

Propuesta de implementación del método Singapur como estrategia lúdica desde el goce y no de desde el esfuerzo en el área de matemáticas de básica primaria de la Institución Educativa Inem José Celestino Mutis

Trabajo de grado presentado para obtener el título de especialistas en Pedagogía Lúdica,
Fundación Universitaria los Libertadores

Director:

Leidy Cristina Sachica Cepeda

Nelly Patricia Ocampo Franco & Isabel Cristina Buitrago Buitrago

Enero de 2019

Resumen

El presente documento es una propuesta de implementación del método Singapur en el área de matemáticas de básica primaria de la institución educativa Inem José Celestino Mutis de la ciudad de Armenia, la iniciativa de esta propuesta nace de la práctica del método Singapur aplicado al grado tercero b de la institución educativa como estrategia lúdica que se realizó durante el curso de la especialización en pedagogía.

El trabajo se realizará en 3 fases, la primera fase consiste en identificar las prácticas y estrategias del método Singapur basados en fuentes bibliográficas, en la segunda fase se demostrará la viabilidad que se ha tenido al aplicar el método Singapur en el grado tercero B de la institución, y una tercera fase en la que se planteara una propuesta para la implementación del método apoyada de la aplicación que se realizó en el grado tercero B.

La propuesta busca dar orientación metodología para la implementación del método Singapur para favorecer espacios de atención en el aprendizaje del pensamiento numérico a través del goce en el área de matemáticas de básica primaria de la institución educativa Inem José Celestino Mutis.

Palabras clave: Lúdica, Singapur, Matemáticas

Abstract

This document is about implementation proposal of method Singapore in the area of mathematics basic primary of the educational Institution Inem José Celestino Mutis from Armenia, the initiative of this propose born in the practice of Singapore method applied to second grade Third B as ludic strategy that it was realized during the course of pedagogical specialization.

The work will be performed in 3 phases, the first it consists in identify the practices and strategies of Singapore method based on bibliographic sources, the second phase the viability will be demonstrated it has been had to apply on Singapore method in the third grade of the institution and the last phase it will be raised a proposal to implementation from supported method of the application that was made in the third grade.

The purpose seeks to give orientation to the methodology to the implementation of Singapore method in order to look with favor on attention spaces in numerical thinking of learning through the enjoyment of the mathematics area of elementary school of the educational Institution Inem José Celestino Mutis.

Keywords: Ludic, Singapore, Mathematics.

Propuesta de implementación del método Singapur como estrategia lúdica desde el goce y no de desde el esfuerzo en el área de matemáticas de básica primaria de la Institución Educativa Inem José Celestino Mutis

Uno de los retos más complejos que debemos asumir los docentes de la educación actual es diseñar y promover actividades y situaciones de aprendizaje que además de estimular el gusto e interés de los educandos propicien el desarrollo de su potencial intelectual, de su capacidad para enfrentar la realidad de forma reflexiva, acrítica y constructiva, con autonomía y autodeterminación. Con el fin de facilitar un aprendizaje lúdico, autónomo y autorregulado que, a partir del juego y el aprendizaje cooperativo, permita intervenir en el desarrollo de un ambiente agradable y placentero para el aprendizaje, donde no solo sean conceptos, sino que además se ayude a los estudiantes a desarrollar un escenario propicio para el proceso en la enseñanza aprendizaje del pensamiento numérico, fortaleciendo sus habilidades.

Actualmente en la Institución Educativa INEM JOSÉ CELESTINO MUTIS de la ciudad de Armenia Quindío, existe una dificultad en los niños y niñas frente al proceso de enseñanza y aprendizaje del pensamiento numérico, al centrarnos en el grado tercero B se observó poca concentración y motivación en el desarrollo de las clase, esto ocurre cuando no se utilizan materiales concretos, algunos estudiantes optan por realizar otras actividades como dibujar, colorear y jugar con el compañero, como consecuencia hay un escenario de desinterés y apatía por el área.

La rutina y la monotonía es evidente, es usual que al tratar de motivar y despertar el

gusto por aprender se presente apatía debido a que los niños y niñas llegan predispuestos al aula, para participar en actividades que implican esfuerzo, mas no el disfrute y el goce, esto puede ser el resultado de la forma en que se les ha presentado a los niños el manejo y el trabajo de las matemáticas en anteriores.

En grado tercero B la Institución Educativa INEM JOSÉ CELESTINO MUTIS conformado por 12 niños y 14 niñas de edades entre 8 y 9 años de edad se empezó a realizar actividades lúdicas basadas en el método Singapur como estrategia de enseñanza que llevan al goce, durante el proceso se ha evidenciado la incidencia que tiene el uso de diferentes herramientas en la práctica docente ya que se presenta una mejoría en el cambio de actitudes de los niños y niñas del grado tercero B, cuando se emplean espacios de participación, socialización y construcción de saberes en este caso se han logrado implementar algunas herramientas estratégicas que complementan los procesos del área de matemáticas

Ligar la práctica con las emociones es sacar al máximo las potencialidades y también las limitaciones de los estudiantes porque les permiten dejar los miedos y estar en un autodescubrimiento disfrutando de su propio ser y hacer en un escenario lleno de conflictos y dificultades para muchos de estos infantes, por ello se hace necesario analizar, reflexionar y comprender sobre experiencias para potenciar nuevas condiciones que hagan posible que el niño adquiera las competencias deseadas y el docente incorpore en su hacer estrategias que favorezcan su práctica pedagógica.

De acuerdo con lo anterior es pertinente implementar estrategias como la lúdica desde el goce en los procesos formativos de la institución INEM JOSE CESTINO MUTIS,

debemos comprender que la lúdica es una dimensión de desarrollo para seres humanos, es una necesidad de sentir, reír, gozar y disfrutar de una manera diferente y permite el desarrollo psicosocial, aquí conviene detenerse un momento a fin de hacer una reflexión de los significados de la palabra esfuerzo, hasta qué punto afecta al ser humano en lo emocional, social y cultural, tener en cuenta el sentir, qué puede generar ese esfuerzo, sentir goce o estado de frustración desencadenando apatía, estrés, baja autoestima, impotencia y tristeza, sin embargo es preciso advertir que para que el esfuerzo no sea aburrido, es indispensable fortalecer el que hacer educativo acorde a las situaciones que requieran un poco más de esfuerzo en los niños(a).

Por ello el propósito de este trabajo es proponer la implementación del método Singapur en el área de matemáticas en los demás grados de básica primaria de la institución educativa INEM JOSÉ CELESTINO MUTIS, el cual lleva al goce para favorecer espacios de atención en el aprendizaje del pensamiento numérico, partiendo de viabilidad del método aplicado en el grado tercero B.

Surge la inquietud de sí el método Singapur articulado a la lúdica desde el goce permite fomentar espacios de Atención en los niños y las niñas, y de ese modo favorece el aprendizaje del pensamiento numérico en grado tercero, en tal sentido B ¿Que estrategias y acciones en el área de matemáticas de la institución educativa Inem José Celestino mutis en los grados de básica primaria se requieren para que se incorpore este método de manera institucional?

Por ello para la elaboración de dicha propuesta propuesta se debe dar claridad de las

estrategias y practicas relacionadas con el método Singapur, las cuales ayuden a consolidar información que permitan formular herramientas lúdico didácticas y así mismo demostrar la viabilidad que se obtuvo en el grado tercero B de la institución con las practicas del método, ya que se ha observado una mejora en el área de matemáticas en cuanto aprendizaje y aceptación por parte de los estudiantes.

Siendo las matemáticas una de las áreas obligatorias y fundamentales que contempla la ley general de la educación en todos los niveles de formación es pertinente planificar estrategias lúdico didácticas que le permitan a los educandos solucionar problemas relacionados con la aplicación la su funcionalidad en la vida cotidiana, por ello al observar y verificar la apatía y desinterés de los estudiantes de primaria frente a las matemáticas y los bajos desempeños en esta área, se propone como alternativa implementar el método Singapur ya que proporciona herramientas viables en el proceso de enseñanza aprendizaje por la gran variedad de material lúdico y didáctico que hace que desarrollar el pensamiento matemático conlleve a elevar el nivel académico y el gusto por el área en los estudiantes.

Además de esto se con este proyecto se pretende dar una nueva visión del rol del docente como alguien que acompaña brindando relación de armonía, confianza y valorando cada proceso educativo del estudiante

Como parte de la revisión documental, se hace imprescindible buscar respaldos desde otras investigaciones que desde su campo temático aportes en esta propuesta, por ello se refieren los siguientes antecedentes, dentro de ellas se encuentran:

- **Título:** Estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas en el grado quinto de la institución educativa la piedad

Pregunta: ¿Qué estrategias metodológicas se pueden implementar en la enseñanza de las matemáticas, que generen una actitud positiva frente al aprendizaje del área y que mejore el rendimiento académico de la misma?

Autor: Adriana María Marín Bustamante - Sandra Eugenia Mejía Henao

Fecha: septiembre 2017

Resumen: Se considera a las matemáticas como una de las materias más difíciles, esto se explica por el carácter abstracto de su contenido y por las formas de enseñanza aprendizaje monótonas y aburridas, que dificultan la asimilación de los conceptos. Algunas de las causas por las que los estudiantes fracasan son: malos hábitos de estudio y actitudes académicas negativas. Las dificultades en la comprensión y aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes de la básica primaria de la Institución Educativa La Piedad de Medellín, es motivo de preocupación para docentes, directivos y padres de familia, que se refleja en el bajo rendimiento académico reportado en los boletines periódico de calificaciones y en las pruebas del estado. Como respuesta a esta situación, surge esta propuesta que plantea la enseñanza de las matemáticas a través de mecanismos didácticos novedosos como estrategia que beneficia el proceso de enseñanza aprendizaje en los niños de grado quinto, utilizando herramientas lúdicas que rompen posturas rígidas y el quehacer pedagógico tradicional, donde el docente es el centro de la clase y se coarta la participación del estudiante.

- **Título:** Calculadora Ecológica Manual Una Estrategia Didáctica Para Sumar y Restar

Números Fraccionarios Heterogéneos

Pregunta: ¿Cómo el uso de juegos de mesa permite desarrollar habilidades relacionadas con el manejo de fracciones heterogéneas en estudiantes de grado cuarto de la institución educativa Técnico Francisco José de Caldas de Socotá Boyacá?

Autor: Germán Cruz Pérez & Hugo Miller Niño Goyeneche

Fecha: septiembre 2017

Resumen:

El siguiente trabajo pretende primordialmente dar a conocer la elaboración de una propuesta didáctica de intervención en el aula que contribuya eficazmente en la construcción del conocimiento de los números fraccionarios por parte de los estudiantes y proporcione al profesor herramientas que le permitan explicar de manera clara y lúdica el concepto de número fraccionario, al igual que la manera correcta de operarlos, generando en el estudiante verdaderos aprendizajes significativos.

Adicional a ello esta propuesta pedagógica y metodológica se fortalece por medio de varios talleres realizados por los docentes de la Institución Educativa Técnico Francisco José de Caldas del municipio de Socotá - Boyacá los cuales buscan aplicar la metodología de la Calculadora

Ecología Manual en la búsqueda de soluciones matemáticas ligadas al conocimiento lúdico y recreativo el cual permite el fácil entendimiento en los estudiantes de la Institución.

El presente marco referencial aspira a ser una apertura a la reflexión que haga posible comprender las dinámicas de la escuela actual, como una aventura que haga posible

contextualizar la experiencia que acontece, pero también para provocar nuevas experiencias que trasciendan los marcos estructurados y estructurantes de una educación que se ha heredado desde el pensamiento racional moderno y que da cada vez más visos de crisis, de grietas y que no responde a las realidades del niño y la niña de hoy.

Desde esa perspectiva Falero Rodríguez (2013)¹ señala que Heidegger (1987) hace mención al término experiencia definiéndola así: “hacer una experiencia con algo significa que algo nos acontece, nos alcanza; que se apodera de nosotros; que nos tumba y nos transforma. Cuando hablamos de hacer una experiencia, eso no significa precisamente que nosotros hagamos que acontezca”

La racionalidad ha sido una priorización de un componente del ser humano, pero terminó siendo una instrumentalización de la conciencia, y de ello se han ocupado los modelos pedagógicos, y se le dio toda la atención al interior del sistema escolar, y quizá por sus rigideces en sus formas y contenidos dejó por fuera de la experiencia áulica el despliegue de otras dimensiones esenciales para la vida; tal como lo es lo afectivo-emocional-espiritual. Y es un hecho que en esa rigidez el juego, la lúdica no encontraron posibilidades de desarrollo.

Ahora bien, la realidad de la escuela, de la práctica de docente, viene siendo abordada difusamente por múltiples tendencias y corrientes del pensamiento, es una realidad

¹ Falero Rodríguez. (2013). Pedagogía de la expresión y su aplicación metodológica en campamentos educativos. 2014-08-12, de Congreso Argentino realizado junto con el 5to Congreso Latinoamericano de Educación Física y Ciencias. Sitio web: <http://congresoeducacionfisica.fahce.unlp.edu.ar/>

que requiere en cada caso de interpretada para dar respuestas transformadoras y situadas en los contextos donde tiene lugar la vida misma. De acuerdo con Pérez Serrano (2004) ²“El conocimiento de la realidad consiste en acercarse a ella, desvelarla y conocerla, con el fin de mejorarla, pues la realidad es algo que nos viene dando, lo que existe, el ámbito en el que se desarrolla la vida del hombre y todo aquello con lo que se relaciona.

El marco conceptual que aquí se formula parte de la premisa según las tesis del construccionismo de Seymour Papert, quien formuló según Vicario Solórzano (2009) ³“la existencia de una habilidad natural en los seres humanos para aprender a través de la experiencia, y para crear estructuras mentales que organicen y sinteticen la información y las vivencias de la vida cotidiana”.

Es claro que se reconoce la disposición natural de los niños y las niñas, de los jóvenes de elaborar nuevos conceptos y nuevas representaciones para darle sentido a su propia experiencia. La lúdica como medio para potencializar las habilidades y las capacidades supone darle posibilidad a experiencias nuevas que ligen el rigor con el goce, con la creatividad y sea la experiencia de enseñanza aprendizaje un acontecimiento lúdico. En tal sentido de acuerdo a lo planteado por Jiménez ⁴es necesario resaltar que los procesos lúdicos, como experiencias culturales son una serie de actitudes y de predisposiciones que fundamentan toda la corporalidad humana. Podríamos afirmar que son procesos mentales,

² PÉREZ SERRANO, Gloria, (2004) Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. I Métodos, Madrid, España: La Muralla

³ Valle Contreras, Marta Eugenia. (2016). La formación docente en educación artística en El Salvador: Historia y propuesta curricular. Universidad de Granada, 1, 30.

⁴ Lúdica-Cuerpo-creatividad (2000) Cooperativa Editorial Magisterio. Aula Abierta Carlos Alberto Jiménez y Otros.

biológicos, espirituales, que actúan como transversales fundamentales en el desarrollo humano. Por otra parte, estos procesos son productores de múltiples cascadas de moléculas de la emoción, que invaden toda nuestra corporalidad, produciendo una serie de afectaciones cuando interactuamos espontáneamente con el otro, en cualquier tipo de actividad cotidiana que implique actividades simbólicas e imaginarias como el juego, la chanza, el sentido del humor, la escritura, el arte, el descanso, la estética, el baile, el amor, el afecto, las ensoñaciones, la palabrería. Inclusive, todos aquellos actos cotidianos como “mirar vitrinas”, “pararse en las esquinas”, “sentarse en una banca”, son también lúdicos. Es necesario aclarar al respecto que lo que tienen en común estas prácticas culturales, es que, en la mayoría de los casos, actúan sin más recompensa que la gratitud y la felicidad que producen dichos eventos. Es en este sentido que la mayoría de los juegos son lúdicos, pero la lúdica no solo se reduce al juego.

Jiménez al referirse al cerebro creativo y lúdico señala que: “Las experiencias culturales ligadas a la lúdica, a nivel biológico, son las que producen mayor secreción a nivel cerebral, de sustancias endógenas como las endorfinas. Estas moléculas mensajeras según la neurociencia, se encuentran estrechamente asociadas con el placer, el goce, la felicidad, la euforia, la creatividad, que son procesos fundamentales en la búsqueda del sentido de la vida por parte del ser humano”.

Los desarrollos recientes de la neurociencia de la neurobiología, han confirmado la existencia de sustancias químicas (neuropéptidos, neurotransmisores, moléculas emocionales) que al producirse no solo elevan significativamente los estado de ánimo, son también favorecen la salud, y ello favorece las condiciones y las posibilidades de

aprendizajes duraderos que vinculan la experiencia de aprender con la experiencia de un conocimiento vivo, pues el goce en lugar del esfuerzo, no es una renuncia al rigor, sino que por el contrario, lo transforma en rigor creativo e imaginativo.

Lo señalado antes, nos pone de manifiesto el enorme papel que ha de jugar la lúdica confabulada con la experiencia del goce, al incidir en los estado de ánimo, haciendo de ese modo que la educación adquiriera un rol esencial y vitalista, en la medida que supere su actual función reproductora de esquemas de pensamientos, de patrones comportamentales, y vaya más allá de su interés establecidos en únicamente desarrollar competencias para el mercado laboral, o de aportar no sólo datos, información a los estudiantes (conocimiento inanimado), sino que además puede transformarse la experiencia del acto educativo en una vivencia de salud, fructificable, al capacitar al ser humano para una existencia creadora y vivificante.

Pues la función de la escuela lleva implícito el desarrollo del pensamiento, y hasta el momento hemos habitado sistemas de pensamiento articulados a la crítica, al conflicto, a la comparación, hemos asumido como una forma de pensamiento un sistema que impone juicios, prejuicios, que ensalza la egolatría, la soberbia, la competencia, la lucha, el combate.

Por ello, si el cómo pensamos influencia los trastornos del ánimo y luego afecta el sistema hormonal, luego el sistema inmunológico; es entonces necesario y posible un cambio de perspectiva frente al sistema de pensamiento que se ha legitimado en la escuela, y darle paso a la creatividad, al goce y a la lúdica como experiencias que hacen del proceso de enseñanza-aprendizaje una experiencia saludable, para docentes y estudiantes.

A partir de lo expuesto por Capra⁵, es claro que la experiencia educativa, no reduce a la formación de conceptos, de ideas, de reglas de acción, sino que esta experiencia modifica toda aquella red compleja e interconectada que constituye al ser humano. Y de ahí que cobra mayor relevancia posibilitar nuevas rutas de formación en las que se den las condiciones para que sea también habilitado desde la escuela ese sistema inmunológico desde el goce, y la cognición y la emoción vayan de la mano.

Según Jiménez⁶ aprendemos con mucha facilidad aquello que nos produce goce y disfrute, a través de herramientas lúdicas de aprendizaje, ojalá acompañadas por el afecto y la comprensión que requiere el acto educativo. De esta forma natural los alumnos se acercan más al conocimiento y a la felicidad que producen dichos eventos. Para Rodolfo Llinás “Al cerebro lo que más le encanta es entender” Desde esta perspectiva la Educación debe ser interpretada como un proceso lúdico para fomentar la cooperación y la solidaridad, especialmente en el desarrollo de actitudes compasivas y altruistas, y no de procesos de carácter competitivo – conductual, en los cuales las utilizaciones de modelos de comunicación unidireccionales originan que la escuela se convierta en un espacio de tedio y aburrimiento.

En tal sentido, el marco referencial que aquí esbozamos, aspira conceptualmente a configurarse como entramado de posibilidades, que ayuden a comprender aquellos procesos y aquellas dinámicas en las que se interrelacionan el cerebro, la lúdica, el goce y la

⁵ CAPRA, F.(1998). La trama de la vida. Barcelona: Anagrama.

⁶ JIMENEZ, Carlo Alberto. La Lúdica en Colombia. Recuperado 15 de abril de 2018 en: <http://www.ludicacolombia.com/>

creatividad, lo cual supone amplificar la consciencia pedagógica respecto a lo que es la experiencia del acto educativo, que no puede seguir estando en desconexión con la forma en que la vida misma se despliega, incluso desde la tapa de gestación. La lúdica como experiencia conlleva a recuperar la trascendencia del juego, del afecto, de la calidez. Que en ningún caso pueden ser considerados aspectos enemigos de la experiencia de aprender, sino que por el contrario la transforman en un mundo mágico, grato, armonioso, y con ello no hay obstáculos para enseñar y aprender cualquier saber, cualquier ciencia o disciplina.

Hablamos de discurso pedagógico, toda vez que la pedagogía no es tomada aquí, no como una ciencia, ni una disciplina, sino como un campo del saber que se despliega discursivamente que esta mediado por fuerzas a veces en pugna, una cosa es el discurso pedagógico que se produce en el ámbito del poder y otra es la experiencia del discurso pedagógico de quienes como docentes lo re contextualiza en su labor educativa. Por ello es que a través del mismo reflexiona sobre la cultura escolar, sobre el hecho educativo, y porque es a través de él damos cuenta de las formas en que se contextualiza y re contextualiza un conocimiento.

Así pues, formular una inmersión en la escuela de nuevas experiencias que favorezcan el goce, la lúdica, la creatividad, supone el análisis reflexivo que permita comprender la naturaleza de las prácticas pedagógicas en las que está inmerso el modo de ser docentes. Ello supone también admitir que los contenidos y las formas de dispensarlos deben ser objeto de reflexión en la medida que admitamos que lo único permanente es el cambio.

Por ello teniendo en cuenta la necesidad de los niños y niñas del grado tercero B de

la institución educativa Inem Jose Celestino Mutis sobre el proceso de enseñanza aprendizaje el pensamiento numérico se procedió a implementar diferentes prácticas y estrategias de la lúdica del método Singapur para fomentar mayores espacios de atención y favorecer el aprendizaje del pensamiento numérico en grado tercero B de la institución educativa INEM JOSÉ CELESTINO MUTIS a través del goce.

El método Singapur surgió en el año 1992 de como una propuesta didáctica la cual se planteó como una política pública de formación de docentes en utilización de material didáctico concreto, pictórico y abstracto para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, Yeap Ban Har, académico del Instituto Nacional de Educación de la Universidad Tecnológica de Singapur fue la persona que impulso dicho método conduciendo a su país a tener el mejor desempeño en el área de matemáticas.

Para Yeap Ban Har ⁷ una de las grandes fortalezas del método consiste en lograr que "a alumnos promedio les vaya muy bien y a los alumnos que les va mal, logren un nivel suficiente como para desenvolverse bien". Ban Har es enfático en señalar que el método no se orienta en la memorización, ni en procedimientos ni aplicación de fórmulas.⁸

Skemp (1980) ⁹ nos indica que el aprender matemáticas en la escuela a través de una colección de reglas ininteligibles que se memorizan y aplican adecuadamente para llegar a la respuesta correcta, no tiene ninguna significancia para el estudiante, lo cual nos hace reflexionar sobre las

⁷ Ban Har, Y.(2011). 1º Encuentro de Formación Docente MAP 101. Fundamentals in Singapore Mathematics Curriculum. Universidad de Santiago de Chile, Julio 2011

⁸ educar chile. (2013). La exitosa metodología se centra en la visualización y resolución de problemas y no en los cálculos y fórmulas matemáticas. Junio 2013, de educar chile Sitio web: <http://m.educarchile.cl/portal/mobile/articulo.xhtml?id=205651>

⁹ Richard R. Skemp. (1980). Matemáticas (Morata).: Matemáticas y pedagogía. En Psicología del aprendizaje de las matemáticas (334). Matemáticas Series: Ediciones Morata.

diferentes prácticas que se utilizan actualmente en la enseñanza que no siempre generan el conocimiento esperado por el docente, por lo cual se debe hacer un cambio que logre satisfacer los resultados.

El método Singapur según Rodríguez (2011)¹⁰, es una estrategia concreta que promueve el desarrollo de procesos, habilidades y actitudes que promueven el pensamiento matemático; se caracteriza por hacer de la resolución de problemas el foco del proceso.

Espinoza L. y et al (2016),¹¹ plantean que con el método Singapur para enseñar cada concepto matemático, se parte de representaciones concretas, pasando por ayudas pictóricas o imágenes, hasta llegar a lo abstracto o simbólico, el currículo está organizado en espiral lo que significa que un contenido no se agota en una única oportunidad de aprendizaje, sino que el estudiante tiene varias oportunidades para estudiar un concepto, las actividades que se plantean tienen una variación sistemática en el nivel de complejidad; desde lo más simple a lo más complejo, teniendo en cuenta la figura pentagonal que articula el desarrollo de conceptos, habilidades, procesos matemáticos, metacognición y actitudes necesarias para el aprendizaje, cuyo foco central es la solución de problemas significativos, utiliza una estrategia metodológica que va desde el uso de material concreto luego la representación pictórica y culmina con la representación simbólica y de un lenguaje más abstracto con

¹⁰

FALERO RODRIGUEZ, R (2013) Pedagogía de la expresión y su aplicación metodológica en campamentos educativos. Recuperado el 23 de abril de 2018 en: http://congresoeducacionfisica.fahce.unlp.edu.ar/10o-ca-y-5o-l-efyc/actas-10-/Eje_2.MesaB_Falero_Rodriguez.pdf

¹¹ Espinoza, L. y et al (2016). Qué y cuánto aprenden de matemáticas los estudiantes de básica con el Método Singapur: evaluación de impacto y de factores incidentes en el aprendizaje, enfatizando en la brecha de género. En Revista Calidad de la educación. No. 45. Santiago, Chile. Recuperado de: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-456520160002000

apoyo de modulo guía y cuaderno de trabajo, material lúdico didáctico como el laboratorio matemático, este método se desarrolla en cinco fases, la primera es la exploración, la segunda el debate estructurado, la tercera el seguimiento por parte de docente a través de un diario de campo, la cuarta la reflexión y la ultima la práctica, que se realiza en trabajo colaborativo; posterior a este proceso, los estudiantes puedan reconocer la relación entre los datos y la pregunta del problema planteado, comprenderlo y solucionarlo.

Peter Bryant, investigador senior del Departamento de Educación de la Universidad de Oxford,

señaló a El Comercio que uno de los modelos más exitosos en matemáticas en el mundo es el de Singapur. Los niños de ese país resuelven los problemas a través de dibujos y diagramas. Bryant (2011) ¹² afirmó que: “Ellos representan visualmente los problemas antes de llegar a una solución”, el método propone realizar un proceso en espiral, que consiste en retomar pre saberes y relacionarlos con los nuevos saberes, para fortalecer el conocimiento, con una secuencia pertinente la cual muestra resultados satisfactorios alcanzando los conceptos estructurados brindando la posibilidad a los estudiantes desarrollar la oralidad, el compartir, la colaboración, el gusto y la emotividad en el proceso de aprendizaje.

El punto de partida de esta investigación es el método de enseñanza implementado en el grado tercero B como modelo viable en el proceso de aprendizaje del pensamiento numérico en el área de matemáticas de básica primaria la institución Educativa Inem José

¹² El Comercio. (Diciembre de 2013). Cinco claves para enseñar matemáticas de forma lúdica. Obtenido de http://archivo.elcomercio.pe/sociedad/lima/cinco-claves-ensenarmatematicas-forma-ludica_1-noticia-1678253

Celestino Mutis de Armenia.

La metodología que se empleará en este trabajo será cualitativa, ya que este enfoque nos permite comprender la percepción que se tiene sobre el método aplicado en el grado tercero B y además complementar con evidencia del desempeño de los estudiantes en las actividades realizadas en clase en el área de matemáticas después de haber aplicado el método Singapur.

La investigación se inició buscando información documentada sobre la lúdica desde el goce y el método Singapur mediante libros e información en la web, la cual se analizó para extraer y ser plasmada en el trabajo, para lograr demostrar la viabilidad del método Singapur nos enfocamos en un grupo determinado que es el grado Tercero B de la institución Educativa Inem José Celestino Mutis de Armenia al cual ya se había implementado practicas del método para luego diseñar la propuesta que se plantea en este proyecto.

Los instrumentos que se utilizaron para recolectar información que ayude a demostrar la viabilidad del método Singapur fueron encuestas dirigida a los padres de familia y una muestra de niños y niñas del grado tercero B, con ello pretendemos hacer un análisis reflexivo a las diversas percepciones que emiten los padres y los niños y niñas con respecto a las metodología lúdica, metodología CPA y tradicionales obteniendo información que nos sirva como referente en la implementación de propuestas que sean encaminadas a favorecer el desempeño en los niños y niñas en las matemáticas.

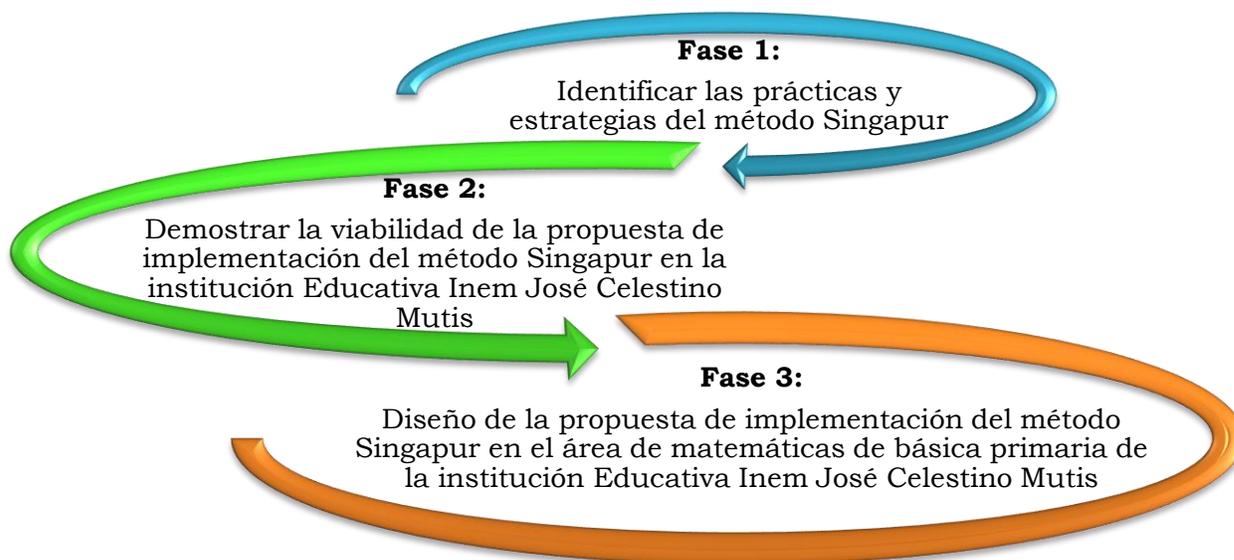
Estrategia de intervención disciplinar

La innovación e implementación de nuevas estrategias lúdico didácticas ha sido un tema de mucha importancia en la labor docente, por consiguiente, se viene implementado el método Singapur y otras herramientas que han hecho posible, que los niños y niñas del grado tercero B de la Institucion Educativa Inem José Celestino Mutis, lo cual ha generado que se enamoren de las matemáticas estructurando conceptos con experiencias concretas, pictóricas y simbólicas, llevándolos a escenarios de creatividad e imaginación en la construir su propio conocimiento.

Por lo cual, partiendo de la demostración de la viabilidad de esta estrategia pedagógica, el propósito de este trabajo es diseñar una propuesta de implementar el método Singapur en el área de matemáticas de los demás grados de básica primara de la Institución Educativa Inem José Celestino Mutis, con el fin de fomentar mayores espacios de atención y favorecer el aprendizaje del pensamiento numérico.

Para la ejecución del proyecto se realizarán actividades encaminadas a lograr los objetivos planteados en tres fases.

Figura 1. Ruta de intervención



Fuente: Autoras (2018)

Fase 1: Para lograr el objetivo identificar las prácticas y estrategias del método Singapur implementadas en el grado tercero B de la institución Educativa Inem José Celestino Mutis, por medio de documentación teórica y conceptual en la cual se recopilaban datos importantes con el fin de establecer y construir material concreto para la construcción de la propuesta.

Fase 2: Para demostrar la viabilidad de la propuesta de implementación del método Singapur en la institución Educativa Inem José Celestino Mutis, se partió de la evaluación del impacto que ha tenido dicho proceso en el grado tercero B de la institución como estrategia pedagógica aplicada durante el curso de la especialización en pedagogía lúdica, para realizar dicha demostración se utilizaron instrumentos como la encuesta, material fotográfico y resultados académicos durante el proceso.

Fase 3: Para el diseño de la propuesta de implementación del método Singapur en el

área de matemáticas de básica primaria de la institución Educativa Inem José Celestino Mutis, se debe consolidar la información sobre el método Singapur para ser socializada ante la rectoría.

El plan de acción para llegar al objetivo del diseño de propuesta de implementar el método Singapur en los grados de básica primaria de la institución educativa Inem Jose Celestino Mutis con el fin de mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje del área de matemáticas por medio de la lúdica desde el goce, se planteó de acuerdo a tres objetivos con sus respectivas actividades para alcanzar los logros esperados.

Tabla 1. Plan de acción

PLAN DE ACCIÓN				
OBJETIVO	ACTIVIDAD	RECURSOS	TIEMPO	EVALUACIÓN
Identificar las prácticas y estrategias del método Singapur	Capacitación docente del método Singapur. Recopilar información teórica – práctica del método Singapur.	Libros Internet Folletos Revistas	Quince (15) días	Análisis y extracción de información necesaria que fundamente la lúdica desde el goce y el método Singapur como estrategia pedagógica lúdica.
Demostrar la viabilidad de la propuesta de implementación del método Singapur en la institución Educativa Inem José Celestino Mutis	Aplicación de prácticas y estrategias del método Singapur en el área de matemáticas del grado 3 B: presentar a los estudiantes actividades lúdico didácticas como el material base diez elaborado con anterioridad en clase	Papel Lapicero Fotografías Videos Material método Singapur	Quince (15) días	Análisis de la percepción de los padres de familia y de los niñas y niños referente a la estrategia del método Singapur, análisis de los resultados de las actividades realizadas en clase referente a su cambio de actitudes

	<p>con diferentes colores para identificar las diversas cantidades y formar series numéricas, en trabajo colaborativo.</p> <p>Evaluación del impacto del método Singapur: Exposición de trabajos de situaciones problemáticas en equipos, demostrando la práctica lo pictórico y lo simbólico y la solución del problema. Participación en eventos a nivel institucional con materia concreto como el tangram, los cubos, y todo el laboratorio matemático, demostrando el aprendizaje adquirido en el área</p> <p>Mediante fotografías, resultados de evaluaciones en el área de matemáticas y encuestas realizadas a padres y estudiantes.</p> <p>Recopilación de los resultados. Informes de resultados pruebas supérate, pruebas saber y pruebas comparativas con otros grados terceros.</p> <p>Realizar un informe de los impactos obtenidos al del método Singapur y mostrar a las directivas de la institución.</p>			<p>y rendimiento académico en el área de matemáticas.</p>
--	---	--	--	---

<p>Diseño de la propuesta de implementación del método Singapur en el área de matemáticas de básica primaria de la institución Educativa Inem José Celestino Mutis</p>	<p>Mostrar el material del método Singapur y su utilidad para el proceso de enseñanza aprendizaje a directivos y docentes de la institución educativa y socializando el consolidado de la información reconectada para proceder a elaborar el material del Método Singapur.</p> <p>Elaboración de un manual del método Singapur para su respectiva aplicación en el área de matemáticas.</p> <p>Socialización de la propuesta pedagógica a la rectoría de la Institución.</p>	<p>Hojas Colores Pinturas Cajas cartón Lápiz Lapicero Tapas, platos desechables.</p>	<p>Un (1) mes</p>	<p>Al material elaborado del método Singapur se le realizaran pruebas aplicándolo a los niños y niñas de diferentes grados de básica primaria para evaluar si es apropiado.</p> <p>Se realizará una evaluación a los docentes por medio de la observación de las clases orientadas con el método Singapur.</p>
---	---	--	-------------------	--

Fuente: Autoras (2018)

Para alcanzar el objetivo de este proyecto se hará un seguimiento periódico a cada fase en la investigación puesto que es importante el cumplimiento de cada una de ellas para lograr un óptimo diseño de propuesta planteada, es fundamental que del docente orientador del método Singapur debe estar capacitado, ser comprometido, dinámico y proactivo en brindar acompañamiento y de apoyar a los participantes e enriquecer las prácticas en ambientes lúdicos, de lo contrario si el método no se direcciona correctamente no será efectivo para el fin que se está implementado.

Conclusiones y recomendaciones

Como docentes y próximamente especialistas en pedagogía lúdica, al adquirir diversos conocimientos sobre la lúdica en la enseñanza hemos logrado entender la importancia que tienen las diferentes prácticas docentes para generar mayor conocimiento sin dejar a un lado el goce de los niños y niñas, por ello al realizar este proyecto de investigación llegamos a las siguientes conclusiones:

La innovación de metodologías lúdicas pedagógicas evidencia resultados positivos en el proceso aprendizaje que van de la mano con la estimulación de las dimensiones humanas.

La lúdica desde el goce y no desde el esfuerzo dan el sentido a aprendizajes con naturalidad, diversión y disfrute a resolver problemas no solo en las matemáticas sino en otras áreas del diario vivir.

La implementación de nuevas estrategias como el método Singapur son caminos que nos proporcionan aprendizajes significativos y funcionales en la vida diaria.

Desarrollar el pensamiento entre iguales, la atención, la emoción, el escucha, la comprensión, como ponerse en el lugar del otro, son resultados de la implementación del método Singapur.

La implementación de este método ayuda a los niños y niñas a fortalecer la oralidad,

la seguridad de expresar lo que saben ante un grupo de espectadores.

El estudiante aprende a pensar a través de las matemáticas llega a lo complejo aprendiendo lo más básico, no se aprende matemáticas sin antes entender el lenguaje de estas mediante la experiencia.

El método Singapur se apoya en investigaciones y teorías del aprendizaje que aseguran que los estudiantes comienzan a aprender a través de la exploración.

El método tradicional se utiliza para responder exámenes, con el método Singapur los estudiantes aprenden a dilucidar cada caso, a deducir y también a escuchar a los demás, de todas formas, no les suele costar demasiado el aprendizaje.

El trabajo colaborativo que utiliza el método da oportunidades a todos los niños y niñas inclusive los más débiles o con necesidades educativas.

Lista de Referencias

Marín, A. & Mejía, S. (2017) Estrategias lúdicas para la enseñanza de las matemáticas en el grado quinto de la institución educativa la piedad. Trabajo de grado.

Pérez, G. & Niño, H. (2017) Calculadora Ecológica Manual Una Estrategia Didáctica Para Sumar y Restar Números Fraccionarios Heterogéneos. Trabajo de grado.

JIMENEZ, Carlo Alberto. La Lúdica en Colombia. Recuperado 15 de abril de 2018 en: <http://www.ludicacolombia.com/> Cerebro Creativo y Lúdico. Recuperado en: www.neuropedagogiacolombia.com/...neuropedagogia/CEREBRO%20CREATIVO%20, 27 de Abril de 2018

CAPRA, F.(1998). La trama de la vida. Barcelona: Anagrama.

FALERO RODRIGUEZ, R (2013) Pedagogía de la expresión y su aplicación metodológica en campamentos educativos. Recuperado el 23 de abril de 2018, disponible en: http://congresoeducacionfisica.fahce.unlp.edu.ar/10o-ca-y-5o-l-efyc/actas-10-/Eje_2.MesaB_Falero_Rodriguez.pdf

PÉREZ SERRANO, Gloria, (2004) Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. I Métodos, Madrid, España: La Muralla

Lúdica-Cuerpo-creatividad (2000) Cooperativa Editorial Magisterio. Aula Abierta Carlos Alberto Jiménez y Otros.

El método Singapur, propuesta para mejorar el aprendizaje de las Matemáticas en Primaria (2018). Revista didáctica de las matemáticas, Recuperado el 23 de abril de 2018, disponible en: http://www.sinewton.org/numeros/numeros/98/Articulos_02.pdf

Método Singapur para la enseñanza de las matemáticas, Recuperado el 23 de abril de 2018, disponible en: http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/metodo_singapu

[r.pdf](#)

Ban Har, Y.(2011). 1° Encuentro de Formación Docente MAP 101. Fundamentals in Singapore

Mathematics Curriculum. Universidad de Santiago de Chile, Julio 2011

Anexos

Instrumentos:

Anexo 1. Encuesta a padres de familia

FUNDACION UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
INSTITUCION EDUCATIVA INEM JOSE CELESTINO MUTIS

INSTRUCTIVO

De acuerdo a su conocimiento en la implementación del método Singapur y otras estrategias innovadoras, responda las siguientes preguntas marcando con una x SI o NO.

ENCUESTA PADRES DE FAMILIA

Grado

Edad:

Sexo:

Lea detenidamente las preguntas y marque una única respuesta mediante una x.

1. ¿Ha notado algún cambio en la forma en que su hijo estudia matemáticas con el método Singapur en relación con otras estrategias metodológicas?
SI ____ NO ____

2. ¿Considera que su hijo aprende más de conceptos procedimientos matemáticos usando material concreto y trabajo colaborativo?
3. SI ____ NO ____

4. ¿Cree usted que a su hijo comprende sin dificultades los conceptos matemáticos cuando realiza experiencias y comparte con sus compañeros de clase las actividades planteadas?
SI ____ NO ____

6. ¿Ha llegado a escuchar a su hijo expresiones positivas sobre el estudio de las matemáticas?
SI ____ NO ____

7. ¿Ha escuchado a su hijo proferir expresiones negativas sobre el estudio de las matemáticas?
SI ____ NO ____

8. ¿Sabe usted en que consiste el trabajo cooperativo en el aula?
SI ____ NO ____

9. ¿Ha notado de alguna manera que su hijo se relaciona mejor con sus compañeros de aula?

SI _____ NO _____

10. ¿A su hijo(a) le agrada asistir a la clase de matemáticas?

SI _____ NO _____

Anexo 2. Encuesta a estudiantes

FUNDACION UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
INSTITUCION EDUCATIVA INEM JOSE CELESTINO MUTIS

ENCUESTA ESTUDIANTES

INSTRUCCIONES

Lee las preguntas y responde SI o NO según tu preferencia.

Grupo

Edad:

Sexo:

Lea detenidamente las preguntas y marque con una x.

1. ¿Prefieres trabajar matemáticas con el laboratorio matemático y en equipos de trabajo?

SI _____ NO _____

2. ¿Crees que has aprendido matemáticas con el método Singapur más que con otro método?

SI _____ NO _____

3. ¿Te diviertes y disfrutas trabajando matemáticas?

SI _____ NO _____

4. ¿Si te invitan a trabajar matemáticas de otras formas te gustaría?

SI _____ NO _____

5. ¿Recuerdas haberte sentido mal por no poder hacer una actividad de matemáticas en
En grado segundo _____ Grado tercero _____

6. Para trabajar matemáticas ¿Cuál de las siguientes actividades prefieres?

- Copiar del tablero _____
- Usar los textos _____
- Material concreto _____