

“PENSAMIENTO MATEMÁTICO: DISEÑO DE ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA SU DESARROLLO EN CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA”

Jesús Antonio García Mingura; Teresita de Jesús García-Cortés

Escuela Normal Superior José E Medrano R, Escuela Normal Superior José E Medrano R
México

drateresitagarcia@gmail.com, t.garcia@ensech.edu.mx

Temática de la propuesta: Evaluación e Innovación en matemática educativa.

Nivel educativo de la propuesta: Educación Preescolar o Primaria (4-11 años).

Resumen.

El objetivo de esta experiencia es diseñar estrategias innovadoras aplicadas en la clase de educación física, con el fin de contribuir al pensamiento matemático mediante el juego, en alumnos de quinto grado. El paradigma es Sociocrítico fundamentado en la crítica social con un carácter autorreflexivo. El enfoque es cualitativo ya que asume una realidad subjetiva, dinámica y compuesta por multiplicidad de contextos. La metodología empleada es investigación-acción donde en el primer ciclo se diagnostica, en el segundo se planea e interviene y en el tercero se evalúa y se mejora dicho proceso. Difundimos esta experiencia didáctica y sus resultados.

Palabras claves: Educación física, estrategias didácticas, investigación-acción, pensamiento matemático.

Como docente de educación física, surge la necesidad de vincular esta asignatura con las materias académicas de los alumnos para contribuir con el desarrollo integral del niño. En el programa 2017 aprendizajes claves (SEP 2017) la educación física se ubica en el componente curricular desarrollo personal y social. Durante la pandemia por Covid-19 que duró 18 meses en México, “Los contenidos curriculares, materiales educativos, recursos, orientaciones pedagógicas y las propias actividades tuvieron que ajustarse a la modalidad no presencial”, según consta en el informe publicado por Guzmán-Arredondo y Torres-Alvarado (2020, p.11

“El aprendizaje virtual, no solo aportó una solución mediata en esta contingencia sanitaria, también un cambio en los roles de los docentes y los alumnos, ya que este nuevo modelo de trabajo proyecta en cada actor la necesidad de capacitación y adaptación, tanto en el área de las tecnologías de la información, como en el área socioemocional.” (García-Cortés y Ríos Castillo, 2021) p. 81

El pensamiento matemático es la habilidad de pensar y trabajar en términos de números generando la capacidad de razonamiento lógico; ayuda a adquirir las nociones numéricas básicas y a construir el concepto y el significado de número. (Significados.com, 2022)

Al analizar los resultados de la prueba del Plan Nacional para la evaluación de los aprendizajes Planea, (SEP, 2015) de la asignatura de matemáticas en los alumnos de 5to grado de la primaria Francisco Villa #2550, se pudo observar el rezago con el que cuentan los alumnos, donde el 38.09% de los alumnos no obtuvo más de la mitad de los aciertos, es

decir reprobó dicho examen. Se hizo una encuesta a los alumnos del grupo, para conocer su gustos e intereses sobre las matemáticas, haciéndoles varias interrogaciones, donde destaca las formas en que les enseña esta asignatura, en la cual el 50% de ellos contestó que ha sido mediante la resolución de operaciones, es decir contestando en su cuaderno una y otra vez operaciones sin contar con un aprendizaje significativo, el cual es método tradicionalista. Buscando innovar en estos métodos de enseñanza de las matemáticas, se realizó un diagnóstico con un circuito de acción motriz, en el que el 64% de los alumnos tienen desarrolladas sus habilidades motrices acorde a su edad, es por eso que se pueden utilizar para que puedan desarrollar el pensamiento matemático.

Como objetivo general tenemos proponer estrategias lúdicas para el desarrollo del pensamiento matemático en alumnos de 5to grado, con la educación física como medio para su desarrollo. La educación física pretende que los alumnos emplean su creatividad para solucionar de manera estratégica situaciones que se presentan en el juego. En cuanto a matemáticas, se aborda el eje de número, álgebra y variación, específicamente multiplicación y división en el aprendizaje esperado calcula mentalmente, números de dos cifras. El juego es la principal estrategia de intervención en de los niños se considera el juego como el medio más adecuado para introducirlos al mundo de la cultura, la sociedad, la creatividad y el servicio a los demás.

La investigación- acción es una herramienta fundamental en el ámbito educativo, ya que le permite al docente reflexionar su propia práctica docente y analizar las áreas de oportunidad, para mejorar el desarrollo de los aprendizajes en los alumnos, así como su propia práctica. Las técnicas para la recolección de datos que se utilizarán en dicho proyecto son el diario de campo, la escala estimativa y la grabación de video. El diseño de la intervención es el siguiente:

Tabla 1Diseño de Estrategias didácticas

Nombre de la estrategia	Propósito	Población	Descripción	Recursos	Instrumentos	Fechas
Pares y nones.	Desarrollo del pensamiento matemático, de manera ágil,	Alumnos 5 A	El alumno debe de resolver una operación mentalmente, con el fin de ganar una competencia con su adversario.	Conos deportivos, cancha de basquetbol, bocina y micrófono	Escala estimativa: Diario de campo	Marzo 2022
Stop numérico.	Desarrollo el pensamiento matemático y su interés en pares	5 A	Resolver multiplicaciones con sus pares para ganar puntos.	Pelota de voleibol, cancha de basquetbol.	Escala estimativa Guía de observación	Marzo 2022

Carrera numérica.	Desarrollo del pensamiento matemático, de manera ágil individual	5 A	Los alumnos tendrán que desplazarse lo más rápido hasta un punto determinado y volver a su lugar	Conos de plástico, hojas de máquina y plumones.	Escala estimativa: Guía de observación	Marzo 202
--------------------------	--	-----	--	---	--	-----------

Fuente: elaboración propia

Este proyecto innovador se enfoca al juego motriz, en el cual, mediante estrategias didácticas de la educación física se diseñaron actividades de intervención para el pensamiento matemático, en las que los alumnos se diviertan, realicen actividad física, interactúen y socialicen con otras personas, pero sobre todo que desarrollen contenidos importantes de la asignatura de matemáticas, teniendo así el tan mencionado, desarrollo integral. De igual manera, es el trabajo necesario para obtener el título de Maestro en Desarrollo Profesional Docente del autor, bajo la asesoría de tesis de la Dra. Teresita de Jesús García Cortés generación 2020-2022.

El impacto del proyecto en los alumnos de 5to de la primaria Francisco Villa #2550, fue el esperado, ellos se motivaron por desarrollar su pensamiento matemático, se dieron a la tarea de aprenderse las tablas de multiplicar, las cuales son básicas para un buen pensamiento matemático, así como también a ser más reflexivos para su vida diaria, que sin duda es el principal beneficiado a largo plazo, siendo así mejores personas para la sociedad en la que viven.

La transversalidad que tiene la educación física es muy bondadosa con las demás asignaturas, por lo que sus estrategias de intervención se pueden utilizar para cualquier contenido académico, solo hay que buscarle el cómo, para que este sea del interés de los alumnos y se logre tener la motivación que se está buscando para ellos. Algunas de las acciones que implementemos no siempre tendrán éxito, pero siempre tendrán algo positivo para ellos, así como también se tiene la oportunidad de modificarlas y volverlas a implementar de mejor manera.

Referencias

- García-Cortés, T., & Ríos Castillo, A. C. (2021). Escuela Normal Superior: el trabajo a distancia durante la Pandemia COVID-19. *Atenas Vol.4 (56)*, 69-82.
- Guzmán-Arredondo, A., & Torres-Alvarado, J. (2022). *Comunidades escolares al inicio del confinamiento por SARS-Cov-2. Voces de los autores*. México: Comisión Nacional para la Mejora Continua.
- SEP. (2015). *PLANEA. 2015. Planea: una nueva generación de pruebas* obtenidas de ¿Qué es Planea? .
- Significados.com. (29 de 05 de 2022). *Significado del pensamiento matemático*. Obtenido de <https://www.significados.com/pensamiento-matematico/>