la puesta en común de los procedimientos que encuentran.

3.-Brindar a los alumnos la oportunidad de aprender a enfrentar diferentes tipos de problemas, a formular argumentos, a emplear distintas técnicas en función del problema que se trata de resolver, y a usar el lenguaje matemático para comunicar o interpretar ideas. Por ejemplo, averiguar si los procedimientos o resultados, propios y de otros, son correctos o incorrectos.

4.-Siendo coherentes el Plan de estudios 2011 SEP, hay aspectos importante que se deben resaltar; ejemplo de ello formular argumentos, se hace uso de conocimientos y habilidades, pero también entran en juego las actitudes y los valores, como aprender a escuchar a los demás y respetar las ideas de otros y el maestro un mediador para saber cómo organizar las opiniones de cada alumno.

5.- Respetar las características de los alumnos como parte de su identidad y diversidad.