

Experiencia de Aprendizaje

Temáticas asociadas: Competencias del siglo XXI, Fortalecimiento de aprendizajes en áreas básicas, Innovación educativa, Vocaciones en Ciencia y Tecnología.

Nombre de la buena Práctica: Club de las matemáticas divertidas.

Autor: Yeison Rolong Rosso.

Datos de identificación de la buena práctica.

Territorio STEM+	Barranquilla
País	Colombia
Locación en la que se desarrolla la BP	Barranquilla
Nombre de la organización gestora	Institución Educativa Distrital El Campito
Tipo de organización	Academia
Nombre del responsable	Yeison Rolong Rosso
Correo electrónico	yeison0623@gmail.com
No. De aliados	2
Nombre de los aliados	Caroll Alzate Maldonado Jhoan Ome Salas
Año de ejecución	2017-2024
No. De estudiantes impactados	580
No. Docentes involucrados	4
No. De comunidades involucradas	5
Ámbito de implementación	Territorial
Inversión estimada (en dólares)	USD 2500

Objetivos: Estimular el interés y la motivación de los estudiantes para superar sus dificultades en el aprendizaje de las matemáticas, mediante el juego y las TIC como herramientas para el desarrollo de habilidades y competencias en matemáticas.

Descripción de la buena práctica:

Cada año la inventiva y la creatividad se dan cita en la preparación de las justas que se llevan a cabo en las CAMPIOLIMPIADAS de matemáticas y lenguaje de la IED el campito, este espacio de

participación permite mostrar los niveles y desempeños de los estudiantes en las competencias y habilidades tanto de matemáticas como lenguaje. Durante el 2017 los desempeños en matemáticas, geometría y estadística no fueron los esperados en los grados 5°AB de la IED el campito. Razón por la cual se empezaron a proponer alternativas para mejorar estas dificultades y convertirlas en fortalezas, es así como nace la estrategia CLUB DE LAS MATEMATICAS DIVERTIDAS, una estrategia lúdico-didáctica que rompe el paradigma clásico de la dificultad para el aprendizaje de las matemáticas a través de escenarios y recursos educativos con los que se crean situaciones de aprendizaje basadas en los intereses y necesidades de los estudiantes que presentan dificultades académicas ofreciéndoles no solamente elementos conceptuales, sino, herramientas prácticas mediante la lúdica útiles para que los estudiantes amplíen y mejoren su aprendizaje de las matemáticas.

El proyecto se encuentra enmarcado dentro de las estrategias académicas institucionales del sistema de evaluación institucional (SIEE) y responde al reto de consolidar competencias, habilidades y aprendizajes mediante juegos matemáticos con intencionalidad pedagógica, que generan un ambiente de diversión y al mismo tiempo el gusto por las matemáticas.

En particular la propuesta busca motivar a los participantes de tal manera que desarrollen habilidades de pensamiento como: solución y formulación de problemas, cálculo mental, razonamiento, ejercitación y modelación entre otras competencias. Las cuales ayudarán a superar sus dificultades académicas, garantizando de algún modo su permanencia en la institución. Además, la estrategia busca que los estudiantes apropien valores y actitudes como el trabajo colaborativo y cooperativo, la responsabilidad, el liderazgo, el cuidado por el medio ambiente, el respeto por el otro, la creatividad y la imaginación.

Como valor agregado encontramos que el club de las matemáticas divertidas se ha convertido en un escenario de preparación para aquellos estudiantes que representarán a la institución en programas, concurso y olimpiadas matemáticas en el ámbito interinstitucional, local, regional y nacional.

Gracias a los resultados e impacto positivo que la estrategia ha producido en nuestra comunidad, la experiencia de nuestros participantes se ha socializado con otras instituciones de nuestra localidad buscando que esta práctica se convierta en un referente que pueda ser implementado o replicado para mitigar problemáticas como la deserción escolar y la superación de dificultades académicas.

Como principales resultados de la implementación del club de las matemáticas divertidas se identifican:

- *La participación en concursos de experiencias significativas (Barranquilla-2019)*
- *El otorgamiento de una beca para estudios de posgrado al docente líder*
- *Se ocupó el 1er lugar en las Olimpiadas nacionales UDEA Barranquilla (2019)*
- *Se ha compartido la experiencia con 5 escuelas en la ciudad de Barranquilla, espacios en los que los maestros y estudiantes, son ponentes de sus logros y alcances.*
- *Se realizó la postulación al premio compartir en el cual se logró ubicarse entre los seleccionados.*



- *La creación de una cultura de trabajo entre la comunidad educativa para mejorar el proceso de evaluación de los estudiantes.*
- *En la actualidad se cuenta con un inventario de más de 20 juegos creados con los estudiantes.*
- *La consecución de un espacio propio para desarrollar la estrategia.*
- *La creación de una comunidad virtual con más de 36000 miembros para compartir la experiencia educativa.*
- *Contar con el apoyo de los directivos con el otorgamiento de espacio y tiempo para el trabajo con los estudiantes.*
- *Ser reconocidos por la oficina de calidad educativa con la asignación de horas extras para el trabajo con los estudiantes.*
- *Contar con la confianza de los padres que inscriben a sus hijos al club para que mejoren sus desempeños, sean más empáticos y desarrollen mayor interés por aprender matemáticas*
- *Premio Maestro de la Costa 2022 Manzana de plata categoría Maestro Creativo.*
- *Premio Educa-Latinoamérica 2023 Categoría educación de Excelencia*
- *Premio Graduado Unicosta 2023 Categoría educación y sociedad*

Lecciones aprendidas:

1. ***Tener presente que el uso y apropiación del enfoque STEM es una herramienta poderosa para transformar el aprendizaje en los estudiantes con dificultades en matemática.***
2. ***La lúdica en combinación con este enfoque proporcionan un ambiente adecuado para que los estudiantes vivan experiencias significativas mediante la ciencia, tecnología ingeniería y las matemáticas.***
3. ***La actividades desconectadas facilitan un mejor relacionamiento de los estudiantes con los temas que deben repasar o reforzar.***
4. ***La motivación y el interés en los estudiantes es uno de los aspectos más importantes y el que mejor funciona, una vez se conectan con la estrategia trabajan con mucho dinamismo y logran superar sus dificultades.***
5. ***El acompañamiento de otros maestros es fundamental y funciona muy bien.***

Logros y desafíos

- *Los resultados logrados por el proyecto han permitido que se posicione en la región y que se convierta en un referente en el territorio.*
- *Lo anterior se convierte al mismo tiempo en un desafío ya que la demanda de estudiantes que desean ingresar al club supera la capacidad actual para poderlos vincular.*

Estrategias para superar los obstáculos:

- Debido a lo anterior, se han desarrollado algunas estrategias que permiten mitigar los obstáculos tales como el involucrar a los directivos, docentes y padres de familia de la institución educativa.
- Compartir el proyecto con otras instituciones educativas, principalmente por parte de los estudiantes quienes son los que socializan los alcances y principalmente los resultados logrados gracias a su participación en las actividades que facilita el club.
- Participar de concursos, ferias y olimpiadas que visualicen el trabajo en la región.

Pasos o etapas para su implementación:

El proyecto se viene desarrollando, en la I.E.D El Campito de la ciudad de Barranquilla desde el año 2017. Está pensado desde la metodología lúdica pedagógica, con un variado conjunto actividades diseñadas para crear un ambiente de trabajo dónde los estudiantes están inmersos en el proceso de aprendizaje de forma activa a través de juegos divertidos y educativos, mediante los cuales se apropian de contenidos y conceptos del plan de estudio.

Este método lúdico según (Tello, 2004) no es solamente jugar por recreación, sino por el contrario, seleccionar juegos formativos y compatibles con los valores de la educación. En donde el juego sea un medio para que los estudiantes se relacionen con su entorno, forjando su personalidad y desarrollando su creatividad, habilidades, destrezas y conocimientos.

La metodología se desarrolla mediante dos fases compuestas de algunas secciones suscritas en cada periodo o unidad didáctica programada en el año escolar.

En la primera fase los estudiantes son valorados a través de los instrumentos de evaluación convencionales, quienes presenten mayores dificultades académicas, serán reportados al líder del proyecto club de las matemáticas divertidas con su respectivo listado de estudiantes.

La segunda fase se diseña o adaptan los juegos ya existentes mediante los cuales cada estudiante reforzara, practicara e interiorizaran los contenidos en los que presentan dificultades.

Sesión 1. Los estudiantes diseñan o integran algún juego como punto de partida para explicar las nociones u operaciones pertinentes, en todas estas sesiones el estudiantes es sujeto activo en su aprendizaje, y recurre a su intuición y conocimientos para resolver los problemas planteados, numero de encuentros 2 por semana de dos horas cada uno.

Sesión 2. Practica con los juegos, estas actividades lúdicas combinan juegos individuales y colectivos. Para su desarrollo se programan dos por semana durante un mes, con una intensidad horaria de 120 minutos cada uno, en su gran mayoría estas prácticas se realizan al aire libre en el patio de la institución con participación de la totalidad del grupo.

Sesión 3. Evaluación y cierre, en esta última sesión se evalúa el impacto y la apropiación de los temas que se debían reforzar y o afianzar en los estudiantes, al finalizar cada ciclo el líder del proyecto entrega un informe de los avances logrados a la dirección de la escuela, quien a su vez entrega.

Recursos requeridos para la implementación de la buena práctica: *En cuanto a recurso humanos la estrategia cuenta con dos docentes que acompañan las áreas de tecnología y matemáticas, se cuenta también con el apoyo de nuestra rectora y coordinador académico.*

En relación con lo tecnológico los estudiantes que participan tienen como recursos un TV y un computador propios del espacio donde funcionan, pero también acceden al laboratorio de innovación de la escuela que cuenta con 20 computadores, impresora 3D, herramientas de ingeniería y un tablero inteligente, la institución determina un pequeño rubro para el mantenimiento y la adquisición de equipos.

Modificaciones o ajustes realizados durante el proceso: *Cada juego a través del tiempo se han ido modificando y ajustando según las necesidades, para estos últimos años los prototipos que realizamos en madera han migrado para ser impresos en 3D. pero además se han establecido alianzas e invertido en nuevos juegos.*

Es una buena práctica en educación con enfoque STEM+ porque:

Al interior del proyecto se proponen recursos y herramientas tanto mecánicas como digitales que permiten a docentes y estudiantes, mantener una dinámica interactiva en entorno virtuales y espacios reales de experimentación lo cual proporciona un ambiente de mayor interacción, fomentan el trabajo autónomo y el aprendizaje colaborativo en las áreas STEM.

Registro fotográfico:

Videos:

<https://youtu.be/9u2FnCVoluk?si=goCgPQq5gtArl5K0>